



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ARQUITETURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

PATRÍCIA CAMPOS BORJA

**POLÍTICA DE SANEAMENTO, INSTITUIÇÕES
FINANCEIRAS INTERNACIONAIS E MEGA-
PROGRAMAS: UM OLHAR ATRAVÉS DO
PROGRAMA BAHIA AZUL**

SALVADOR
2004

PATRÍCIA CAMPOS BORJA

**POLÍTICA DE SANEAMENTO, INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS
INTERNACIONAIS E MEGA-PROGRAMAS: UM OLHAR ATRAVÉS
DO PROGRAMA BAHIA AZUL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Arquitetura e Urbanismo, na área de concentração de Urbanismo.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Fernandes

**SALVADOR
2004**

Borja, Patrícia Campos

B734 Política de Saneamento, Instituições Financeiras Internacionais e Mega-Programas: Uma Olhar através do Programa Bahia Azul / Patrícia Campos Borja. – Salvador: P. C. Borja, 2004. 400f.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura, 2004.
Orientador: Professora Ana Fernandes.

1. Saneamento – Salvador – Bahia Azul. 2. Saneamento – Políticas públicas. 3. Financiamento (IFI) 4. Saneamento – Aspectos ambientais III. Título.

CDU: 628.2(813.8)

TERMO DE APROVAÇÃO

PATRICIA CAMPOS BORJA

POLÍTICA DE SANEAMENTO, INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS INTERNACIONAIS E MEGA-PROGRAMAS: UM OLHAR ATRAVÉS DO PROGRAMA BAHIA AZUL

Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, pela seguinte banca examinadora

Ana Fernandes (UFBA)

Ângela Maria Gordilho Souza (UFBA)

Maria Suzana de Souza Moura (UFBA)

Léo Heller (UFMG)

Ricardo Silveira Bernardes (UnB)

Salvador, 14 de Junho de 2004.

A
Moraes, amor de minha vida, que com seu amor me ajudou a chegar até aqui e cuja utopia obstinada me faz acreditar que é possível construir um mundo mais justo para todos.

Agradecimentos

Agradeço a Profa. Ana Fernandes, minha orientadora, cuja maturidade e rigor teórico me serviram de exemplo e me mostraram o grande desafio a ser perseguido.

Ao Prof. Heliodoro Sampaio, pelos ricos e imprescindíveis debates sobre a pós-modernidade, globalização e a questão urbana no mundo contemporâneo.

A Profa. Ângela Gordilho, pelo seu importante trabalho sobre Salvador, que me trouxe inspiração, e pelo seu rigor metodológico e criteriosa revisão do texto inicial, de grande valia para o meu trabalho.

Ao Prof. Severo Sales e sua turma de Filosofia, por me permitir iniciar uma reflexão sobre a globalização e as políticas públicas, a partir da referencial teórico marxista.

Aos Profs. Luiz Filgueiras e Maria das Graças Druck que por meio do curso sobre *O Capital* me permitiu uma aproximação com esta importante obra de Marx.

Ao Prof. Léo Heller, fonte de muita inspiração e admiração pelos importantes trabalhos no campo da Engenharia Sanitária e Ambiental, que têm contribuído para a construção de uma política pública e social para o saneamento no Brasil.

A Profa. Suzana Moura, cujas provocações sobre as políticas sociais e o caráter das ações de saneamento, me permitiram fazer uma reflexão sobre esta questão, embora ainda incompleta.

Ao Prof. Ricardo Bernardes, cujo trabalho sobre avaliação de políticas públicas me proporcionou um contato com este campo do conhecimento e cuja leveza de seu ser, demonstrou a possibilidade de sermos rigorosos e ao mesmo tempo ternos.

Ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU-UFBA) e a Jandira, secretária do Programa, pela sua competência, seriedade e atenção.

Ao Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana e ao Departamento de Engenharia Ambiental, por terem abrigado a pesquisa empírica.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por ter propiciado a bolsa para realização do doutorado.

A Fundação Nacional de Saúde por ter financiado a segunda etapa da pesquisa de campo.

A Organização Pan-americana da Saúde por ter dado apoio ao PPGAU-UFBA para a defesa final da tese.

A Fundação Escola Politécnica da Bahia pela administração dos recursos da pesquisa e ao Prof. Marcos Jorge Santana pelo seu importante apoio na coordenação do Convênio.

A Divisão de Vigilância de Controle Sanitário da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia e o Laboratório Central do Estado (LACEN) pela importante e imprescindível parceria para a realização do estudo sobre a Qualidade da Água de Consumo Humano em Salvador.

Aos técnicos da Prefeitura Municipal de Salvador, da Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia e da EMBASA que me forneceram dados para a realização da pesquisa.

Agradeço a equipe de coordenação do Programa BTS, em especial ao Eng^o. Carlos Heleno de Carvalho, coordenador geral do Programa, ao Eng^o. Augusto Sá de Oliveira e a Livia Castelo Branco, por terem disponibilizado os documentos necessários para o meu trabalho.

Ao Instituto de Saúde Coletiva da UFBA, no nome do Prof. Maurício Lima Barreto, por ter propiciado a realização da primeira etapa da pesquisa de campo, no âmbito do Programa de Avaliação do Impacto Epidemiológico do Programa Bahia Azul.

A Eng^a. Marion Cunha Dias, minha parceira em um ano de trabalho empírico, aos queridos bolsistas sem os quais a pesquisa de campo e a montagem dos bancos de dados não seriam possíveis, nominalmente, a Cristiane Santana Cruz, Fábio Soares Gomes, Franciane Cruz, Rejane de Almeida Santana, Ricardo Macedo Lula Silva, Antônio Alves Dias Neto e em especial a Aline Linhares Loureiro que esteve comigo com sua amizade e competência até os últimos momentos. Aos pesquisadores de campo Andréa Patrícia Brandão das Neves, Diego Reis Serra Conceição, Letícia Sampaio Santiago e Osmário Sousa Pereira. Ao consultor em estatística Maurício Santana Lordelo. A Eng^a. Maria Lúcia Politano Álvares, querida parceira na pesquisa sobre qualidade da água em Salvador.

Aos moradores e informantes-chaves das áreas de estudo, cujos saberes me indicaram o caminho.

A Profa. Maria do Carmo Guimarães, pelo apoio e sugestões no processo de definição do marco teórico e metodológico da pesquisa.

A querida Jacira Câncio, não só pela confiança em meu trabalho, que contribuiu na minha reflexão sobre a avaliação de política de saneamento, mas, principalmente, pelo constante apoio e amizade. Ao Prof. Jorge Eurico Matos, grande mestre e amigo.

A Celene Brito, Adma Elbachá, Raylene Logrado, Silvio Orrico, Severino Agra, Vera Acioly e Daniela Cortial pela amizade.

A “Família Moraes” pelo constante apoio e momentos de alegria. Em especial a Nadja, Chico, Enadinho, Ivan, Maurício, Rita, André, a minha querida sogra Tiêta e a meu saudoso sogro Enádio. A Jorginho e Juliana, queridos filhos, e a meus sobrinhos.

A amiga-irmã Maria Teresa Chenaud, que além de ter me fornecido importantes e imprescindíveis referências bibliográficas, me proporcionou sua amizade e carinho que motivaram o meu caminhar.

A Carlos Teixeira por me acompanhar e apoiar no meu caminhar.

A meu pai, por acreditar em mim, pela proteção nos momentos difíceis e por ter me mostrado o lado simples e feliz da vida. A minha mãe, por me colocar os maiores desafios da minha vida, sem os quais, certamente, não teria buscado meu crescimento pessoal e profissional. A minha irmã-mãe, Sara, por ser minha eterna companheira e pela sabedoria de viver que tanto admiro. A meu irmão, Neuber, por ter me ajudado a dar os primeiros passos, os quais foram muito importantes para a minha caminhada.

A Francisca por ter ajudado a cuidar de minha casa e de meus filhos.

Por fim, agradeço a meus filhos, Daniel e Gabriel, razão da minha vida e responsáveis pelos momentos de alegria e plenitude do meu ser.

“[...] há a necessidade de encontrar elementos de ruptura, que penso advirão do mundo pobre e dos homens pobres.
[...] São os pobres os detentores do futuro”

SANTOS, Milton (2000, p. 66)

Resumo

A política de saneamento no Brasil, como outras políticas setoriais, vem sendo traçada para atender ao modelo de desenvolvimento adotado no País que, por sua vez, tem estado articulado à lógica do capital internacional e nacional. As Instituições Financeiras Internacionais (IFI), apoiadas pelas elites nacionais, têm influenciado na definição de políticas para o setor. Essas instituições participaram ativamente na concepção e implementação do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), na década de 70; no seu desmonte na década de 80; e, na década de 90, no bojo do projeto neoliberal de reforma do papel do Estado no campo das políticas públicas, apresentaram como alternativa para o setor, a privatização dos serviços. Diversas ações foram realizadas pelo Governo Federal para a regulação do setor saneamento e essas instituições abriram linhas de financiamento para a chamada modernização e fortalecimento institucional. É nesse contexto que surge o financiamento de mega-programas no Brasil, cuja meta principal era ampliar a cobertura dos serviços de água e esgoto nas Regiões Metropolitanas, áreas consideradas mais atraentes para o capital privado. A presente tese de doutorado pretendeu estudar as influências das IFI na implementação de políticas de saneamento no Brasil e, em particular, na execução de mega-programas de saneamento ambiental. Por considerar a experiência do Estado da Bahia um testemunho das políticas do setor na década de 90, foi desenvolvido um estudo empírico sobre a política de saneamento nesse Estado e também sobre o Programa Bahia Azul. Visando analisar a lógica de concepção, execução e o impacto desse Programa foi realizada uma avaliação sobre os serviços de saneamento de Salvador. Os conceitos centrais utilizados foram os de *políticas sociais* e *saneamento*, com vistas a discutir o papel do Estado no campo do saneamento e a natureza pública das suas ações. A metodologia da pesquisa envolveu técnicas qualitativas e quantitativas de investigação, respaldando-se no campo disciplinar da avaliação de políticas públicas. Foram efetuados dois tipos de avaliação: 1) *Avaliação Política* dos fundamentos que orientaram a implantação do Bahia Azul e 2) *Avaliação de Política*, para verificar a eficácia, efetividade, eficiência e o impacto do Programa. O estudo contemplou quatro campos de análises: condições sanitárias, gestão, ambiente natural e participação e controle social. Foram feitas análises estatísticas dos dados, com criação de índices a partir de análises multivariadas. O geoprocessamento dos dados permitiu conhecer a distribuição dos serviços de saneamento na cidade. As entrevistas possibilitaram verificar a percepção da população sobre o Programa. A análise da experiência do Estado da Bahia possibilitou verificar as iniciativas das IFI, dos Governos Federal e Estadual para a implementação de um novo marco legal e institucional para o setor saneamento no Brasil nos anos 90. Essas iniciativas objetivaram alterar a atuação do Estado no âmbito dessa política, tendo a privatização dos serviços um papel central. As dificuldades política, institucional e legal e, ainda, a resistência da sociedade civil organizada foram fatores que contribuíram para o recuo do Governo do Estado da Bahia quanto à privatização da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A (EMBASA). A análise do Bahia Azul permitiu estabelecer vínculos entre as diretrizes das IFI e as práticas dos Governos Federal e Estadual no campo do saneamento. Os resultados sugeriram que o Bahia Azul não foi capaz de promover um serviço de saneamento justo do ponto de vista social e ambiental. Constatou-se a desigualdade na distribuição dos serviços entre populações de diferentes rendas. As condições de saneamento da periferia da cidade, onde mora a maioria dos pobres, se manteve aquém do padrão desejado, apesar dos investimentos no valor de US\$ 600 milhões. As análises indicaram que o Bahia Azul visou atender, prioritariamente, aos interesses da elite dirigente, vinculados aos setores da construção civil, e, principalmente, à privatização da EMBASA.

Palavras-chaves: Saneamento; Instituições Financeiras Internacionais; Avaliação de Política; Programa Bahia Azul.

Abstract

The sanitation's policy in Brazil, as other sectorial policies, has been drawn to assist the development model adopted at the Country which, has been articulate to the logic of the international and national capital. The International Financial Institutions (IFI), have been influencing the definition of those policies for the sector with the support local of elites. Those institutions participated actively in the conception and implementation of the National Plan of Sanitation (PLANASA), in the seventies; in its dismounts in the next decade and in the decade of 90, as part of the neoliberal project for the reform of the role of the State for public policies, they presented privatization as the alternative for the sector. Several actions were carried out by the Federal Government for the regulation of the sanitation sector. The Financial Institutions provided funding for the so called modernization and institutional strengthening. In this context, several funding mega-programs of environmental sanitation appeared in Brazil. Their main goal was to increase the coverage the water supply and sewerage services in the Metropolitan Areas, which were more attractive for the private capital. This doctorate thesis intended to study the influences of the IFI in the implementation of sanitation's policy in Brazil emphasizing the execution of mega-programs of environmental sanitation. Considering the experience of the State of Bahia a testimony of the policies of the sector in the decade of 90, an empiric study was developed on the policy of sanitation in that State and also on the Bahia Azul Program. Purposing to analyze its conception, execution and the impact of that Program was realized an evaluation of the sanitation services in Salvador. The used central concepts were the one of public and social policies and sanitation, with the purpose to attack the role of the State in the field of the sanitation and the public nature of their actions. The research methodology involved qualitative and quantitative techniques of investigation, based in the conception of the evaluation of public politics. Two evaluations types were made: 1) Policy Evaluation of the principles that guided Bahia Azul Program and 2) Evaluation of Policy, to verify the effectiveness, efficacy, efficiency and the impact of the Program. The study considered four area of analyses: sanitary conditions, management, natural environment, participation and social control. Statistical analyses of the data were carried out, with improvement of indexes with multivariate analyses. The geoprocessing of the data examine the distribution of the sanitation services in the city. The interviews were made to permit the verify of opinion of the population on the Program. The analysis of the experience in the State of Bahia made possible to verify the initiatives of IFI and Federal and State Governments in the implementation of a new legal and institutional framework for the sanitation sector in Brazil in the nineties. Those initiatives had the intention to modidify the function of the State in the sanitation policy and the privatization of the services had a central role. The policies, institutional and legal problems, and the resistance of the organized civil society were factors that contributed for the retrogressive the Government of the State of Bahia with the project of the privatization of the Water Supply and Sanitation State Company (EMBASA). Bahia Azul Program analysis allowed to establish links between the guidelines of IFI and the practices of the Federal and State Government in the sanitation sector. The results suggested that Bahia Azul Program was not able to promot a fair service of sanitation of the social and environmental point of view. The inequality was verified in the distribution of the services among populations of different incomes. The conditions of sanitation of the periphery of the city, where most of the poor people live, continue under of the desired pattern, in spite of the investments of US\$ 600 millions. The analysis indicated that Bahia Azul Program sought to assist, with priority, to the interests of the elite, linked to the sector of the civil construction and, it had an essential attention to the privatization of the EMBASA.

Keywords: Sanitation; International Financial Institutions; Evaluation of Policies; Bahia Azul Program.

Sumário

LISTA DE FIGURAS	xiv
LISTA DE TABELAS.....	xviii
LISTA DE QUADROS	xxii
LISTA DE APÊNDICES	xxii
Introdução.....	24
Capítulo 1– Políticas Públicas e Sociais e Saneamento: Breve Abordagem	33
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	33
1.2 VERTENTES TEÓRICAS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E SOCIAIS.....	34
1.2.1 A Abordagem de Behring	35
1.2.2 A Abordagem de Carnoy	46
1.2.3 A Abordagem de Fleury	48
1.2.4 A Abordagem de Hirsch	52
1.3 O ESTADO DO BEM-ESTAR SOCIAL	55
1.4 AS TESES DO NEOLIBERALISMO PARA AS POLÍTICAS SOCIAIS	58
1.5 UM RECORTE DO CONCEITO ADOTADO DAS POLÍTICAS SOCIAIS	62
1.6 AS POLÍTICAS DE SANEAMENTO E SEU CARÁTER SOCIAL	62
1.6.1 O Saneamento e seu caráter social.....	62
1.6.2 Construindo os princípios de uma política pública de saneamento.....	65
1.6.3 Os Princípios de uma política pública de saneamento	72
Capítulo 2 – Instituições Financeiras Internacionais e a Política de Saneamento no Brasil.....	86
2.1 AS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS INTERNACIONAIS	86
2.1.1 Origem das Instituições Financeiras Internacionais - IFI.....	86
2.1.2 O Papel das IFI.....	88
2.1.3 As Políticas das Instituições Financeiras Internacionais.....	91
2.1.3.1 As IFI como Meio de Integração das Economias à Lógica do Mercado	91
2.1.3.2 O Ideário das Políticas e Programas das IFI	94
2.1.3.3 Participação da Sociedade nos Projetos Financiados pelas IFI.....	100
2.1.4 A Atuação da IFI no Brasil.....	102
2.1.4.1 Os Montantes dos Financiamentos Transferência.....	102
2.1.4.2 A Estratégia do Banco Mundial e do Banco Interamericano de Desenvolvimento no Brasil	108
2.2 POLÍTICA DE SANEAMENTO NO BRASIL E INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS INTERNACIONAIS	113
2.2.1 As Influências das IFI na Política de Saneamento do Brasil.....	113
2.2.2 As IFI e os Mega-Programas de Saneamento Ambiental no Brasil	127

Capítulo 3–Avaliação de Políticas Públicas de Saneamento	132
3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	132
3.2 AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	132
3.2.1 Aspectos conceituais e metodológicos	132
3.2.2 Critérios analíticos para a avaliação de políticas públicas.....	140
3.2.3 Uma primeira diretriz para a avaliação de uma política de saneamento	142
3.3 A CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS DE INDICADORES COMO ALTERNATIVA DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS DE SANEAMENTO	143
3.3.1 Considerações iniciais	143
3.3.2 Antecedentes da construção de sistemas de indicadores	144
3.3.3 A experiência brasileira na construção de sistemas de indicadores de saneamento	145
3.3.4 Avaliação do conhecimento produzido sobre indicadores.....	156
3.4 OS PRINCÍPIOS DA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA BAHIA AZUL E DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO DA CIDADE DE SALVADOR	159
Capítulo 4 - Metodologia	160
4.1 O ESQUEMA METODOLÓGICO	160
4.2 CAMPOS E COMPONENTES DE ANÁLISES	162
4.2.1 Condições Sanitárias.....	162
4.2.2 Gestão.....	163
4.2.3 Ambiente Natural.....	164
4.2.4 Participação e Controle Social.....	164
4.3 ÁREA DE ESTUDO	165
4.4 ESTUDOS DESENVOLVIDOS.....	168
4.4.1 Estudos Desenvolvidos na Cidade do Salvador.....	169
4.4.1.1 Estudo sobre a Situação de Saneamento a Partir de Dados do Censo do IBGE... 169	
4.4.1.2 Estudo sobre a Qualidade da Água de Consumo Humano na cidade do Salvador.....	173
4.4.1.3 Estudo sobre a Cobertura da População com Rede de Esgotamento Sanitário 173	
4.4.1.4 Pesquisa de Opinião Sobre a Situação dos Serviços de Saneamento de Salvador	174
4.4.1.5 Estudo sobre Aspectos Operacionais, Gerenciais e Financeiros da EMBASA.... 177	
4.4.2 Estudos Desenvolvidos nas Micro-áreas	179
4.4.2.1 Levantamento das Condições Sanitárias dos Logradouros	179
4.4.2.2 Estudo sobre a Qualidade da Água de Consumo Humano das Micro-áreas	183
4.4.2.3 Estudos sobre a Qualidade dos Serviços de Saneamento na Perspectiva dos Prestadores dos Serviços	184
4.4.2.4 Estudo da Cobertura e Consumo <i>per capita</i> de Água	186
4.4.2.5 Estudo da Cobertura da População das Micro-áreas com Rede de Esgotamento Sanitário	187
4.4.2.6 Estudo sobre a Percepção dos Moradores sobre os Programa Bahia Azul e os Serviços de Saneamento	187
4.5 ANÁLISE GLOBAL DOS DADOS	188
4.5.1 A Concepção Geral da Análise	188
4.5.2 Método de Agregação dos Indicadores	189
4.5.2.1 Modelo do IDH com Ponderação entre Indicadores	189
4.5.2.2 Modelo da Análise Fatorial	194
4.5.3 Geoprocessamento dos Dados.....	204

Capítulo 5 - Política de Saneamento na Bahia e o Programa Bahia Azul.....	206
5.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	206
5.2 A SITUAÇÃO ATUAL DO SANEAMENTO NO ESTADO DA BAHIA	207
5.3 ASPECTOS JURÍDICO-INSTITUCIONAIS	
DA POLÍTICA ESTADUAL DE SANEAMENTO	215
5.4 A CONTRIBUIÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL	
NA FORMULAÇÃO DA POLÍTICA ESTADUAL DE SANEAMENTO	221
5.5 O PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DE SALVADOR	
E ENTORNO DA BAHIA DE TODOS OS SANTOS PROGRAMA BAHIA AZUL..	224
5.5.1 Concepção do Programa.....	224
5.5.2 Objetivos do Programa	226
5.5.2.1 Objetivos do Programa Bahia Azul segundo discurso oficial.....	226
5.5.2.2 Objetivos do Programa Bahia Azul: uma reflexão.....	234
5.5.3 Financiamento do Programa.....	237
5.5.3.1 Agentes Financiadores	237
5.5.3.2 A Aprovação do Financiamento Externo	241
5.5.3.3 O Contrato do Programa BTS	243
5.5.4 Componentes do Programa	251
5.5.5 O Licenciamento Ambiental e suas Controvérsias.....	256
Capítulo 6—Os Serviços de Saneamento da Cidade do Salvador	
e o Programa Bahia Azul.....	263
6.1 SITUAÇÃO DE SANEAMENTO DA CIDADE DO SALVADOR	263
6.1.1 Abastecimento de Água	263
6.1.1.1 Cobertura da População	263
6.1.1.2 Qualidade da Água	268
6.1.1.3 Ações Implementadas pelo Programa Bahia Azul.....	273
6.1.2 Esgotamento Sanitário.....	275
6.1.2.1 Cobertura da População	275
6.1.2.2 O Sistema de Esgotamento Sanitário da Cidade do Salvador.....	278
6.1.2.3 A Questão das Ligações de Esgoto	286
6.1.2.4 Ações Implementadas pelo Programa Bahia Azul.....	292
6.1.3 Limpeza Pública	297
6.1.3.1 O Serviço de Limpeza Pública de Salvador e a Cobertura da População	297
6.1.3.2 Ações Implementadas pelo Programa Bahia Azul.....	302
6.1.4 Drenagem Urbana	302
6.1.5 O Índice de Saneamento em Salvador.....	305
6.2 A SITUAÇÃO DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO DAS MICRO-ÁREAS	311
6.2.1 Abastecimento de Água	311
6.2.1.1 Cobertura e Estado da Rede de Distribuição.....	311
6.2.1.2 Qualidade da Água de Consumo Humano	313
6.2.1.3 Consumo <i>Per capita</i> de Água	316
6.2.1.4 Qualidade do Serviço de Abastecimento de Água Segundo	
a Perspectiva dos Técnicos da EMBASA	318
6.2.2 Esgotamento Sanitário.....	319
6.2.3 Limpeza Pública	323
6.2.4 Drenagem Urbana	326
6.2.5 Índice de Saneamento	328
6.2.6 Conclusão	332
6.3 GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO EM SALVADOR	
E O PROGRAMA BAHIA AZUL.....	333

6.3.1 Das Responsabilidades da Prestação dos Serviços	333
6.3.2 A Gestão do Programa Bahia Azul.....	334
6.3.3 Aspectos Operacionais, Gerenciais e Financeiros	
dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário.....	338
6.3.3.1 O Atendimento à População.....	339
6.3.3.2 Aspectos Operacionais	340
6.3.3.3 Aspectos de Pessoal	347
6.3.3.4 Aspectos Financeiros.....	349
6.3.4 Conclusão	353
6.4 O AMBIENTE NATURAL DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS	355
6.5 A VOZ DA POPULAÇÃO SOBRE O SANEAMENTO EM SALVADOR	
E O PROGRAMA BAHIA AZUL.....	364
6.5.1 A Opinião da População de Salvador sobre o Saneamento da Cidade	364
6.5.2 A Opinião da População das Micro-áreas Sobre o Saneamento em Salvador .	368
6.5.2.1 Como Era Antes do Bahia Azul?	368
6.5.2.2 Como Ficou com o Bahia Azul?	369
6.5.2.3 Aspectos Positivos e Negativos do Programa Bahia Azul.....	371
6.5.2.4 O que Poderia Ter Sido Feito?	373
6.5.2.5 Participação da Comunidade no Bahia Azul.....	374
6.5.2.6 Qualidade das Obras do Programa Bahia Azul.....	377
6.5.2.7 Conclusão	378
6.6 PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL NO PROGRAMA BAHIA AZUL.....	378
6.6.1 Considerações Iniciais.....	378
6.6.2 A Experiência da Participação e Controle Social no Programa Bahia Azul.....	379
Conclusão	386
Referências	400
Apêndices	

Lista de Figuras

- Figura 1 – Transferência Líquida para o Banco Mundial e BID. 1990-2002.
- Figura 2 – Proposta Metodológica da Avaliação dos Serviços de Saneamento da cidade do Salvador.
- Figura 3 – Localização das Micro-áreas de Estudo segundo localização nas Bacias de Esgotamento Sanitário. Salvador.
- Figura 4 – Vista de um Setor Censitário não Classificado e Estratégia de Classificação em outro Bairro.
- Figura 5 – Delimitação da área do Bairro de Castro Neves e Pitangueiras em 1991.
- Figura 6 – Delimitação da área do Bairro de Castro Neves e Pitangueiras em 2000.
- Figura 7 – Locais de Realização da Pesquisa de Opinião Sobre a Qualidade Ambiental Urbana de Salvador.
- Figura 8 – Vista do *Stand* da Pesquisa de Opinião sobre a Qualidade Ambiental Urbana de Salvador.
- Figura 9 – Procedimento para divisão de trechos de vias. Vista da Micro-área 315 da Bacia de Esgotamento Sanitário de Tripas
- Figura 10 – Autovalores Versus Número de Fatores. Dados sobre Saneamento do Censo de IGBE, 1991, segundo Bairros da Cidade do Salvador.
- Figura 11 – Autovalores Versus Número de Fatores. Dados sobre Saneamento do Censo de IGBE, 2000, segundo Bairros da Cidade do Salvador.
- Figura 12 – Autovalores Versus Número de Fatores. Dados sobre Saneamento do LCSL, 1997, segundo Micro-áreas da Cidade do Salvador.
- Figura 13 – Autovalores Versus Número de Fatores. Dados sobre Saneamento do LCSL, 2002, segundo Micro-áreas da Cidade do Salvador.
- Figura 14 – Abastecimento de Água – Percentual da População com Rede Geral. Bahia e Brasil, 1991-2000.
- Figura 15 – Esgotamento Sanitário – Percentual da População com Rede Geral de Esgoto e Drenagem. Bahia e Brasil, 1991-2000.
- Figura 16 – Limpeza Pública – Percentual da População com Coleta de Lixo. Bahia, 1991-2000.
- Figura 17 – Cobertura da População com Abastecimento de Água, de algumas Concessionárias Estaduais. 1996 - 2001
- Figura 18 – Percentual da População Servida com Esgotamento Sanitário, de algumas Companhias Estaduais. 1992 - 2001.
- Figura 19 – Percentual de Domicílios Permanentes Urbanos com Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário e Lixo Coletado, no Estado da Bahia. 1992 - 1998.
- Figura 20 – Investimentos Realizados pela EMBASA no período de 1995 a 2001.
- Figura 21 – Total de Recursos Investidos pelo Programa BTS, por Fonte de Financiamento. Agosto de 2003

- Figura 22 – Percentual dos Valores dos Contratos, segundo Empresas Beneficiadas, do Programa BTS. Salvador, 31/04/2003.
- Figura 23 – Área de Abrangência do Programa Bahia Azul.
- Figura 24 – Abastecimento de Água–Proporção da População Abastecida por Rede Geral segundo Bairros em 1991. Salvador–Bahia –Brasil.
- Figura 25 – Abastecimento de Água–Proporção da População Abastecida por Rede Geral segundo Bairros em 2000. Salvador–Bahia –Brasil.
- Figura 26 – Esgotamento Sanitário–Proporção da População Servida por Rede de Esgoto segundo Bairros em 1991. Salvador–Bahia –Brasil.
- Figura 27 – Esgotamento Sanitário–Proporção da População Servida por Rede de Esgoto segundo Bairros em 2000. Salvador–Bahia –Brasil.
- Figura 28 – Características do Sistema de Esgotamento Sanitário Projetado Para Salvador.
- Figura 29 – Avanço das Obras do Componente Esgotamento Sanitário do Programa Bahia Azul. Salvador, dezembro de 2002.
- Figura 30 – Número de Ligações de Esgoto no Sistema Integrado de Esgotamento Sanitário de Salvador. EMBASA, 1999–2002.
- Figura 31 – Proporção da População Servida pelo Sistema Integrado de Esgotamento Sanitário de Salvador.
- Figura 32 – Limpeza Publica–Proporção da População com Lixo Coletado segundo Bairros em 1991. Salvador–Bahia –Brasil.
- Figura 33 – Limpeza Publica–Proporção da População com Lixo Coletado segundo Bairros em 2000. Salvador–Bahia –Brasil.
- Figura 34 – Índice de Saneamento em 1991. Salvador–Bahia–Brasil.
- Figura 35 – Índice de Saneamento em 2000. Salvador–Bahia–Brasil.
- Figura 36 – Indicadores e Índices de Saneamento, segundo dados do IBGE. Salvador, 1991–2000.
- Figura 37 – Gráfico de Dispersão dos Resultados dos Índices de Saneamento Calculado pelo Método dos *Experts* e pela Análise Fatorial. 1991.
- Figura 38 – Gráfico de Dispersão dos Resultados dos Índices de Saneamento Calculado pelo Método dos *Experts* e pela Análise Fatorial. 2000.
- Figura 39 – Abastecimento de Água– Percentual de Vias Atendidas por Rede Publica por Micro–áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.
- Figura 40 – Abastecimento de Água–Percentual de Vias com Abastecimento Contínuo por Micro–áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.
- Figura 41 – Abastecimento de Água–Percentual de Vias Atendidas por Rede Bom Estado de Conservação e Abastecimento Contínuo por Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.
- Figura 42 – Esquema da estratégia utilizada para o cálculo do consume *per capita* em face dos diferentes zoneamento.
- Figura 43 – *Per capita* de Água por Micro–áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.

- Figura 44 – Abastecimento de Água – Índice do Serviço de Abastecimento de Água, das Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.
- Figura 45 – Esgotamento Sanitário – Percentual de Vias com Rede de Esgoto por Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.
- Figura 46 – Esgotamento Sanitário – Percentual de Vias com Rede de Esgoto em Funcionamento e em Bom Estado de Conservação. Salvador, 1997 e 2002.
- Figura 47 – Número de Ligações e Economias de Esgoto e População Servida por Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.
- Figura 48 – Limpeza Pública – Percentual de Vias com Coleta de Lixo Porta-a-Porta por Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.
- Figura 49 – Limpeza Pública – Percentual de Vias com Coleta de Lixo Regular por Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.
- Figura 50 – Limpeza Pública – Percentual de Vias com Coleta de Lixo Porta-a-Porta, com Frequência Regular, Sem Ponto de Lixo e Com Rua Limpa por Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.
- Figura 51 – Limpeza Pública – Índice do Serviço de Limpeza por Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.
- Figura 52 – Drenagem das Águas Pluviais – Percentual de Vias com Rede de Drenagem em Bom Estado de Conservação da Rede e dos PVs, Sem Problemas de Escoamento em Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.
- Figura 53 – Índice do Serviço de Drenagem das Águas Pluviais por Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 2002.
- Figura 54 – Gráficos de Dispersão dos Resultados dos Índices – INDICEEX e INDICEAF
- Figura 55 – Índice de Saneamento Gerado pelo Método dos Experts segundo Micro-áreas Ordenadas por Nível Renda da População. Salvador, 1997–2002.
- Figura 56 – Índice de Saneamento Gerado por Análise Fatorial, segundo Micro-áreas Ordenadas por Nível Renda da População. Salvador, 1997–2002.
- Figura 57 – Esquema Gestão do Programa Bahia Azul.
- Figura 58 – Índice da Cobertura da População com Abastecimento de Água por Prestador dos Serviços. Brasil, 1996–2001.
- Figura 59 – Índice da Cobertura da População com Esgotamento Sanitário por Prestador dos Serviços. Brasil, 1996–2001.
- Figura 60 – Despesa Total do Serviço por Volume Faturado por Prestador dos Serviços. Brasil, 1996–2001.
- Figura 61 – Índice de Produtividade por Ligações de Água e Esgoto por Prestador dos Serviços. Brasil, 1998–2001.
- Figura 62 – Índice Micromedição no Consumo por Prestador dos Serviços. Brasil, 1996–2001.
- Figura 63 – Índice de Perdas na Distribuição por Prestador dos Serviços. Brasil, 1998–2001.
- Figura 64 – Tarifa Média Praticada por Prestador dos Serviços. Brasil, 1996–2001.
- Figura 65 – Índice de Produtividade por Prestador de Serviços. Brasil, 1996–2001.

- Figura 66 – Despesa de Pessoal/Despesa de Exploração. EMBASA, 1992–2000.
- Figura 67 – Indicador de Desempenho Financeiro por Prestador de Serviços. Brasil, 1996–2001.
- Figura 68 – Índice de Evasão de Receitas por Prestador de Serviços. Brasil, 1996–2001.
- Figura 69 – Margem do Serviço da Dívida por Prestador de Serviços. Brasil, 1996–2001.
- Figura 70 – Resumo da Condição de Balneabilidade das Praias da Cidade de Salvador (BTS). Salvador, 1994 a 2002.
- Figura 71 – Resumo da Condição de Balneabilidade das Praias da Cidade de Salvador (Oceânicas). Salvador, 1994 a 2002.
- Figura 72 – Resumo da Condição de Balneabilidade das Praias da Cidade de Salvador (Oceânicas). Salvador, 1994 a 2002.
- Figura 73 – Diagrama de Pareto. Percepção da População sobre as Condições de Saneamento. Salvador, 2002.
- Figura 74 – Diagrama de Pareto. Percepção da População sobre o Abastecimento de Água, segundo Região Administrativa. Salvador, 2002.
- Figura 75 – Diagrama de Pareto. Percepção dos Moradores sobre o Esgotamento Sanitário segundo Região Administrativa. Salvador, 2002.
- Figura 76 – Diagrama de Pareto. Percepção dos Moradores sobre Limpeza Pública segundo Região Administrativa. Salvador, 2002.
- Figura 77 – Diagrama de Pareto. Percepção dos Moradores sobre Drenagem das Águas Pluviais segundo Região Administrativa. Salvador, 2002.

Lista de Tabelas

- Tabela 1 – Projetos Financiados pelas IFI no Brasil.
- Tabela 2 – Desembolsos e Transferência Líquida dos Financiamentos do Banco Mundial e BID para o Brasil em Milhões de Dólares. 1990. 2002.
- Tabela 3 – Total de Desembolsos e Transferência Líquida dos Financiamentos do Banco Mundial e BID para o Brasil em Milhões de Dólares. 1990. 2002.
- Tabela 4 – Setores Financiados por IFI*. Brasil, 1990-2002.
- Tabela 5 – Fontes de Financiamento de Projetos de Internacionais em Execução. Brasil, 2002.
- Tabela 6 – Projetos internacionais em execução, segundo local e valor do investimento. Brasil, 2002.
- Tabela 7 – Projetos internacionais em execução, segundo região e valor do investimento. Brasil, 2002.
- Tabela 8 – Custos e Componentes do Projeto PMSS.
- Tabela 9 – Total de investimentos em Projetos Internacionais de Saneamento Ambiental, segundo local de aplicação. Brasil, 2002.
- Tabela 10 – Total de Investimentos em Projetos Internacionais de Saneamento Ambiental, segundo Região do País. Brasil, 2002.
- Tabela 11 – Projetos de Saneamento Ambiental Financiados por IFI. Brasil, 2002.
- Tabela 12 – Mega-Programas de Saneamento Financiados por IFI na década de 90.
- Tabela 13 – Relação das Micro-áreas de Estudo segundo Bacias de Esgotamento Sanitário, Bairro, População, Área e Densidade Populacional. Salvador, 2000.
- Tabela 14 – Escala de Valores Semânticos para a Avaliação da Percepção da População sobre o Saneamento em Salvador.
- Tabela 15 – Classes de Qualidade do Índice do Serviço de Abastecimento de Água.
- Tabela 16 – Número de Informantes Chaves Entrevistados por Micro-área.
- Tabela 17 – Resultado da Consulta à Rede de *Experts*: Local de Origem/Trabalho dos *Experts*.
- Tabela 18 – Grau de Formação da Rede de *Expert*.
- Tabela 19 – Média, Desvio Padrão, Mediana, Variância, Valores Mínimos e Máximos.
- Tabela 20 – Médias Aritméticas, Geométricas e Harmônicas.
- Tabela 21 – Investimentos da EMBASA entre 1995 a 2001.
- Tabela 22 – Investimentos previstos por projeto pelo Programa Bahia Azul.
- Tabela 23 – Agentes Financiadores Programa Bahia Azul.
- Tabela 24 – Valores dos Contratos, segundo Empresas Beneficiadas, do Programa BTS. Salvador, 31/04/2003.
- Tabela 25 – Municípios e População Beneficiada pelo Programa Bahia Azul. 1991-2000.

- Tabela 26 – Componentes e Investimentos do Programa de Saneamento Ambiental da BTS. 2002.
- Tabela 27 – Ações previstas pelo PMSS na cidade do Salvador.
- Tabela 28 – Capacidade dos Mananciais do SIAA de Salvador.
- Tabela 29 – Capacidade das ETA do SIAA de Salvador, em m³/s.
- Tabela 30 – Consumo *per capita* de Salvador e Lauro de Freitas.
- Tabela 31 – Percentual de amostras com coliformes totais e termotolerantes, com mais de 500 UFC/ml e cloro residual abaixo de 0,20mg/l segundo dados do Monitoramento da EMBASA . Salvador, jan-dez de 1997.
- Tabela 32 – Número de Amostras Exigidas, Realizadas e Fora do Padrão Segundo a EMBASA nas ETA Teodoro Sampaio e Vieira de Melo, segundo a Portaria n. 36/1990 e n. 1469/2000. Salvador, 2002.
- Tabela 33 – Número de Amostras Exigidas, Realizadas e Fora do Padrão na Rede de Distribuição de Salvador, segundo a Portaria n. 36/1990 e n. 1469/2000 e dados da EMBASA. Salvador, 2002.
- Tabela 34 – Percentual de Amostras de Água da Rede Pública Fora do Padrão Bacteriológico e Físico-químico. Salvador, 1997 e 2002.
- Tabela 35 – Percentual de amostras fora do Padrão de Potabilidade definido pela Portaria n. 1.469/2000, segundo dados da Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde. Salvador, 2002.
- Tabela 36 – Proporção da População segundo as Formas de Disposição dos Esgotos. IBGE, 1991- 2000. Salvador.
- Tabela 37 – Características do Sistema de Esgoto de Salvador, março de 1998.
- Tabela 38 – Obras de Esgotamento Sanitário Realizadas no Âmbito do Programa BTS.
- Tabela 39 – Avanço das Ligações Domiciliares de Esgoto do Programa BTS.
- Tabela 40 – Média Diária de Lixo Coletado. Salvador, 1998.
- Tabela 41 – Proporção da População, segundo Destino do Lixo Doméstico. Salvador, 1991-2000.
- Tabela 42 – Dados do Aterro Sanitário Metropolitano Centro.
- Tabela 43 – Teste *t* de *Student* para a Verificação da Diferença entre as Médias dos Indicadores e Índices dos Bairros entre os anos de 1991 e 2000.
- Tabela 44 – Teste da Correlação entre os Valores dos Índices der Saneamento Gerados pelo Método dos *Experts* e pela Análise Fatorial. 1991.
- Tabela 45 – Teste da Correlação entre os Valores dos Índices der Saneamento Gerados pelo Método dos *Experts* e pela Análise Fatorial. 2000.
- Tabela 46 – Número de Amostras Fora do Padrão Bacteriológico de Potabilidade nas Micro-Áreas de Estudo. Salvador, 1998–2003/03.
- Tabela 47 – Número de Amostras Coletadas nas Micro-áreas Fora do Padrão Físico-químico de Potabilidade, Média e Desvio Padrão dos Parâmetros. Salvador, 1998–2002/03.

- Tabela 48 – Percentual de Amostras com Coliformes Totais e Termotolerantes, segundo Micro-áreas, Salvador, 1998 e 2002/03.
- Tabela 49 – Consumo *Per capita* Médio da População das Micro-áreas Estudadas.
- Tabela 50 – Média, Desvio Padrão, Valores Mínimos e Máximo do Índice do Serviço de Abastecimento de Água das Micro-áreas. Salvador, 1997–2002.
- Tabela 51 – Destino dos Esgotos Sanitários nas Micro-áreas. Salvador, 1997–2002.
- Tabela 52 – Responsável pela Implantação da Rede de Esgotamento Sanitário das Micro-áreas. Salvador 1997–2002.
- Tabela 53 – Percentual de Vias com Rede de Esgoto em Bom Estado de Conservação. Salvador, 1997–2002.
- Tabela 54 – Percentual de Vias com Coleta de Lixo nas Micro-áreas. Salvador, 1997–2002.
- Tabela 55 – Tecnologias de Captação e Transporte de Águas Pluviais nas Micro-áreas de Estudo. Salvador, 1997–2002.
- Tabela 56 – Teste *t* de *Student* para a Verificação da Diferença entre as Médias dos Indicadores e Índices das Micro-áreas entre os anos de 1997 e 2002.
- Tabela 57 – Correlação entre os valores dos Índices INDCEEX e INDICEAF.
- Tabela 58 – Receita, Despesa e Lucro da EMBASA.
- Tabela 59 – Fatores que Influenciaram no Resultado Negativo do Exercício.
- Tabela 60 – Receitas e Despesa da EMBASA.
- Tabela 61 – Plano de Redução de Descarga de Grandes Indústrias.
- Tabela 62 – Percepção dos Moradores quanto ao Benefício do Programa Bahia Azul para seu Bairro, Segundo a Idade. Salvador, 2002.
- Tabela 63 – Percepção dos Moradores quanto ao benefício do Programa Bahia Azul para seu bairro, Segundo a Escolaridade. Salvador, 2002.

Lista de Quadros

- Quadro 1 – Estágios da História da Avaliação.
- Quadro 2 – Subdivisão dos Processos de uma Política Pública.
- Quadro 3 – Tipos de Avaliação de Políticas Públicas e suas Características.
- Quadro 4 – Modelos de Análise e Avaliação de Políticas Públicas, segundo Pedone (1986).
- Quadro 5 – Variáveis e Indicadores Propostos por Piza e Gregori (1999), para o Índice de Salubridade Ambiental (ISA).
- Quadro 6 – Indicadores de Desempenho para os Setores de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, segundo Sarmiento e outros, (1999).
- Quadro 7 – Indicadores Propostos pelo BNDES (1999) para Avaliar a Adequação dos Serviços Prestados pelas Concessionárias Estaduais de Saneamento.
- Quadro 8 – Indicadores de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano.
- Quadro 9 – Condições, Componentes, Variáveis e Indicadores Propostos por Dias (2003), para o ISA/OE–Índice de Salubridade Ambiental em Áreas de Ocupação Espontânea.
- Quadro 10 – Campos e Componentes de Análise.
- Quadro 11 – Estudos Desenvolvidos para a Avaliação dos Serviços de Saneamento na Cidade do Salvador, Antes e Após a Implementação do Programa Bahia Azul.
- Quadro 12 – Indicadores para a Avaliação das Condições Sanitárias da Cidade do Salvador segundo Dados do Censo Demográfico de 1991 e 2000.
- Quadro 13 – Estratégias Utilizadas para Correção das Inconsistências do Banco de Dados para Composição da Unidade de Análise “Bairro”.
- Quadro 14 – Variáveis Constantes do Banco de Dados da Qualidade da Água de Salvador.
- Quadro 15 – Indicadores Selecionados para a Avaliação do Desempenho Operacional, Gerencial e Financeiro da EMBASA.
- Quadro 16 – Indicadores das Condições Sanitárias das Micro-áreas.
- Quadro 17 – Subsistemas de esgotamento Sanitário da Cidade do Salvador e Solução para o Destino dos Esgotos.
- Quadro 18 – Avanço das Obras de Esgotamento Sanitário de Salvador do Programa BTS.

Lista de Apêndice

- Apêndice A – Critérios de Amostragem das Micro-áreas de Estudo.
- Apêndice B – Cálculo da amostra da Pesquisa sobre Percepção Ambiental na Cidade do Salvador.
- Apêndice C – Gráfico de Dispersão entre as Varáveis percent/m e freqtrc.
- Apêndice D – Cálculo da Amostra da Pesquisa sobre Qualidade da Água de Consumo humano em Salvador.
- Apêndice E – Seleção dos Pontos de Amostragem e Tipo de Análises de Laboratório Realizadas da Pesquisa sobre Qualidade da Água de Consumo Humano de Salvador.
- Apêndice F – Indicadores e Pesos para a Construção do Índice de Saneamento das Micro-áreas.
- Apêndice G – Testes de Correlação, Teste KMO e de *Bartlett*, para os Dados do Censo do IBGE.

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental.
ABRASCO – Associação Brasileira de Saúde Coletiva.
ASSEMAE – Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento.
BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento.
BIRD – Banco Mundial.
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.
BNH – Banco Nacional de Habitação.
CAS – Country Assistance Strategy.
CEF – Caixa Econômica Federal.
CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina.
CNBB – Confederação Nacional dos Bispos do Brasil.
COFIEEX – Comissão de Financiamento Externo.
COPASAD – Plano Nacional de Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Sustentável.
CRA – Centro de Recursos Ambientais.
DIVISA – Diretório de Controle e Vigilância Sanitária.
DNOS – Departamento Nacional de Obras Públicas.
EMBASA – Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A.
FASE – Federação de Órgão para Assistência Social e Educacional.
FHC – Fernando Henrique Cardoso.
FMI – Fundo Monetário Internacional.
FNSA – Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental.
FNU – Federação Nacional dos Urbanitários.
FSESP – Fundação dos Serviços Especiais de Saúde Pública.
FUNASA – Fundação Nacional de Saúde.
IDH – Índice de Desenvolvimento Urbano.
IFI – Instituições Financeiras Internacionais.
IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas.
MPO – Ministério do Planejamento e Orçamento.
OCDE – Organização Econômica de Cooperação e Desenvolvimento.
OMS – Organização Mundial da Saúde.
ONG – Organização Não-Governamental.
ONU – Organização das Nações Unidas.
PLANASA – Plano Nacional de Saneamento.
PLS – Projeto de Lei do Senado Federal.
PMSS – Projeto de Modernização do Setor Saneamento.
PNS – Política Nacional de Saneamento.
PNSA – Política Nacional de Saneamento Ambiental.
PNSB – Pesquisa Nacional em Saneamento Básico.
SEAIN – Secretaria Especial para Assuntos Internacionais.
SEDUR – Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia.
SEPURB – Secretaria de Política Urbana.
SNIS – Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento.
SNSA – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental.
SRHSH – Secretaria de Recursos Hídricos Saneamento e Habitação do Estado da Bahia.
SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste.
SUS – Sistema Único de Saúde.

Introdução

A história recente da política de saneamento no Brasil tem sido marcada por intensas transformações. A extinção do BNH em 1986 e a falência do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), no bojo da crise financeira dos anos 80 no País, trouxeram como consequência a redução drástica dos investimentos e um vazio institucional. Nesse momento, o Brasil passava por uma grave crise econômica, o que levou o governo brasileiro a recorrer, em 1989, ao Fundo Monetário Internacional (FMI).

A partir daí, diversas orientações passam a ser dadas ao governo brasileiro, não só pelo FMI, mas também pelo Banco Mundial (BIRD) e pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), no sentido de o Brasil promover um intenso programa de ajuste estrutural e reforma do Estado Brasileiro, com vistas a integrar o País na nova ordem econômica global. No bojo das recomendações dessas instituições existiam diretrizes para a redução dos gastos sociais, modificação do papel do Estado no âmbito das políticas sociais e privatização de serviços públicos, inclusive os de saneamento. Essas diretrizes seguiam o receituário do Consenso de Washington para o ajuste das economias dos países em desenvolvimento. O governo brasileiro passa a seguir fielmente as diretrizes dessas instituições e desenvolve diversas ações no sentido de atender a essas diretrizes.

No campo do saneamento foi o governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC) que imprimiu maior ritmo para a modificação do papel do Estado nesse setor. No quinto dia de seu primeiro mandato, o Presidente FHC vetou o Projeto de Lei n.199 que se constituía em um projeto de consenso de diversos setores da sociedade civil brasileira após quatro anos de intensas discussões. Tal projeto representava uma clara defesa do saneamento público e da responsabilidade do Estado na sua promoção. Esse veto foi o primeiro sinal de que FHC iria atender as orientações das Instituições Financeiras Internacionais (IFI), no sentido de privatizar os serviços de saneamento. No âmbito do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), uma equipe já desenvolvia o Projeto de Modernização do Setor Saneamento (PMSS), que tinha como objetivo realizar um amplo diagnóstico do setor e propor um novo arcabouço jurídico e institucional nos marcos da modernização e flexibilização com vistas à privatização.

Fruto dessas iniciativas, foi proposto o Projeto de Lei do Senado n. 266/96 (PLS n. 266), de autoria do então senador José Serra (PSDB/SP), ex-ministro do Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), ex-chefe da equipe da Secretaria de Políticas Urbanas

(SEPURB) e do PMSS, e depois Ministro da Saúde. Tal projeto buscava garantir instrumentos adequados para que as ações de saneamento pudessem ser exercidas de forma eficiente, permitindo que a execução dos serviços se tornasse atrativa e segura para a iniciativa privada. Em 2001, o Poder Executivo envia à Câmara Federal o PL n. 4.147/2001, solicitando aprovação em regime de urgência constitucional. Esse PL amplia o anterior, tendo o mesmo objetivo fundamental: propiciar a privatização dos serviços de saneamento, principalmente nas áreas mais rentáveis – no caso, as Regiões Metropolitanas. O interesse principal dos PLs era o de transferir para os estados a titularidade dos serviços garantida pela Constituição Federal ao município, o qual tem a competência para organizar e prestar os serviços de saneamento. Essa operação viria a facilitar o processo, já antecipado em alguns estados e impulsionado e sustentado pelo Governo Federal, de privatização das 27 Companhias de Águas e Esgotos dos Estados e do Distrito Federal visando atender ao Memorando de Política Econômica firmado em 1999 com o FMI (MORAES e BORJA, 2001)

Além das iniciativas no campo legal, o governo do Presidente FHC adotou diversas medidas para restringir o acesso aos recursos públicos pelas Companhias Estaduais e serviços municipais e, por outro lado, passou a ampliar o acesso à iniciativa privada (MORAES e BORJA, 2001).

Outra iniciativa do Governo Federal, via BNDES, foi dar início ao processo de privatização da CESAN (ES), COMPESA (PE) e da EMBASA (BA). Em setembro de 1999, o Governo de Pernambuco assinou Contrato de Promessa de Compra e Venda de Ações da COMPESA com a Caixa Econômica Federal (CEF) e, em dezembro do mesmo ano, o Governo da Bahia firmou contrato similar visando à privatização da EMBASA. No entanto, esse processo não logrou êxito, tanto pela fragilidade da modelagem de compra e venda das empresas, como pela falta de um marco legal e regulatório e também pela pressão da sociedade civil, que se colocou contrária à privatização.

É no bojo do *processo de privatização do setor de saneamento* que são concebidos e implantados *mega-programas de saneamento ambiental* no valor de bilhões de dólares, financiados por IFI. Esses programas são direcionados para as maiores capitais brasileiras, a exemplo de São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Porto Alegre, Belo Horizonte e Vitória. Essas cidades, na sua maioria, são integrantes de Regiões Metropolitanas, cujos municípios realizaram, na década de 70, a concessão dos serviços de saneamento às Companhias Estaduais de Água e Esgoto e que abrigam um contingente populacional atrativo para futuros operadores privados dos serviços. Esses mega-programas têm como objetivo fundamental promover a modernização das companhias e elevar a qualidade e cobertura dos serviços.

No bojo do processo de privatização dos serviços de saneamento surge no Brasil a questão da água. A chamada *privatização da água* forma uma intrincada rede de interesses do capital global e nacional, o que inclui o controle do mercado da água no mundo. A água tem se tornado um recurso estratégico em face da sua escassez em termos de quantidade e qualidade e de sua má distribuição no mundo. Analistas já fazem previsões de disputas globais em torno do controle da água. A problemática da escassez já está diagnosticada.

Estima-se que 70% da população mundial já esteja vivendo em áreas com escassez de água. Conflitos ecológicos ocorrerão primeiramente no Oriente Médio, na África e na Ásia, envolvendo a seguir regiões mais favorecidas, com resultados imprevisíveis para a economia (GEORGE, 2002, p. 29).

Os conflitos envolvem nações, agricultores, indústrias e consumidores individuais. A água, chamada o líquido precioso, estará entre os bens mais preciosos para muitos países. A sua essencialidade e sua escassez colocam-na como um elemento de disputa pela sua capacidade de gerar grandes lucros e conflitos (GEORGE, 2002).

A irrigação absorve quase três quartos de toda a água doce. Nos países do Hemisfério Sul, a agricultura consome 90% da água. Centenas de milhões de povoados urbanos começam a enfrentar o problema da escassez de água. Além do fato dos níveis dos lençóis d'água estarem rebaixando, o desperdício, a má gestão dos recursos hídricos e a poluição por esgotos domésticos, industriais e agrotóxicos, aliando aos limites físicos, são fatores que contribuem para a escassez da água (GEORGE, 2002).

A postura neoliberal sobre a questão da água é dramaticamente posta por George (2002)

[...] Quando uma companhia transacional entra em uma cidade como Buenos Aires ou Casablanca, os serviços melhoram e o desperdício é eliminado. Esses serviços devem ser remunerados. Se um bairro de favelas não tem meios de ligar-se à rede de água e pagar pelo serviço, ele deve ser deixado de lado. Com metade da população mundial morando em cidades, sabemos que a demanda por água potável não pode ser satisfeita. Portanto, ela deve ser racionada da única maneira possível: pelo preço. Muitas pessoas terão de usar água que não foi tratada, como cerca de 1 bilhão e 400 milhões já devem estar fazendo (*ibid.*, p. 187 – 188).

A água doce é muito rara. Segundo o “Banco Mundial, 80 países, com 40% da população mundial, sofrem de escassez de água, enquanto que 9 países têm 60% de todos os recursos de água potável” (GEORGE, 2002, p. 187). O Brasil tem sido alvo de grandes interesses de corporações internacionais do mercado da água no mundo, como os grupos Vivendi (*ex-Generale des Eaux*) e Suez-Lyonnaise des Eaux, que já têm seus escritórios montados e operam no Brasil. Tal fato se justifica não só pelo mercado, mas porque o Brasil possui 12% da água doce superficial do mundo e o Aquífero Guarani, situado em parte do território da Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil, considerado o maior aquífero subterrâneo

do mundo, tendo 70% de sua área situada em território brasileiro. Assim, o controle da água no Brasil é estratégico para o capital internacional.

Saindo do debate relacionado ao setor de saneamento e indo para o campo da *produção do espaço urbano*, os *mega-programas de saneamento ambiental* têm assumido posição também estratégica. Esses programas representam a condição necessária para inserir as cidades no novo ciclo do capital global. A instauração do Capitalismo Mundial Integrado – a globalização - tem gerado o acirramento da crise social, com o enfraquecimento dos Estados nacionais. O modelo “clássico” de cidade industrial tenderá a desaparecer. A crise urbana nas grandes cidades tem atuado como deseconomia de aglomeração, tornando-as inaptas para sediar o novo ciclo produtivo, gerando um contingente de excluídos da nova ordem social e econômica (ROLNIK, 1994). Essa nova ordem tem redefinido o papel das cidades brasileiras, obrigando os gestores públicos a desenvolverem estratégias para inseri-las no processo produtivo atual. Tornar as cidades competitivas em termos econômicos vem sendo reconhecida como solução contra as cruas conseqüências sociais do ajuste estrutural. A competição direta entre cidades por recursos, emprego e capital passa a se ampliar. Os atributos, os serviços, as principais vocações econômicas são colocadas à disposição do competitivo mercado mundial na busca de um espaço na nova ordem (FERNANDES, 1997; RIBEIRO, 1994). Os governos locais passam a ser protagonistas privilegiados na busca de transformações sociais.

Daí surgem grandes projetos de urbanização e padrões de ocupação, com a produção de espaços integrados, a exemplo dos condomínios fechados, *shopping centers*, centros tecnológicos, complexos turísticos e de lazer, projetos de recuperação de centros históricos e de saneamento ambiental, dentre outros (ROLNIK, 1994; FERNANDES, 1997; RIBEIRO, 1994).

Baseadas nas políticas compensatórias traçadas para países em desenvolvimento, em face da exclusão social gerada pela nova ordem, as IFI têm financiado esses projetos urbanos e de combate à pobreza, financiamentos esses que têm sido vinculados ao paradigma do “desenvolvimento sustentável”.

Para Davidovich (1993), projetos de cunho ambiental estão relacionados às estratégias das IFI para o atrelamento das economias dos países em desenvolvimento aos países centrais. Tais projetos, sob o argumento do “desenvolvimento sustentável”, buscam regular o desenvolvimento dos países do Terceiro Mundo. Para Carvalho e outros (1993), o FMI e o Banco Mundial (BIRD) são os bastiões do capitalismo, sendo responsáveis pela consolidação da hegemonia dos países de capitalismo avançado (Grupo G7 + 1).

O financiamento de projetos de cunho ambiental inclui-se nessa estratégia. Os seus objetivos estão inseridos nos esforços dessas instituições para o liberalismo total da economia, que representa peça fundamental para hegemonia universal e soberanias nacionais limitadas (CARVALHO e outros, 1993). Assim, “empreendimentos de despoluição de espelhos d’água podem implicar em atrelamentos a financiamentos de agências internacionais, resultando em agravamento da situação econômica do país” (DAVIDOVICH, 1993).

Essa estratégia passou a ser colocada em prática no Brasil a partir da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO 92), quando a questão ambiental passou a constar como uma prioridade na agenda social internacional. Desde então, as agências financeiras internacionais passam a intensificar os financiamentos para “mega-ecoprojetos”. O Banco Mundial e o BID financiaram mega-programas no Brasil que somaram bilhões de dólares. Assim, projetos como a “despoluição” dos rios Tietê (SP) e Guaíba (RS), das Baías de Guanabara (RJ) e de Todos os Santos (BA), e do litoral do Espírito Santos, formaram uma intrincada malha de interesses políticos e econômicos capitaneados pelos governos locais e alinhados com as políticas dessas agências financiadoras (MORAES e BORJA, 1995).

É também dentro desse contexto que o Governo da Bahia, a partir de 1991, passou a conceber e implantar um projeto para a cidade do Salvador, visando torná-la um objeto de consumo para inseri-la na indústria do turismo e no mercado globalizado. Para viabilizar o projeto de cidade turística, o governo vem implementando uma série de projetos, a exemplo da recuperação do Centro Histórico; da reforma do Teatro Castro Alves; da ampliação do Aeroporto; da recuperação do Parque do Abaeté e Pituaçu; da recuperação de praças, do Dique do Tororó e da Orla Marítima; o projeto da via náutica; de hotéis e *resorts* na região de Paripe; o Projeto Ribeira Azul, entre outros. Programas como o Bahia Azul e Viver Melhor passam a ser uma necessidade para requalificar o espaço e cumprir com as exigências das agências financiadoras em promover melhorias ambientais.

O Programa Bahia Azul começou a ser formulado pelo Governo do Estado da Bahia no início dos anos 90. Segundo discurso oficial, o Programa foi concebido para “mudar o quadro de degradação ambiental” na Baía de Todos os Santos (BTS), bem como dos centros urbanos do seu entorno (BAHIA, 1995). Para atingir tal objetivo, foram previstas ações de saneamento ambiental em Salvador e dez cidades do entorno da Baía, no valor de US\$ 600 milhões. Pelos recursos envolvidos, área contemplada e componentes previstos, o Bahia Azul constitui-se no maior programa governamental em saneamento executado na Bahia, desde os anos 70 quando do apogeu do PLANASA. O Bahia Azul é composto pelo *Programa de Saneamento*

Ambiental da Baía de Todos os Santos (BTS), pelo *Projeto de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS)* e pelo *Projeto Metropolitano*.

O Programa conta com financiamento externo no valor de US\$ 415 milhões, sendo US\$ 264 milhões do BID, US\$ 73 milhões do Banco Mundial e US\$ 78 milhões do *Japan Bank for International Cooperation*. Participam também do financiamento, a CEF (US\$ 15 milhões) e o BNDES (US\$ 69 milhões). A contra-partida do Governo Estadual é de US\$ 101 milhões.

Segundo o Governo Estadual (BAHIA, 1995), os objetivos do Programa eram:

- garantir, em cinco anos (1995-2000), a ampliação da cobertura em esgotamento sanitário de Salvador de 26% para 80% da população;
- gerar mais de 100 mil empregos ;
- melhorar do padrão da saúde pública, conferindo mais desenvolvimento, aliado ao bem-estar social; e
- consolidar a política, cultural, social e econômica da região do Recôncavo da Bahia.

No Contrato de Empréstimo entre o Governo do Estado da Bahia e o BID são destacados três objetivos para o *Programa BTS*:

- despoluir a Baía de Todos os Santos e a área adjacente ;
- melhorar a qualidade de vida da população; e
- reforçar as instituições governamentais que desempenham atividades que possam ter impacto positivo no meio ambiente da Baía (BAHIA e BID, 1996).

Assim, percebe-se que a experiência do Estado da Bahia e, em particular, da cidade do Salvador e do Programa Bahia Azul, representam um importante laboratório para uma reflexão sobre as diretrizes da política de saneamento no Brasil dos anos 90 (1990 a 2002), impulsionadas pelas IFI e Governos Federal e capitaneadas pelo Governo do Estado da Bahia. Por outro lado, a experiência desse Programa revela a estratégia adotada na Bahia de promover ações de requalificação urbana e ambiental com vistas a qualificar Salvador para se constituir em um importante pólo turístico, com vistas a inserir a cidade na economia do mundo globalizado.

Diante do exposto, o **objetivo geral** da tese de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo é:

- Estudar o Programa de Saneamento Ambiental de Salvador e Cidades do Entorno da Baía de Todos os Santos – Bahia Azul, visando analisar a sua lógica de concepção e o processo de sua implementação no âmbito das diretrizes políticas do Governo Brasileiro e das Instituições Financeiras Internacionais para o setor de saneamento no Brasil dos anos 90, e ainda, avaliar o impacto das suas intervenções nos serviços de saneamento na cidade do Salvador.

Os **objetivos específicos** da tese são:

- Realizar uma discussão sobre políticas públicas e sociais e sua relação com as ações de saneamento.
- Estudar a Política de Saneamento no governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, particularmente, as iniciativas quanto à privatização dos serviços de saneamento no Brasil.
- Estudar o serviço de saneamento na cidade do Salvador, antes e após o Programa Bahia Azul, para verificar a sua capacidade em promover um serviço mais justo e equânime à população.

As perguntas **que suscitam este trabalho** são as seguintes:

- Que tipo de interesse o Governo Brasileiro e as Instituições Financeiras Internacionais tiveram na concepção e implementação de políticas de saneamento e de mega-programas de saneamento ambiental no Brasil na década de 90?
- O Programa Bahia Azul, desenvolvido pelo Governo do Estado da Bahia, será capaz de promover um serviço de saneamento mais justo do ponto de vista social na cidade do Salvador?

As **hipóteses** da tese podem ser resumidas no seguinte:

- A experiência do Estado da Bahia reflete as iniciativas das IFI e do Governo Federal na implementação de um novo marco legal e institucional para a política de saneamento no Brasil, nos anos 90, objetivando alterar o papel do Estado no âmbito dessa política com vistas a promover a privatização dos serviços.

- O Programa Bahia Azul, desenvolvido pelo Governo do Estado da Bahia, vincula-se às diretrizes das IFI no campo das políticas públicas e sociais para países em desenvolvimento, não sendo, no entanto, capaz de promover um serviço de saneamento mais justo do ponto de vista social para a população de Salvador. A concepção e implementação do Programa visaram atender, prioritariamente, aos interesses da elite dirigente e à privatização da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A (EMBASA).

Para tratar do objeto da tese foi realizada uma revisão bibliográfica e trabalho empírico, este desenvolvido na cidade do Salvador. Para refletir sobre o papel das políticas públicas e sociais e, ainda, sobre a inserção do setor saneamento no campo dessas políticas, fez-se uma revisão de bibliografia deste campo teórico, constantes no Capítulo 1. Foi necessário também realizar uma análise sobre o papel das IFI na concepção e implementação de políticas públicas em países em desenvolvimento e no Brasil e empreender uma abordagem sobre as influências destas instituições na política de saneamento do País, exposta no Capítulo 2. Para possibilitar a elaboração de um modelo de avaliação do Programa Bahia Azul e dos serviços de saneamento na cidade do Salvador, foi necessário fazer uma incursão no campo da avaliação de políticas públicas, a qual está apresentada no Capítulo 3. De posse do referencial teórico sobre *políticas públicas e avaliação de política* foi possível elaborar a metodologia da pesquisa que está descrita no Capítulo 4. Com isso, partiu-se para analisar a inserção do Programa Bahia Azul no âmbito da Política de Saneamento praticada pelo Governo do Estado da Bahia e o papel das IFI e Governo Federal na condução de tal política e programa, que pode ser vista no Capítulo 5. Para verificar o impacto do Programa Bahia Azul nos serviços de saneamento da cidade do Salvador foi necessário realizar um estudo empírico cujo resultado está apresentado no Capítulo 6. Com os conteúdos anteriores, foram realizadas a Conclusão e a Recomendação do trabalho.

A avaliação do Programa Bahia Azul e do seu impacto nos serviços de saneamento da cidade do Salvador foi feita em duas etapas – antes e depois do Programa. A primeira etapa foi realizada no âmbito do Projeto Especial n. 6 “Condições Sanitárias de Micro-áreas de Salvador”, integrante do Programa de Avaliação Epidemiológica do Programa Bahia Azul, do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA (1997/1998), coordenado pelo Prof.º Maurício Lima Barreto. A segunda etapa da pesquisa foi realizada no âmbito do Projeto “Avaliação Qualiquantitativa dos Serviços de Saneamento da Cidade do Salvador”, do Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana da UFBA, sendo financiada pela Fundação Nacional de Saúde

(FUNASA). Em ambas as etapas, a Secretaria de Saúde do Estado forneceu inteiro apoio para o desenvolvimento do estudo sobre a qualidade da água distribuída à população de Salvador, através da Divisão de Controle e Vigilância Sanitária (DIVISA) e do Laboratório Central do Estado (LACEN). A pesquisa, em suas duas etapas, foi concebida, coordenada e desenvolvida pela presente pesquisadora.

Capítulo 1 – Políticas Públicas e Sociais e Saneamento: Breve Abordagem

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As análises das políticas sociais têm diversas matrizes teóricas interpretativas. Faleiros (1991) aponta pelos menos cinco vertentes de interpretação: as que consideram as políticas sociais como mecanismos de manutenção da força de trabalho; como conquista dos trabalhadores; como arranjos do bloco do poder; como doações das elites dominantes; ou como instrumento de garantia dos direitos dos cidadãos. Para o autor, se por um lado não se pode reduzir as políticas sociais a um único esquema interpretativo, por outro não se pode adotar o ecletismo teórico típico das concepções pós-modernas.

Para Hirsch (1998), as transformações econômicas e sociais, após a crise do capitalismo de 1973, provocaram uma desordem no campo epistemológico. As teorias têm sido insuficientes para explicar a realidade contemporânea. O keynesianismo, as teorias neoclássicas, monetaristas, do desenvolvimento, do subdesenvolvimento e da dependência mostram-se insuficientes e são refutadas empiricamente. Para esse autor, a Teoria da Regulação tem se apresentado como uma tentativa de renovar a teoria do capitalismo na tradição marxista.

As teorias que têm influenciado mais recentemente a discussão sobre políticas públicas, como as *teoria dos jogos*, *da escolha pública* e *expectativas racionais* foram forjadas nos anos 60/70 no interior da academia americana e representam o suporte científico para dar legitimidade às políticas neoliberais, tendo fortes influências da teoria econômica neoclássica FIORI (1998).

Behring (2002), ao considerar como complexa e contraditória a relação entre política social e capitalismo, busca entender as relações entre bem-estar social e acumulação de capital. Para a autora, na segunda metade dos anos 80 ocorreu uma ruptura dos enfoques teóricos das análises das políticas sociais no Brasil. Se por um lado ocorre a negação de abordagens pautadas no determinismo econômico e do tratamento do Estado como exclusivamente aparelho ideológico de reprodução política-econômica do capitalismo; por outro, ocorre uma reaproximação dos aportes teóricos da tradição marxista. No entanto, para a autora, ainda persiste uma subestimação das determinações econômicas da política social.

Behring (2002) indica pelo menos quatro abordagens teóricas das políticas sociais: o *policismo*, o *redistributismo*, o *estatismo* e o *ecletismo*. No *policismo*, a política social é

autonomizada do processo de produção, sendo reduzida à vontade política dos sujeitos. O *redistributivo* tem como ideal o *Welfare State* e entende a política social como *solução* das desigualdades, desconsidera, portanto, a natureza contraditória do modo de produção capitalista. Segundo essa perspectiva, a luta política travada em torno da gestão do Estado e a ocupação de espaços de poder, poderia redirecionar as políticas e a distribuição dos recursos, com vistas à promoção da universalização do acesso aos direitos sociais e ampliação da cidadania. O *estatismo* busca explicar a política social através do papel do Estado, que é tratado como uma instância acima das relações sociais, não estando, portanto, sujeito às demandas sociais. O *eclétismo* se filia a categorias marxianas, embora também incorpore o enfoque redistributivista-keynesiano.

Em suas análises, Behring (2002) filia-se ao marxismo contemporâneo para a interpretação das políticas sociais, elegendo como categoria central o *Capitalismo Tardio*, conceito trabalhado por Mandel. Nesta perspectiva, a autora se articula com a crítica da economia política marxista contemporânea para as análises das políticas sociais, o que, segunda a mesma, a fez se distanciar das tentações estruturalistas e das fronteiras do keynesianismo. Esta abordagem é justificada pelo acirramento das contradições capitalistas no mundo globalizado, o que tem exigido a retomada às análises filiadas a uma visão de totalidade e ontológica.

Para Behring (2002), o papel do Estado seria o de articular acumulação e legitimação, estando aí o seu caráter político. O Estado, portanto, não estaria acima da sociedade, nem seria politicamente autônomo. Segundo esta perspectiva, o entendimento das políticas sociais deve passar pela análise da simbiose entre o estatal e o privado. Assim, o *locus* onde as políticas sociais são agenciadas estaria para além das instituições estatais, havendo uma complexa relação entre estatal/público/privado. A configuração das políticas sociais daria-se por iniciativas do Estado, empresas, organizações não-governamentais ou instituições mistas. Aqui, a autora se articula com o conceito de Estado ampliado de Gramsci que se revela essencial para o entendimento da relação Estado e sociedade civil.

1.2 VERTENTES TEÓRICAS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E SOCIAIS

Para o desenvolvimento desse item optou-se por realizar uma revisão dos trabalhos de Behring (2002), que faz uma análise sobre as políticas sociais a partir dos aportes marxistas, com diferentes abordagens teóricas; da reflexão de Carnoy (1990), que analisa as políticas públicas segundo diferentes matrizes discursivas - as *teorias liberais e corporativas* e a *teoria*

do Estado na perspectiva de classe de viés marxista. Faz-se também uma abordagem do trabalho de Fleury (1994), que analisa as características das políticas públicas e sociais; e, ainda, de Hirsch (2002), a partir de sua reflexão sobre Estado, globalização e políticas sociais. Em alguns trechos de cada abordagem feita pelos autores, aportes de outros autores são acrescentados visando deixar mais clara a perspectiva do autor.

1.2.1 A Abordagem de Behring

Behring (2002), ao revisar as vertentes teóricas da explicação da relação entre capital, Estado e políticas sociais, numa abordagem mais contemporânea, faz uma incursão nos trabalhos de Boccara e colaboradores, que tratam das políticas sociais no âmbito do conceito do Capitalismo Monopolista de Estado – CME; nos estudos de Baran e Sweezy, que tratam as políticas sociais a partir do conceito de excedente; na obra de James O'Connor, que trata a questão das políticas públicas e sociais no âmbito da crise fiscal do Estado; sobre a Teoria da Regulação e, por fim, discute as políticas sociais na perspectiva do capitalismo tardio, segundo conceito de Mandel.

O Capitalismo Monopolista de Estado e as Políticas Sociais

O conceito de CME foi tecido inicialmente por Lênin em 1917 no esforço de caracterizar a crescente intervenção do Estado em momentos de crise do capitalismo. Lênin considerava que o capitalismo estava entrando em uma nova etapa, caracterizada pela monopolização da economia e uma grande socialização da produção, com enorme concentração de riqueza. Para Lênin, neste momento existiam fortes vínculos entre o capital financeiro, os monopólios e representantes de governos. Boccara e colaboradores re-introduzem o conceito de CME na interpretação do capitalismo contemporâneo. Estes caracterizavam o CME como uma intensificação nunca vista da concentração de capital, com fusão de setores de ponta da economia e interpenetração entre capital bancário e grupos industriais, aliado a uma crescente intervenção econômica, política e financeira do Estado. Estado e monopólios estão dialeticamente unidos visando à acumulação e à concentração de capitais, sendo que, para os autores, prevalecem os interesses dos monopólios. O CME é também caracterizado pelos autores pelo aumento substancial de trabalhadores assalariados e pela proletarização de profissões independentes, implicando na diminuição do número de possuidores dos meios de produção. Para os autores, a nova etapa do desenvolvimento do capitalismo, que é impulsionada pela Lei Geral da Acumulação do Capital, é caracterizada pelo desenvolvimento das forças produtivas, somadas a elementos políticos e militares, a

exemplo das Primeira e Segunda Guerra Mundial; a experiência socialista; a derrocada do sistema colonial e a pressão dos movimentos sociais (BEHRING, 2002).

Boccara e colaboradores (*apud* BEHRING, 2002) justificam o papel do Estado na relação com os monopólios pelas dificuldades de valorização dos capitais e pela tendência de redução da taxa média de lucro, fenômeno inerente ao desenvolvimento contraditório do capitalismo, amplamente defendido nas teses marxianas. Assim, as soluções provisórias para a produção da mais valia se dariam pela concentração de capitais e a intervenção do Estado no financiamento público, semipúblico e parapúblico do capital privado, a juros baixos. Então, a crise geral do capitalismo aliada à ampliação da luta de classes justifica a presença sistemática do Estado. O Estado assume a posição de salvaguardar os lucros monopolistas com financiamento público ao setor privado, por meio do orçamento do Estado, contratos, licitações públicas, créditos, subvenções, garantias de empréstimos, definição de responsabilidades estatal em campos de investimentos. Desta forma, ao se elevar a taxa de lucro dos monopólios ocorre a desvalorização do capital social (BEHRING, 2002).

Segundo Boccara e colaboradores (*apud* BEHRING, 2002), o encargo público assume grande importância no processo de acumulação no CME. Para o desenvolvimento das forças produtivas, o Estado deve assumir algumas despesas no campo da saúde, educação, assistência, pesquisa etc, de forma que se garanta uma mão-de-obra resistente, aperfeiçoada e disciplinada. Por outro lado, são gestadas medidas no seio do Estado e das corporações com vistas a estabelecer um certo equilíbrio entre frações de capitalistas, assim como limites à exploração da força de trabalho em face dos avanços da luta de classes, o que determina a incorporação de algumas medidas de interesses populares. Os autores finalizam considerando que o CME não tem eficácia político-econômica para fazer frente a agudização da luta de classes e das contradições do capitalismo, o que exige políticas anti-sociais e antidemocráticas (BEHRING, 2002).

Para Behring (2002), a aplicação do conceito do CME na interpretação do capitalismo contemporâneo tem limitações pelo trato linear e objetivista. Para a autora, a tese do CME separa as dimensões políticas e econômica do fenômeno do capitalismo, ao considerar que os sujeitos históricos movem-se a partir das conseqüências da lei do valor. Para a autora, as tendências e contratendências do capitalismo articulam-se em torno da lei do valor como *síntese das relações sociais*. Assim, a ação das classes sociais interfere não de fora, mas a partir da economia política concreta dos países capitalistas. Por outro lado, a autora acredita que a relação entre Estado e processo de acumulação não é uma característica nova, mas sim diferente no caráter e conteúdo. Além disso, a mesma considera que não é possível explicar o

estágio atual do capitalismo pelo papel do Estado, mas sim pela lógica interna do próprio capital.

O excedente como explicação

Apenas na década de 60, com os trabalhos de Sweezy e Baran é que surge uma vertente teórica que vai questionar a visão do CME, uma vez que os autores consideram que o Estado sempre desempenhou papel crucial no desenvolvimento do capitalismo. Os autores constroem sua base de argumentação, fazendo inicialmente uma crítica às visões segmentadas da realidade, e às interpretações marxistas que segundo os mesmos não se renovou. Para os autores o processo de monopolização da economia capitalista impõe superação à interpretação marxiana do capitalismo na forma competitiva (BEHRING, 2002). Para Sweezy e Baran a análise do capitalismo contemporâneo deve se pautar no monopólio, tendo como categoria principal o estudo do excedente, que é definido como sendo [...] “a diferença entre o que a sociedade produz e os custos dessa produção” (*apud* BEHRING, 2002, p.47).

Para os autores o Estado é tratado segundo a visão clássica dada por Marx “comitê para administrar os negócios da burguesia”, através de diversos subsídios e regulamentações. O Estado seria, então, subserviente aos interesses do capital monopolista (BEHRING, 2002).

Sweezy e Baran substituem a lei do lucro decrescente pela do excedente crescente, uma vez que, para eles, a corrida permanente pela diminuição dos custos faz com que haja uma tendência de elevação absoluta e relativa do excedente. Segundo eles, não se está negando a teoria econômica política de Marx e sim incorporando uma nova interpretação à dinâmica do capital uma vez que o capitalismo deixa de ser competitivo e passa a assumir a forma de monopólio¹. Os autores citam três momentos da absorção do excedente econômico com vistas a evitar a estagnação econômica e gerar crescimento: campanhas de vendas, administração civil e o militarismo. As campanhas de vendas têm impactos na estrutura de consumo e no trabalho. Tomando como exemplo o governo norte-americano, os autores observam que a absorção do excedente econômico pela administração civil se dá por três vias: compras não destinadas à defesa, transferências financeiras e compras para fins de defesa. Os dois primeiros itens referem-se, respectivamente, ao funcionamento e bem-estar da sociedade, com absorção residual do excedente – incluídas aí as políticas sociais – e o financiamento da seguridade social ou do Estado do Bem-estar Social com uma absorção mais significativa. A parcela maior do excedente consumida pelo governo se dá com gasto com defesa. Embora

¹ Behring (2002) considera que a tese de Marx da queda da taxa de lucros como fenômeno do capitalismo tem assumido uma tendência histórica, negando a possibilidade de interpretar o fenômeno capitalista pelos preços, defendendo mais uma vez a lei do valor marxista.

com o *New Day* tenha havido uma ampliação com os gastos sociais este não foi capaz, segundo os autores, de tirar o país do contexto depressivo. Apenas com os gastos militares, com a guerra, é que passa a ocorrer uma retomada do crescimento econômico – voltando a estagnar logo depois -, o que evidencia o caráter irracional do modo de produção capitalista e a indiferença com as necessidades sociais (BEHRING, 2002).

As Políticas Sociais na Preceptiva de James O'Connor

Segundo Behring (2002), James O'Connor realizou um dos mais importantes estudos sobre política fiscal na contemporaneidade, mais especificamente sobre as políticas sociais no contexto da crise fiscal do Estado, tendo como foco analítico a política fiscal norte-americana pós-Segunda Guerra Mundial. Seu recorte teórico se filia ao marxismo, e aos conceitos de excedente e CME. O autor analisa o inter-relacionamento dos setores estatal e privado, evidenciando a complementaridade entre o crescimento do setor monopolista e o estatal. Esta complementaridade se daria por meio da socialização dos custos de investimento sociais, que seria um pressuposto para a organização do setor monopolista via Estado e pelo crescimento com gastos em consumo social (políticas sociais). O gasto estatal seria o sustentáculo do setor monopolista. No entanto, segundo o autor, essa inter-relação gera uma contradição, uma vez que a capacidade produtiva cresce mais depressa que a demanda da produção, o que gera o crescimento do produto excedente e uma população excedente, esta última em função do baixo crescimento do emprego. Esta população excedente passa a requerer emprego e complementação de renda via políticas sociais. O crescimento do setor monopolista, por outro lado, tende a liquidar com os pequenos e médios empresários (setor competitivo) o que amplia a demanda de proteção social (BEHRING, 2002).

Segundo essa autora, a causa básica da crise fiscal é explicada pela contradição do capitalismo entre produção social e apropriação privada dos meios de produção, que é agravada pela:

[...] “socialização dos custos de capital e despesas sociais de produção pelo capital monopolista; inflação do custo salarial do setor estatal; dependência direta de amplos setores da população em relação ao Estado; [...] acirramento da concorrência internacional e estagnação econômica” (BEHRING, 2002, p. 72).

Assim, se por um lado existe uma forte demanda dirigida para o Estado, por outro ocorre dificuldades para a ampliação da base tributária, e, conseqüentemente, para o financiamento das atividades estatais, o que determina crise fiscal e social. Segundo O'Connor, a única opção de longo prazo é incrementar a produtividade do trabalho nos setores monopolistas e estatal. O primeiro, para conter preços e salários, aumentando a

margem de lucro e o segundo, para aliviar a crise fiscal. No entanto, segundo ele, o aumento da produtividade do setor estatal é lento e por outro lado passa a ocorrer a utilização do orçamento público (gastos com capital social) para aumentar a produtividade do setor privado em especial dos monopólios. Fica assim evidenciada a simbiose entre os setores estatal e privado, tendo as políticas sociais um papel importante, o que para o autor caracteriza-se por um complexo sócio-industrial (BEHRING, 2002).

O *capital social*, segundo o autor, possui duas formas: capital físico (infra-estrutura) e capital humano (ensino, serviços, pesquisa etc.). Os primeiros, como visto, vêm sendo socializados devido aos riscos para a maximização do lucro do setor privado e o segundo é decisivo para o processo de acumulação, desde que seus custos sejam socializados por meio do Estado. No caso da educação, seus custos são altos, o que conduziu à diminuição dos mesmos e o direcionamento da formação profissional para o mercado. O autor classifica ainda os gastos de consumo social em dois: bens e serviços consumidos coletivamente e seguro social, sendo o primeiro relacionado aos projetos de desenvolvimento suburbano, renovação urbana e instalações para cuidados com crianças, saúde etc. e o segundo refere-se à compensação aos trabalhadores diante dos riscos da produção e reprodução do capital (BEHRING, 2002).

Configura-se assim, uma intensa inter-relação entre os setores público e privado, o que faz com que as decisões políticas ocorram segundo uma complexa rede de relacionamentos sociais construídas em torno de conflitos econômicos, sociais e políticos, tendo como força social hegemônica o setor monopolista. O'Connor identifica dois sistemas de relações que influenciam nas decisões: as que se dão no interior das classes econômicas e as que ocorrem entre estas e o poder estatal. Segundo o mesmo, existe uma relação indireta entre o poder econômico e as prioridades orçamentárias do Estado que são mediadas pelo esquema político federal, o que exige a atuação das corporações no interior do esquema de poder Estatal. Um outro ponto que influencia as decisões políticas e as prioridades de ação do Estado é a regulamentação das relações interclasses, dentre elas: manutenção dos acordos entre capital e trabalho no setor monopolista; realização de programas de controle da população excedente, regulação das relações entre pequenos e grandes capitais. Ou seja, a administração estatal teria duas funções estratégicas: a de garantir à acumulação do capital e a de legitimar do poder hegemônico. (BEHRING, 2002).

Para O'Connor a

[...] premissa básica é que o Estado capitalista tem de tentar desempenhar duas funções básicas e muitas vezes contraditórias: acumulação e legitimação. Isto quer dizer que o Estado tem de tentar manter, ou criar, as condições em que se faça

possível uma lucrativa acumulação de capital. Entretanto, o Estado também deve manter ou criar condições de harmonia social (O'CONNOR, 1977 *apud* FLEURY, 1994, p. 45).

O'Connor observa que o orçamento estatal é transformado em um instrumento de planificação econômica, onde as propostas orçamentárias passam por um filtro burocrático e técnico, ocorrendo o esvaziamento do Parlamento e, conseqüentemente, a separação entre economia e política e a decadência das instituições democráticas. Nos âmbitos local e estadual os orçamentos são dirigidos para interesses nacionais e do setor competitivo. Ocorre, assim, uma tensão entre interesses nacionais (dos monopólios) e locais (BEHRING, 2002).

O'Connor evidencia de que a ordem monopolista tende a aprofundar as contradições internas do capitalismo provocando desequilíbrios econômicos e sociais. Segundo o autor,

Veio a admissão implícita de que a pobreza é uma característica integrante do sistema capitalista e de que as despesas previdenciárias e a sustentação de rendas deverão ser encaradas não como expedientes temporários, requeridos nos momentos de recessão e depressão, porém como características permanentes da economia política (O'CONNOR, *apud* BEHRING, 2002, p. 84).

Assim, além de serem implementadas ações moralizantes quanto ao comportamento dos pobres, passam a ser promovidos vários programas de controle da pobreza tanto do ponto de vista político como econômico (BEHRING, 2002).

Para O'Connor “o Estado subsidia, em parte, o capital (proporcionando uma contratendência à taxa decrescente de lucro), mas deve também efetuar despesas sociais a fim de alcançar a legitimação e o consenso político” (CARNOY, 1990, p. 319). O Estado como mantenedor do lucro atende a demandas do capital por investimentos em infra-estrutura em benefício de capitais específicos; do capital em geral com subsídios tecnológicos, por exemplo, e da socialização dos custos do desenvolvimento capitalista (poluição, desemprego, males urbanos etc). Para O'Connor, as contradições do capitalismo ocorrem quando o Estado busca elevar os fundos públicos para garantir os subsídios e os custos sociais do capital, o que conduz à crise fiscal. Assim, O'Connor defende que no momento em que o Estado aumenta os impostos para garantir o processo de acumulação e financiar os programas sociais necessários à manutenção da legitimidade do capitalismo, o mesmo passa a ser fonte de contradições do desenvolvimento capitalista.

A Escola da Regulação

A Teoria da Regulação, inicialmente desenvolvida por pesquisadores franceses entre os anos de 70 e 80, pretendeu realizar uma reflexão sobre a crise do capitalismo e sua reorganização. Embora a compreensão da teoria seja matéria complexa pois a mesma abrange

várias abordagens teóricas, é possível identificar algumas características básicas (HIRSCH, 1998).

Segundo Behring (2002), o texto fundador da Escola da Regulação Francesa é de Michel Aglietta. Aglietta dirige seus trabalhos para o entendimento do novo, das rupturas que faz com que haja uma mudança de uma ordem macroeconômica para outra, ou ainda para o entendimento da dinâmica do crescimento/crise. O foco analítico de Aglietta é a dinâmica do capitalismo norte-americano e seus fundamentos metodológicos se sustentam em conceitos do marxismo, incorporando, portanto, a lei do valor. Assim, existe no seu trabalho o entendimento de que a *relação salarial* é a força motriz do processo de acumulação de capital ao lado da *concorrência* entre capitais, tendo a intervenção estatal como uma *força estrutural* decisiva, e não a única (BEHRING, 2002).

Para Aglietta, a compreensão da dinâmica de crescimento e crise passa por entender a relação entre dois setores: o que produz os meios de produção (setor I) e o que produz os meios de consumo (setor II). Para o autor, embora o impulso no desenvolvimento se dê por meio do desenvolvimento desigual do setor I, tendo a tecnologia um papel fundamental, este desenvolvimento desigual coloca uma barreira na acumulação que só pode ser eliminada se ocorrer a transformação das condições de existência do trabalho assalariado. O movimento desigual dos dois setores cria movimentos de expansão e retração do emprego, uma vez que o crescimento do emprego é mais lento que o do capital, o que resulta na expulsão de trabalho vivo, gerando superpopulação relativa na indústria. O crescimento do capital total seria um limite superior para o crescimento do trabalho assalariado (BEHRING, 2002). Assim, a hipótese central construída por Aglietta para a teoria da regulação seria

[...] quando a acumulação de capital não só tem lugar por meio da transformação do processo de trabalho, mas sobretudo mediante a transformação do processo de reprodução da força de trabalho, se tem um critério para definir um novo estágio na evolução do capitalismo. Este estágio é portador de novas formas de relação salarial; altera a estabilidade das relações de equivalência na troca e modifica o sistema monetário. Assim, o funcionamento da lei do valor, princípio fundamental da regulação mercantil, depende das condições nas quais se generaliza em toda a sociedade a relação salarial (AGLIETTA *apud* BEHRING, 2002, p. 98).

Segundo Aglietta, a crise de 1929-32 nos EUA tem seus fundamentos no descompasso entre os setores I e II, quando ocorre um intenso desenvolvimento das forças produtivas sem alteração na norma social de consumo. No entanto, entre 1947 e 1961 a acumulação intensiva ocorrida atingiu um regime próximo ao equilíbrio, tendo o modo de produção fordista o suporte para a alteração da *norma social de consumo*, modelo que se esgotou em 1966.

Aglietta considera que a política social, além de ser o elemento central que promove a segurança para a adesão à norma social de consumo, imprescindível para o processo de

acumulação, por outro se relaciona às conquistas dos trabalhadores nos acordos coletivos, sendo um instrumento de luta de classe. Essa política é colocada em cheque em cada crise do capitalismo, o que tem, recentemente, determinado a tendência à privatização (BEHRING, 2002). Sobre os gastos sociais em período de crise, Aglietta observa

Não surpreende, pois, que a crise da organização do trabalho seja simultaneamente o momento de uma ofensiva geral da classe capitalista para reduzir os gastos sociais em uma época de perturbações financeiras para os organismos públicos. Todos esses fenômenos são manifestações inelutáveis de uma crise de reprodução da relação salarial” (AGLIETTA *apud* BEHRING, 2002, p. 105-106).

Assim, o padrão de proteção social tem fortes vínculos com as relações salariais (BEHRING, 2002).

As Políticas Sociais na Perspectiva do Capitalismo Tardio

Behring (2002), ao se filiar às interpretações de Mandel sobre os movimentos do capitalismo contemporâneo, desenvolve sua abordagem sobre políticas sociais. Para tanto, inicialmente, ela trata de sistematizar a tese mandeliana sobre o capitalismo tardio. Segundo Mandel as diversas fases do capitalismo caracterizam-se pela busca do *superlucro*. Este *superlucro* é o produto do diferencial da produtividade do trabalho, o que faz com que o capital se mova em direção a estes diferenciais, os quais estão relacionados à existência das *ondas longas* de aceleração e desaceleração sucessivas na história do capitalismo. Segundo Mandel, o descompasso entre a produção e a realização de mais-valia promove os ciclos longos de estagnação e expansão do capital. Para o autor, após uma fase de expansão de crescimento se sucede a fase da *superacumulação*, a partir da qual a taxa de lucro começa a cair pela dificuldade de extrair a mais-valia, o que faz surgir a outra fase: a crise e a depressão. Segundo Mandel, a ascensão do capital deve-se a diversos fatores: queda da composição orgânica média do capital em face da penetração do capital em países de composição baixa; aumento da taxa de mais-valia em função do aumento da intensidade do trabalho e derrota dos movimentos da classe trabalhadora; queda de preço dos componentes do capital constante, principalmente das matérias-primas; diminuição do tempo de rotação do capital circulante. Para Mandel, o impulso extraordinário de acumulação de capital no período após 2^a. Grande Guerra até 1966 deve-se à ascensão do fascismo e a economia de guerra que criou condições para a acumulação por meio do incremento tecnológico (terceira revolução industrial) e investimento maciço de capital. Assim, o acúmulo de mais-valia absoluta extraído nas condições de fascismo e da economia de guerra, aliado à extração de mais-valia relativa, possível pela revolução tecnológica, dão fôlego ao capital neste período (BEHRING, 2002).

Para Mandel, as guerras constituem-se em um componente importante da acumulação capitalista, uma vez que o gasto militar se configura em uma via de subsídio estatal do lucro, onde setores industriais se beneficiam das encomendas estatais. O complexo industrial-militar seria, então, a via de sustentação do capitalismo tardio, tendo o Estado, dentre outras iniciativas, o arcabouço de medidas anticíclicas, sob justificativa de segurança do “mundo livre” (BERHING, 2002).

Na busca do diferencial de produtividade, o capital move-se em direção à perpetuação deste diferencial, o que faz existir uma tendência de ampliar as relações tipicamente capitalistas do centro a periferia, sendo portanto estrutural o vínculo entre desenvolvimento e subdesenvolvimento. Assim, o capital move-se em direção aos diferenciais de produtividade, fugindo do nivelamento da taxa de lucro (BEHRING, 2002).

Para Mandel, o Estado tem o papel de mediar a produção material, uma vez que a economia não consegue reproduzir e proteger a estrutura social. Assim, o Estado teria as funções de garantir as condições de produção, reprimir as ameaças e integrar as classes dominadas. As condições de produção incluem transporte, comunicação, leis, ordens estáveis, um mercado nacional e um estado territorial, um sistema monetário, reprodução da forma de trabalho intelectual indispensáveis à produção econômica. Assim, no capitalismo tardio, o Estado amplia suas funções, assumindo um papel decisivo, por meio do aumento dos instrumentos de planejamento econômico e a socialização dos custos (riscos e perdas) com vistas a subsidiar a acumulação de capital. O Estado passa a assumir o papel de administrador das crises através de medidas anticíclicas e anticrises. O Estado assumiria o duplo papel de evitar as crises sociais, que podem ameaçar o sistema, e garantir o processo de valorização e acumulação no Capitalismo Tardio. Esta realidade faz com que haja um esforço geral dos capitalistas de influenciar as decisões. Nesse momento, segundo Mandel, ocorre um deslocamento das instâncias clássicas de decisão, no caso o parlamento, para a administração governamental (BEHRING, 2002).

Os gestores técnicos e os grupos de pressão capitalistas (*lobby*) adquirem um importante papel nas decisões do Estado e, em especial, no campo das políticas sociais. O poder financeiro e econômico dos monopólios faz com que haja uma influência direta nas decisões do Estado. A pressão da classe trabalhadora também é uma força levada em consideração no processo de decisão em face das ameaças que pode gerar para o regime (BEHRING, 2002).

Para Mandel, as contradições do capitalismo vão emergir em 74-75 finalizando a *onda longa expansiva* em função das grandes transformações econômicas do período anterior, tendo-se uma crise clássica de *superprodução*. As estratégias keynesianas encontram seus

limites em face da internacionalização avançada da economia, limitando o alcance das mesmas. A expansão da demanda global é limitada pelo processo inflacionário. Segundo Mandel, neste período existia uma dificuldade crescente de compensar a elevação da composição orgânica do capital com o aumento da mais-valia, aliado à diretiva do pleno emprego e do reforço do poder de barganha dos trabalhadores, resultando queda da taxa média de lucros. A fórmula para a superação da crise nos países ricos foi a injeção de recursos pelo Estado, retomando a saída keynesiana. Assim, o *déficit* orçamentário destes países se amplia, porém o Estado limita a duração e a profundidade da recessão. Esta alternativa, no entanto, encontra limites pela aceleração da inflação. Segundo Mandel, este fato indica o dilema do capitalismo tardio: recessão profunda ou inflação acentuada. Embora os EUA e demais países imperialistas a partir de 1983 tenham saído da recessão, esta retomada, segundo Mandel, não implicou em aumento da taxa de lucros. A retomada do fôlego do capital no final da década de 80, principalmente ideológica, não retira a importância da reflexão mandeliana sobre o capitalismo tardio (BEHRING, 2002).

Seguindo a concepção mandeliana do capitalismo tardio as políticas sociais se multiplicam no final do longo período depressivo (1914 – 1939), se generalizam no início do período de expansão e seguem até o final da década de 60. O período depressivo vai conduzir a burguesia a modificar a sua atitude quanto à sua confiança na “mão invisível do mercado” e as teses keynesianas tomam fôlego. Nesse momento a política social assume importância como estratégia anticíclica pós 1929. Há um crescimento de seguros sociais também em face das pressões dos movimentos sociais. O Estado, a partir deste período, implementa sistemas nacionais de seguridade social com contribuição tripartite, financiados, principalmente, pela taxação dos próprios trabalhadores. Este salário indireto configura-se em um empréstimo ao Estado, com o qual este desenvolve ações anticíclicas (no caso do Brasil lembrar do financiamento da habitação e infra-estrutura com recursos do FGTS). Para Behring (2002) o conceito de seguridade social ultrapassa o sistema previdenciário. Trata-se na verdade de um conjunto de medidas econômicas e políticas que visam subsidiar à iniciativa privada, a exemplo da compra de equipamentos de consumo coletivo, garantia estatal dos preços da cesta básica, dentre outros.

Behring (2002) conclui sua análise afirmando que a política social está no centro do embate econômico e político deste fim de século. Para a autora os aportes teórico-metodológicos da maioria dos autores que tratam a política social como direito de cidadania ou como elemento redistributivo são insuficientes. Para a autora os ciclos econômicos balizam as possibilidades e limites das políticas sociais, e

[...] o significado da política social não pode ser apanhado nem exclusivamente pela sua inserção objetiva no mundo do capital, nem apenas pela luta de interesses dos sujeitos que se movem na definição de tal ou qual política, mas, historicamente, na relação desses processos na totalidade. A generalizada associação entre redistribuição de renda, cidadania e democracia nas condições específicas do capitalismo mundial (central e periférico) em fins deste século é, no mínimo, discutível. Assim, esse discurso acerca de enfeites ações compensatórias, muitas vezes mínimas, consideradas a extensão das demandas reais da população, particularmente no Terceiro Mundo (BEHRING, 2002, p. 174).

Behring (2002) observa que a luta no espaço contraditório do Estado exige maior clareza nas múltiplas determinações que integram o processo de definição de políticas sociais, o que exige uma qualificação teórica, ética, política e técnica.

As características do modo de produção capitalista, marcado por profundas contradições, impedem que se garanta nível de vida, o pleno emprego e as liberdades democráticas. O que confirma a tese de Mandel de que é improvável que a saída da crise se dê nos marcos do sistema capitalista, embora a classe trabalhadora não se deva furtar do embate defensivo.

Para Behring (2002) com o processo de globalização ocorre o enfraquecimento do Estados-Nação, que têm dificuldades de desenvolver políticas industriais, restringindo-se a tornar os territórios nacionais mais atrativos para os investimentos estrangeiros. Os Estados locais transformam-se em pontos de apoio das empresas e assumem o *status* de organizações de governo da economia mundial. O Banco Mundial e o FMI ampliam suas influências sobre as políticas dos países do Terceiro Mundo, reforçando a diminuição do papel do Estado no campo das políticas sociais. Ocorre também uma diminuição do controle democrático.

No contexto de disputa de fundos públicos e argumentos da escassez de recursos e da necessidade de conter o *déficit* público, surgem as fórmulas de corte dos gastos estatais para que haja o equilíbrio das contas públicas. A política social passa a ser vista como uma ação paternalista do Estado e geradora de desequilíbrio e como algo que pode ser acessada via mercado, não se constituindo, portanto, como um direito social. Surge então a noção de Estado mínimo para os trabalhadores e Estado máximo para o capital (BEHRING, 2002).

1.2.2 A Abordagem de Carnoy

Carnoy (1990) ao discutir as teorias sobre o Estado considera que o debate não está solucionado, embora tenham ocorrido importantes transformações econômicas e políticas, que, inclusive, colocam o Estado como foco principal da luta de classe. O autor situa duas vertentes teóricas sobre o Estado, a partir das quais emergem diferentes matrizes discursivas:

as *teorias liberais e corporativas* e a teoria do Estado na perspectiva de classe de viés marxista.

As Teorias Liberais

No âmbito das *teorias liberais* duas visões, segundo o autor, estão presentes. A primeira, apoiada nas teses de Adam Smith, recolocam a visão de que a "mão invisível do livre-mercado" é capaz de promover o bem-estar para o maior número. O Estado é visto como uma instância que age independente da *vontade geral* e da vontade do capitalista, sendo contrário ao interesse público em geral. Segundo esta perspectiva, o Estado e sua burocracia buscam estender o poder dos tecnocratas para seus objetivos específicos e não para as necessidades públicas. A esfera da produção, por outro lado, se mantém e organiza a sociedade. Espera-se que o Estado seja a expressão perfeita das vontades dos homens, intervindo somente na produção de mercadorias e serviços que não são lucrativos para o mercado e no atendimento das demandas públicas (defesa, rodovias etc). Espera-se também que o Estado promulgue leis e políticas fiscais e monetárias para atenuar os ciclos dos negócios do livre-mercado. Então o "melhor Estado é o menor Estado" (CARNOY, 1990, p. 313). Assim, segundo essa concepção, a *vontade geral* favorece o livre mercado e o Estado mínimo, o que conduz a proposições de eliminação de programas de proteção social. Estes programas são vistos como responsáveis pelo aumento das dimensões do governo que se dá às custas da livre-empresa e da liberdade individual. No entanto, a confiança na chamada vontade geral não é um consenso dentre os pensadores desta corrente de pensamento. Muitos acreditam que o público é contrário às grandes corporações e a favor dos programas sociais.

A segunda visão da teoria liberal, segundo Carnoy (1990), emerge justamente da descrença da democracia direta. Para seus seguidores, o Estado deve refletir a vontade da maioria dos que estão preocupados com a política do Estado, as massas são vistas como "*compulsivas, facilmente domináveis e carentes de informação para elaborar juízos políticos informados*" (*ibid.*, p. 315). A democracia é vista como problemática nas sociedades modernas, devendo as decisões estatais se dar separada das massas, uma vez que a democracia excessiva é vista como prejudicial à eficiência política e econômica. O Estado deveria, assim, ser conduzido por líderes políticos, tecnocratas bem sucedidos e conscienciosos de forma a promover o bem do cidadão. Da assertiva Smithiana de que as capacidades *individuais* conduzem o bem estar geral, passa-se para a concepção de que os interesses *corporativos* são capazes de promover o maior bem. Nas palavras de Carnoy "*o planejamento corporativo é mais racional que a tomada de decisões democráticas e participativas*" (*ibid.*, p. 316)

As Teorias Marxistas

As teses marxistas sobre Estado incorporam uma perspectiva de classe. O Estado é visto como produto e modelador das relações de dominação. As análises marxistas atuais preferem uma abordagem histórica específica no seio de concepções mais universais, considerando que

a natureza de classe do Estado é expressa através da “estrutura” do desenvolvimento capitalista ou das relações de produção [...] e que o controle das classes dominantes sobre o Estado é contestado nos aparelhos políticos pelas classes subordinadas e os movimentos sociais (CARNOY, p. 317).

Carnoy (1990) identifica três matrizes discursivas do pensamento marxistas sobre o Estado: 1) a teoria da “lógica do capital”; 2) a teoria do Estado independente e 3) a teoria da “luta de classe”.

A *teoria da lógica do capital* dos chamados derivacionistas, segundo Carnoy (1990), considera que o entendimento do Estado passa pelo entendimento da lógica do capital, particularmente pela lei do valor e a tendência decrescente da taxa de lucro, como a principal contradição do capitalismo. O Estado surge como resposta necessária a esta tendência, sendo historicamente modelado por ela. O papel do Estado seria o de promover contratendências ao decréscimo da taxa de lucro a fim de garantir a acumulação de capital. Assim, a forma do Estado capitalista e suas funções são derivadas pelas crises cíclicas do capitalismo, cuja crise geral se dá quando ocorre a superprodução. A *teoria do Estado independente*, uma contribuição da Claus Offe, defende que o Estado é um mediador independente da luta de classe, sendo o responsável por organizar a acumulação do capital segundo limites impostos pela sua legitimidade junto às massas de trabalhadores. As crises capitalistas são vistas como crises do Estado, e a crise é resolvida, ou não, por um Estado situado entre posições antagônicas, sendo os burocratas e os políticos os protagonistas capazes de resolvê-la. O poder do Estado estaria situado entre o capital e o trabalho. A disputa do poder no Estado torna-se importante podendo representar avanços sociais e recuos significativos. Offe, segundo o autor, coloca, então, a dimensão política no foco das contradições econômicas e sociais no capitalismo.

A *teoria da luta de classes*, segundo Carnoy (1990), tem como seus principais teóricos Ingrao e Poulantzas, os quais defendem que o Estado capitalista é relativamente autônomo da classe dominante, o que exige que a mesma busque influenciar e controlar o Estado, objetivando garantir o seu poder sócio-econômico. O Estado, por outro lado, deve parecer autônomo devido à existência da luta de classes, de forma a salvaguardar a sua legitimidade.

Para Poulantzas

[...] O Estado não é uma entidade instrumental que existe por si mesma, não é uma coisa, mas a condensação de uma relação de forças. A correspondência em questão se estabelece em termos de organização e de representação: a classe ou fração hegemônica, além de seus interesses econômicos imediatos, de momento e curto prazo, deve assumir o interesse político geral das classes e frações que constituem o bloco do poder, e, portanto, seu próprio interesse político a longo prazo (*apud* CARNOY, 1990, p. 143).

Assim, segundo esta vertente teórica, o Estado materializa e condensa as relações de classe. A luta de classe é trazida para o interior dos aparelhos políticos criando a possibilidade das classes subalternas tomarem este aparelho, interferindo nas formas de reprodução social no Estado capitalista. A democracia seria a evidência do crescimento do poder da classe subordinada. O Estado representaria, então, os interesses de uma classe dominante e ainda seria o espaço da luta de classe. A forma e as funções do Estado seriam então moldadas pela luta de classe no capitalismo, não sendo determinadas pelas relações econômicas de classe, mas pela expressão histórica dessas relações na forma de luta. Poulantzas desloca a luta de classe do econômico para o político. O Estado seria o objeto da luta, uma condensação de uma relação de forças.

Para Carnoy (1990), as teorias da lógica do capital e do Estado independente enfatizam o papel econômico do Estado, enquanto que a teoria da luta de classe enfatiza o aspecto econômico-ideológico, analisando não a tendência decrescente da taxa de lucro, mas as relações de produção e o conflito e a estrutura de classe resultante.

1.2.3 A Abordagem de Fleury

Fleury (1994) ao realizar uma análise as características das políticas públicas e sociais defende a multideterminação das mesmas. Para a autora, a política social seria a resultante possível e necessária das relações que historicamente se estabeleceram no desenvolvimento das contradições entre capital e trabalho, mediadas pela intervenção do Estado, e envolvendo pelo menos três atores principais: a burocracia estatal, a burguesia industrial e os trabalhadores urbanos. Essas políticas tornam-se cada vez mais multideterminadas em face dos interesses de setores capitalistas e da classe trabalhadora, fazendo com que as mesmas ora estejam subordinadas aos interesses de consumo e lucratividade em detrimento das necessidades da população ora estejam articuladas a interesses coletivos.

Para Fleury (1994) a obediência ao Estado se funda não apenas no monopólio da violência mas também na capacidade de organizar o consenso e na legitimidade obtida na sociedade. A mediação via Estado da dominação burguesa, para a autora, se dá pela

equalização jurídico-política dos indivíduos pela cidadania. A cidadania seria a abstração necessária para a legitimidade do poder político da burguesia, uma vez que oculta as relações contraditórias de exploração. Para a autora a cidadania é uma mediação necessária mas não suficiente para explicar a gênese e desenvolvimento das políticas públicas. Por outro lado, a cidadania deve ser vista como o avanço da luta de classes na perspectiva da construção de uma contra-hegemonia.

Para a autora a gestão estatal contribui para a acumulação capitalista tanto na reprodução da força de trabalho como na circulação e consumo de mercadorias pelos setores sociais. No campo da reprodução da força de trabalho as políticas e práticas sociais contribuem para a acumulação capitalista na medida em que: 1) favorecem a subordinação do trabalho ao capital por meio de práticas médicas e educativas que possibilitam criar normas para a disciplina laboral; 2) viabilizam as condições de reprodução por meio de políticas educacionais, sanitárias, de nutrição, habitação, transporte, que participam do aumento do valor da força de trabalho; 3) aumentam a produtividade do trabalho incrementando a mais-valia relativa; 4) atuam como contratendência à baixa tendencial da taxa de lucro, com a participação estatal na socialização dos custos da produção; repassando a mais-valia dos setores mais rentáveis para os demais; assumindo as perdas da desvalorização de capitais, operando setores de mais baixa lucratividade indispensáveis à produção ou assumindo a reprodução da força de trabalho (FLEURY, 1994).

No campo da circulação e consumo de mercadoria a gestão estatal contribui para a acumulação capitalista por meio da chamada capitalização dos setores sociais, ou seja mercantilização dos serviços sociais que passam a ser parte do ciclo de expansão e circulação do capital, uma vez que esta seria a única maneira de viabilizar o consumo de mercadorias que a população trabalhadora não teria condições de comprar. A crescente sofisticação e encarecimento dos custos de práticas sociais determinadas pelo uso de tecnologias mais complexas e onerosas contribuem para agravar a crise fiscal do Estado (FLEURY, 1994).

Fleury (1994), articulando-se com as concepções de Gramsci, faz uma discussão sobre as políticas sociais como estratégias de hegemonia da classe dominante sobre os dominados, onde os interesses econômicos-corporativos tornam-se capazes de legitimar um projeto nacional para a globalidade da sociedade. As políticas sociais permitiriam a incorporação dos interesses materiais das classes dominadas, possibilitariam disseminar conteúdos ideológicos nacional-populares; materializariam um aparelho jurídico-administrativo-prestador de serviços, pontos que contribuem para organizar a direção e o domínio de classe e possibilita

desorganizar a luta por um projeto alternativo. As políticas sociais permitiriam, dessa forma, manter a ordem social, produzindo o consenso e legitimando o exercício do poder.

Seguindo a linha de interpretar as políticas sociais num plano mais político Fleury (1994) recorre às teses de Foucault sobre os micropoderes. Para Foucault (1979), o debate sobre o poder é central para o entendimento da ordem social. Segundo ele, só foi possível colocar a questão do poder de forma mais profunda depois de 1968 no seio das lutas cotidianas e realizadas na base, por aqueles que se deparavam com as “*malhas mais finas da rede do poder*”. A partir daí, pôde-se colocar o poder para além de interpretações de ordem jurídica de construção de soberania e de matrizes discursivas relacionadas ao aparelho de Estado, neste último caso segundo perspectiva marxista. Interessava para Foucault (1979) analisar a forma com que se constitui um sujeito na trama histórica, como se constituem os saberes, os discursos. Interessava ver como os “problemas de constituição poderiam ser resolvidos no interior de uma trama histórica, em vez de remetê-los a um sujeito constituinte”. Para Foucault (1979), a manutenção do poder não se dá apenas pelos aparelhos de violência, pela força, mas que “de fato ele permeia, produz coisas, induz ao prazer, forma saber, produz discurso. Deve-se considerá-lo como uma rede produtiva que atravessa todo o corpo social muito mais do que uma instância negativa que tem função de reprimir”. Para o autor, a verdade é produzida através de múltiplas coerções que produzem efeitos regulamentados de poder. É assim que

cada sociedade tem o seu regime de verdade, sua política geral de verdade: isto é, os tipos de discurso que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir os enunciados verdadeiros dos falsos, a maneira como se sanciona uns e outros; as técnicas e os procedimentos que são valorizados para a obtenção da verdade; o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro. (FOUCAULT, 1979, p. 12)

É nesse sentido de construção de verdades que Fleury considera que as políticas sociais reproduzem a estrutura de dominação e subalternização. O poder se reproduz pela difusão de normas culturais próprias a uma classe como sendo universais e pela utilização do saber técnico como legitimador dos processos de exclusão dos grupos dominados. Para a autora, o Estado tem um papel educador que é crucial para a consolidação do consenso.

Mas então qual seria o papel das políticas públicas na construção da hegemonia? Inicialmente é importante pontuar que para Fleury a intervenção estatal via políticas sociais é uma função intrínseca ao Estado Moderno, regulando e proporcionando condições de manutenção e reprodução de uma parcela da população. O Estado, através das políticas sociais, atua na perspectiva de atenuar os efeitos destrutivos da ordem capitalista. A

intervenção estatal por meio de políticas sociais é em si a manifestação da natureza contraditória do capitalismo (FLEURY, 1994). As políticas públicas teriam o papel de mediar a relação entre Estado e sociedade, assim como se constituem no meio pelo qual as elites constroem a sua hegemonia. As políticas sociais como “estratégias de hegemonia, fazem parte do processo de expansão de uma classe, de tal forma que seus interesses econômico-corporativos são suplantados e ela alça tal grau de consciência e organicidade que se capacita a formular um projeto nacional para a globalidade da sociedade” (FLEURY, 1994, p.49).

Para a autora, o desenvolvimento das políticas sociais não pode ser interpretado como um movimento linear e ascendente, uma vez que a literatura tem identificado o caráter cíclico e fragmentado das políticas. Por outro lado, é possível identificar diferentes modelos de proteção social sendo praticados concomitantemente, como por exemplo políticas assistenciais com políticas do bem-estar social. As possibilidades de retrocesso vinculam-se ao grau de mobilização da classe trabalhadora e da estrutura de coalizão das classes (FLEURY, 1994).

Segundo Fleury (1994) a crise do Estado do Bem-Estar Social tem colocado a necessidade da formulação de novas estratégias e um novo compromisso societal. Dois cenários são indicados pela autora: o primeiro, relaciona-se à desestatização do social implicando uma maior flexibilidade entre público-privado, incorporando o trabalho voluntário, a auto-ajuda e a descentralização; o segundo, prevê a reestruturação do sistema do *Welfare* sustentado em um mecanismo corporativo que envolva grupos socioeconômicos representantes do capital, do Trabalho e do Estado. A questão que a autora coloca é a possibilidade do corporativismo dar respostas à crise e criar um novo compromisso social uma vez que esta alternativa pode se configurar como mais um arranjo resultante da combinação da estrutura de classe e o desenvolvimento econômico.

1.2.4 A Abordagem de Hirsch

Hirsch (2002) recentemente realizou uma extensa reflexão sobre o Estado, Globalização e Políticas Sociais, segundo uma perspectiva marxista, indicando as novas determinações das políticas governamentais frente à globalização.

Hirsch (2002), seguindo a mesma linha de Behring (2002), observa que devido à tendência da baixa da taxa de lucro, o capital é continuamente forçado a inverter esta tendência. Citando Marx, o autor argumenta que a dinâmica da mais-valia relativa na produção do valor é essencial para a manutenção da exploração. Como o desenvolvimento avançado de capital dissolve e destrói as condições naturais pré-capitalistas (população rural

como reserva para o trabalho, a família como seguridade social, a natureza como força livre de produção), as condições básicas de produção do homem e da natureza passam a ser assunto de regulação social organizada, através de sistemas de seguridade social, pensões, hospitais, escolas, serviços burocráticos social e também regulação estatal dos recursos naturais como água e ar. Assim, tanto o processo imediato de realização do capital tem que ser regulado como também o processo de reprodução da força de trabalho. Ou seja, o sistema de seguridade social é uma necessidade estrutural por causa das modificações das condições de socialização. O Estado do Bem-Estar não é só o resultado da luta de classe, mas também é constituinte estrutural da forma fordista de socialização.

O Estado fordista de Seguridade para Hirsch é “un Estado de seguridad em um doble sentido: en tanto garantiza tanta la supervivencia material de sus miembros, como su ajuste funcional e su regulación, su condicionamiento social e su sobrevivencia” (HIRSCH, 2002, p.26). Este tipo de Estado se desenvolveu mais na Europa Ocidental, especialmente na Alemanha.

Hirsch (2002) ao se referir ao papel dos partidos políticos ressalta que

[...]los partidos integradores de masas están forzados a controlar la articulación de los grupos de interés, a manipular la opinión pública, a monopolizar las libres vías de organización de los grupos de interés o a obstruir las formas plebiscitarias de la política.(HIRSCH, 2002, 31p).

Os sindicatos também passam por modificações similares, caracterizando-se como gestores integradores de massa. Ou seja, o êxito social e econômico no capitalismo avançado parece estar relacionado com o êxito no estabelecimento de estruturas institucionais e políticas apropriadas. Os sindicatos aceitaram as condições de exploração da força de trabalho, a destruição da natureza devido a questões tecnológicas, em detrimento da totalidade das condições materiais de existência. Assim, os sindicatos foram importantes aliados na aplicação do modelo fordista de produção e reprodução.

Para Hirsch (2002), o modelo fordista seria então o império de produção em série tayloriana e de consumo de massa; o desenvolvimento do Estado do Bem Estar Social e da intervenção estatal keynesiana tendendo ao crescimento e ao pleno emprego. Sua produção voltava-se para o mercado interno. Com o sistema de regulação monetária e crédito internacional garantido pelos EUA, garantia-se espaço de ação para políticas sociais e econômicas nacional independentes. Desenvolveu-se, assim, um sistema capitalista global que, apesar das diferenças nacionais e regionais, assumia tendências de desenvolvimento comum. Abriram-se as condições para a internacionalização do capital, que, segundo o autor,

contribuiu para a derrubada do sistema fordista de regulação, colocando em questão os conceitos políticos tradicionais.

Hirsch (2002) ressalta que a “flexibilização global do capital torna mais aguda a concorrência internacional e socava as relações de dominação e dependência tradicionais” (*ibid.*, p.38). Esta dinâmica, para o autor, transforma o mapa mundial: “estados e impérios desmoronam-se e seus restos buscam integrar-se em um novo contexto de cooperação e dependência. O Estado nacional transforma seu caráter e significado” (*ibid.*, p.38).

Para Hirsch (2002)

Diante da concorrência internacional e a crescente flexibilidade do capital global, a ‘política de posicionamento’ isto é, a criação de condições ótimas de aproveitamento de capital no marco estatal-nacional, se converte em uma prioridade política decisiva (*ibid.*, p.39).

Hirsch (1998), ao tratar da Teoria da Regulação, considera que o capitalismo não é homogêneo e estável e que não existem leis objetivas e núcleo estrutural que expliquem o seu desenvolvimento histórico, sendo suas formações sociais ao longo do tempo e no espaço, diferentes e variadas. O que esta teoria tenta explicar é porque e como o capitalismo se mantém embora as relações sociais sejam contraditórias, repressivas e exploradoras. O caminho adotado por esta teoria foi tentar entender as normas de comportamento social, das instituições sociais e dos valores sociais existentes. A teoria considera que as formações capitalistas históricas são caracterizadas por um complexo inter-relacionamento entre um “regime de acumulação” e um “modo de produção”. Cada um com suas formas históricas de valorização do capital, de relação de classe, processos políticos-sociais e crises .

Hirsch (1998) ressalta abordagem de Lipietz sobre a Teoria da Regulação. Esse autor descreve o regime de acumulação como um

[...] modo de distribuição sistemático e de realocação do produto social, o qual, durante longos períodos de tempo, gera determinadas relações de correspondência entre as mudanças nas condições de produção (volume de capital disponível, a distribuição entre ramos e níveis de produção) de um lado, e, de outro, as mudanças nas condições de consumo final (as normas de consumo dos assalariados e de outras classes, as despesas coletivas sociais, etc) (*apud HIRSCH*, 1998, p. 12).

O modo de regulação para Lipietz significa

[...] a totalidade das formas institucionais, seu entrelaçamento e as normas explícitas ou implícitas que asseguram a compatibilidade ente os modos de comportamento internos à estrutura de um regime de acumulação, correspondendo ao estado das relações sociais, bem como às suas propriedades de luta e conflito (*LIPIETZ apud HIRSCH*, 1998, p. 13)

Na Teoria da Regulação o Estado é responsável pela regulação, uma vez que materializa em suas instituições as relações sociais de poder e de classes. O Estado é caracterizado como um elemento constitutivo do modo de acumulação e regulação historicamente construído, sofrendo transformações com estes.

Segundo Hirsch (1998), a sociedade capitalista necessita de uma rede social que concilie a acumulação do capital com as reivindicações de indivíduos, grupos e classes em competição. O modo de regulação não seria derivado funcionalmente do processo de valorização do capital, o mesmo adviria dos movimentos sociais, dos conflitos de classe, das instituições e das normas existentes. A estabilidade do capitalismo estaria condicionada à estabilidade do regime de acumulação e de regulação. As crises seculares das formações capitalistas passam a ser entendidas como sendo uma desarticulação dos modos de acumulação e de regulação, o que evidencia os limites econômicos, sociais e políticos da valorização do capital. A solução para a crise seria o rearranjo dos modos de acumulação e de regulação que estariam condicionados pela luta política e social, o que afasta as premissas de que a estabilidade contínua e o colapso final estariam estruturalmente determinados.

A Teoria da Regulação se afasta das teorias clássicas da dependência, considerando que o sistema capitalista global não é um modelo hierárquico e homogêneo, ou uma simples relação centro/periferia, mas se constitui em uma rede variável, sendo modificado em função das formações nacionais com seus modos e acumulação e regulação específicos, as quais dependem dos processos e conflitos sociais nacionais, envolvendo diferentes níveis e atores – Estados nacionais, as empresas, as organizações e instituições nacionais e internacionais. O desenvolvimento do capitalismo global, no entanto, deve ser altamente desequilibrado e o sistema capitalista internacional está estruturado sob fortes relações de desigualdade, dominação e dependência. No nível global, a acumulação de capital é regulada entre governos nacionais e bancos centrais, instituições internacionais, corporações nacionais e multinacionais, sindicatos e outros agrupamentos, permanecendo a regulação das relações de classe e das contradições no âmbito dos Estados-nação. A estabilização do regime de acumulação em nível internacional está condicionada a um poder hegemônico de Estados econômica e politicamente dominante – a exemplo da Inglaterra no século passado e dos Estados Unidos durante o fordismo (HIRSCH, 1998).

1.3 O ESTADO DO BEM-ESTAR SOCIAL

As noções de igualdade, de acesso universal, da garantia dos direitos sociais surgem em um momento histórico determinado nas sociedades capitalistas avançadas, generalizando-se na Europa após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) em torno do chamado *Welfare State* ou Estado do Bem-Estar Social. Neste momento, o Estado passa a ser o provedor de políticas que garanta ao cidadão o acesso a benefícios mínimos gratuitos quando em situação de exclusão. Na Europa, com o advento de uma vasta legislação, o cidadão passa a ser visto como um sujeito de direitos sociais que deve ser tratado com igualdade, a qual, no âmbito das políticas sociais, refere-se a um mínimo de garantias para a manutenção da sobrevivência em situações de menoridade, desemprego invalidez, dentre outros, não alterando, portanto, a distribuição de renda (FALEIROS, 1991).

As teses do Estado do Bem-Estar Social surgem no bojo de um debate na Europa entre os liberais progressistas e os conservadores. Os segundos defendiam o liberalismo radical, sendo contrários à intervenção do Estado no campo social e acreditavam que a manutenção do mercado de trabalho e do trabalho seria suficiente para o atendimento das necessidades, atribuindo as diferenças sociais às diferenças individuais (FALEIROS, 1991).

O economista John Maynard Keynes (1883–1946) foi quem justificou economicamente o *Welfare State* nos anos 30. Keynes defendia uma política estatal para a garantia do pleno emprego de forma a manter a demanda por bens e serviços. Assim, a idéia era aumentar os gastos públicos, de forma a gerar emprego e estimular a demanda.

Para Faleiros (1991), o Estado do Bem-Estar Social está articulado ao desenvolvimento do capitalismo e de suas contradições. Assim, o Estado deve por um lado assegurar os mecanismos de mercado de trabalho e as relações capitalistas de produção, regulando as mesmas e por outro deve prestar serviços e benefícios sociais. Esta intervenção Estatal seria, portanto, um mecanismo de regular as próprias contradições e conflitos da sociedade capitalista em face do agravamento das desigualdades inerentes a este modo de produção.

Faleiros (1991) observa que

[...] o mercado agravou de tal forma as desigualdades inerentes ao capitalismo, concentrado a produção, a renda e o consumo nas mãos de poucos, que o próprio sistema capitalista foi constantemente sacudido por graves crises econômicas e sociais que puseram em risco não só as pessoas e a força de trabalho, como também o próprio capitalismo” (FALEIROS, 1991, p. 26).

Assim, as políticas sociais seriam capazes de articular processos políticos e econômicos para a produção capitalista e a reprodução da força de trabalho. Trabalho este que é condição

essencial para a produção de capital, o que torna necessária à regulação geral da reprodução da força de trabalho que se viabiliza pela intervenção do Estado através de políticas sociais. Por outro lado, os trabalhadores desenvolvem lutas e pressionam os capitalistas e o Estado para atender seus interesses, estabelecendo assim, a luta de classes que traduz a dinâmica conflitiva e contraditória da produção capitalista. É neste confronto que se estabelecem pactos sociais para a melhoria das condições de vida e trabalho. Para Faleiros (1991) as políticas sociais não rompem com o vínculo entre trabalho e benefícios sociais, elas na verdade consolidam e articulam estes vínculos. Garanti-se, assim, o processo de acumulação através de políticas sociais.

As políticas sociais se inscrevem nos contextos políticos, sociais e econômicos em que surgem. O Estado de Bem – Estar Social surge nos pós-guerra a partir de duas conjunturas: por um lado a crise do capitalismo e por outro os avanços dos movimentos sociais. É neste ambiente que se estabelece o famoso pacto social em torno do *Welfare State*. Esse pacto perdura até os anos 70 quando o capitalismo entra em nova crise e as teses do liberalismo econômico, do *laissez-faire* encontram terreno fértil para se legitimar. Nos anos 80, o contexto político econômico e social favorece as concepções agora chamadas de neoliberais. A crise das energias utópicas com a queda do muro de Berlim e o fracasso do chamado socialismo real abre espaço à tese do Pensamento Único. Fukuyama surge com seu discurso do Fim da História, segundo o qual a sociedade capitalista pós-industrial seria o último estágio de organização da sociedade.

Aglietta (*apud* BERHING, 2002) aponta alguns elementos que estão na base da falência do modelo fordista, os quais se relacionam ao objetivo de diminuir os tempos mortos do processo de produção, dentre eles: efeitos psicológicos e fisiológicos da uniformidade do ritmo do trabalho, levando a doenças ocupacionais e acidentes de trabalho; aumento de produtos defeituosos; tendência de unificação da luta operária; o que geram acordos de ganho de produtividade, diminuindo, conseqüentemente, a taxa de mais valia no final dos anos 60. Esses elementos conduziram à crise do capitalismo, cuja resposta, segundo o autor, será o *neofordismo*, com a automação da produção. O *neofordismo* requer um conhecimento científico de cada fase do processo produtivo; reconstrução da unidade de produção com redimensionamento de normas e postos de trabalho; incorporação de progressos da eletrônica, o que exige fortes investimentos, conduzindo a uma grande centralização de capital e uma grande participação do capital financeiro. Esses investimentos impõem um grande volume de produção e estratégias de escoamento de consumo. No entanto, as estratégias de produção reduzem o capital variável necessário para produzir o mesmo valor, o que faz aumentar a

mais-valia. Por outro lado, o *neofordismo*, promove a expulsão de força de trabalho; a desqualificação do trabalho pela supressão de atividades complexas; facilidades de descarte do trabalhador (BEHRING, 2002).

Segundo Behring (2002) a estratégia keynesiana se esgotou no final da década de 60 deixando como saldo uma intensa crise fiscal e inflação. A política social entra em crise. O Estado intervencionista perde fôlego, uma vez que ele não é mais capaz de conter a queda da taxa de lucros. Com a crise fiscal, inicia-se uma disputa pelos recursos públicos. Por outro lado, o desemprego estrutural no capitalismo tardio acena para o aumento dos programas sociais. No entanto, a crise das estratégias keynesianas e as demandas do capital em torno de superlucros determinam a necessidade da diminuição dos gastos sociais, diminuição esta, que tem variado em função das opções políticas, econômicas e sociais de cada governo.

Para Hirsch (2002), o fordismo (pós 2ª Guerra Mundial): “caracteriza-se por um intenso modo de acumulação capitalista baseado na mudança do padrão de produção de valor, aquela que cria a mais valia relativa. Baseia-se na produção taylorista massiva de bens de consumo duradores; relativamente altos salários; emergência da polarização entre trabalhadores qualificados e não qualificados, a expansão do Estado interventor incluindo um alto grau de regulação administrativa da reprodução do trabalho (seguridade social, saúde, educação)” (*ibid.*, p.22). No fordismo, a reprodução do trabalho se converte na esfera central da valorização do capital. Assim, a sociedade se divide segundo uma lógica do capital, as relações sociais assumem uma *forma mercadoria* com o individualismo e a desintegração social. Emerge o reformismo social, o keynesianismo e o controle em massa da democracia.

Para Hirsch (1997), o Estado keynesiano desenvolveu-se dentro de uma forma específica de regulação e acumulação que se constitui em uma forma histórica do capitalismo que veio a ser chamada de fordismo. A regulação social via Estado era a condição importante para o crescimento econômico que naquele momento se dirigia para o mercado interno. Se por um lado a ascensão dos salários dos trabalhadores e a constituição do *Welfare State* foram conquistas dos trabalhadores, ao mesmo tempo possibilitou a viabilização do modelo de produção fordista-taylorista e de consumo em massa. Os ganhos de capital naquele momento pareciam compatíveis com os aumentos dos salários, sendo possível emergir um tipo de Estado que veio posteriormente a se constituir no maior pacto social da história. A soberania econômica dos Estados nacionais e a restrição da mobilidade internacional do capital possibilitaram ao Estado intervenções no campo das políticas sociais. Uma das estratégias centrais da globalização é justamente destruir este pacto social que possibilitou uma certa conciliação entre classes em um determinado período histórico, principalmente, nos países da

Europa, em particular a Alemanha, uma vez que as conquistas passaram a ser constituir em obstáculos para o processo de acumulação capitalista (HIRSCH, 1997).

Segundo esse autor, para a valorização do capital, em face da crise que se instala em 1973, as estratégias utilizadas são a ampla liberalização da circulação de bens e serviços, dinheiro e capital. Os Estados abdicam do controle político dos movimentos do dinheiro e do capital, o que vai implicar na influência direta dos movimentos internacionais de capital na definição dos conteúdos e tipos de ação das políticas nacionais estatais. É assim que para Hirsch (1997)

[...] los intereses del capital internacionalizado, se convierten en determinantes directas de la política nacional estatal. Cada medida económica y sociopolítica que perjudique las condiciones de valorización del capital conduce directamente a reacciones opuestas del capital, que prácticamente ya no son controlables políticamente (*ibid* HIRSCH, 1997, p. 28).

Assim, os esforços dos Estados-Nação de desenvolver e manter políticas sociais passam a ser limitados e orientados em função da rentabilidade do capital. A mobilidade do capital internacional faz com que os mesmos se dirijam para países que apresentem melhores condições de lucro, ou seja: onde existem baixos salários, menores compromissos do Estado com questões sociais e de exigências de controle ambiental (HIRSCH, 1997) .

1.4 AS TESES DO NEOLIBERALISMO PARA AS POLÍTICAS SOCIAIS

O neoliberalismo nasce na região da Europa e da América do Norte logo após a 2ª. Guerra Mundial onde imperava o capitalismo, constituindo-se numa reação teórica e política contra o Estado intervencionista e do Bem-estar. O texto fundador, “O Caminho da Servidão” de Friedrich Hayek, foi escrito em 1944, cujo conteúdo se constitui em um ataque fervoroso a qualquer limite imposto aos mecanismos de mercado por parte do Estado, em defesa da liberdade econômica e política, constituindo-se numa corrente oposta à social-democracia e ao Estado do Bem-estar Social que naquele momento se organizavam (ANDERSON, 1995).

Em 1947, os partidários dessa corrente de pensamento fundaram a Sociedade *de Mont Pélerin* que tinha como propósito combater o keynesianismo e o solidarismo. Na perspectiva de seus seguidores, a desigualdade era um valor positivo e até imprescindível para as sociedades modernas. Esta visão de mundo não logrou êxito naquele momento (ANDERSON, 1995).

Quando a crise do modelo econômico do pós-guerra se instala em 1973, as idéias neoliberais tomam fôlego. Naquele momento, eles justificavam a crise pelo excessivo poder

do movimento operário que, com suas conquistas de salários e de políticas sociais, tinham corroído as bases da acumulação capitalista. A solução era romper com o poder dos sindicatos, promover reformas fiscais e a disciplina orçamentária, contenção dos gastos sociais e restauração da taxa “natural” de desemprego. Após uma década, a hegemonia deste programa realizou-se, começando pela Inglaterra em 1979 no governo de Thatcher, atingindo os Estados Unidos em 1980 no governo Reagan e em 1982 a Alemanha no governo de Kohl. Atinge, posteriormente, quase todos os países da Europa e América do Norte, independente das opções políticas dos governos no campo da direita ou esquerda. A aplicação das receitas neoliberais diferenciou-se em cada país (ANDERSON, 1995). Na Inglaterra os governos de Thatcher

[...] contraíram a emissão monetária, elevaram as taxas de juros, baixaram drasticamente os impostos sobre rendimentos altos, aboliram controles sobre os fluxos financeiros, criaram níveis de desemprego massivos, aplastaram greves, impuseram uma nova legislação anti-sindical e cortaram gastos sociais [...] se lançaram num amplo programa de privatização, começando por habitação pública e passando em seguida a indústrias básicas como aço, a eletricidade, o petróleo, o gás, e a água (*ibid.*, p. 12).

Os Estados Unidos priorizaram a competição militar com a União Soviética, além de reduzir os impostos dos ricos, elevarem a taxa de juros e reprimirem as greves. No continente europeu privilegiou-se a disciplina orçamentária e as reforma fiscais. Na França, embora Mitterrand tenha resistido, o modelo neoliberal foi também aplicado, inclusive com o abandono do pleno emprego. Foi na Nova Zelândia que as teses neoliberais foram aplicadas de forma mais rigorosa, com um desmonte radical do Estado do Bem-estar Social. Na Europa oriental e na União Soviética a queda do comunismo fez emergir as teses neoliberais também com vigor. Na América Latina a experiência do Chile com Pinochet é referenciada como a pioneira nas experiências neoliberais no mundo contemporâneo. Depois do Chile, Bolívia, México, Peru, Brasil, Argentina e Venezuela. Nesta última, a experiência fracassou, uma vez que a democracia partidária impediu o autoritarismo político das reformas. O neoliberalismo passa a se constituir em um movimento ideológico em escala mundial, como nunca visto antes (ANDERSON, 1995).

Para Fiori (1998), no neoliberalismo mantém-se a tese do liberalismo dos séculos XVIII e XIX, contrária a promoção da igualdade entre os indivíduos e grupos sociais por meio de uma intervenção pública. Para os liberais, as diferenças e as capacidades individuais possibilitam resultados distintos e necessários para a dinâmica da sociedade capitalista. Portanto, os liberais de hoje como os de ontem desconsideram que a sociedade real é

recortada de imensas desigualdades, e que, portanto, não existe e nunca existiu igualdade de condições.

Para Anderson (1995)

Economicamente, o neoliberalismo fracassou, não conseguindo nenhuma revitalização básica do capitalismo avançado. Socialmente, ao contrário, o neoliberalismo conseguiu muito dos seus objetivos, criando sociedades marcadamente mais desiguais, embora não tão desestatizadas como queria. Política e ideologicamente, todavia, o neoliberalismo alcançou êxito num grau com o qual seus fundadores provavelmente jamais sonharam, disseminando a simples idéia de que não há alternativas para os seus princípios, que, todos, seja confessando ou negando, têm que de adaptar-se a suas normas. Provavelmente nenhuma sabedoria convencional conseguiu um domínio tão abrangente desde o início do século como o neoliberal hoje. Este fenômeno chama-se hegemonia, ainda que, naturalmente, milhões de pessoas não acreditem em suas receitas e resistam a seus regimes” (*ibid.*, p. 23).

Essa tese é compartilhada por Fiori (1998) e Hirsch (2002). Fiori reconhece os avanços das idéias neoliberais no mundo e o sucesso no controle da inflação, do *déficit* público, da retração da atividade sindical e o aumento da lucratividade privada, mas aponta para uma prolongada estagnação econômica, breves ciclos de crescimento, baixa taxa de investimento produtivo e aumento exorbitante da taxa de desemprego nos países centrais e no resto do mundo. Segundo o autor, são nestas condições que o desmantelamento dos sistemas de proteção social se coloca como o único caminho para fazer frente ao desemprego.

Para Hirsch (2002),

[...] a política econômica neoliberal se mostra igualmente incapaz de cumprir suas promessas de prosperidade. Cada vez mais crescem as desigualdades sociais, os processos sociais de exclusão e marginalização inclusive nas metrópoles desenvolvidas. A incapacidade de garantir condições econômicas e sociais de desenvolvimento relativamente homogêneos dentro das fronteiras nacionais estimula processos nacionalistas e movimentos políticos regionalistas. A tendência da regionalização e re-nacionalização coincide com os intentos de criar unidades políticas-econômicas compreensivas (Europa Ocidental, Norteamérica) que devem ser entendidas como reação ante a debilidade do Estado nacional tradicional (*ibid.*, p. 39).

As transformações econômicas e políticas ocorridas desde a crise do capitalismo em 1973, são combinadas de forma virtuosa com “a força das idéias, da ideologia e da teoria, orientando a política” (*ibid.*, p. 214), possibilitando a desregulamentação dos mercados em todo o mundo. A derrota do comunismo no Leste Europeu e em países da Ásia permitiu que as idéias neoliberais se constituíssem em um pensamento quase hegemônico, o que abriu espaço para a tese do fim da História defendida por Fukuyama (FIORI, 1998).

Para Fiori (1998) o neoliberalismo se constitui na mais audaciosa investida contra a política e os trabalhadores, ao desmontar a mais complexa e impressionante obra que a humanidade conseguiu montar: o *welfare state*.

Os países da periferia capitalista são compelidos a adotar o tripé neoliberal (desregulamentação, privatização e abertura comercial) para obter a credibilidade junto aos novos protagonistas do mundo globalizado: os mercados financeiros. Estes passam a ter o poder de desestabilizar a economia de um país com seus ataques especulativos. Os governos nacionais passam a ser reféns desta nova lógica financeira que a globalização trouxe, reduzindo cada vez mais as possibilidades de implementar de forma soberana uma política macroeconômica, monetária ou fiscal e de realizar políticas sociais.

Para Fiori (1998)

[...] nossos governantes deverão seguir propondo a "modernização" da administração das políticas públicas, insistindo em teses e propostas abstratas numa sociedade atravessada pela guerra fiscal, fórmulas tais como: descentralização, fazer parcerias ou reengenharias, etc. Tudo isto, em um quadro carente de recursos e de disputa entre as várias instâncias do poder do Estado brasileiro, só pode soar, na prática, como uma tentativa do Estado de desonerar-se de suas responsabilidades públicas com o seu povo e a sua nação (FIORI, 1998, p. 223).

Oliveira (2000) observa que no Brasil, paradoxalmente, na década perdida, a sociedade civil resistiu às propostas do neoliberalismo. Nesta década, três grandes centrais sindicais foram formadas, o *impeachment* de Collor indicou a força do movimento social, a CPI dos "anões", dentre outros exemplos, demonstraram a vitalidade da sociedade civil. No entanto, a crise da hiperinflação produziu um terreno fértil onde a neoliberalismo começa a crescer, tendo o Plano Real do Governo FHC um receituário obediente das estratégias neoliberais. Para Oliveira, o maior legado do neoliberalismo foi naquele momento disseminar a desesperança, destruição das organizações sindicais, populares e de movimentos sociais.

Santos (2002) ao apresentar o instigante Relatório Lugano (GEORGE, 2002) faz referência à lógica da globalização e às idéias do neoliberalismo como a lógica do extermínio, defendendo que o sistema atual é uma máquina universal de destruição do ambiente e de produção de perdedores. Para a autora, o sistema capitalista e as idéias neoliberais, de que a capacidade dos próprios indivíduos permite a inserção dos mesmos no mercado livre e justo para a conquista do bem-estar, é um equívoco pois os indivíduos não dispõem das mesmas condições e oportunidades. Para Santos (2002),

[...] A seleção das vítimas não deve ser responsabilidade de ninguém, senão das próprias 'vítimas'. Elas selecionarão a si mesmas a partir de critérios de incompetência, de inaptidão, de pobreza, de ignorância, de preguiça, de criminalidade, e assim por diante; numa palavra, elas encontrar-se-ão no grupo dos perdedores (*ibid.*, p. 6).

1.5 UM RECORTE DO CONCEITO ADOTADO DAS POLÍTICAS SOCIAIS

Embora o debate sobre os determinantes das políticas sociais ainda esteja em curso, principalmente pela chamada desordem no campo epistemológico em face das intensas transformações políticas, sociais e econômicas ocorridas no final do século XX, no presente trabalho as políticas sociais são consideradas como multideterminadas, e as interpretações se aproximam dos aportes teóricos da tradição marxista. Embora tenha se buscado um afastamento de abordagens do determinismo econômico, por outro lado as determinações econômicas não foram subestimadas, principalmente diante da ampliação das contradições no Capitalismo Tardio.

O Estado Capitalista, e dentro dele as políticas sociais, é considerado o *lócus* privilegiado da luta de classe, sendo estratégico e imprescindível para a valorização do capital. As políticas sociais seriam o produto de um momento histórico determinado, cujo conteúdo estaria relacionado ao regime de acumulação e ao modo de regulação na sociedade capitalista. O *lócus* de produção das políticas sociais estaria para além das instituições do Estado propriamente dito, relacionando-se a interesses estatais, públicos e privados, ou seja: Estado, empresas e sociedade civil (movimentos sociais, sindicatos, ONG etc).

1.6 AS POLÍTICAS DE SANEAMENTO E SEU CARÁTER SOCIAL

1.6.1 O Saneamento e seu Caráter Social

A compreensão da constituição e conteúdo de uma política de saneamento passa, necessariamente, pelo entendimento dos fatores políticos, sociais, econômicos, dentre outros, que determinam a atuação do Estado no campo das políticas públicas e sociais em cada contexto histórico. As visões de mundo de cada época, a correlação de poder entre as nações, a situação econômica, o nível de organização e poder de influência da sociedade civil e, no campo epistemológico, o caráter e conteúdo do saber produzido, formam uma malha complexa que influenciam a ação do Estado.

Assim, as ações de saneamento ao longo da história da humanidade têm sido tratadas com conteúdos diferenciados em função do contexto social, político, econômico e cultural de cada época e nação. Por vezes, o saneamento tem sido tratado como uma política social por outras como apenas uma política pública. Essa ambigüidade se traduz não só no campo teórico como na ação governamental. Nos países centrais, as ações de saneamento são tratadas no bojo das intervenções de infra-estrutura das cidades. Nos países ditos em desenvolvimento

e sub-desenvolvidos, onde os serviços de saneamento são extremamente deficientes ou quase inexistentes, as ações de saneamento deveriam ser encaradas como integrante da política de saúde pública. Essa abordagem aproximaria as políticas de saneamento às políticas sociais. No entanto, essa concepção não é unânime.

Costa (1998), ao tratar das políticas públicas de saúde e saneamento na agenda social, ressalta o fato do saneamento raramente aparecer como um item da política social clássica. Em seu estudo, o autor, hoje um referencial no campo teórico do saneamento, considera esta ação como integrante da agenda social. A FASE (1998), ONG que tem dado contribuições importantes sobre o debate das políticas públicas de saneamento no Brasil, acredita que um novo modelo de gestão do saneamento deve ser ancorado na função social da cidade, no controle social e no direito à cidadania. Santos Junior e outros (1998) consideram que os serviços de saneamento, por definição, são públicos,

[...] prestados em regime de monopólio, essenciais e vitais para o funcionamento das cidades, para a determinação das condições de vida da população e para a preservação do meio ambiente. Os usuários dos serviços de saneamento não são apenas consumidores de um serviço ofertado no mercado, são cidadãos aos quais o Poder Público deve prestar serviços de qualidade e equidade. (*ibid.*, 1998, p. 39)

Para Costa (2003), o saneamento pode ser enquadrado como um serviço público da área de infra-estrutura, podendo ser tratado como um bem de mercado, sujeito, inclusive, à privatização. No entanto, para esse autor, a essencialidade para a vida, para o bem-estar e à salubridade ambiental, torna o saneamento distinguível, devendo ser parte integrante das políticas sociais

Cordeiro (2002), ao levantar a discussão sobre a natureza das ações de saneamento observa que o momento histórico é de transformação, citando pelos menos três evidências: (a) quanto à natureza da ação – o saneamento passa a ser encarado como um serviço público, de caráter social, para um serviço de interesse direto do capital; (b) quanto à gestão – o *locus* da gestão passa da esfera pública para o mercado; e (c) em relação aos cidadãos – as pessoas deixam de ser usuárias de um serviço para serem consumidoras de um produto; de valor de uso social para valor de troca mercantil.

Ao se avaliar a história do saneamento no Brasil, constata-se a ambigüidade como esta ação foi tratada em nível governamental. Em cada momento histórico e de modelo de desenvolvimento, o saneamento assume características próprias. Assim, constata-se desde a ausência de intervenção estatal, passando por uma presença débil, pela entrega da prestação dos serviços para operadores privados e, na década 70, o modelo empresarial e da auto-sustentação financeira dos serviços passam a ser a lógica imprimida ao setor. Hoje, o

saneamento, e, mais especificamente os serviços de água e esgoto, são objeto de intenso debate, tendo-se pelo menos duas visões colocadas: a de que a água e o esgoto são uma mercadoria que podem ser submetidas às leis do mercado e a outra que defende o saneamento como uma medida de saúde pública e um direito social a ser garantido por meio de políticas públicas e sociais.

A Igreja Católica entra no debate e em seu documento da Campanha da Fraternidade-2004, sob o título “Fraternidade e Água. Água, Fonte de Vida”, a água é vista como um direito social. Para a CNBB (2004):

Água é uma necessidade primária, portanto, direito e patrimônio de todos os seres vivos, não apenas da humanidade. A água é, por excelência, um bem de destinação universal. A primazia da vida se estabelece sobre todos os outros possíveis usos da água. Nenhum outro uso da água, nenhum interesse de ordem política, de mercado ou de poder, pode se sobrepor às leis básicas da vida. Neste sentido, a ONU coloca a água para consumo humano no contexto do “direito humano à alimentação”. Várias organizações não-governamentais lutam por esta dimensão da água em nível planetário. O Brasil é signatário da convenção dos direitos humanos (CNBB, 2004, p. 1).

Segundo O’Connor (1977), o *capital social* é constituído do *investimento social* e do *consumo social*. O primeiro é classificado pelo autor em dois: *capital físico* e *capital humano*. O *capital físico* é a infra-estrutura econômica física (transportes, instalações elétricas, água e esgotos, projetos de renovação urbana, prédios escolares etc). Do *capital humano* fazem parte o ensino, os serviços administrativos e científicos etc. O *consumo social* é classificado em dois sub-grupos: *bens e serviços* consumidos coletivamente pela classe trabalhadora e *seguro social* contra a incerteza econômica. O *grupo de bens e serviços* envolve várias atividades tais como: estradas; colégios secundários e primários; subsídios para hipotecas de moradias; projeto de renovação urbana, envolvendo trabalhadores, técnicos e profissionais; transporte de massas; projetos relacionados a cuidados com a criança; e instalações médico-hospitalares. O grupo do *seguro social* envolve compensações aos trabalhadores, seguros de velhice, desemprego, de saúde e de atendimento médico.

O’Connor observa que nos países capitalistas o capital monopolista socializou, total ou parcialmente, os custos do planejamento, construção, desenvolvimento e modernização de projetos de capital social físico. Esses custos, segundo o autor, são socializados por dois motivos básicos: (a) os custos dos projetos excedem os recursos das empresas ou são considerados de alto risco financeiro para o capital; e (b) a maior parte do capital físico é usada para fornecer bens e serviços mais permanentes para o capital privado, que servem a um grande número de corporações e ramos de atividades e garantem um fluxo regular de bens

e serviços a preços mais estáveis e mínimos. Como exemplo, pode-se citar a energia elétrica, a irrigação, os portos, dentre outros. Por outro lado, para o autor, o moderno capitalismo exige crescentes gastos com consumo social em face das inter-relações existentes entre os padrões industriais, comerciais, de transportes, de habitação e recreativos.

Embora, O'Connor tenha refletido sobre a crise fiscal nos EUA na década de 70, a sua abordagem pode localizar melhor a questão do saneamento e sua relação com o papel do Estado e com os interesses do capital. Pela classificação do autor, seria possível situar as ações de saneamento tanto no campo do *investimento social* e neste, no *capital físico*, como no grupo do *consumo social* e neste, no grupo de bens e serviços. Segundo o autor, em ambos os casos, o papel do Estado seria importante para garantir a reprodução do capital.

Assim, a ambigüidade das ações de saneamento se mantém. Com a globalização e as políticas neoliberais, o saneamento além de se constituir em *investimento social* e *consumo social*, passa a ser encarado como a própria *mercadoria*. Nesse caso, a água, que passa a ser objeto de disputa em face de sua escassez, e os serviços de água e esgoto, que passam a ser objeto de interesse de grandes corporações interessadas em vender aos consumidores mais este produto.

Fica claro que o caráter de uma política de saneamento depende do embate político entre diversas forças sociais, e, porque não dizer, entre capital e trabalho. No Brasil da era FHC (1995 – 2002), a ideologia do mercado não obteve a hegemonia necessária para imprimir a lógica privatista orquestrada pelas IFI e aceita de forma obediente pelo Governo Federal.

1.6.2 Construindo os Princípios de uma Política Pública de Saneamento

O conceito de saneamento, como qualquer outro, vem sendo socialmente construído ao longo da história da humanidade, em função das condições materiais e sociais de cada época, do avanço do conhecimento e da sua apropriação pela população. A noção de saneamento assume conteúdos diferenciados em cada cultura, em virtude da relação existente entre homem-natureza, e também em cada classe social, relacionando-se, nesse caso, às condições materiais de existência e ao nível de informação e conhecimento.

Menezes (1984), ao discutir as relações entre saneamento básico, saúde pública e qualidade de vida, destaca que as ações de saneamento existem desde os primórdios da humanidade e que a História tem registrado os avanços e recuos do conhecimento, seguindo a evolução e a decadência das civilizações. O autor registra um grande retrocesso na Idade

Média na Europa, quando ocorreu o que ele chamou de “esmagamento da minoria que detinha os atributos do conhecimento” (*ibid.*, p. 56), o que gerou insalubridade ambiental e epidemias.

Foram os romanos que deixaram o maior legado da história da engenharia sanitária, ao construírem sistemas de abastecimento de água. Muitas cidades antigas, inclusive Roma, possuíam sistemas de esgoto. No entanto, o acesso a esses serviços não era universal, o que gerava problemas de saúde pública (ROSEN, 1994).

Com o declínio do mundo grego-romano na Idade Média, a cultura urbana e a prática sanitária também declinam (ROSEN, 1994).

As transformações que ocorreram no tempo medieval conduziram ao período do chamado Mercantilismo (1500–1750), que representou a aurora de um novo momento na História da Humanidade, o período moderno, quando se registraram os primórdios da ciência e a saúde pública se desenvolveu. O comércio e a indústria cresceram e, com eles, emerge uma nova classe social, a burguesia. As cidades também cresceram e passaram a ser monitoradas por meio de informações estatísticas. É nesse ambiente que se consolidam os governos centrais e o Estado nacional. Esses governos, algumas vezes, assumiam as ações de saúde pública, mas, no geral, cabia à comunidade local cuidar dos problemas de saúde (ROSEN, 1994).

O abastecimento de água também se mostrou um problema em face do crescimento das cidades. Apenas no século XVII mais residências passam a contar com ligações de água. No período que vai do final do século XVII e início do XVIII, passam a ser criadas companhias privadas para a administração dos serviços de água (ROSEN, 1994).

Foucault (1979), ao estudar as origens da medicina social e da medicina urbana² no mundo ocidental, destaca que, no século XVII, tanto na França como na Inglaterra, a única preocupação sanitária do Estado era com as estatísticas de saúde, não havendo, portanto, intervenções efetivas para elevar o nível de saúde da população, ao contrário do que ocorria na Alemanha, onde já existia uma preocupação nesse sentido. O autor registra que, na França, a medicina social só aparece no século XVIII, quando passa a ocorrer o que ele chamou de “pânico urbano”, causado pelo estado de degradação das cidades. É daí que surgem a noção de higiene pública e o sonho político-médico da boa organização sanitária das cidades. Naquela época, segundo Foucault, a medicina urbana preocupava-se com a análise das regiões

² O autor defende que a formação da medicina social passou por três etapas: a medicina do Estado, a medicina urbana e a medicina da força do trabalho. A medicina urbana é definida como a que trata não dos homens, corpos e organismos, mas das coisas (ar, água, decomposições, fermentos), uma medicina das condições de vida e do meio de existência, que já delinea a noção de “meio” dos naturalistas do final do século XVIII.

de amontoamento, de confusão e de perigo no espaço urbano. Buscava-se também o controle da circulação das coisas ou dos elementos como a água e o ar.

Dessa crença, surgem diversas ações no espaço das cidades, para permitir a boa circulação do ar e “manter o bom estado de saúde da população” (*ibid.*, p. 90).

A Revolução Industrial no século XIX gerou uma série de transformações na cidade: crescimento demográfico, mudanças nos meios de produção, modificações na divisão social do trabalho, especializações dos setores urbanos, alterações nos sistemas de transporte etc. Novas funções da cidade geram uma nova ordem. Abrem-se grandes artérias para circulação, criam-se estações. Os subúrbios são ocupados pela classe média e operária, e os arredores pelas indústrias. A condição de vida do proletariado passa a ser uma preocupação, devido à insalubridade do meio. Assim, a nova ordem e a nova cidade passam a ser objeto de observação e reflexão. É justamente nesse momento que surge o pré-urbanismo como disciplina, tendo, inclusive, como primeiros urbanistas justamente os médicos sanitaristas e biólogos (CHOAY, 1979).

Engels (1975), no seu texto clássico “As grandes cidades”³, ao fazer uma descrição detalhada das condições materiais e sociais da classe operária na Inglaterra no século XIX, desnuda a situação de saneamento da época, revelando os seus vínculos com o processo de acumulação capitalista, que se dava por meio de um intenso processo de industrialização e exploração da força de trabalho. Naquele momento, a Inglaterra efetuava a sua segunda Revolução Industrial, e Engels procura retratar a problemática das cidades por meio da condição de moradia, saneamento, alimentação, salário e vestuário. O autor ressalta, ainda, o contraste social revelado no espaço urbano, considerado como reflexo do modo de produção capitalista (FREITAS, 1996).

Embora a palavra saneamento não tenha sido utilizada por Foucault e Engels, as abordagens dos autores permitem perceber que as preocupações sanitárias se ampliam com a chegada da cidade industrial e que a forte relação entre produção da cidade, condições de saneamento e nível de saúde da população se mantinha. Permitem ainda concluir que existia uma visão antropocêntrica das questões de salubridade, ou seja, que era necessário sanear a cidade para promover a saúde do homem e garantir a reprodução social nos moldes capitalistas de produção, não existindo, portanto, referência à questão do controle da poluição para a proteção dos ecossistemas.

³ Integrante da sua obra “A situação da classe trabalhadora na Inglaterra” (ENGELS, 1975).

Rosen (1994), ao tratar da chamada Era Bacteriológica (1875–1950), observa que, embora desde a antiguidade já existisse a compreensão de que as doenças infecciosas eram transmitidas por contágio e causadas por agentes vivos, foi somente na segunda metade do século XIX que a Teoria dos Miasmas passa a ser mais fortemente questionada, quando os estudos sobre a relação entre microrganismos e doenças contagiosas e epidêmicas tiveram maior importância. Esse avanço permitiu o desenvolvimento de uma Saúde Pública mais “racional”⁴, em que as ações de quarentena, de controle de doenças, do saneamento ambiental puderam ser mais bem discriminadas, permitindo um declínio substancial das enfermidades e da taxa de mortalidade na primeira década do século XX e elevando a esperança de vida.

Lima (2001) esclarece como, ao longo dos séculos, o saneamento foi tratado. Segundo a autora, no final da Idade Média, já existia uma relação, mesmo que intuitiva, entre saneamento do meio e processo de doença, concepção que se manteve no século XVII, com a Teoria dos Miasmas. No século XVIII, a causa das enfermidades era entendida pelas condições de vida e trabalho das populações e, com o advento da microbiologia, a concepção “ambiental” foi substituída pela “biológica”, subestimando-se a importância do ambiente físico e social.

Essa rápida abordagem histórica permite perceber que, apesar dos avanços e recuos, as ações de saneamento sempre tiveram uma íntima relação com as ações de saúde pública. Essa relação está contemplada na definição clássica de saúde pública, a seguir apresentada

Saúde pública é a ciência e a arte de prevenir doença, prolongar a vida e promover saúde e eficiência física e mental, através de esforços organizados da comunidade para o saneamento do meio, o controle das doenças infecto-contagiosas, a educação do indivíduo em princípios de higiene pessoal, a organização dos serviços médicos e de enfermagem para o diagnóstico precoce e tratamento preventivo das doenças e o desenvolvimento da maquinaria social, de modo a assegurar a cada indivíduo da comunidade um padrão de vida adequado à manutenção da saúde (WINSLOW *apud* MENEZES, 1984, s.p.)

Uma vez que os países ditos centrais, como EUA., França, Inglaterra e Alemanha, dentre outros, conseguiram atingir níveis elevados de condições sanitárias das suas cidades, o saneamento deixou de fazer parte do elenco de preocupações dos governos e da população desses países. Porém a poluição dos recursos hídricos, pelo lançamento de esgotos domésticos e industriais, e a poluição do ar, pelas emissões gasosas, principalmente por monóxido de carbono, tomaram a cena da problemática da saúde pública, fazendo emergir novas enfermidades e todo um movimento relacionado ao controle da poluição e à defesa do meio

⁴ Neste ponto, é importante uma articulação com as idéias de Foucault sobre a necessidade da racionalização para manter o “bom estado da saúde da população” e para garantir a boa organização da cidade, esta, palco imprescindível para a reprodução do capital.

natural. No entanto, nos países ditos em desenvolvimento e nos sub-desenvolvidos, como os da América Latina e do continente africano, ainda persistem níveis baixos de saneamento, o que tem determinado altas taxas de morbi-mortalidade, principalmente da população infantil. Nesses países, o saneamento ainda se constitui em uma importante medida de saúde pública.

Do exposto, percebe-se que, ao longo do tempo, as preocupações no campo do saneamento passam a incorporar não só questões de ordem sanitária, mas também ambiental. A visão antropocêntrica de antes perde a sua força e dá lugar a uma perspectiva mais integral e, porque não dizer, holística. Certamente por isso, o conceito de saneamento passa a ser tratado em termos de saneamento, saneamento básico e saneamento ambiental.

Contudo, esse avanço do conceito não deixou de trazer conseqüências negativas para os países em desenvolvimento, uma vez que ocorre o enfraquecimento da noção de saneamento como uma medida fundamental de saúde pública, fortalecendo-se, em contrapartida, a noção do saneamento como um componente da infra-estrutura das cidades, e, portanto, devendo seguir a lógica de sua implantação⁵. O Banco Mundial (BIRD) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) tratam as ações de saneamento nos países em desenvolvimento no âmbito da “pasta” de infra-estrutura. O afastamento das ações de saneamento do campo da saúde pública repercutiu no distanciamento dessas ações do campo da política social, onde o dever do Estado perante a sua promoção seria mais amplo.

Saindo da discussão do saneamento no âmbito mais global, ou seja, de sua inserção no campo da infra-estrutura, da saúde pública e da produção de uma cidade salubre, capaz de garantir a reprodução do capital, e partindo para abordar o conceito estrito de saneamento, observa-se que, ao longo do tempo, essa ação tem sido entendida e tratada segundo lógicas vinculadas aos contextos político e social de cada época.

A definição clássica de saneamento explicita ser essa ação “o conjunto de medidas que visam a modificar as condições do meio ambiente, com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde” (MENEZES, 1984, p.26). Moraes (1993), ao considerar o conceito de meio ambiente⁶ muito amplo, passa a introduzir, nessa definição, o conceito de salubridade ambiental, permitindo, com isso, uma definição mais precisa. Assim, para esse autor, saneamento é o conjunto de ações e medidas que visam à melhoria da salubridade ambiental, com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde. A noção de saneamento está ligada

⁵ A infra-estrutura segue uma lógica de implantação de grandes intervenções, normalmente delegadas à iniciativa privada, o que impõe um modo de execução que segue os moldes empresariais.

⁶ Tudo que envolve o homem, ou seja, os meios físico, biológico, social, cultural e econômico.

à de higiene e, uma vez que a palavra higiene significa algo relativo à saúde (FERREIRA, 2000), então, a noção de saneamento relaciona-se à noção de saúde.

Menezes (1984) faz uma distinção entre “saneamento básico”, que seria uma restrição do conceito para designar as ações direcionadas ao controle dos patogênicos e seus vetores, e “saneamento ambiental” que teria um sentido mais amplo, para alcançar a administração do equilíbrio ecológico, relacionando-se, também, com os aspectos culturais, econômicos e administrativos e medidas de uso e ocupação do solo. Moraes (1993) define saneamento básico como:

O conjunto de ações, entendidas fundamentalmente como de saúde pública, compreendendo o abastecimento de água em quantidade suficiente para assegurar a higiene adequada e o conforto, com qualidade compatível com os padrões de potabilidade; coleta, tratamento e disposição adequada dos esgotos e dos resíduos sólidos; drenagem urbana de águas pluviais e controle ambiental de roedores, insetos, helmintos e outros vetores e reservatórios de doenças (*ibid.*, s.p.).

Na Constituição do Estado da Bahia, *saneamento básico* é uma ação entendida fundamentalmente como de saúde pública, que compreende abastecimento de água, coleta e disposição adequada dos esgotos e do lixo, drenagem urbana de águas pluviais, controle de vetores transmissores de doenças e atividades relevantes para a promoção da qualidade de vida (BAHIA, 1989).

Em 1991, o Projeto de Lei n. 053/91 considera saneamento ou saneamento ambiental como

O conjunto de ações socioeconômicas que tem por objetivo alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, por meio do abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária do uso e ocupação do solo, drenagem urbana, controle de vetores e reservatórios de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializados, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida, tanto nos centros urbanos, quanto nas comunidades rurais e propriedades rurais mais carentes (BRASIL, 1991, p. 1).

Moraes (1993) propõe outra definição, incorporando o controle do excesso de ruídos e fazendo algumas simplificações. Assim, o saneamento ambiental seria:

O conjunto de ações que visam alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, por meio de abastecimento de água potável, coleta, tratamento e disposição sanitária de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, prevenção e controle do excesso de ruídos, drenagem urbana de águas pluviais, promoção da disciplina sanitária do uso e ocupação do solo, controle de vetores de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializados (*ibid.*, 1993, s.p.).

Em 1999, a FUNASA passa a adotar um conceito de saneamento ambiental muito próximo do definido pelo Projeto de Lei n. 053/91 da Câmara dos Deputados:

O conjunto de ações socioeconômicas que tem por objetivo alcançar níveis de salubridade ambiental, por meio do abastecimento de água potável, coleta e

disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária de uso do solo, drenagem das águas pluviais, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializada, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural (FUNASA, 1999, s.p.).

Do exposto, percebe-se que, no Brasil, existem várias definições para *saneamento*, desde o saneamento propriamente dito, passando pelo saneamento básico até o saneamento ambiental. Essas definições têm sido muito vinculadas ao enfoque dado à política de saneamento vigente. No âmbito do então PLANASA, as ações de saneamento básico restringiam-se ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, embora, na mesma época, a Fundação SESP utilizasse um conceito mais amplo, que envolvia também os resíduos sólidos e o controle de vetores. Em 1999, a FUNASA introduz o conceito de saneamento ambiental nos termos definidos anteriormente, o qual também era utilizado pela Organização Pan-Americana da Saúde. Recentemente, a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, do Ministério das Cidades, ao propor a Política Nacional de Saneamento Ambiental (PNSA), introduziu o conceito de saneamento ambiental como:

[...] o conjunto de ações técnicas e socioeconômicas, entendidas fundamentalmente como de saúde pública, tendo por objetivo alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, compreendendo o abastecimento de água em quantidade e dentro dos padrões de potabilidade vigentes, o manejo de esgotos sanitários, resíduos sólidos e emissões atmosféricas, a drenagem de águas pluviais, o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças, a promoção sanitária e o controle ambiental do uso e ocupação do solo e prevenção e controle do excesso de ruídos, tendo como finalidade promover e melhorar as condições de vida urbana e rural (SNSA, 2003, s.p.).

No entanto, em face das condições administrativas e financeiras do Ministério das Cidades, para fins da PNSA do Governo de Luiz Inácio Lula da Silva, foi feito um recorte nesse conceito, passando a ser tratado como:

[...] o conjunto de ações socioeconômicas que visa alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, por meio de abastecimento de água potável, coleta, tratamento e disposição sanitária de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, drenagem urbana de águas pluviais, controle ambiental de roedores, insetos, helmintos e outros vetores e reservatórios de doenças, promoção da disciplina sanitária do uso e ocupação do solo, com a finalidade de promover e melhorar as condições de vida urbana e rural (SNSA, 2003, s.p.).

Embora o conceito de saneamento ambiental seja mais apropriado para a realidade contemporânea, principalmente das grandes cidades e metrópoles, uma vez que, na atualidade, as questões de saúde pública estão para além do abastecimento de água e do esgotamento sanitário, envolvendo outros itens como o nível de ruídos e a poluição atmosférica, no presente estudo, optou-se por trabalhar com o conceito de *saneamento* entendido como o conjunto de ações, fundamentalmente de saúde pública, que visam a alcançar níveis

crescentes de salubridade ambiental, por meio de abastecimento de água potável, coleta, tratamento e disposição sanitária de resíduos líquidos e sólidos, drenagem das águas pluviais, e controle ambiental de roedores, insetos, helmintos e outros vetores e reservatórios de doenças, promoção da disciplina sanitária do uso e ocupação do solo, com a finalidade de promover e melhorar as condições de vida urbana e rural. No entanto, para fins de avaliação do Programa Bahia Azul e dos serviços de saneamento na cidade do Salvador, objeto deste trabalho, optou-se por trabalhar apenas com os componentes do abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem das águas pluviais e limpeza pública.

Desta rápida incursão sobre o processo de construção do conceito de saneamento pode-se perceber que ele, como dito anteriormente, está submetido e condicionado ao próprio processo de construção do conhecimento ao longo da história, que tem se pautado por movimentos de continuidade e descontinuidade, movimentos esses que não se dão de forma neutra e estão inseridos na complexidade do contexto social e político do momento. Foucault (1992), como genealogista, ao refletir sobre “as palavras e as coisas”, observa que os conceitos e as teorias são limitados e aproximados, construídos pelo homem a partir de uma cultura, e que a produção do conhecimento não se dá de forma neutra, estando inserida no contexto político e social onde está se processando. Para o autor, todo pensamento se estrutura a partir de um espaço de ordem que se vincula à cultura: cultura que permite a proximidade das coisas, que estabelece o quadro de seus parentescos e a ordem segundo a qual é preciso percorrê-la; que reflete as similaridades ou equivalências que fundam e justificam as palavras, as classificações e as trocas.

Para Prigogine e Stengers (1997)

A ciência faz parte do complexo de cultura a partir da qual, em cada geração, os homens tentam encontrar uma forma de coerência intelectual. Ao contrário, esta coerência alimenta em cada época a interpretação das teorias científicas, determina a ressonância que suscitam, influencia as concepções que os cientistas fazem do balanço da sua ciência e das vias segundo as quais devem orientar sua investigação (*ibid.*, 1997, p. 1)

1.6.3 Os Princípios de uma Política Pública de Saneamento

Os princípios de uma política pública de saneamento, no Brasil, vêm sendo construídos na história recente do setor, principalmente a partir do meado da década de 1980, recebendo influência de seis fatos que merecem destaque: (a) a discussão em torno da Reforma Sanitária, que culminou com a realização da 8ª Conferência Nacional de Saúde; (b) o colapso do PLANASA, quando a discussão sobre uma política pública de saneamento mobiliza diversos setores da sociedade; (c) a promulgação da Constituição de 1988, em que os princípios

democráticos tomaram a cena da política; (d) as discussões em torno do Projeto de Lei n. 053/91 e do Projeto de Lei da Câmara n. 199/93, quando os princípios de uma política pública de saneamento começam a ser delimitados; (e) a proposição e debate em torno do Projeto de Lei do Senado n. 266/1996 e do Projeto de Lei do Poder Executivo n. 4.147/2001, que tinham como um dos objetivos a privatização dos serviços de saneamento no Brasil; e (f) a I Conferência Nacional de Saneamento Ambiental, realizada em 1999, a partir da qual os princípios fundamentais de uma política pública de saneamento passam a ser formulados e discutidos.

O debate sobre a Reforma Sanitária, na década de 80, foi um marco na história do setor saúde no Brasil, tendo influenciado a formulação de políticas públicas e a Constituição de 1988, quanto às diretrizes para a política de saúde e saneamento.

A noção de saúde como um direito surge nos anos 80 em meio ao debate sobre a Reforma Sanitária e em um ambiente marcado por intensos movimentos sociais e políticos que conduziram o Brasil para a chamada “Nova República”. Naquele momento, defendiam-se novas diretrizes para a política de saúde. Entendia-se a saúde como um direito do cidadão e uma expressão coletiva das condições objetivas de existência da população. Essa política passa a ser vista como a arte de integrar as ações preventivas de massa com as ações curativas individuais, não estando, portanto, confinada à atenção médica. Assim, a política de saúde deveria ser integrada ao conjunto de políticas de garantia de direitos dos cidadãos, como educação, habitação, meio ambiente, alimentação, justo salário, dentre outras. Dessa forma, resgatava-se o caráter da saúde como um bem público, como um direito social de todo cidadão. Em face da conjuntura favorável à privatização dos serviços de saúde, esses pressupostos significaram um avanço histórico (ABRASCO, 1995).

A Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (ABRASCO), fortemente integrada ao movimento da Reforma Sanitária, defendia a redefinição dos papéis institucionais do setor saúde, propondo algumas diretrizes, tais como: universalização e equalização do atendimento; descentralização da gestão dos serviços; integração institucional; novas relações entre público e privado; definição de uma política de recursos humanos; e participação de profissionais e usuários nos serviços de saúde (ABRASCO, 1985).

A 8ª Conferência Nacional de Saúde, realizada em 1986, foi o acontecimento mais importante do movimento da Reforma Sanitária no Brasil. Em seu relatório final, está registrado um preceito que vai marcar a história da saúde pública brasileira e vai, posteriormente, já na década de 90, influenciar os rumos teóricos e conceituais da área de

saneamento. Dentre os itens levantados no relatório é importante resgatar alguns que têm relação com o saneamento.

Direito à saúde significa a garantia, pelo Estado, de condições dignas de vida e de acesso universal e igualitário às ações e serviços de promoção, proteção e recuperação de saúde, em todos os seus níveis, a todos os habitantes do território nacional, levando ao desenvolvimento pleno do ser humano em sua individualidade [...]. Deste conceito amplo de saúde e de noção de direito como conquista social, emerge a idéia de que o pleno exercício do direito à saúde implica garantir [...] moradia higiênica e digna [...] qualidade adequada do meio ambiente. [...] O Estado tem como responsabilidades básicas quanto ao direito à saúde: a adoção de políticas sociais e econômicas que propiciem melhores condições de vida, sobretudo, para os segmentos mais carentes da população (Ministério da Saúde, 1986, p. 4-5).

Dentre os princípios que, segundo os resultados da Conferência, deveriam reger o novo Sistema Nacional de Saúde, podem ser destacados os que, posteriormente, vão inspirar a delimitação dos princípios de uma política pública de saneamento, a exemplo:

[...] Descentralização na gestão dos serviços; participação da população, através de suas entidades representativas, na formulação da política, no planejamento, na gestão, na execução e na avaliação das ações; fortalecimento do papel do município, universalização em relação à cobertura; equidade em relação ao acesso dos que necessitam de atenção [...] (ABRASCO, 1985, p. 12-13, grifo nosso).

A participação do setor saúde na política de saneamento é claramente defendida como uma das atribuições principais do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo colocada nos seguintes termos: “definição de políticas setoriais de tecnologia, saneamento, recursos humanos [...]” (ABRASCO, 1985, p. 13, grifo nosso).

No mesmo ano da 8ª Conferência (1985), a SUDENE produz o documento “Proposições para uma Nova Política de Saneamento Básico”, onde aponta a responsabilidade do Estado na produção e gerenciamento dos serviços de saneamento e define esse serviço como uma necessidade universal, de indiscutível interesse para a sociedade, sendo um direito inerente à cidadania, devendo, portanto, atender a toda a população⁷ (SUDENE, 1987, p. 7). Além disso, são apontadas diretrizes para o setor, tais como a democratização; a participação comunitária; as mudanças tecnológicas para diminuir o grau de dependência do setor dos poderes públicos; subsídio em face do grande número de sistemas deficitários, principalmente devido à pobreza da população; arcabouço institucional com definições de competências nacional, regional e estadual; participação do município; ações intersetoriais; adequação da política tarifária;

⁷ Esta premissa é um grande avanço em relação às metas do PLANASA, estabelecidas em 1971, que previam o atendimento de 80% da população urbana e pelo menos 80% das cidades brasileiras com abastecimento de água e levar esgotamento sanitário às capitais dos Estados e cidades de maior porte, até o ano de 1980.

gradualismo na implementação das ações; igualdade do benefício a grandes e pequenas comunidades e segmentos da população de alta e baixa renda.

Ricão e outros (1987), ao realizarem uma reflexão sobre a Reforma Sanitária e o saneamento, defendem que essas ações constituem uma medida de saúde pública, embora não deixem de pontuar que também constituem uma ação de infra-estrutura dos assentamentos humanos. Dentre as sugestões apresentadas para a formulação de uma nova política de saneamento, podem ser destacadas:

- responsabilidade do Estado na prestação dos serviços;
- coordenação e gestão das ações por meio de órgãos colegiados nos três níveis de governo;
- participação social, desde a identificação das necessidades à definição de prioridades, das soluções adotadas, planejamento, acompanhamento e avaliação;
- eliminação da lógica exclusivamente empresarial;
- descentralização, com fortalecimento dos municípios;
- articulação entre os vários órgãos envolvidos nos três níveis de governo; e
- prioridade definida segundo critérios epidemiológicos.

Nota-se que, naquele momento, antes da Constituição de 1988, existia um debate em torno da revisão do papel do Estado no âmbito das políticas de saúde e saneamento. Essas propostas surgem em um ambiente de intenso debate sobre a Reforma Sanitária e de reorientação da política de saneamento do País – em face do colapso do PLANASA em 1986. Certamente, técnicos e militantes que atuavam na interface saúde-saneamento, principalmente vinculados à antiga FSESP e à Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), foram importantes no processo de reflexão para a formulação de uma nova política de saneamento, cujas ações emergem como uma importante ação de saúde pública, e, conseqüentemente, vinculadas às políticas sociais.

Os debates dessa época e a conjuntura política influenciaram na promulgação da Constituição de 1988, conhecida como Constituição Cidadã. A saúde passa a ser um direito de todos e dever do Estado, devendo o seu acesso ser universal e igualitário, conforme disposto no Art 196:

A saúde é um direito de todos e dever do Estado, garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 2000, p. 115, grifo nosso).

As responsabilidades do Sistema Único de Saúde (SUS) quanto às ações de saneamento estão definidas no Inciso IV, do Art 200, da Constituição de 1988, que estabelece a atribuição do SUS de “... participar da formulação de políticas e da execução das ações de saneamento básico” (*ibid.*, 1988, p. 116). Assim, a Constituição associa o setor saneamento para o campo da saúde e, conseqüentemente, para o âmbito da política social. Essa abordagem atendeu às discussões anteriores no âmbito da 8ª Conferência Nacional de Saúde. Ou seja, predominou, na Constituição de 1988, o entendimento da saúde como um conjunto de ações preventivas e não apenas de atenção médica. As medidas de saneamento passam a ser encaradas, constitucionalmente, como uma atividade de prevenção e de proteção à saúde da população.

Benjamin (2003)⁸, ao discutir os aspectos jurídicos que envolvem o direito ao saneamento ambiental, observa que, segundo a Constituição de 1988, o saneamento é visto como um direito à saúde, sendo, portanto, parte constituinte do SUS. O autor observa que “se analisarmos as constituições de outros países, nenhum outro – pelo menos nas constituições que eu analisei – trata do saneamento como um componente da saúde” (*ibid.*, p. 4).

Apesar do avanço constitucional, essa definição teve pouca influência nas relações entre os setores e no próprio setor saneamento que, naquele momento, passava por uma paralisia política e financeira, que veio se agravar na década de 90. Costa e Fizon (1989) observaram esse fato, ao afirmarem que “passou sem nenhum registro a decisão da Constituinte que inclui, no Capítulo da Ordem Social, a competência do Sistema Único de Saúde no setor saneamento” (*ibid.*, p. 3).

Naquele momento, e até hoje, o saneamento era visto como uma medida de infraestrutura das cidades, como um investimento necessário à reprodução do capital, como um serviço que deveria ser submetido à lógica empresarial, tendo a auto-sustentação um pressuposto fundamental. As palavras de Costa e Fizon (1989) deixam clara a polarização, existente desde o final da década de 80 em torno da natureza das ações de saneamento.

Essa limitação ao acesso através das leis de mercado indica outro aspecto restritivo da política pública para o setor: o saneamento foi encarado como um investimento financeiro que devia ser remunerado a preços de mercado. Obviamente que essa não deve ser a lógica para o setor, caso ele possa ser pensado não só como mais um investimento em infra-estrutura rentável à reprodução do capital, mas como um item da política social (*ibid.*, p. 3).

⁸ Esse autor é procurador de Justiça de São Paulo e Professor de Direito Ambiental na Universidade do Texas.

Porém, após a Constituição, suas influências e as do debate em torno da política de saúde passam a ser observadas. A Constituição do Estado da Bahia, promulgada em 1989, cria um capítulo para o Saneamento Básico e, em seu Art. 227, estabelece que:

Todos têm o direito aos serviços de saneamento básico, entendidos fundamentalmente como de saúde pública, compreendendo o abastecimento d'água, coleta e disposição adequada dos esgotos e do lixo, drenagem urbana de águas pluviais, controle de vetores transmissores de doenças e atividades relevantes para a promoção da qualidade de vida. (BAHIA, 1989, p.104, grifo nosso)⁹.

No Parágrafo 1º do Art 228, esse instrumento legal estabelecia que “O Estado desenvolverá mecanismos institucionais e financeiros destinados a garantir os benefícios do saneamento básico à totalidade da população.” (BAHIA, 1989, p. 104, grifo nosso)¹⁰

Em 1991, o Projeto de Lei da Câmara n. 53/1991, da Deputada Irma Passoni (PT-SP), que dispunha sobre a Política Nacional de Saneamento, propõe como objetivo dessa política “assegurar os benefícios da salubridade ambiental à totalidade da população brasileira” [...] e, sendo esta [...] indispensável à segurança sanitária e à melhoria da qualidade de vida, é direito e dever de todos e obrigação do Estado, assegurada por políticas sociais, prioridades financeiras e eficiência gerencial que viabilizem o acesso universal e igualitário aos benefícios do saneamento”. O projeto ainda propõe, em seu Art 8º, a descentralização, a participação da comunidade, a articulação institucional, dentre outros.

Em 1992, a Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo aprovou a Lei n. 7.750/92, que dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento. Dentre os pontos que merecem destaque, podem ser citados: o objetivo da política de assegurar os benefícios da salubridade ambiental à totalidade da população; a definição de que um ambiente salubre é direito de todos, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de assegurá-los; a diretriz para a atuação articulada, integrada e cooperativa dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais relacionados ao saneamento, recursos hídricos, meio ambiente, saúde pública, habitação, desenvolvimento urbano, planejamento e finanças. A Lei também definiu a elaboração de um Plano Estadual de Saneamento e instituiu o Sistema e o Fundo Estadual de Saneamento (Revista SABESP, 1992).

Em 1993, o Projeto de Lei n. 10105/93, do Deputado Paulo Jackson (PT-BA), que dispunha sobre a Política Estadual de Saneamento-Bahia, estabelecia que essa política deveria

⁹ Este capítulo foi posteriormente modificado. No ponto em que cita o abastecimento de água, o texto foi alterado para “abastecimento d'água no melhor índice de potabilidade e adequada fluoretação. (BAHIA, 1999).

¹⁰ Este artigo também foi modificado, em 1999, por Emenda Constitucional.

assegurar a proteção da saúde da população e a salubridade do meio ambiente; determinou que um ambiente salubre é direito de todos, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de assegurá-lo; propôs a integração interinstitucional e a participação efetiva da sociedade na formulação, planejamento e controle da política. Segundo o projeto, essa participação se daria por meio do Sistema Estadual de Saneamento Básico, que seria composto pelos seguintes instrumentos: Plano, Conferência, Conselho e Fundo Estadual de Saneamento Básico. Verificam-se, nesse projeto, as influências da Lei instituída em São Paulo e do Projeto de Lei de Irma Pasoni de 1993. No entanto, esse projeto foi considerado inconstitucional pela Assembléia Legislativa do Estado da Bahia.

Em 1993, passa a tramitar no Congresso Nacional o Projeto de Lei da Câmara (PLC) n. 199/93, que dispunha sobre a Política Nacional de Saneamento. Tendo como referência o PLC n. 53/91, o projeto previa o acesso ao saneamento de forma universal e igualitária, a participação da população, a descentralização das ações nos três níveis de governo, a integração interinstitucional, além de considerar o saneamento como um direito e dever de todos e obrigação do Estado. As propostas desse PLC foram produto de ampla discussão e negociação de diversos segmentos da sociedade relacionados ao saneamento, desde os populares, sindicais, profissionais, empresariais até o Poder Executivo e Legislativo. Embora, em 1994, tenha sido aprovado pelo Congresso Nacional, o então recém eleito Presidente da República Fernando Henrique Cardoso (FHC) vetou integralmente o referido projeto, logo no início de seu primeiro mandato em 1995. Naquele momento, já se delineava a diretriz política do governo de FHC para a privatização dos serviços de saneamento.

Em 1995, o Plano Nacional de Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Humano Sustentável, fruto da Conferência Pan-Americana sobre Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Sustentável (COPASAD), constituiu-se em um documento de referência para o campo saúde-ambiente, com propostas que vinham ao encontro dos debates anteriores. Para o setor saneamento, o Plano estabeleceu como objetivo:

[...] universalizar o atendimento, com equidade, garantindo o atendimento à população de baixa renda, abrangendo os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública, drenagem urbana e controle de vetores (COPASAD, 1995, p. 61).

Dentre outras propostas do Plano, podem ser destacadas: a promoção de ações intersetoriais e intrainstitucionais; a criação de conselhos deliberativos para a formulação e o controle da política do setor saneamento, nos níveis federal, estadual e municipal; integração da política de saneamento com a de saúde e privilegio do caráter público do saneamento (COPASAD, 1995).

Seguindo outra orientação, também em 1995, o governo FHC divulga a Política Nacional de Saneamento (PNS). Essa política tinha como elementos centrais a modernização e flexibilização na prestação dos serviços, com a privatização assumindo um papel estratégico, com prioridade para a definição de marcos para a regulação e o controle da política, conforme orientações do Banco Mundial e FMI. Segundo o MPO (1997a), a PNS busca promover a

[...] descentralização da gestão e a articulação das ações dos diversos agentes envolvidos, especialmente os integrantes da administração federal; favoreça a mobilização de esforços políticos e de recursos financeiros para a universalização do acesso aos serviços; propicie a criação de um ambiente de eficácia e eficiência no setor e institucionalize os instrumentos de regulação e controle necessários à adequada prestação desses serviços (MPO, 1997, p. 17, grifo nosso).

Embora possa se verificar a incorporação de alguns pontos já amplamente aceitos no campo do saneamento, a universalização pretendida ficou mais clara em 1997. Nesse ano, o governo define como meta da PNS aumentar a cobertura, visando à universalização dos serviços, com garantia do atendimento em nível essencial (MPO, 1997). Discussões e questionamentos sobre o que seria esse atendimento em nível essencial começam a ser travados.

Os pressupostos dessa política ficaram mais explícitos no Projeto de Lei do Senado n. 266 de 1996 (BRASIL, 1996) e do Projeto de Lei do Poder Executivo n. 4.147 de 2001 (BRASIL, 2001), que tinham como um dos objetivos a privatização dos serviços de saneamento.

Heller (1996), ao discutir o quadro legal e institucional do setor saneamento no Brasil na década de 90, considerou que existia, por parte do governo FHC, a intenção de privatizar o saneamento no Brasil. O autor apontou a universalização e a equidade no atendimento como bandeiras fundamentais no conjunto de proposições para o setor saneamento. Foram indicados alguns pontos que deveriam nortear a política de saneamento, tais como:

- ampliação do conceito de saneamento, envolvendo os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública, drenagem urbana e controle de vetores;
- não discriminação, devendo-se atender indistintamente aos sistemas sob a responsabilidade da esfera estadual, municipal e das comunidades rurais;
- extensão dos benefícios a todas as parcelas da população;
- aplicação austera de recursos;
- introdução da visão de saúde pública na prática do saneamento;

- criação de fóruns de decisão para a política setorial, verdadeiramente democráticos.

Em 1997, o Plano de Saneamento Ambiental para Vitória da Conquista - Bahia reflete os debates da época. Ele inclui uma proposta do Projeto de Lei de uma Política Municipal de Saneamento Ambiental que em seu Art. 3º estabelece que a salubridade ambiental é “[...] indispensável à segurança sanitária e à melhoria da qualidade de vida, é direito e dever de todos e obrigação do Poder Público, assegurada por políticas sociais, prioridades financeiras e eficiência gerencial que viabilizem o acesso universal e igualitário aos benefícios do saneamento” (PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA/UFBA, 1997, p. 537). Esse Plano e o PL, até o momento, não foram apreciados e aprovados pela Câmara Municipal.

Em 1997, a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE), entidade que passa a ter uma atuação importante na defesa de uma política pública de saneamento, elabora uma cartilha intitulada “Saneamento: Responsabilidade do Município. Como fazer saneamento em seu Município” (COSTA e MELO, 1997). Ao proporem o fortalecimento do município na execução das ações de saneamento, Costa e Melo (1997) ressaltam a importância do dirigente municipal de exercer a titularidade do serviço, assumindo, dessa forma, o poder concedente atribuído ao município na Constituição de 1988. Além de proporem a elaboração de um Plano Municipal de Saneamento, os autores apresentam alguns princípios que deveriam nortear uma política de saneamento, a saber:

- universalidade, por considerar o acesso aos serviços de saneamento como um direito de todos e um dever do Estado brasileiro;
- equidade, significando que todo o cidadão tem direito ao acesso a serviços de boa qualidade; e
- integralidade, por considerar que as ações de saneamento devem ser articuladas entre si e com as demais políticas públicas municipais de urbanização, habitação, saúde e meio ambiente.

Os autores ainda enfatizam a necessidade da participação da população nos destinos da política de saneamento, considerando esta um instrumento fundamental para uma gestão democrática (COSTA e MELO, 1997).

Em 1998, inspirada nas discussões travadas na década de 90, a Câmara Municipal de Santo André-SP, instituiu a Lei n. 7.733, que dispõe sobre a Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental, o que tornou esse município o primeiro no Brasil a possuir uma

política de saneamento instituída em lei. Dentre os princípios fundamentais dessa política, estabelecidos no seu Art 2º., podem ser citados: a prevalência do interesse público; universalização dos serviços de saneamento ambiental; melhoria contínua da qualidade ambiental; participação efetiva da sociedade nos processos de decisão; uso racional dos recursos naturais; uso dos recursos segundo critérios de melhoria da saúde pública e do meio ambiente; uso racional dos recursos naturais; mitigação e minimização dos impactos ambientais; disciplinamento do uso e exploração dos recursos hídricos; e respeito à capacidade de pagamento dos usuários na remuneração dos investimentos e dos custos de operação e manutenção (SANTO ANDRÉ, 1998). Nota-se que a Lei de Santo André, além de incorporar pressupostos que já vinham sendo discutidos para uma política pública de saneamento, acrescenta dispositivos que incorporam, fortemente, a questão da proteção dos recursos naturais, sendo inovadora nesse sentido.

Em 1999, é realizada a I Conferência Nacional de Saneamento, por iniciativa da Câmara dos Deputados, que por objetivo discutir com a sociedade os rumos institucionais da política de saneamento no Brasil. Dentre as propostas da Conferência, podem ser destacadas:

- garantia do acesso universal e igualitário aos benefícios do saneamento;
- defesa da autonomia municipal quanto à prestação dos serviços de saneamento;
- reforço quanto à titularidade municipal como poder concedente dos serviços de saneamento;
- gestão municipal, pública e autônoma dos serviços de saneamento;
- salubridade ambiental, entendida como direito do cidadão e dever do Estado, devendo ser assegurada por políticas sociais; e
- controle social (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2000).

Posteriormente, essas discussões vão influenciar a promulgação de leis que instituem políticas municipais de saneamento, a exemplo da Lei n. 2.788 de 2000, de Aracaju-SE; a Lei n. 8.260 de 2001, de Belo Horizonte-MG e a Lei n. 1.460 de 2001, do município de Alagoinhas-BA (ARACAJU, 2000; BELO HORIZONTE, 2001; ALAGOINHAS, 2001).

Os trabalhos de Moraes e Oliveira (2000), de Montenegro e outros (2001) e de Moraes e Borja (2001) sistematizam alguns princípios de uma política pública de saneamento, surgidos no seio das discussões e iniciativas legais da década de 90. É importante ressaltar que foram importantes protagonistas desse movimento a Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental (FNSA), a Federação Nacional dos Urbanitários (FNU), a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE) e governos administrados por frentes progressistas.

Assim, se, por um lado, a lógica do setor recebia forte influência do PLANASA, por outro começaram a surgir dois movimentos. Um deles articulava-se com idéias democráticas, ligadas à descentralização, ao fortalecimento do papel do Estado, ao resgate do papel do poder municipal, à participação popular, à integração institucional, ao uso de tecnologias apropriadas e ao tratamento do saneamento a partir de um conceito mais amplo. O outro movimento ocorria no âmbito do Governo Federal, que buscava dar uma nova orientação para o setor, a qual atendia à lógica neoliberal, apontando para a privatização dos serviços de saneamento. Essa nova orientação seguia o modelo PLANASA, ao tratar o saneamento como uma atividade empresarial e ligada ao mercado. Esses dois movimentos vão cada vez mais se polarizar, e, conseqüentemente, passam a deixar mais claro o ponto fundamental das diferentes visões. Uma visão, ligada aos movimentos sociais, ONG, sindicatos e partidos progressistas, defende o fortalecimento do papel do Estado na promoção das ações de saneamento e considera essa uma medida fundamentalmente de saúde pública, integrante das políticas sociais. A outra visão considera o saneamento não como uma medida de saúde pública, ou, ainda, de infra-estrutura (como no PLANASA), mas como um serviço a ser ofertado à população segundo a lógica do mercado, do lucro, ou seja, como uma mercadoria.

Em 2003, o recém empossado governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, por meio do Ministério das Cidades, elabora um documento intitulado “Política Nacional de Saneamento Ambiental” (SNSA, 2003), no qual são indicados os princípios de uma política pública de saneamento que incorpora os debates anteriores, a saber: universalidade, integralidade das ações, equidade, participação e controle social, titularidade municipal, gestão pública e integração institucional. Por outro lado, a área econômica e de planejamento do governo aponta como alternativa para o saneamento no Brasil o uso da Parceria Público-Privada (PPP), proposta que vem sofrendo intensa reação de diversos segmentos da sociedade civil organizada, inclusive da Conferência Nacional dos Bispos Brasileiros (CNBB).

Das discussões, percebe-se que ações de saneamento têm sido tratadas, às vezes, como uma política social e, dessa forma, como um direito social; em outras como apenas uma política pública, passível de ser submetida à lógica de mercado. Essa ambigüidade se traduz não só no campo teórico como na ação governamental. Cabe, mais uma vez, lembrar que, nos países centrais, onde as questões básicas de saneamento já foram superadas há muitas décadas, as ações de saneamento são tratadas no bojo das intervenções de infra-estrutura das cidades. Nos países ditos em desenvolvimento e subdesenvolvidos, onde os serviços de saneamento são extremamente deficientes ou quase inexistente, suas ações deveriam ser

encaradas como uma medida básica de saúde pública. Essa abordagem aproximaria as políticas de saneamento às políticas sociais. No entanto, essa concepção não é unânime.

É importante ressaltar, contudo, que a natureza de uma ação de saneamento coloca essa medida como essencial à vida humana e à proteção ambiental. Sendo uma ação eminentemente coletiva, em face da repercussão da sua ausência, ela se constitui em uma meta social. Em sendo uma meta social, essa medida se situa no plano coletivo, onde os indivíduos, a comunidade e o Estado têm papéis a desempenhar. Dada a sua natureza, o esforço para a sua promoção deve-se dar em vários níveis, envolvendo diversos atores. As ações de saneamento, além de serem fundamentalmente de saúde pública e de proteção ambiental, se constituem em serviços essenciais, um direito social do cidadão e dever do Estado. Desse modo, a promoção das ações de saneamento está mais compatível com as políticas públicas e sociais, o que estabelece um princípio fundamental, que deve nortear uma política de saneamento e um processo de avaliação:

O saneamento é uma meta coletiva diante de sua essencialidade à vida humana e à proteção ambiental, o que evidencia o seu caráter público e o dever do Estado na sua promoção, constituindo-se em um direito social integrante de políticas públicas e sociais.

Das discussões anteriores, pode-se sistematizar como princípios de uma política pública de saneamento:

– **Universalidade**

As ações e serviços de saneamento, além de serem fundamentalmente de saúde pública e de proteção ambiental, são também essenciais à vida, direito social básico e dever do Estado. Assim, o acesso aos serviços de saneamento ambiental deve ser garantido a todos os cidadãos mediante tecnologias apropriadas à realidade socioeconômica, cultural e ambiental.

– **Integralidade das ações**

As ações e serviços de saneamento devem ser promovidos de forma integral, em face da grande inter-relação entre os seus diversos componentes, principalmente o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a drenagem de águas pluviais, o manejo de resíduos sólidos, o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças. Muitas vezes, a efetividade, a eficácia e a eficiência de uma ação de saneamento depende da existência dos outros componentes.

– **Igualdade**¹¹

A igualdade diz respeito a direitos iguais, independentemente de raça, credo, situação socioeconômica; ou seja, considera-se que todos os cidadãos têm direitos iguais no acesso a serviços de saneamento de boa qualidade.

– **Participação e controle social**

A participação social na definição de princípios e diretrizes de uma política pública de saneamento, no planejamento das ações, no acompanhamento da sua execução e na sua avaliação se constitui em ponto fundamental para democratizar o processo de decisão e implementação das ações de saneamento. Essa participação pode ocorrer com o uso de diversos instrumentos, como conferências e conselhos.

– **Titularidade municipal**

Uma vez que os serviços de saneamento são de interesse local e o poder local tem a competência para organizá-los e prestá-los, o município é o titular do serviço. Uma política de saneamento deve partir do pressuposto de que o município tem autonomia e competência para organizar, regular, controlar e promover a realização dos serviços de saneamento de natureza local, no âmbito de seu território, podendo fazê-lo diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, associado com outros municípios ou não, respeitando as condições gerais estabelecidas na legislação nacional sobre o assunto.

A gestão municipal deve se basear no exercício pleno da titularidade e da competência municipal na implementação de instâncias e instrumentos de participação e controle social sobre a prestação dos serviços em âmbito local, qualquer que seja a natureza dos prestadores, tendo como objetivo maior promover serviços de saneamento justos do ponto de vista social.

– **Gestão pública**

Os serviços de saneamento são, por sua natureza, públicos, prestados sob regime de monopólio, essenciais e vitais para a vida humana, em face da sua capacidade de promover a saúde pública e o controle ambiental. Esses serviços são indispensáveis para a elevação da qualidade de vida das populações urbanas e rurais. Contribuem também para o desenvolvimento social e econômico. Sendo um direito social e uma medida de saúde pública, a gestão dos serviços deve ser de responsabilidade do Poder Público.

¹¹ Aqui, optou-se em resgatar o termo igualdade, usado na Constituição de 1988 e no PLC 199/93, em vez de equidade. Segundo Fonseca (1998), no modelo neoliberal, a equidade adquiriu a noção mais relacionada à *capacidade individual* de agir diante das circunstâncias adversas, sendo a desigualdade resultado dos efeitos naturais das circunstâncias em que os indivíduos estão inseridos. Dessa forma, a garantia dos direitos sociais passaria pela *ação individual*, debilitando o papel do Estado como provedor de políticas de garantia de justiça social.

– **Articulação ou integração institucional**

As ações dos diferentes componentes e instituições da área de saneamento são geralmente promovidas de forma fragmentada no âmbito da estrutura governamental. Tal prática gera, na maioria das vezes, pulverização de recursos financeiros, materiais e humanos.

A articulação e integração institucional se constituem em importantes mecanismos de uma política pública de saneamento, uma vez que permitem compatibilizar e racionalizar a execução de diversas ações, planos e projetos, ampliando a eficiência, efetividade e eficácia de uma política. A área de saneamento tem interface com as de saúde pública, desenvolvimento urbano, habitação, meio ambiente e recursos hídricos, dentre outras. A conjugação de esforços dos diversos organismos que atuam nessas áreas oferece um grande potencial para a melhoria da qualidade de vida da população.

Capítulo 2 – Instituições Financeiras Internacionais e a Política de Saneamento no Brasil

2.1 AS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS INTERNACIONAIS

2.1.1 Origem das Instituições Financeiras Internacionais (IFI)

O Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional foram criados em 1944 durante a Conferência Financeira e Monetária de *Bretton Woods* (New Hampshire – EUA) com o objetivo de financiar projetos de desenvolvimento para a reconstrução da infra-estrutura e das econômicas dos países da Europa destruídos na 2ª. Guerra Mundial. Cabia a essas instituições promover a paz, salvaguardar o mundo de depressões econômicas e apoiar o crescimento das economias capitalistas. Nessa época, ainda existiam países em desenvolvimento na condição de colônia, cujo desenvolvimento era responsabilidade dos colonizadores europeus (GEORGE, 2002; STIGLITZ, 2002).

A partir daí, uma série de organismos internacionais passam a ser criados como a ONU e organizações ligadas à mesma, a exemplo do Centro das Nações Unidas para Assentamentos Humanos (CNUAH – Habitat); o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD); a Organização Internacional do Trabalho (OIT); a Organização Mundial da Saúde (OMS); o Fundo das Nações Unidas para a Criança (UNICEF); e instituições específicas que influenciaram a vida social e política da América Latina, como a Organização dos Estados Americanos (OEA) e a Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) (MEDINA, 1997).

O FMI é uma instituição pública, mantida por cidadãos de todo o mundo por meio de impostos. Atualmente, essa instituição congrega 182 países. Ao ingressar no Fundo cada país membro destina uma certa quantidade de dinheiro, denominada cota, que vai formar o fundo para concessão de empréstimos. A Junta de Governadores é a instância máxima do FMI, sendo formada por um representante e um suplente de cada país, normalmente, o ministro da fazenda ou o presidente do Banco Central. As decisões dessa Junta são dadas por meio do voto. São as cotas de cada país que determinam o número de votos. Os Estados Unidos é o país que detém maior número de votos (265.000), pois possui 18,4% das cotas do Fundo. A Alemanha e o Japão detêm em torno de 6% e a França 5%. Juntos, esses países possuem cerca de 35% das cotas. O FMI conta ainda com um Comitê Provisório que assessora o funcionamento do setor monetário e uma Diretoria Executiva formada por

vinte e quatro diretores, sendo que oito representam os seus próprios países (Alemanha, Estados Unidos, Japão, Arábia Saudita, França, China, Inglaterra e Rússia) e os outros dezesseis representam grupos de países. Assim, as principais nações desenvolvidas comandam o FMI, sendo que só os EUA têm poder de veto (DRISCOLL, 1998; STIGLITZ, 2002).

O Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) são também instituições públicas, cujos acionistas são os governos dos países. Os seus fundos são formados por cotas dos países que, por sua vez, vêm de contribuições feitas como os impostos dos contribuintes.

O Banco Mundial é formado por 181 países e congrega hoje um grupo que abrange cinco instituições de desenvolvimento: o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD); a Associação Internacional de Desenvolvimento (AID); a Corporação Financeira Internacional (IFC); a Agência Multilateral de Garantia de Investimentos (AMGI); e o Centro Internacional para Acerto de Disputas de Investimento (CIADI). Nos anos 80, o Banco Mundial era responsável por questões macroeconômicas e de refinanciamento de dívida e mais tarde passa atuar no campo das políticas sociais e ambientais. Na década de 90, o Banco passa a colocar como principal meta a redução da pobreza em todo o mundo.

Na América Latina, a função desses organismos era integrar os países da região ao sistema capitalista, promovendo políticas assistencialistas e, mais recentemente, intervencionistas (MEDINA, 1997).

Segundo Stiglitz (2002), o FMI foi criado para exercer pressão junto aos países de forma a garantir a contribuição justa da demanda agregada e, quando necessário, fornecer liquidez para nações com dificuldades econômicas por meio de empréstimos. Assim, a função original do FMI era garantir a estabilidade econômica. No entanto, desde que essa instituição foi criada ocorreram mudanças significativas na sua atuação. Ao longo das duas últimas décadas, essa instituição, como também o Banco Mundial, tem assumido um papel central na defesa da supremacia do mercado. A concessão de recursos tem sido feita somente para países que se comprometam com as proposta de ajustes estruturais, com cortes de gastos, aumento de impostos e elevação das taxas de juros. As crises financeiras, principalmente dos países em desenvolvimento, têm conduzido os governos a aderirem o receituário dos ajustes estruturais dessas instituições (STIGLITZ, 2002).

2.1.2 O Papel das IFI

As mudanças mais radicais no tipo de atuação das IFI ocorreram na década de 80, quando a ideologia neoliberal toma a cena na Inglaterra de Margaret Thatcher e nos Estados

Unidos de Ronald Reagan. O Banco Mundial e o FMI tornaram-se estratégicos na missão de disseminar, principalmente nos países pobres, a ideologia do mercado de cunho neoliberal. Essas instituições têm sido fundamentais no processo da globalização econômica ao proporem e aplicarem a disciplina econômica para o hemisfério Sul, para as antigas repúblicas da União Soviética, e, mais recentemente, para a Tailândia, Coreia e Indonésia. Os países endividados não têm tido outra alternativa senão implementar o receituário de ajuste estrutural do BIRD e do FMI. Foi sob a influência das IFI que dezenas de países realizaram a liberação de suas economias, privatizaram as companhias estatais, passaram a não controlar o câmbio e ampliaram a participação em mercados mundiais (STIGLITZ, 2002; GEORGE, 2002).

Inicialmente, o FMI e o Banco Mundial desempenhavam tarefas diferenciadas. Cabia ao FMI tratar das questões de ordem macroeconômica (*déficit* comercial, *déficit* do orçamento, política monetária, inflação, empréstimos no exterior), fixando políticas e normas para o desenvolvimento. Ao Banco Mundial cabia as questões estruturais como gastos e desempenho das instituições financeiras do país, políticas comerciais, mercados de trabalho. Esse Banco caracterizava-se por uma agência de financiamento e assistência técnica. Porém, o FMI passou a interferir em questões estruturais sob a justificativa de que as mesmas influenciavam na macroeconomia (FONSECA, 1998; STIGLITZ, 2002).

Concluída a tarefa de reconstrução dos países europeus destruídos na segunda Guerra Mundial, as atenções das IFI voltam-se para fomentar o desenvolvimento econômico¹² do Terceiro Mundo. Nas duas últimas décadas o Banco Mundial passou a assumir cada vez mais a função de órgão político no processo da globalização da economia, produzindo políticas econômicas e sociais. Segundo Fonseca (1998), no bojo dessas políticas surgem conceitos que vão forjar o discurso do Banco, a exemplo de “progresso”, “desenvolvimento sustentável”, “realismo”, “autonomia”, “equidade” e “pobreza”. Para a autora, “a interpretação destes conceitos é condição indispensável para a compreensão do verdadeiro papel que o Banco desempenha junto aos países membros” (*ibid.*, p. 5).

No campo social, o Banco Mundial financia os setores de saúde, nutrição, educação, problemática populacional, desenvolvimento urbano-rural e saneamento.

O Banco Mundial tem desempenhado cada vez mais o papel de “inteligência auxiliar” por meio da assistência técnica aos governos na elaboração de políticas, programas e projetos. A partir da década de 80, o Banco Mundial assumiu o papel de “reformador de políticas” com

¹² Fonseca (1998), citando Pollard (1971), esclarece que a noção de progresso nos países mais avançados refere-se ao crescimento econômico, ou seja; crescimento linear da riqueza sem modificações nas estruturas sociais. Nos países em desenvolvimento, essa noção refere-se ao desenvolvimento econômico com vistas ao modelo dos países ocidentais de capitalismo avançado, o que significaria mudanças na economia e na estrutura social e ideológica.

vistas ao enfrentamento da dívida externa e, ainda, passou a desenvolver “programas de ajuste estrutural” em complementação às ações do FMI (BARROS, 2001).

Nos anos 60 ficou evidenciado que o crescimento econômico de alguns países em desenvolvimento não tinha reduzido a pobreza. Assim, no final da década de 60, o esforço do Banco Mundial para o crescimento econômico passou a ser acompanhado por concessões de benefícios sociais por meio da criação de linhas específicas de financiamento. Para Fonseca (1998), essa estratégia política, assistencial-compensatória, visa conter a pobreza para que a mesma não represente um risco para os projetos de internacionalização do capital. Essa abordagem pode ser vista no discurso do presidente do Banco, em 1997.

Quando os privilegiados são poucos, e os desesperadamente pobres são muitos, e quando a diferença entre ambos os grupos se aprofunda, em vez de diminuir, só é questão de tempo até que seja preciso escolher entre os custos políticos de uma reforma e os riscos políticos de uma rebelião. Por este motivo, a aplicação de políticas especificamente encaminhas para reduzir a miséria dos 40% mais pobres da população dos países em desenvolvimento é aconselhável não somente como questão de princípio, mas também de prudência. A justiça social não é simplesmente uma obrigação, é também um imperativo político (McNAMARA *apud* FONSECA, 1998).

Foi na década de 80, no âmbito da reestruturação da economia e do papel do Estado na nova ordem global, que o Banco Mundial estabelece uma política de combate à pobreza que dependeria menos do crescimento econômico dos países e do Estado e mais da capacidade do pobre, do indivíduo, de aumentar a sua produtividade¹³. Assim, a assistência do Banco Mundial, antes direcionada para projetos de infra-estrutura econômica, se direciona agora para a educação, saúde e desenvolvimento rural, com o objetivo de fornecer os requisitos mínimos para os pobres aumentarem a sua produtividade. Essa ênfase na produtividade dos pobres se fundamenta na nova divisão internacional do trabalho, onde resta aos pobres o trabalho informal (FONSECA, 1998). Ou seja, o projeto liberal é radicalizado nesse momento – o indivíduo deve, por ele mesmo, conquistar “livremente” os benefícios para sua qualidade de vida.

No âmbito da reestruturação administrativa do Banco, onde se definiu a política de ajuste econômico com vistas ao projeto global de desenvolvimento, os projetos sociais focalizados adquirem maior importância como medida compensatória para proteger os pobres dos efeitos do ajuste (BIRD *apud* FONSECA, 1998). Tal estratégia, busca amenizar o processo de exclusão social trazido pela globalização da economia que tem determinado a redução do papel do Estado no campo das políticas sociais, com o controle dos investimentos

¹³ Parece que essa lógica se estende para todos os campos. A cidade, o Estado também têm que ser produtivos para se inserir na nova ordem global.

do setor público; o reforço da iniciativa privada; as reformas administrativas; a estabilização fiscal e monetária; e redução do crédito e das barreiras do mercado internacional.

De forma a compensar a perda da autonomia econômica e seus corolários de desigualdade internacional é compreensível que os países centrais e suas organizações ofereçam uma contrapartida para o alívio da pobreza, na forma de “ajuda” técnica e financeira (FONSECA, 1998).

Recentemente, a competência dessas instituições no seu intento de impedir e controlar crises financeiras no mundo tem sido questionada. As IFI falharam ao não preverem a grande crise do México, em 1994, assim como não foram capazes de prever a violenta crise que abateu os mercados financeiros asiáticos. As estratégias de ajuste adotadas para os países da América Latina têm sido catastróficas, tanto no plano econômico como no social. Apesar desse fracasso, essas instituições continuam sendo o instrumento privilegiado para a disseminação da ideologia e das políticas neoliberais de ajustes estruturais, como as privatizações, os cortes nos gastos sociais, etc (ANDERSON, 1995; STIGLITZ, 2002).

Segundo Barros (2001), desde a década de 50 o pagamento dos serviços das dívidas dos empréstimos de alguns países era maior que os valores dos novos empréstimos. Essa “rede de transferência negativa” tornou-se uma ameaça generalizada na década de 70, tanto para os países mutuários como para as IFI. A solução apresentada foi a implementação de programas de ajuste estrutural, de forma a evitar uma crise financeira nos moldes da Grande Depressão. Assim, na década de 80, os programas de ajuste estrutural e de ajuste setorial, de desembolsos rápidos para contornar a crise financeira, eram condicionados a reformas políticas de longo prazo. As principais diretrizes dos programas de ajuste relacionavam-se à: 1) redução do tamanho do Estado e de sua intervenção na economia; 2) reestruturação das finanças públicas; 3) liberalização de preços e dos controles; 4) ampliação da exportação; e 5) maior financiamento ao setor privado. Cerca de 60% das operações do Banco Mundial estão atualmente voltadas para programas de ajuste, em detrimento dos projetos de desenvolvimento.

2.1.3 As Políticas das Instituições Financeiras Internacionais

2.1.3.1 As IFI como Meio de Integração das Economias à Lógica do Mercado

O modelo de interação entre organismos financeiros internacionais e os países membros parte do pressuposto de que deve existir um equilíbrio sistêmico de adaptação das nações a um determinado bloco de poder ou de um bloco em relação a outro. A relação centro-periferia

deixa de ser entendida como de dependência e passa a ser encarada como de interdependência, sendo um fenômeno natural do próprio sistema. Os órgãos internacionais têm um papel de regular essa relação definindo estratégias e princípios institucionais para garantir o controle de decisões inter e intranacionais. As nações são levadas a aderir às regras do jogo para ter acesso aos pretensos benefícios. No caso de não adesão, renuncia-se a “proteção” do sistema (FONSECA, 1998). Essa autora avalia que no discurso proferido pelo presidente do Banco Mundial, em 1981, fica explicitada a visão de que a racionalidade econômica e a “realidade dos fatos” deve se impor sobre as chamadas “doutrinas”, embora, ao mesmo tempo, o discurso produza uma idéia de que o sistema existente é inevitável e permanente.

As relações do Banco com seus países membros em desenvolvimento são únicas; [...] O banco pode trabalhar e trabalha satisfatoriamente com países de todas as feições do espectro político, com a única condição que estejam dispostos a serem realistas em matéria de economia e que tenham o cuidado de não substituir os dados com doutrina ou os fatos com filosofia (CLAUSEN *apud* FONSECA, 1998).

Nas diversas publicações oficiais dessas organizações encontra-se a mesma tese: os países que queiram promover o desenvolvimento devem integrar suas economias ao mercado mundial em face das vantagens competitivas das leis de mercado. Assim, a produção deve ser orientada para a exportação e geração de divisas, o que determina um afastamento dos governos, principalmente das nações pobres, das necessidades mais urgentes de suas populações. Essa estratégia global vem acompanhada de outras recomendações: “equilíbrio de orçamento e balança de pagamentos; preços mais reais; redução de salários; reconhecimento das exigências da rentabilidade e competitividade; redução e racionalização do gasto público; privatização; descentralização; participação comunitária etc” (RESTREPO *apud* MEDINA, 1997, p. 95)

O Banco Mundial e o FMI vêm conduzindo os ajustes estruturais para a reforma dos Estados-membros com vistas à instauração da globalização da economia. No chamado Terceiro Mundo, esse Banco tem o papel de influenciar as políticas econômicas com vistas à negociação da dívida externa e a abertura comercial (FONSECA, 1998).

O receituário desses organismos para a reforma do Estado tem sido adotado pelos governos latino-americanos, com assessoria e fiscalização dessas agências internacionais. Os denominadores comuns das reformas envolvem: reformas administrativas, fortalecimento das administrações locais e o chamado para que a sociedade assuma, participativamente, o papel do Estado por meio de programas como Comunidade Solidária, segurança comunitária etc. (MEDINA, 1997). Para estimular a participação da iniciativa privada em questões de ordem

pública e coletiva, tradicionalmente desempenhadas pelos governos, essas instituições passam a financiar, diretamente, a iniciativa privada e as ONG.

Na visão de Boccara e colaboradores,

“[...] Os auxílios para países em desenvolvimento nada mais são do que a cobertura, a partir do Estado, de encargos e riscos do neocolonialismo emergente no pós-guerra. As tarefas de manutenção de governos dóceis ao imperialismo e de garantia dos altíssimos lucros das grandes empresas, transnacionais, bloqueando a acumulação local, cabem ao Estado.” (*apud* Behring, 2002, p. 39).

Behring (2002, p. 84) considera que os empréstimos internacionais são na verdade

subsídios políticos voltados para a garantia da ordem capitalista mundial, contendo impulsos revolucionários alimentados pela crescente e trágica pauperização das populações dos países desenvolvidos. E, ainda, os gastos para reparar ou prevenir danos ao meio ambiente, um lugar comum na ordem monopolista.

Para Hirsch (2002), as organizações internacionais mais importantes estão sob influência das empresas multinacionais e dos países capitalistas dominantes e elas, por seu turno, realizam pressões sobre os Estados-nação, especialmente das periferias, para que estes adotem as políticas neoliberais de ajuste estrutural, que vêm provocando a desintegração das políticas sociais.

Os avanços das idéias neoliberais no mundo fizeram com que elas fossem incorporadas e consagradas por várias instituições multilaterais, como FMI e Banco Mundial, que passam a se constituir no que Fiori (1998) vai chamar do “núcleo duro de formulação do pensamento e das políticas neoliberais voltadas para o ajuste econômico da periferia capitalista” (*ibid.*, p. 217).

As propostas de ajuste passam, fundamentalmente, pela redução do *déficit* fiscal e/ou gasto público, pela privatização, pela capitalização da dívida e maior espaço para o capital internacional, inclusive como condição para os empréstimos. Para a política social, a fórmula é a focalização das ações. Assim, “nem consumo coletivo, nem direitos sociais, apenas assistência focalizada para aqueles com menor capacidade de pressão” (BERHING, 2002, p. 187).

O FMI tem se constituído em uma instância auxiliar de poderosos grupos financeiros (HIRSCH, 1997). Atualmente, são as empresas e os bancos, na maioria dos casos, que decidem onde deverão ser feitos os investimentos e quais os governos devem receber empréstimos das IFI (STIGLITZ, 2002).

Essas instituições têm sido imprescindíveis para orientar os fundos públicos para investimentos privados todas as vezes que o “mercado vai mal” ou seja, que um “negócio está a beira da falência”. Assim, os impostos pagos pela população têm servido não só para

afiançar os governos, como também para grandes investidores privados (GEORGE, 2002, p. 42).

Segundo Stiglitz (2002), após meio século de fundação, o FMI fracassou na sua missão de garantir a estabilidade econômica dos países e reduzir o desemprego. Para o autor, as crises têm sido mais intensas e frequentes e as políticas impostas pelo FMI não têm conseguido estabilizar a situação e, em muitos casos, têm provocado o seu agravamento. Por outro lado,

[...] A liberalização dos mercados de capitais tem sido imposta, apesar de não haver nenhuma prova que demonstre que ela estimula o crescimento econômico. Em outros casos, as políticas econômicas que evoluíram para o Consenso de Washington, e que foram introduzidas nos países em desenvolvimento, não eram apropriadas para nações nos estágios iniciais de desenvolvimento ou de transição” (STIGLITZ, 2002, p. 43).

A liberalização postulada no Consenso de Washington não veio acompanhada de crescimento econômico e sim de maior exclusão social e do caos político. Os empréstimos têm se constituído em uma ferramenta política para a adesão dos países aos ajustes estruturais que eliminam qualquer alternativa de construção de um projeto soberano de país.

Os financiamentos das IFI para o setor social não deixam de implicar na aceitação de condicionais políticas aos credores. O Banco Mundial, por exemplo, vincula, desde 1970, cada projeto a uma política setorial local e esta a um projeto mais amplo de desenvolvimento, o qual deve estar integrado ao projeto global. Como já referido, ao longo do tempo, o Banco deixa de privilegiar o financiamento de projetos e passa a ter uma ação mais política como mentor do processo de desenvolvimento, ampliando, assim, a sua capacidade de influenciar as políticas setoriais de cada país membro (FONSECA, 1998).

Para Barros (2001), os ideais máximos do Banco Mundial de “alívio da pobreza” e de “desenvolvimento sustentável” têm sido conduzidos juntamente com a implementação dos “programas de ajuste estrutural”, colocados como fundamentais para a inserção dos países no modelo de desenvolvimento econômico neoliberal. Assim, as políticas sociais, como as ambientais, estão condicionadas pelas políticas macro-econômicas.

2.1.3.2 O Ideário das Políticas e Programas das IFI

Para a inserção das economias latino-americanas no modo capitalista de produção, esses organismos internacionais tinham duas estratégias: por um lado promover o desenvolvimento econômico através da industrialização, urbanização e modernização da sociedade e, por outro, pregavam práticas comunitárias ligadas ao parentesco e ao comunitarismo para o enfrentamento das desigualdades sociais geradas pelo mesmo desenvolvimento. Com essas

intenções foi que, a partir da década de 50, as IFI passam a desenvolver políticas assistencialistas e estimular a prática da ajuda mútua.

Qualquer que seja a medida em que a mudança de condições tenha feito diminuir a prática da ajuda mútua, nenhum benefício se obterá em acelerar o processo implantando prematuramente planos “oficiais como os que existem nos países altamente industrializados. Antes bem, tudo parece indicar que seria melhor fomentar a tradição da ajuda mútua aplicando-a a projetos práticos como os programas de desenvolvimento à comunidade” (ONU *apud* MEDINA, 1997, p.76, grifo do autor).

Em outro trecho a autora ressalta

Em certas partes de um país menos desenvolvido, as medidas diretas do governo podem resultar não só impossíveis, mas não necessárias devido à possibilidade de que a solução só esteja no fortalecimento da ajuda mútua dentro da comunidade local. Nestas circunstâncias, a função fundamental do governo deve consistir em fazer tudo o que esteja a seu alcance para melhorar o bem-estar e prosperidade das comunidades no seu conjunto, fomentando, ao mesmo tempo, o espírito de ajuda mútua de todas as maneiras possíveis. Em outras palavras, a solução pode estar na ação indireta por parte do governo como, por exemplo, por meio de subsídios às organizações não governamentais que estão dispostas a se encarregar das atividades encaminhadas a satisfazer as necessidades especiais das pessoas que, de outro modo, ficariam completamente desprovidas de recursos (ONU *apud* MEDINA, 1997, p. 77)¹⁴.

Nas entrelinhas dos documentos da ONU é possível perceber o discurso dos organismos internacionais sobre a pobreza e os grupos sociais desamparados. O documento publicado pela ONU em 1956 “Asistencia a los necesitados en las regiones menos desarrolladas”, evidencia as estratégias desses organismos naquele momento.

A supressão da ignorância pelo progresso da educação e da administração pública contribui, principalmente, para diminuir a pobreza geral e individual. Assim mesmo, a derrota da doença elimina uma das causas principais da incapacidade dos indivíduos para prover as suas próprias necessidades e contribui à prosperidade material da coletividade inteira, enquanto aumenta a produtividade dos trabalhadores” (ONU *apud* MEDINA, 1997, p. 75, grifo do autor).

Dessa citação percebe-se que a pobreza seria diminuída com a educação e a derrota da doença garantiria que o próprio indivíduo promovesse a prosperidade material e o aumento da produtividade. Ou seja, nos países ditos periféricos a redução da pobreza não seria uma questão de redistribuição de renda e sim de esforço individual, uma vez dadas, pelo Estado, as condições mínimas de educação e saúde.

É também nesse período que se dissemina o conceito de “desenvolvimento comunitário”, que evoluiu hoje para “planejamento participativo”. Medina cita que, em 1957, a ONU preocupada com a participação popular no desenvolvimento na América Latina, passa a disseminar o conceito de “desenvolvimento comunitário” designando-o como sendo,

¹⁴ Notar que esse discurso é feito em 1956, quando o Estado do Bem Estar Social era um paradigma nos países centrais e uma realidade na Alemanha.

[...] aqueles processos nos quais os esforços de uma população se somam aos de seu governo para melhorar as condições econômicas, sociais e culturais das comunidades, integrar estes na vida do país e lhes permitir contribuir plenamente no progresso nacional. [...] Neste complexo processo intervêm, pelo tanto, dois elementos essenciais: a participação da mesma população nos esforços para melhorar seu nível de vida, dependendo todo o possível de sua própria iniciativa e, o fornecimento de serviços técnicos e de outros, para estimular a iniciativa, o esforço próprio, a ajuda mútua e aumentar sua eficácia [...] (ONU *apud* MEDINA, 1997, p. 79, grifo da autora).

Essas citações evidenciam que, para essas organizações, nos países não industrializados a solução do problema do bem-estar social estava fora da esfera pública, estratégia diferenciada da desenvolvida nos países altamente industrializados onde o Estado assumia esta responsabilidade (MEDINA, 1997).

No início da década de 60, a cidade e nela o bairro passam a ser o palco do trabalho comunitário, estimulados pelas agências internacionais e com o apoio dos governos locais. Disseminam-se programas de desenvolvimento comunitário na América Latina e criam-se diversas instituições governamentais e não governamentais para desenvolver ações assistenciais por meio da qualificação de mão de obra, cursos de alfabetização, doações de alimentos e apoio às organizações comunitárias de bairros. Existia uma preocupação com a população migrante e suas condições de sobrevivência e a possibilidade da mesma de radicalizar-se como força política. É importante lembrar que nesse período a revolução Cubana triunfava e a URSS ainda era uma ameaça ao bloco hegemônico do capitalismo (MEDINA, 1997).

Assim, nos países da América Latina, foram disseminados discursos e práticas da *participação* onde as consultorias externas, treinamento e capacitação de pessoal e financiamentos de programas por instituições internacionais tiveram um papel fundamental. O objetivo era transferir para os grupos, comunidade e pobres excluídos dos benefícios do desenvolvimento econômico, a auto-responsabilidade quanto à sua condição de vida. Caberia aos indivíduos e grupos identificarem seus problemas mais imediatos, decidirem as metas e se organizarem para atingir seus fins, através do esforço próprio, da própria iniciativa, da auto-ajuda, da ajuda mútua, ações que não seriam direcionadas para as causas das problemáticas, mas sim para seus efeitos. Afasta-se, assim, a idéia de Estado provedor, que efetivamente não se organizou na América Latina, e a possibilidade de inserção de extensas camadas da população na esfera produtiva, uma vez que os processos participativos burocratizados e governamentais não são capazes de resolver a problemática da renda e do trabalho, que têm raízes na própria contradição entre capital e trabalho.

Assim, com o discurso de ajudar os países pouco desenvolvidos, as instituições internacionais difundiram ideologias voltadas para a penetração do capitalismo internacional, utilizando diversos mecanismos, principalmente por meio de contratos de financiamentos a projetos e de ajuda financeira via FMI.

Segundo Medina (1997), a assistência aos países tem dois eixos: a oferta de *experts* para garantir a homogeneidade de princípios e ações e a formulação de planos com a assessoria dos *experts* em planejamento e desenvolvimento, o que, segundo a autora, determina a inserção destes na concepção dos programas de governo em cada país, interferindo na autonomia da nação¹⁵. É importante lembrar que foram essas instituições que difundiram o planejamento urbano tecnocrático, por meio dos assessores internacionais, prática amplamente exercida no Brasil a partir da década de 60.

Os discursos e o incentivo à participação no planejamento e descentralização da ação estatal passam a ser praticados por essas agências desde o final da década de 50. Medina (1997) observa que diversos documentos da ONU insistem na necessidade do planejamento com apoio político e popular e com o fortalecimento da administração local.

A partir da década de 60, esses organismos intensificam o paradigma desenvolvimentista que era medido pela taxa de crescimento econômico (PIB) e renda *per capita*. A CEPAL assume o papel de disseminar esses princípios na América Latina, influenciando técnica e ideologicamente no planejamento econômico, social, urbano, comunitário etc. Órgãos e instituições de planejamento e desenvolvimento urbano são criados pelos governos do período, atendendo as estratégias e interesses desses organismos internacionais. Visava-se com isso homogeneizar as políticas e exercer controle técnico, econômico, além de ideológico e político, propiciando a ampliação da penetração do capitalismo internacional nos países da América Latina (MEDINA, 1997).

Para as instituições internacionais, os crescentes problemas urbanos no chamado Terceiro Mundo deveriam ser equacionados pela auto-responsabilização por parte da população. A partir desse princípio foram elaborados programas de desenvolvimento urbano que estimulavam a autoconstrução para resolver o problema da habitação popular, sob o argumento de redução dos investimentos estatais.

O urbanista John F. C Turner, consultor e ideólogo da ONU para assuntos de habitação na década de 70, pregava a não intervenção do Estado no problema habitacional e estimulava a 'iniciativa popular' para a sua solução. Sua proposta pautava-se na manutenção dos

¹⁵ Medina (1997) faz referência à elaboração de estudos de desenvolvimento urbano de Bogotá em 1972 e do Plano Urbanístico Básico de São Paulo, em 1969, ambos realizados por empresas de consultoria externa e sob financiamento do Banco Mundial.

assentamentos espontâneos; na liberdade de construir; e no estímulo ao desenvolvimento progressivo, que se dava a partir da ocupação do terreno e a construção da moradia com recursos próprios ao longo do tempo (MEDINA, 1997). As favelas ou os povoados precários eram vistos como as mais viáveis do ponto de vista social, como a citação a seguir demonstra

[...] as formas de assentamentos mais econômicos (no sentido insumo-produto) são, com frequência, os denominados bairros de favelas ou povoados precários, por serem as mais viáveis, desde o ponto de vista social para seus habitantes. [...] De outra parte, as provas acumuladas demonstram que as moradias que os governos, com boas intenções, subministram às famílias de baixos recursos são caras, pouco estimulantes, rígidas e deprimentes (ONU, 1967 *apud* MEDINA, 1997).

Assim, para a ONU o esforço próprio dos habitantes promoveria a melhoria dos assentamentos espontâneos, o que para a Medina (1997) representava um paliativo e fortalecia a lógica da urbanização capitalista, com o incentivo do mercado de terras, valorização dos terrenos periféricos e com exploração da força de trabalho.

Para a autora, Turner pregava uma urbanização coerente com o capitalismo ou seja, “os ricos ocupam as melhores áreas da cidade, enquanto que os migrantes os centros degradados, os setores populares e as periferias carentes de serviços básicos” (*ibid.*, p. 84). Assim é que, os governos dos países ditos não desenvolvidos, patrocinados por organismos internacionais, passam a promover programas que incentivavam a ocupação das periferias urbanas, gerando as deseconomias hoje plenamente comprovadas. Foi também no bojo dessa estratégia que as cooperativas de habitação tiveram impulso, disseminado-se mais amplamente na Colômbia onde já havia uma cultura do cooperativismo¹⁶.

Essas diretrizes da participação no campo do desenvolvimento urbano, do cooperativismo, por parte dos organismos internacionais se mantêm ao longo do tempo e vão influenciar toda as estratégias estimuladas e patrocinadas pelo Centro das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (CNUAH–HABITAT). Na década de 80, esse centro passa a incorporar outros pressupostos relacionados à luta contra a pobreza. Os programas habitacionais, além de incorporarem o princípio da participação, passam a incentivar atividades de geração de emprego e renda e o Estado passa a ser o catalisador dessas atividades. Nesse caso, a casa e o bairro são vistos como a célula da produção e do consumo e para isto são criados mecanismos estatais de capacitação e financiamento.

Para Medina (1997, p. 89)

¹⁶ Uma avaliação realizada pela ONU dos programas de incentivo ao cooperativismo explicitou resistências ao mesmo. Medina ressalta que neste período os governos da América Latina estavam preocupados em acelerar a economia incentivando a construção civil e, portanto, programas habitacionais. No Brasil, não se pode deixar de citar os programas habitacionais do BNH. No entanto, no meio rural esta estratégia fez parte de vários programas, a exemplo do saneamento no meio rural.

A estratégia geral destes programas é a transformação das metas traçadas internacionalmente em atividades nacionais específicas. A partir destes mecanismos o centro HABITAT difunde ideologias, homogeneiza discursos, estandariza [sic] programas, legitima governos e sustenta a tecno-burocratização dos programas urbanos. Nele visualiza-se como participação comunitária o simples processo de difusão das informações com o objetivo de reproduzir ações sob convencimento do efeito demonstrativo.

Assim, também, a aproximação e análise em um contexto mais 'global' destes programas possibilitam conhecer que, muitas vezes soluções que os governos do período, administradores ou políticos, colocam como próprias, inéditas e únicas, sob o sofisma do nacionalismo e da inovação administrativa, são soluções técnicas divulgadas, e até patrocinadas financeiramente desde os organismos internacionais. Assim, o efeito difusor dos programas definidos pelas agências internacionais garante que, a nível de cada país, não só se assumam as tarefas que o materializam, mas também, que os setores hegemônicos usufruam livremente dos benefícios políticos (e financeiros) destes programas (*ibid.*, p. 90).

Para Medina (1997, p. 91)

[...] o papel essencial dos recursos financeiros externos é complementar os recursos internos no financiamento de obras e projetos, mas nas condições de uso destes financiamentos se impõem prazos, cláusulas de compra de pacotes tecnológicos ou materiais e, ainda sinaliza-se a contratação de determinados consultores, deixando em xeque a soberania das nações” (*ibid.*, p. 92).

Medina (1997), ao fazer uma análise da lógica da cooperação internacional por meio de diversos documentos da própria ONU, evidencia o sofisma do discurso de ‘ajuda’ aos países. Para a autora, as IFI estão mais voltadas para seus interesses que promover o real desenvolvimento dos países credores. Para a mesma, a cooperação internacional tem sido marcada pelo esquema de manipulação, interferência e desacato à soberania das nações que recebem os recursos, sendo o seu verdadeiro papel “promover bons negócios para a expansão do mercado” (*ibid.*, p. 92). A autora salienta ainda que

o desequilíbrio entre os recursos outorgados como doações e empréstimos, no nível de juros cobrados, a sobrevalorização do custo dos serviços (assistência técnica) e materiais doados (ajuda em alimentos) e, principalmente, desvenda-se a forma como os recursos são orientados preferencialmente para manter o domínio econômico e a presença cultural da metrópole (*ibid.*, p. 92).

Para Fonseca (1998), no caso Banco Mundial houve alterações do discurso ao longo dos anos. A partir de 70, segundo a autora, o Banco passa a produzir um discurso humanitário segundo princípios de *sustentabilidade*, de *justiça* e *igualdade social*. O combate à pobreza, com equidade na distribuição da renda e dos benefícios sociais; a eficiência das políticas públicas, por meio da competência operacional; a modernização administrativa, por meio de políticas descentralizantes, com maior autonomia da comunidade na condução dos serviços sociais; e o diálogo com os mutuários são estratégias que o Banco passa a defender para atingir tais princípios.

No entanto, segundo Fonseca (1998), apesar da retórica humanitária, o exame dos documentos do Banco mostra que existe uma contradição entre os discursos de alcance público e os teores dos documentos mais internos e de divulgação restrita que orientam as políticas de cooperação aos países. Essa consideração torna-se pertinente ao se analisar as diretrizes do Banco para a política econômica de países em desenvolvimento, pautada no ajuste estrutural que gera desigualdade e em políticas compensatórias de cunho social, com financiamentos de projetos de “alívio à pobreza”.

Para ilustrar a real estratégia do banco para o campo social, Fonseca (1998) faz uma reflexão sobre a substituição gradativa do termo igualdade pelo de equidade. Segundo a autora, no modelo neoliberal a equidade adquiriu a noção mais relacionada à *capacidade individual* de agir diante das circunstâncias adversas, ou seja: à desigualdade seria o resultado dos efeitos naturais das circunstâncias em que os indivíduos estão inseridos. Desta forma, a garantia dos direitos sociais passaria pela *ação individual*, debilitando, assim, a ação do Estado como provedor de políticas que garantam a equidade.

Para Fonseca (1998), o ideário neoliberal não contempla a noção de igualdade, segundo a mesma

A equidade constitui um princípio, não para garantir a igualdade dos padrões de desenvolvimento, mas para assegurar um mínimo necessário para que os países possam inserir-se racionalmente no modelo global, sem ameaçar o equilíbrio do sistema (*ibid.*, 1998, p. 12).

Para evidenciar essa estratégia de garantia do mínimo, a autora faz uma citação do então presidente do Banco Mundial, McNamara, ao apresentar os princípios que deveriam nortear ação nos países em desenvolvimento: “Todo o ser humano deve receber um mínimo de educação básica na medida em que os recursos financeiros o permitam e as prioridades do desenvolvimento o exijam” (McNAMARA *apud* FONSECA, 1998).

Segundo Fonseca, essa estratégia tinha o objetivo de reduzir as despesas públicas com a educação, restringindo-a a educação básica, e adaptar a expansão educacional à oferta real de emprego nos países em desenvolvimento. Ou seja, admite-se que o modelo não é capaz de gerar empregos para todos, principalmente os mais especializados, restando para os países em desenvolvimento o setor informal da economia, que não exige profissionais qualificados. Daí, as políticas e financiamentos voltados para projetos de educação básica para a pobreza (áreas rurais e periferias urbanas) e geração de renda (FONSECA, 1998).

No campo dos serviços públicos, George (1999) revela as estratégias dos organismos internacionais, principalmente o Banco Mundial e o FMI. Segundo o autor, para a

manutenção da ordem capitalista, uma das estratégias é a privatização completa dos serviços públicos, em particular os de saneamento. Para o Banco Mundial, é necessário que os governos

[...] coloquem em funcionamento um quadro legal e administrativo em que prestadores de serviços responsáveis (em geral do setor privado) sejam incitados a oferecer aos lares os serviços que eles querem e *para aqueles que estejam dispostos a pagar*, compreendendo o abastecimento de água, a coleta das águas utilizadas e de lixo [...] (*apud* GEORGE, 2002, p. 151, grifo da autora).

George (2002), ao observar que os moradores das favelas urbanas não têm condições de pagar pelo preço real dos serviços, ainda mais se os mesmos forem submetidos à lógica do lucro, ressalta que ocorrerá o aumento da proliferação de doenças, o que, por outro lado, estimulará os negócios da indústria farmacêutica e o paradigma médico-assitencialista em face dos programas de assistência à saúde que, a cada dia, adotam a lógica privada da prestação dos serviços.

2.1.3.3 Participação da Sociedade nos Projetos Financiados pelas IFI

Os protestos contra as políticas e as ações das instituições internacionais já existem há pelos menos três décadas. Hoje muitas reuniões do FMI e da OMC são palco de conflitos. Esses protestos passam a ter repercussões internacionais e têm sido duramente combatidos pela repressão militar. O palco da resistência à ordem global excludente tem sido o Fórum Social Mundial, que tem reunido diversos segmentos da sociedade civil internacional contrários ao modelo de desenvolvimento vigente.

Além das estratégias de repressão militar aos movimentos da sociedade civil, esses organismos têm utilizado outros instrumentos para a busca do consenso com vistas a legitimar as suas ações. Uma das estratégias utilizadas é a incorporação do discurso da participação e outra é financiar projetos de ONG como forma de cooptar os movimentos de resistência. No Brasil, os financiamentos a ONG passam a ser adotados na década de 90, justamente no momento em que a militância política do movimento ambientalista entra em crise. As ONG passam a se “profissionalizar” para ter acesso aos financiamentos. O movimento se pulveriza pela criação de diversas ONG. A profissionalização tem contribuído para despolitizar o movimento.

No que se refere à participação em projetos, foi o Banco Mundial quem mais avançou em suas proposições. Esse Banco, após negociações com ONG internacionais, admitiu a necessidade de uma maior abertura em relação às diretrizes estabelecidas pelo Banco para

cada país no âmbito da *Country Assistance Strategy* (CAS)¹⁷, desde que os governos dos países aprovassem esta medida. Por outro lado, o BID ainda não adotou essa postura de abertura em relação ao seu *Country Paper* (VIANNA e outros 1998).

No Brasil, não se tinha acesso a esses documentos. Em 1997, após extensas negociações e articulações da ONG REDE BRASIL e das ações do deputado Ivan Valente no Congresso Nacional e junto ao Ministério do Planejamento e Orçamento, foi possível, pela primeira vez, garantir o acesso da sociedade brasileira ao CAS e ao Documento de País (VIANNA, 1998).

No final da década de 90, no âmbito de sua política de novo relacionamento com a sociedade civil, o Banco Mundial instituiu o Painel de Inspeção como um instrumento de participação. As reclamações ao Painel têm sido centradas em grandes projetos de infraestrutura, os quais têm provocado muitos protestos contra o Banco Mundial, a exemplo das grandes barragens que têm determinado diversos problemas sociais para as populações ribeirinhas reassentadas. Os resultados das reclamações do Painel têm sido extremamente limitados, senão inexistentes. A Diretoria do Banco tem relutado em permitir inspeções completas. Apenas a primeira reclamação obteve vitória para os reclamantes. Nos dois primeiros casos brasileiros as promessas governamentais de melhorias foram suficientes para convencer a maioria dos diretores do Banco a rejeitarem inspeções formais. No caso do PLANAFLORO, a sociedade civil conseguiu algumas vitórias. No caso da barragem de Itaparica, apesar das promessas, poucas concessões foram obtidas. Para evitar o Painel, o governo brasileiro prometeu destinar quantias significativas de recursos para trabalhos de irrigação. Porém, com a crise financeira do Brasil os fundos foram cortados (FOX, 2001).

Para Barros (2001)

As análises das experiências com o Painel de Inspeção, embora reconheçam seu valor, também apontam uma série de constrangimentos ao longo dos processos que obscurecem sua importância como instância de participação do Banco Mundial para o efetivo enfrentamento de superação dos diversos problemas identificados nos projetos e denunciados pelos requerentes” (*ibid.*, p. 27).

A autora defende que é necessário ter clareza das possibilidades e limites da atuação junto ao Painel, uma vez que esta também é uma instância política do Banco Mundial que “internaliza e complexifica processos políticos [...] em que espaços de participação são conquistados e concedidos ao mesmo tempo em que são criados e recriados novas formas de controle e restrições desses espaços e seus potenciais efeitos” (BARROS, 2001, p. 28).

¹⁷ Esse documento apresenta as estratégias e orientações políticas do Banco Mundial para cada país.

Para Fox (2001), a implantação o Painel representa a resposta do Banco Mundial às críticas de ambientalistas e ativistas ligados aos direitos humanos, pretendendo ser um mecanismo de transparência e responsabilidade. No entanto, o Painel recebeu apenas onze reclamações, apesar das centenas de novos projetos que são aprovados todos os anos. A diretoria do Banco rejeitou a maioria das recomendações do Painel, o que atendeu aos esforços de alguns governos membros de enfraquecer os poderes já limitados do Painel.

Vianna e outros (1998) observam que as ONG organizadas em torno da Rede Brasil sobre Instituições Financeiras Multilaterais vêm tentando influir nas políticas de assistência das IFI no País para garantir que as mesmas estejam direcionadas para o desenvolvimento social e ambientalmente sustentável.

2.1.4 A Atuação da IFI no Brasil

2.1.4.1 Os Montantes dos Financiamentos

O Brasil é um pequeno acionista do Banco Mundial, liderando os países do Sul e é um de seus maiores tomadores de empréstimos. No caso do BID é o seu segundo maior acionista e seu maior tomador de empréstimos. Ou seja, o “Brasil, além de ser objeto de ações de financiamento e de apoio de inteligência como país mutuário, é também participante do governo dessas instituições como país acionista” (VIANNA, 1998, p. 83). Assim, existe um certo grau de anuência das políticas de financiamento por parte do governo brasileiro. No entanto, o peso político do Brasil no BID poderia proporcionar uma postura mais soberana quanto às propostas desse banco para o País.

O Banco Mundial vem atuando no Brasil desde o final a década de 40, tendo ampliado sua importância a partir dos anos 70, quanto passou a ser a maior fonte de financiamento da área social.

Desde 1949, o Banco Mundial já

[...] realizou 250 empréstimos, sendo que 135 ainda estão em atividade, 65 em execução, 62 em fase de pagamento e 8 recentemente aprovados, totalizando um montante de mais de 24 bilhões de dólares. O valor total dos projetos financiados pelo Grupo Banco Mundial, em execução, ultrapassava os 13 bilhões de dólares em 1997, sendo que destes, os empréstimos chegavam a 6,5 bilhões de dólares. Em relação a CEI, o Brasil passou a ser, no ano de 1997, seu maior ‘cliente’, com novos empréstimos no montante de 1,2 bilhões de dólares e sua carteira de projetos atende a mais de 50 empresas. O BID, desde sua fundação em dezembro de 1959, financiou mais de 12,5 bilhões de dólares ao Brasil, participando em mais de 175 projetos. Em 1997, os projetos em execução financiados pela instituição somavam quase 11 bilhões de dólares, com mais de 5 bilhões de dólares de empréstimos (VIANNA, 1998, p. 81).

A Tabela 1 demonstra os montantes envolvidos nos projetos financiados por essas IFI.

Tabela 1 – Projetos Financiados pelas IFI no Brasil.

IFI	Valor Total do Projeto Em milhões de dólares	Valor do Empréstimo Em milhões de dólares
Banco Mundial	13.224,5	6.451,8
BID	10.843,3	5.255,0

Fonte: SEAIN/MPO, 1997 *apud* VIANNA, 1998.

Vianna (1998) chama a atenção para o fato de que os aportes externos do Banco Mundial e BID, apesar de serem significativos, da ordem de 2 bilhões de dólares em 1997, são, proporcionalmente, muito inferiores ao OGU (1% do total em 1997). Para o autor, na verdade, a importância dessas instituições financeiras está na atuação das mesmas como “inteligência” auxiliar do governo na elaboração de programas e projetos, a exemplo do ajuste estrutural; dos projetos de desenvolvimento setorial; de combate a pobreza; e de reforma agrária.

Até 1996 (desde 5 anos atrás), a remessa líquida anual do Brasil para o Banco Mundial era de 1 bilhão de dólares, tendo saldo negativo em relação aos valores recebidos. Só em 1999 que passou a ter um saldo positivo de 189 milhões de dólares. Quanto ao BID, de 1987 a 1996, o fluxo era negativo. Em 1996, o saldo passou a ser positivo – 286 milhões de dólares, exceto no ano de 2001 (VIANNA, 1998; SEAIN, 2002). As Tabelas 2 e 3 e a Figura 1 apresentam os valores desembolsados pelas IFI, pagamentos de amortizações, juros e comissões e as transferências líquidas realizadas pelo País para esses organismos. Entre 1990 a novembro de 2002, o Brasil desembolsou dessas instituições um total de 28,4 bilhões de dólares, pagou em amortizações, juros e comissões 30,6 bilhões de dólares e fez uma transferência líquida de 2 bilhões de dólares. Isso que dizer que, nesse período, o País exportou 2 bilhões de dólares para essas instituições e, além disso, cumpriu fielmente o receituário de ajustes estruturais, provocando o desmonte da política social do País, acirrando os níveis de pobreza e exclusão social.

Tabela 2 – Desembolsos e Transferência Líquida dos Financiamentos do Banco Mundial e BID para o Brasil em Milhões de Dólares. 1990. 2002*

Ano Calendário	Banco Mundial				BID			
	Desembolso	Amortização	Juros e Comissões	Transferência Líquida	Desembolso	Amortização	Juros e Comissões	Transferência Líquida
1990	244	284	240	280	782	1258	725	1201
1991	241	299	246	304	840	1246	669	1075
1992	328	307	247	226	581	1266	647	1332
1993	336	305	335	304	471	1279	579	1387
1994	399	344	263	208	640	1346	537	1243
1995	490	356	283	149	837	1376	491	1031
1996	830	299	245	-286	1500	1222	416	138
1997	1377	328	317	-732	1416	1048	380	12
1998	1640	313	370	-957	1332	995	378	41
1999	2937	337	498	-2102	1534	909	436	-189
2000	2849	319	807	-1723	1693	865	475	-353
2001	1023	327	838	142	1639	785	363	-490
2002	1200	320	548	-332	1333	1059	435	161
Total	13894	4138	5237	-4519	14598	14654	6531	6589

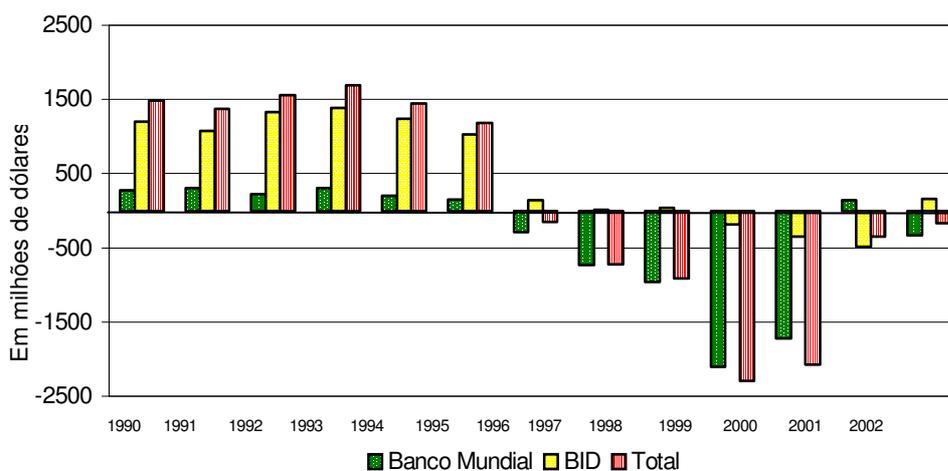
Nov/2002.

Fonte SEAIN, 2002.

Tabela 3 – Total de Desembolsos e Transferência Líquida dos Financiamentos do Banco Mundial e BID para o Brasil em Milhões de Dólares. 1990. 2002*

IFI	Desembolso	Amortização	Juros e Comissões	Transferência Líquida
Banco Mundial	13894	4138	5237	-4519
BID	14654	14598	14654	6589
Total	28548	18736	19891	2070

Transferência Líquida de Dólares do Brasil para o Banco Mundial e BID. 1990-2002.



Fonte: SEAIN, 2002.

Figura 1

Dos anos 90 até novembro de 2002, o valor total de projetos financiados por IFI soma 38,4 bilhões de dólares, sendo que a participação financeira das IFI soma 19 bilhões de

dólares. Os setores mais beneficiados foram, em ordem decrescente do percentual do montante de recursos envolvidos: transporte rodoviário (19,5%), Reforma do Estado (14,3%), saneamento ambiental (13,7%), educação (7,2%), saúde (6,28), pequenas e médias empresas (4,8%) e combate a pobreza (4,3%) – Tabela 4. Esses números evidenciam e confirmam as políticas das IFI para o Brasil, com financiamentos para a Reforma do Estado e para viabilizar a privatização das rodovias federais e dos serviços de saneamento.

O BID é o maior financiador de projetos (31,56% do total dos recursos), seguido do Banco Mundial (15,9%) e do governo brasileiro (38,9%) – Tabela 5.

Dentre os estados brasileiros, os mais contemplados com projetos financiados por IFI, foram, em ordem decrescente do percentual do volume dos investimentos: São Paulo (10,3%), Rio de Janeiro (6,05%), Ceará (5,3%), Bahia (5%) e Paraná (4,2%). Percebe-se que a região Sudeste e Sul foram as que mais utilizaram recursos externos para seus empreendimentos, tendo sido contempladas com 26,2% dos investimentos (Tabela 6 e 7).

Tabela 4 – Setores Financiados por IFI*. Brasil, 1990 - 2002.**

Setor	US\$ MIL	%
Aeronáutica	705.000,00	3,76
Agricultura	62.800,00	0,34
Combate a pobreza	804.849,98	4,30
Comunicação	44.000,00	0,23
Credito Agrícola	50.000,00	0,27
Educação	1.350.230,20	7,21
Energia	235.799,04	1,26
Habitação	579.999,90	3,10
Irrigação	111.400,00	0,59
Meio Ambiente	468.011,15	2,50
Outro	283.521,96	1,51
Patrimônio/Memória	62.500,00	0,33
Pequenas e Médias Empresas	900.750,00	4,81
Previdência	68.250,00	0,36
Questão Indígena	15.796,00	0,08
Recursos Hídricos	655.468,00	3,50
Reforma Agrária	165.999,99	0,89
Reforma do Estado/Gestão	2.682.772,50	14,32
Saneamento Ambiental	2.561.106,00	13,67
Saúde	1.177.628,40	6,28
Tecnologia	353.496,01	1,89
Transporte Rodoviário	3.658.750,20	19,53
Transportes Urbanos	824.600,00	4,40
Turismo	411.000,00	2,19
Urbanização	504.500,00	2,69
Total	18.738.229,33	100,00

* Projetos em execução.

** Início da década.

Fonte: SEAIN, 2002. Base de dados.

Tabela 5 – Fontes de Financiamento de Projetos de Internacionais em Execução. Brasil, 1990*- 2002.

Fonte	US\$ MIL	%
BID	10.240.697,10	31,56
BIRD	5.143.570,20	15,85
OUTRAS INSTITUIÇÕES INTERNACIONAIS	1.321.709,00	4,07
JBIC	1.847.100,00	5,69
KfW	42.645,00	0,13
PPG7	142.506,00	0,44
ESTADO BRASILEIRO	12.649.326,66	38,98
BENEFICIÁRIOS/SETOR PRIVADO/ONG	290.827,95	0,90
OUTRO	772.710,01	2,38
TOTAL	32.451.091,92	100,00

Fonte: SEAIN, 2002. Base de dados.

*Início da década.

Tabela 6 – Projetos internacionais em execução, segundo local e valor do investimento. Brasil, 1990*-2002.

Local	Total do investimento		Total do financiamento por IFI	
	US\$ MIL	%	US\$ MIL	%
Federação	18.180.698,34	56,02	10.787.856,00	57,57
São Paulo	4.040.205,00	12,45	1.927.599,70	10,29
Rio de Janeiro	1.703.750,40	5,25	1.132.999,80	6,05
Paraná	1.585.188,99	4,88	790.883,01	4,22
Ceará	1.570.210,08	4,84	992.578,00	5,30
Bahia	1.507.584,00	4,65	933.249,60	4,98
Rio Grande do Sul	821.343,04	2,53	475.243,02	2,54
Minas Gerais	462.650,04	1,43	218.150,00	1,16
Santa Catarina	413.812,02	1,28	216.300,00	1,15
Pernambuco	407.344,96	1,26	229.594,00	1,23
Espírito Santos	308.000,10	0,95	154.000,00	0,82
Pará	296.652,98	0,91	196.577,01	1,05
Distrito Federal	260.000,00	0,8	130.000,00	0,69
Mato Grosso do Sul e Mato Grosso	132.500,00	0,41	82.500,00	0,44
Goiás	131.400,00	0,4	65.700,00	0,35
Maranhão	106.700,01	0,33	80.000,00	0,43
Tocantins	100.000,00	0,31	68.700,00	0,37
Paraíba	80.000,00	0,25	60.000,00	0,32
Amazonas	72.061,00	0,22	60.660,99	0,32
Mato Grosso do Sul	67.785,00	0,21	50.148,00	0,27
Rondônia	50.000,00	0,15	0	0
Roraima	39.100,00	0,12	0	0
Piauí	37.532,00	0,12	29.347,00	0,16
Sergipe	30.000,00	0,09	20.800,00	0,11
Rio Grande do Norte	30.000,00	0,09	22.500,00	0,12
Outro	11.660,00	0,04	6.093,00	0,03
Mato Grosso	6.753,00	0,02	6.753,00	0,04
Total	32.452.930,96	100	18.738.232,13	100

Fonte: SEAIN, 2002. Base de dados.

*Início da década.

Tabela 7 – Projetos internacionais em execução, segundo região e valor do investimento. Brasil, 1990*-2002.

Região	Total do investimento		Total do financiamento por IFM	
	US\$ MIL	%	US\$ MIL	%
Federação e Outro	18.192.358,85	56,06	10.793.940,70	57,60
Sudeste	6.514.606,80	20,07	3.432.751,20	18,32
Nordeste	3.769.371,33	11,61	2.368.068,95	12,64
Sul	2.820.344,08	8,69	1.482.425,98	7,91
Centro Oeste	598.438,08	1,84	335.101,04	1,79
Norte	557.813,94	1,72	325.938,03	1,74
Total	32.452.933,08	100,00	18.738.225,90	100,00

Fonte: SEAIN, 2002. Base de dados.

*Início da década

A obtenção de financiamento externo para projetos junto a IFI está condicionada a uma análise prévia da Comissão de Financiamento Externo (COFIEEX), criada em 1990 no âmbito da Reforma Administrativa e ligada à Secretaria de Assuntos Internacionais (SEAIN), do Ministério do Planejamento e Orçamento e Gestão. Cabe a COFIEEX coordenar o processo de captação de recursos externos para o financiamento de projetos em função da definição das prioridades nacionais e setoriais, da disponibilidade de recursos de contrapartida e da capacidade de execução e endividamento dos mutuários desses recursos. As solicitações de financiamentos devem ser feitas por meio de uma Carta Consulta, atendendo ao Decreto n. 3.502, de 12 de junho de 2000, e ao Manual de Financiamentos Externos. A tramitação das propostas de financiamento se dá segundo um ciclo de projetos contendo os seguintes momentos: Apresentação ao COFIEEX; Carta-Consulta; Aprovação pelo COFIEEX; Identificação do Projeto; Preparação; Avaliação; Negociação; Aprovação da Diretoria; Aprovação pelo Senado Federal e Assinatura (SEAIN, 2001).

As Cartas Consultas aprovadas são publicadas no DOU e publicadas pelo MPO. A SEAIN acompanha a execução dos acordos e financiamentos internacionais no Brasil. As reuniões da COFIEEX são fechadas à participação de ONG. Após a aprovação pelo COFIEEX iniciam-se as negociações para a elaboração do projeto. A partir daí, ocorre o pedido formal à Procuradoria Geral da Fazenda Nacional da autorização para concessão de garantias. Envia-se, então, uma mensagem do Presidente da República ao Senado Federal solicitando aprovação do financiamento. No Senado, a mensagem é enviada à Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) e publicada no DOU (seção Senado Federal). Depois de analisada pela CAE é encaminhada ao Plenário para votação, quando então é autorizada a contrapartida do empréstimo. A análise no Senado Federal limita-se ao enquadramento dos financiamentos nos limites de endividamento da União, dos governos estaduais e municipais, por ele fixado.

Logo, o mérito do projeto não é avaliado pelo Senado Federal, exceto em alguns casos quando ocorre conflito entre o Senado ou senadores e o solicitante do empréstimo. A SEAIN tem a missão de promover discussões sobre políticas setoriais brasileiras. Essas discussões são restritas ao Poder Executivo. A Secretaria é o organismo brasileiro mais envolvido na elaboração da CAS e Documento de País (VIANNA, 1998).

Para a aprovação dos projetos alguns requisitos são importantes: “enquadramento na Lei de Diretrizes Básicas, no caso de projetos federais; estudo sobre o impacto das contrapartidas dos custos financeiros sobre o *déficit* público; desempenho anterior do proponente em relação a outro financiamento; simplicidade institucional do projeto; definição de recursos de contrapartida” (VIANNA, 1998, p. 84). A COFIEIX não avalia o mérito do projeto, observa apenas a parte financeira, o que permite que algumas vezes sejam aprovadas Cartas onultas para projetos bastante questionáveis.

2.1.4.2 A Estratégia do Banco Mundial e do Banco Interamericano de Desenvolvimento no Brasil

A análise dos documentos produzidos pelas IFI sobre o Brasil expressa as afinidades e as restrições quanto à política econômica do País e seu objetivo maior de salvaguardar os interesses dos centros financeiros mundiais, particularmente, o Banco Mundial e o FMI (MINEIRO, 1998).

O Documento de País do BID estabelece uma relação clara entre estabilização econômica (ou seja controle da inflação) e desenvolvimento, colocando a questão da pobreza como um problema a ser enfrentado. A CAS do Banco Mundial também explicita seu apoio à consolidação da estabilização macroeconômica (e neste caso as reformas estruturais da economia) garantindo, assim, um crescimento “capitaneado pelo setor privado e políticas compensatórias de redução da pobreza” (*ibid.*, p. 20). Ambas as instituições relacionam estabilização macroeconômica com redução de pobreza e o crescimento de longo prazo da econômica. Assim, em 1994, com o Plano Real, acreditava-se na vitória sobre a inflação e na ocorrência de um ciclo de estabilidade, prosperidade, crescimento e justiça social (*ibid.*, 1998).

Para Mineiro (1998), essa tese não se confirmou uma vez que, entre os anos de 1994 a 1997, a taxa de crescimento do PIB baixou de 6% para 3%. Os níveis de desemprego também se ampliaram de 5%, em 1994, para mais de 6%, em 1997. Por outro lado, os efeitos redistributivos do Plano Real cessaram em 1997, com o crescimento da desigualdade social. O

autor destaca que os cortes freqüentes no orçamento público, devido ao ônus da dívida interna e as altas taxas de juros sobre esses orçamentos, fez reduzir os gastos sociais, atingindo a população mais carente, e levando a adoção de políticas compensatórias. Esses dados evidenciam a contradição da tese defendida pelo governo e FMI.

A partir de 1994 ficou claro que o plano de estabilização econômica não dependeria unicamente do equacionamento das contas públicas, mas, fundamentalmente, da capacidade de captação de recursos no sistema financeiro internacional, por meio da oferta de uma alta rentabilidade aos investidores internacionais. Essa estratégia promoveu o endividamento do setor público e privado; o crescimento das exportações; o *déficit* na conta de serviço; e o *déficit* da Balança Comercial. Por outro lado, a rápida entrada de capitais fez com que o câmbio se valorizasse, para que pudesse ser garantida a rentabilidade financeira dos aplicadores internacionais (*ibid.*, 1998).

A *Country Assistance Strategy* (CAS), do Banco Mundial, elaborada para o País em 1997, ilustra as estratégias deste Banco para o País e o fiel atendimento das suas recomendações por parte do governo de FHC. No que se refere às privatizações, o documento expressa o atendimento do governo às recomendações do Banco

O Plano de privatização foi ampliado em 1996 para incluir os serviços públicos (ferrovias, energia, telecomunicações, transporte urbano, rodovias, saneamento básico, portos e gás encanado) (BANCO MUNDIAL *apud* VIANNA e outros, 1998, p. 100, grifo nosso).

Quanto ao alinhamento do governo brasileiro às teses do combate a pobreza, o documento explicita

O Presidente Cardoso grifou “justiça social” como a prioridade de seu programa econômico e o governo está fazendo várias ações para melhorar o alcance e a qualidade dos programas de alívio da pobreza, incluindo atenção especial para uma melhor qualidade da educação e um melhor gerenciamento dos programas de saúde pública e melhor coordenação através do Programa Comunidade Solidária (BANCO MUNDIAL *apud* VIANNA e outros, 1998, p. 102).

No que diz respeito à reforma do setor público, as diretrizes de enxugamento da máquina administrativa, reforma da previdência e fiscal ficam explícitas.

[...] Isso vai exigir redução dos gastos e contenção da folha de pagamentos e ainda um uso melhor dos recursos, incluindo aí melhor contabilidade e auditoria.[...] Entre as três reformas estruturais fundamentais, que exigem emendas à Constituição – a Reforma Administrativa (essencialmente a retirada da estabilidade no serviço público), a reforma da Previdência Social (que tem como ponto maior a mudança na exigência de os benefícios dos aposentados serem 100% iguais aos de último salário enquanto na ativa, redução cumulativa de benefícios, introdução de uma idade mínima para a aposentadoria e checagem das contribuições) e Reforma Fiscal, melhorando a eficiência, a conformidade e a universalização dos tributos sobre bens e serviços (BANCO MUNDIAL *apud* VIANNA e outros, 1998, p. 106).

[...] o governo visa modernizar o Estado através de (i) privatização de outras atividades onde o setor privado tenha algum interesse; (ii) um papel efetivo do Estado na regulação das atividades econômicas; (iii) redefinição e redistribuição das funções do setor público entre os níveis nacional e subnacionais (estadual), e (iv) implementação melhor de serviços descentralizados do Estado (buscando aumentar o controle e a responsabilidade dos serviços do setor público e das finanças) (BANCO MUNDIAL *apud* VIANNA e outros, 1998, p. 106).

O trecho seguinte ilustra de forma clara a proposta da privatização dos serviços públicos e a necessidade de adotar mecanismos de regulação. As ações do Governo FHC no campo do saneamento ilustram o quanto o seu governo estava afinado com as proposta do Banco Mundial

[...] O governo vem buscando cada da vez mais aumentar a concorrência e investimentos privados na infra-estrutura através de concessões de serviços públicos, privatização de ativos, melhorias na estrutura de regulação e abertura de novas áreas para os sistemas de concessão. Mas reconhece que investimento público contínuo será necessário em alguns casos, especialmente no período de transição inicial. Embora a Constituição tenha sido mudada no sentido de acabar com o monopólio do Estado na maioria dos setores mais importantes da economia, investimentos privados eficientes estão dependentes da oportuna instituição de regimes reguladores globais, incluindo legislação complementar. Progresso maior em ambos - privatização e papel regulador do Estado - constitui uma parte central das políticas do governo em relação à modernização do Estado (BANCO MUNDIAL *apud* VIANNA e outros, 1998, p. 108).

[...] A participação do setor privado começou a se desenvolver em alguns subsetores (telecomunicações e distribuição de energia), mas precisa ser consideravelmente ampliada e aprofundada. Em alguns setores, tais como a reforma do abastecimento de água e saneamento básico é mais complicado devido a, *inter alia*, definição imprecisa do poder de subsídios, estrutura reguladora fraca, instituições financeiras fracas, alto custo financeiro da expansão dos serviços e sistema de subsídio interligado nos municípios operados pelas companhias de abastecimento de água dos estados. No setor de abastecimento de água e saneamento básico espera-se uma lenta reforma institucional e melhorias nos serviços e exigem coordenação através de todas as instâncias do governo (ver parágrafos 9-17 do PSS no Apêndice 2 para maiores detalhes). A participação do setor privado é encarada como um instrumento para a melhoria da eficiência, aumentando a competitividade e incorporando fundos privados para investimentos setoriais (BANCO MUNDIAL *apud* VIANNA e outros, 1998, p. 108, grifo nosso).

Algumas estratégias definidas na CAS de 1997 no campo do saneamento merecem ser citadas:

- Desenvolver estrutura de regulação mais forte, estabelecer mecanismos de financiamento, incentivar processos de licitação para concessões de serviços de água e implementar modelos para investimento do setor produtivo na infra-estrutura.
- Implementação de empréstimos prévios para programas de [...] qualidade da água urbana e controle de poluição.

- Estabelecimento de gerenciamento ambiental nos serviços de água, incluindo uma revisão dos procedimentos de licenciamento para projetos de saneamento envolvendo companhias e serviços públicos e agências ambientais.

O *Country Paper*, elaborado pelo BID para o Brasil em 1997, indica as estratégias deste Banco para o País e, mais uma vez, o fiel cumprimento das suas recomendações por parte do Governo de FHC. Quanto à infra-estrutura produtiva, o BID defende o apoio a abertura da economia, a integração regional e a iniciativa para a *Redução do Custo Brasil*. No setor social, os empréstimos do BID têm dado prioridade ao atendimento de populações urbanas e rurais de baixa renda. No programa operacional de 1995-1997 foram consideradas áreas prioritárias: educação (pré-escolar, básica e nível secundário); saúde (melhoria da gestão e das instalações); redução da pobreza urbana (com infra-estrutura e melhoria das condições de vida); saneamento básico de grupos de baixa renda; e “análise de possibilidade de privatização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário” (BID *apud* VIANNA, 1998, p. 156).

O apoio à descentralização da gestão pública e da participação das comunidades fica explícito no *Country Paper*:

O aspecto mais importante da estratégia do setor social é a necessidade de apoiar a descentralização contínua e as reformas institucionais e administrativas, assim como uma colaboração maior com as comunidades locais e sociedade civil na prestação de serviços, conforme concebida no Programa de Comunidade Solidária do governo (BID *apud* VIANNA e outros, 1998, grifo nosso).

Quanto à reforma do setor público, as proposições do BID seguem as orientações do Banco Mundial. No *Country Paper* é observado que o esforço do governo para a “Reconstrução do Estado” exigirá a diminuição do tamanho do setor público e a reestruturação de suas funções para obter maior eficiência. Para o BID, esse objetivo pode ser atingido parcialmente com a privatização, assim como:

a) a renovação e/ou eliminação em grande escala de muitas instituições e programas existentes; b) a modificação e a desregulamentação das relações entre os setores público e privados; e c) a redefinição dos beneficiários dos programas sociais para atender mais eficientemente as necessidades dos que são realmente pobres (BID *apud* VIANNA, 1998, p. 172, grifo nosso).

As estratégias para o setor social passam pelo aumento da eficiência do gasto social do governo por meio da descentralização, das reformas administrativas e institucionais e maior colaboração com as comunidades locais e a sociedade civil na prestação dos serviços (BID *apud* VIANNA, 1998).

No que se refere à redução das desigualdades e erradicação da pobreza é ressaltado que a estratégia do governo brasileiro é implementar programas sociais que atendam “genuína e eficientemente” aos pobres, com a colaboração, “inovadora”, da sociedade civil; sendo citado como exemplo o Programa Comunidade Solidária. Esse programa, segundo o BID, estabelece coligação entre Governo Federal, os estados, os municípios e a sociedade civil, tendo atuação em cinco áreas

a) saúde e nutrição, especialmente em programas orientados às crianças de tenra idade e as mães lactantes, programas de merenda escolar e a distribuição de alimentos; b) serviços urbanos, com ênfase em água e esgotos e habitação de baixo custo; c) desenvolvimento rural, enfatizando programas de assentamento no campo e apoio às famílias de agricultores; d) emprego e renda, com ênfase na capacitação da força de trabalho e no crédito às micro-empresas; e) proteção às crianças vulneráveis, mediante apoio a creches, programas pré-escolares e programas para atender as necessidades dos “meninos de rua” e oferecer-lhes alternativas (BID *apud* VIANNA, 1998, p. 173).

Quanto ao desenvolvimento urbano e a erradicação da pobreza, o documento ressalta que

[...] os investimentos urbanos se justificam pelo seu impacto sobre a economia, uma vez que a disponibilidade e a qualidade da infra-estrutura e dos serviços urbanos estão correlacionados com o grau de eficiência das unidades produtivas e os efeitos de projetos bem elaborados em termos de redução da pobreza. [...] A estratégia do banco nos projetos urbanos deveria se concentrar no apoio a duas categorias principais: a) redução da pobreza urbana, tendo em conta o seu impacto sobre indicadores sociais básicos, a qualidade do meio ambiente e a capacidade de financiamento dos governos locais; b) financiamento de habitações e da infra-estrutura urbana, por sua importância econômica e pelo seu potencial de geração de empregos (BID *apud* VIANNA e outros, 1998, p. 183).

Mais de 45% do financiamento do BID para o Brasil destinam-se para o saneamento. O *Country Paper* prevê a continuidade do ciclo atual programado pelo Banco, uma vez que, segundo essa instituição, essas operações geram benefícios diretos junto aos grupos de baixa renda. Nesse ponto, o documento refere-se ao

[...] objetivo complementar do desenvolvimento de uma estrutura normativa que permita “a privatização dos serviços de água e esgoto nas principais cidades. Essa estratégia poderia ter como base o princípio de que grande parte do abastecimento de água e esgotos é um bem privado pelo qual muitos estão dispostos a pagar. Essa estratégia poderia também reconhecer que os serviços de saneamento têm efeitos sobre a saúde pública e o meio ambiente e que muitos beneficiários em potencial não têm condições de pagar o custo total. Esses serviços poderiam ser apoiados pelo Estado com subsídios diretos específicos. O objetivo seria atender eficientemente a demanda econômica e social desses serviços ao custo mais baixo possível tanto para o governo quanto para os beneficiários (BID *apud* VIANNA e outros 1998, p. 183-184, grifo nosso).

Aqui fica explícita a estratégia neoliberal de dividir a sociedade em duas: os pobres e os não pobres. Para os não pobres o setor privado, para os pobres o Estado que deve oferecer serviços que atendam a demanda “econômica e social”. O saneamento é tratado como um bem

privado, apesar do discurso da saúde pública e do meio ambiente. Em sendo um bem é uma mercadoria que pode ser comercializada segundo a lógica do mercado.

As estratégias das IFI para a pobreza revelam a contradição própria do Capitalismo Tardio cujas políticas são de corte neoliberais. Enquanto as IFI impõem reformas estruturais que privilegiam o ajuste fiscal, a diminuição do papel do Estado nas políticas públicas, o que determina a diminuição no nível de emprego e a ampliação da pobreza, o discurso desses organismos é de redução das desigualdades. Aqui a pobreza não é tratada como resultado dos ajustes estruturais, como resultado da internacionalização do capital e do papel das economias do chamado Terceiro Mundo na nova ordem global. Aqui, a pobreza é enfrentada com políticas compensatórias e focalizadas nos espoliados urbanos e rurais. Assim, as políticas sociais no Capitalismo Tardio deixam o referencial dos princípios do Estado Provedor e passam a radicalizar nos ideais neoliberais direcionando as políticas para os “verdadeiramente” pobres e privatizando-as para os outros. As políticas afastam-se dos ideais da modernidade, pautados na universalização, e se aproximam do princípio da focalização. Ou seja, buscam manter os interesses do capital global e controlar com ações focalizadas a pobreza. Assim, no neoliberalismo, pão para os pobres, através da ajuda comunitária e de “combate à pobreza” e *um pouco* de água para os mais necessitados para matar a sede, uma vez que a água é um líquido precioso cada vez mais valorizado no mundo dos negócios.

2.2 POLÍTICA DE SANEAMENTO NO BRASIL E INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS INTERNACIONAIS

2.2.1 As Influências das IFI na Política de Saneamento do Brasil

A influência de organizações internacionais na definição de políticas de saneamento no Brasil é das mais ponderáveis. Por outro lado, o alinhamento do governo brasileiro ao ideário dessas organizações demonstra o fiel e firme engajamento das elites nacionais na construção de um país cuja soberania é fragilizada e a economia é subordinada aos ditames e necessidades do capitalismo.

Já no início do século XX, a Fundação Rockefeller, entidade americana voltada para questões de saúde pública, forneceu apoio técnico e econômico para o combate às endemias rurais da malária e ancilostomíase que representavam obstáculos para as atividades econômicas. Sua atuação começou em São Paulo e, posteriormente, se estendeu para outros estados brasileiros, após assinatura de contrato de cooperação com governos estaduais. Essa atuação foi iniciada justamente no momento em que o Governo Federal passou a se

responsabilizar pelas ações de saneamento em nível nacional, fruto das ações desenvolvidas no âmbito da Liga Pró-saneamento (REZENDE, 2000).

A Fundação Rockefeller foi fundada em 1909 com o objetivo de resolver os problemas de saúde pública do Sul dos Estados Unidos de forma a tirá-lo do atraso econômico. Para isso, era necessário realizar a melhoria das condições sanitárias em que viviam os trabalhadores, de forma a aumentar a produtividade dos setores agrícola e industrial. Com o sucesso de seus trabalhos, a Fundação ampliou o seu raio de ação para a América Latina e, conseqüentemente, para o Brasil. Segundo Rezende (2000), as campanhas da Fundação Rockefeller visavam consolidar os Estados Unidos no mercado financeiro e industrial internacional e influenciar as instituições econômicas e políticas dos países anfitriões. Pretendia-se, ainda, ampliar os mercados para a comercialização dos produtos norte-americanos. Para Brown (*apud* REZENDE, 2000, p. 87), “eles favoreciam grandemente o controle político e econômico e o lucro das nações capitalistas européias e dos Estados Unidos, eles eram forças maléficas que trabalhavam em detrimento das populações que eles ostensivamente estavam ajudando”.

Em 1913, foi fundada a Comissão Internacional que também atuava no âmbito da saúde pública. Para Brown (*apud* REZENDE, 2000), essa Comissão pretendia aumentar a produtividade do trabalho em países em desenvolvimento; amenizar a hostilidade aos Estados Unidos; reduzir a autonomia cultural das populações rurais com vistas a torná-las submissas, preparando-a para tornarem-se força de trabalho industrial; e minar com a independência política e econômica.

A Fundação Rockefeller influenciou o movimento sanitarista brasileiro não só por meio da atuação direta de seus técnicos no Brasil, mas também por meio da capacitação de técnicos nas escolas de saúde pública dos Estados Unidos e no Curso de Saúde Pública criado no Brasil (REZENDE, 2000). Embora o País já contasse com centros de pesquisa no campo da saúde pública e a problemática do saneamento já era uma questão nacional, mobilizando diversos setores da sociedade e obrigando o Governo Federal a adotar políticas públicas de cunho sanitário, não se pode minimizar, no entanto, as influências da Fundação Rockefeller nas questões de saúde pública no Brasil, que, apesar do ideário colonizador, contribuiu para a melhoria da saúde pública naquele período.

A criação do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), em 1942, é outro episódio que evidencia a influência de organismos internacionais no Brasil no campo do saneamento. Pretendia-se criar condições para a integração do País ao modelo de desenvolvimento pautado em uma economia de mercado subalterna, produtora de matéria prima e consumidora de produtos industrializados da metrópole. Esse serviço foi criado como recomendação da 3ª.

Reunião de Consulta de Ministérios das Repúblicas Americanas, realizada no Rio de Janeiro, em 1942, que estabelecia a criação de um programa de saúde e saneamento das Repúblicas Sul Americanas, que contaria com auxílio técnico e financeiro dos Estados Unidos (PEÇANHA *apud* REZENDE e HELLER, 2002). Segundo Rezende e Heller (2002), a verdadeira razão para essa cooperação era a demanda por recursos minerais e vegetais, após a Segunda Guerra Mundial. Interessava aos Estados Unidos as fontes produtoras do Vale do Amazonas, do Estado de Goiás e do Vale do Rio Doce, o que conduziu ao acordo de cooperação deste país com o Brasil, com a criação do Instituto de Assuntos Interamericanos (IAIA), onde o SESP ficou subordinado.

O SESP, que contou com a participação de profissionais da Fundação Rockefeller, tinha um caráter provisório e voltava-se para o atendimento dos interesses dos Estados Unidos durante a guerra (REZENDE e HELLER, 2002). Em 1950, o SESP assumiu um caráter mais nacionalista e em 1960 o convênio com os Estados Unidos expira e este serviço passa a ser chamado de Fundação SESP (FSESP), ligada ao Ministério da Saúde. Posteriormente, em 1991, passa por uma fusão com a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), dando origem a Fundação Nacional de Saúde como até hoje é chamada.

Os Estados Unidos, através do SESP, influenciaram fortemente a engenharia sanitária brasileira. O primeiro curso de pós-graduação em engenharia sanitária foi realizado nos Estados Unidos e seus recursos contribuíram para que, em 1949, a Faculdade de Higiene e Saúde Pública de São Paulo criasse o primeiro curso de pós-graduação em Engenharia Sanitária no Brasil (REZENDE, 2000). Assim, a atuação da engenharia sanitária brasileira tem forte influência americana, tanto no uso de tecnologias convencionais, como no uso de quimioterápicos e biocidas para controle de vetores.

A atuação do BID no financiamento do saneamento no Brasil data da década de 1960. Em 1966, essa instituição destinou recursos para as autarquias municipais, ligadas a FSESP, responsáveis pelas ações de saneamento em nível local. A criação, em 1959, da Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) ampliou de forma significativa os empréstimos externos, via BID, para ações de saneamento (REZENDE, 2000). A partir desse momento começa a ser concebida, no âmbito da SUDENE, DNOS e BID, uma mudança fundamental na gestão dos serviços de saneamento no Brasil. O modelo da administração via empresas de economia mista e autarquias passou a ser encarado como mais viável e flexível que a administração direta dos serviços; além disso, a autonomia dos mesmos possibilitava a contratação de financiamentos externos que eram captados pelo Banco Nacional de Habitação (BNH) (MERCEDES, 2002). É nesse momento que começa a ser

implementada no setor saneamento a lógica financeira, do retorno do capital investido. O saneamento passa a ser encarado como um serviço que deve ser auto-sustentável, via cobrança de tarifa, modelo que vai se consolidar com o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA).

Nesse momento, inicia-se o esvaziamento das ações de saneamento no âmbito do Ministério da Saúde e, conseqüentemente, da FSESP, que passa a contar com poucos recursos (REZENDE e HELLER, 2002; MERCEDES, 2002). Essa estratégia colocou como única alternativa para o setor a consolidação do modelo via autarquias e empresas de economia mistas que deveriam ser geridas sob a lógica do retorno do investimento. Os processos de urbanização e industrialização que o País passou a vivenciar na década de 50, justificam a adequação do modelo de gestão e a “modernização” do setor saneamento.

Assim, já na década de 50, diversos programas de financiamento previam o retorno do investimento via tarifa. Os Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE) foram os precursores na implantação desse modelo. Rezende e Heller (2002), resgatando as idéias da época, observam que, naquele momento, defendia-se que “toda a água consumida deveria ser paga”, sendo que, os pobres deveriam pagar taxa mínima para que pudessem utilizar água suficiente para a higiene e nutrição. Segundo Mercedes (2002), o modelo dos SAAE diferenciava-se da concepção anterior quando o saneamento estava mais ligado ao setor saúde, uma vez que se estruturava em torno da receita tarifária, “passando a distinguir-se de outras políticas sociais como educação e saúde” (*ibid.*, p. 145).

Essas transformações do setor saneamento têm fortes influências dos organismos internacionais que, naquele momento, passaram a financiar os projetos de infra-estrutura. A partir de 1960, ocorre um ingresso maciço de capital estrangeiro no Brasil, situação que vai se ampliar na década de 70, com o modelo desenvolvimentista que conduziu o País ao chamado *milagre econômico*. Já em 1960, o BID estimula a formação das empresas de economia mista, tendo nas cláusulas contratuais de financiamento, exigências quanto “à descrição das responsabilidades, autonomia administrativa, autoridade para impor a tarifação, arrecadação e legislação por parte das contratantes” (REZENDE e HELLER 2002, p. 210). Em 1966, o BID firma contrato com a FSESP para realizar o “Programa de Pequenas Comunidades”, o qual previa a auto-sustentação via tarifa e o desenvolvimento de tecnologias apropriadas. No final da década de 60 e início de 70, essa instituição passou a condicionar seus empréstimos à transferência da concessão dos serviços de saneamento dos municípios para as empresas estaduais de economia mista. Em face dessa imposição dos agentes financiadores, os municípios passam a transferir os seus serviços para as companhias estaduais de saneamento

básico, transferência esta facilitada pelo regime militar (REZENDE e HELLER, 2002). Os municípios que não aderiram são marginalizados, não sendo contemplados com financiamentos para seus serviços. Segundo Costa (1998), a exclusão dos serviços municipais do acesso aos recursos do Sistema Financeiro de Saneamento (SFS), era necessária para viabilizar o PLANASA, uma vez que a auto-sustentação financeira era o eixo do modelo. Segundo o autor, as sugestões para que as tarifas cobrissem os custos de operação, manutenção e amortização dos empréstimos foi feita pelo BID, nos anos 60.

Em 1967, já com o modelo das empresas de economia mista, o BNH foi criado com o objetivo de promover e controlar a política de saneamento no Brasil, o que provocou o esvaziamento do Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS), Departamento Nacional de Engenharia Rural (DNERu) e Fundação dos Serviços Especiais de Saúde Pública (FSESP). A estrutura básica desse banco estava alinhada com a política internacional (REZENDE e HELLER, 2002; MERCEDES, 2002). Nesse mesmo ano, foi criado o Conselho Nacional de Saneamento (CONSANE), com o objetivo de formular a política nacional para o setor, em consonância com o setor saúde. O Ministério do Interior (MINTER) e o da Saúde seriam os executores da Política. No entanto, esse Conselho nunca funcionou e a política ficou a cargo do MINTER e BNH. Em 1968, foi criado o Sistema Financeiro de Saneamento (SFS), que passou a utilizar os recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) para realizar ações de saneamento (MERCEDES, 2002).

O modelo de gestão via companhias estaduais começa a ser consolidado. O Governo Federal condiciona a concessão de empréstimos com recursos provenientes do FGTS e de organismos internacionais, como o BID e o Banco Mundial, à existência da companhia estadual. Com esse mecanismo, pôde-se ampliar o raio de ação das companhias em todo o território brasileiro (COSTA, 1998; REZENDE e HELLER, 2002; MERCEDES, 2002).

Na década de 70, o governo militar, apoiado pelos Estados Unidos, conduziu a centralização das políticas no Governo Federal. As estabilidades econômica e política obtidas por forte repressão militar, proporcionaram um ambiente atraente e seguro para a entrada de capital estrangeiro. Rezende e Heller (2002), citando Vicentino e Dorico (1997), observam: “chegando em grande volume, o capital estrangeiro era repartido entre empresas privadas brasileiras, multinacionais e estatais, com cada setor especializando-se num ramo de atividade industrial” (*ibid.*, p. 226).

Nesse momento, o saneamento é visto como uma atividade empresarial, passível de ser conduzida sob a lógica do retorno do investimento via tarifa, considerado necessário para dotar as cidades de infra-estrutura sanitária e fundamental para o processo de urbanização, o

qual que exigia um ambiente favorável ao novo ciclo de desenvolvimento do Brasil, pautado no crescimento econômico. No entanto, o modelo de desenvolvimento excluiu cidades e regiões, contribuindo para a geração de um grande êxodo rural que conduziu a um crescimento populacional urbano acelerado, cujas políticas implementadas não foram suficientes para atender a demanda crescente por serviços urbanos no País. Os interesses econômicos do capital internacional voltavam-se, naquele momento, para a construção de um parque industrial, principalmente na Região Sudeste, o que fez canalizar os investimentos em infra-estrutura para esta região. Essa prioridade fez elevar a cobertura de serviços urbanos, inclusive os de saneamento, nessas regiões (BORJA e outros, 1998; MERCEDES, 2002).

Em 1971, o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) é criado e o País passa a contar com uma política de saneamento centralizada no Governo Federal e executada em nível estadual pelas Companhias Estaduais de Água e Esgoto. Rezende e Heller (2002), observam que o período do auge do PLANASA (1975-1983) “[...] ficou conhecido pelas ampliações dos investimentos em saneamento básico [...] tendo havido um aumento nas atividades de financiamento por parte do Banco Mundial para execução de projetos urbanos” (*ibid.*, p. 239),

O PLANASA privilegiou as ações de abastecimento de água e esgotamento sanitário, principalmente de áreas urbanas, para fazer frente à ampla industrialização do País e a conseqüente urbanização. Por meio de concessões dos municípios, a execução da política coube às Companhias Estaduais, que eram financiadas com recursos do BNH e de cada estado. Seguindo a lógica da auto-sustentação, o retorno do capital investido deveria vir por meio da cobrança de tarifas. Os municípios que não aderiram ao PLANASA foram excluídos do acesso aos recursos do SFS. Muitos desses municípios constituíram Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE) ou eram atendidos pela FSESP.

Apesar dos avanços na cobertura da população com serviços de abastecimento de água, principalmente nas áreas urbanas, e dos pequenos avanços no campo do esgotamento sanitário, o modelo PLANASA não se consolidou do ponto de vista administrativo e econômico-financeiro. Após duas décadas, a rígida política centralizada no Governo Federal e sob o comando das Companhias Estaduais não correspondeu às expectativas devido às deseconomias geradas, aos desacertos políticos e administrativos. Inclusive, tal política não proporcionou o atendimento das metas estabelecidas (cobertura de 90% da população em água e 65% em esgoto, no ano de 1990). Além disso, a noção de saneamento foi restringida para as ações de abastecimento de água e esgotamento sanitário, sendo negligenciadas as de limpeza pública, manejo de resíduos sólidos e de drenagem das águas pluviais, que ficaram a

cargo dos municípios, proporcionando um *déficit* grave de cobertura da população com estes serviços, em função da carência de recursos (BORJA e outros, 1998).

A recessão econômica, o endividamento externo, o declínio dos recursos do FGTS em face do desemprego e as mudanças de perspectivas do papel do Estado no campo das políticas públicas e sociais, conduziram à retração dos investimentos na chamada década perdida – anos 80 (BORJA e ELBACHÁ, 1995; MERCEDES, 2002). A partir daí, as Companhias Estaduais passam a conviver com uma crise financeira, ampliada com as dívidas acumuladas. O modelo se mostrou incapaz de promover a expansão dos serviços a toda a população. Com a extinção do BNH, em 1986, o PLANASA entra em colapso.

O vazio institucional e a carência de recursos para ampliar os níveis de cobertura, aliado à redemocratização do País, proporcionou a abertura do debate em torno da política de saneamento em vários segmentos da sociedade. Foi nesse ambiente que emergiu o Projeto de Lei n. 199/93, que buscava instituir a Política Nacional de Saneamento, segundo os princípios da descentralização, ações integradas (água, esgoto, lixo e drenagem) e controle social (BRASIL, 1993). Tal projeto, apesar de ter sido aprovado pelo Congresso Nacional, foi vetado integralmente pelo então Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, em detrimento de outro projeto que começava a ser esboçado em torno do Projeto de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS), financiado pelo Banco Mundial e coordenado pelo Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas (IPEA) (BORJA e outros, 1998).

Nesse período, modificações profundas ocorrem no âmbito econômico e político global. O milagre brasileiro começa a se findar, no rastro da crise do capitalismo mundial em 1973. O Brasil entra numa crise econômica profunda que vai se estender até a década de 80, quando ocorre a redução dos gastos sociais e a ampliação da pobreza no País. Por outro lado, a nação brasileira, submetida há duas décadas à ditadura militar, passa a clamar pela abertura democrática num País esfacelado pela crise econômica. As influências internacionais da construção de uma democracia liberal na América Latina, aliado às pressões internas, influenciam o governo brasileiro a iniciar o processo de redemocratização do País, que naquele momento, não foi capaz de renovar o quadro político brasileiro, marcado pela influência de oligarquias regionais e pelo coronelismo clientelista.

Novas diretrizes econômicas e políticas passam a serem gestadas e o papel do Estado nas políticas públicas passa a ser modificado. Os ideais neoliberais começam a ser disseminados no Brasil do Governo José Sarney, eleito indiretamente pelo Congresso Nacional após a abertura política; são confirmados no governo de Fernando Collor de Melo, eleito diretamente pelo voto popular; são mantidos timidamente por Itamar Franco, levado ao

poder após o *impeachment* de Collor; e são completamente assumidos pelos dois governos de FHC.

O receituário neoliberal para os países em desenvolvimento, estabelecidos no Consenso de Washington, passa a ser fielmente cumprido pelo governo de FHC, dentre eles a contenção de gastos em políticas sociais, a modernização da administração pública e a privatização de estatais. Essa diretriz neoliberal vai influenciar dramaticamente o setor saneamento. Após a extinção do BNH, em 1996, a redução drástica dos investimentos faz emergir enfermidades antes erradicadas como o cólera, a febre amarela e a dengue. O setor passa a vivenciar o vazio institucional que perdura até hoje. A solução apontada pelos organismos internacionais e aceita pelo governo brasileiro é a privatização dos serviços. Diversas estratégias passam a ser adotadas pelo governo para estabelecer a nova regulação do setor, com vistas a dar maior segurança aos investidores internacionais ligados ao setor da água no mundo, a exemplo dos grupos Vivendi (*ex-Générale des Eaux*) e Suez (*ex-Lyonnaise des Eaux*).

Em 1992, o esfacelamento técnico-financeiro e administrativo das companhias de saneamento, produto também do esvaziamento da política de saneamento no País, fez com que o governo do Presidente FHC, seguindo orientações do Banco Mundial, concebesse e implantasse o Projeto de Modernização do Setor Saneamento (PMSS), de forma que fosse possível fazer um diagnóstico e propor diretrizes para a chamada “modernização” do setor (MORAES e BORJA, 2001). Tal projeto contou com recursos financeiros do Orçamento da União, da CEF, do BNDES e do Banco Mundial (BIRD) para financiar consultorias internacionais visando elaborar documentos que subsidiassem o Governo Federal na formulação de um marco regulatório para o setor, bem como para a reestruturação de algumas companhias estaduais (CORDEIRO, 2002). Para Costa (2003), a disseminação dos estudos do PMSS em vários seminários no País tinha por objetivo apresentar as “novas idéias-força que sintetizam a nova política” (*ibid.*, p.58), sendo que esse processo buscava construir uma nova hegemonia para a política de saneamento proposta pelo Governo FHC. O gerenciamento do PMSS era feito por uma Unidade de Gerenciamento do Projeto (UGP), cujo coordenador para ser nomeado deveria receber o aval do Banco Mundial (*ibid.*, p. 72).

O PMSS tinha como meta a privatização dos serviços de saneamento no Brasil, seguindo o ideário neoliberal, tendo a elaboração de novo arranjo jurídico-institucional como ponto fundamental (ASSEMAE, 1995 e COSTA, 2003). O objetivo do PMSS era promover a modernização do setor de saneamento no Brasil e a retomada dos investimentos na área. O projeto, agora Programa e em sua segunda fase, tem duas linhas de ação: Componente Institucional e Componente de Investimentos e Modernização. O Componente Institucional

visa desenvolver estudos aplicados para a reestruturação do setor saneamento, incluindo: a revisão dos atuais modelos institucionais e de financiamento do setor, com a definição de um novo modelo de regulação capaz de estimular um maior grau de competição entre agentes produtores das atividades de saneamento; o desenvolvimento dos instrumentos institucionais (jurídicos, administrativos e técnicos) e o provimento de equipamentos e consultorias técnicas necessárias à capacitação de um projeto de gerenciamento de demanda por serviços de saneamento e reabilitação dos sistemas existentes (MPO, 1995, p. 27).

A segunda linha de ação envolveu investimentos em três Companhias Estaduais de Água e Esgoto: a CASAN, de Santa Catarina; a EMBASA, da Bahia; e a SANESUL, do Mato Grosso. Em um no prazo máximo de cinco anos, o investimento objetivava dotar as companhias de condições técnico-financeiras, de forma que fosse assegurada “uma política saudável de financiamento”, buscando “induzir as empresas de saneamento a atuar em bases empresariais” (MPO, 1995, p. 28).

Os recursos previstos para o PMSS foram de US\$ 500 milhões, sendo que US\$ 250 milhões foram financiados pelo Banco Mundial e os outros US\$ 250 milhões constituíram a contrapartida dos mutuários. No total, foram gastos US\$ 488,8, sendo que a maior parte dos recursos foi investida nos componentes abastecimento de água, esgotamento sanitário e desenvolvimento institucional (Tabela 8).

Tabela 8 – Custos e Componentes do Projeto PMSS.

Componente do Projeto	Valor estimado US\$ milhões	%
Fortalecimento Institucional	19,40	3,97
Abastecimento de água	165,30	33,82
Esgotamento sanitário	112,30	22,97
Desenvolvimento Institucional	102,30	20,93
Projetos	13,00	2,66
Sub-projetos (aceitos como contra-partida)	76,50	15,65
Total	488,80	100,00

Fonte: WORLD BANK, 2001.

Para Mercedes (2002), no escopo e diretrizes do PMSS se distinguem claramente as orientações de liberalização econômica que recomendavam as agências multilaterais. A série de documentos do PMSS, para a autora, representa uma produção destinada a justificar e defender a privatização dos serviços de saneamento.

Em 1995, o Ministério do Bem-Estar Social é extinto e o saneamento passa a ser de responsabilidade da Secretaria de Política Urbana (SEPURB), do Ministério do Planejamento

e Orçamento (MPO). A partir daí, o desenvolvimento do PMSS ficou subordinado a SEPURB.

A Política Nacional de Saneamento (PNS), do Governo FHC, foi definida a partir dos resultados dos trabalhos do PMSS e das Leis n. 8.987/95 e 9.074/95 que dispõem sobre a concessão ou permissão da prestação dos serviços públicos. Tal política teve como elementos centrais: modernização; flexibilização na prestação dos serviços, com a privatização assumindo um papel estratégico; e a definição de marcos regulatórios para a regulação e controle da prestação de serviços. Ressurge, assim, de forma mais acabada, mais até que o próprio PLANASA, a concepção das ações de saneamento como interligadas à estrutura de mercado, e como tal, sujeitas ao lucro e susceptíveis às suas regras. A meta estabelecida foi de aumentar a cobertura visando à universalização dos serviços, com garantia do atendimento em nível essencial, ou seja: a universalização sem igualdade.

A PNS colocava como intenção recuperar o conceito de saneamento como sendo ações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, coleta, tratamento e destino adequado dos resíduos sólidos e controle de vetores. Nessa política, o saneamento relacionava-se ao desenvolvimento urbano, à saúde pública e aos recursos hídricos (MPO, 1997, p. 19). Apesar dessa intenção, o Projeto de Lei n. 4.147/2001 (BRASIL, 2001a), relativo à política de saneamento básico e encaminhado ao Congresso Nacional pelo Poder Executivo Federal, faz uso do termo saneamento básico como sendo as ações de abastecimento de água e esgotamento sanitário, cometendo o mesmo equívoco do PLANASA ao restringir as ações de saneamento a esses dois componentes.

Para dar suporte à futura privatização dos serviços, além de iniciativas no campo legal, o Governo FHC adotou uma série de medidas para “arrumar a casa”, nas palavras de Mercedes, tais como: renegociação das dívidas das concessionárias; liberação de recursos para o aumento de cobertura dos serviços nos segmentos não rentáveis; liberação de crédito vinculada a existência de planos de “modernização” institucional e operacional, dentre outros (MERCEDDES, 2002).

Além dessas medidas, o governo do Presidente FHC restringiu o acesso aos recursos públicos pelas companhias estaduais e, por outro lado, ampliou o acesso à iniciativa privada. Em 1997, o Conselho Curador do FGTS aprovou a criação do Programa de Financiamento a Concessionárias Privadas de Saneamento (FCP/SAN), disponibilizando, pela primeira vez, recursos deste fundo à iniciativa privada. Em 1998, com recursos da CEF e BNDES, foi criado o Programa de Assistência Técnica à Parceria Público-Privada em Saneamento (PROPAR), com o objetivo de financiar a contratação de consultorias especializadas para a

realização de diagnósticos e definição do modelo de parceria público-privada na gestão dos serviços de saneamento. Ainda em 1997, o Conselho Monetário Nacional (CMN) aprovou a Resolução n. 2.444/1997 que vetava empréstimos com recursos do FGTS e suspendia o Pró-Saneamento, único programa que financiava o setor público. Em 1998, esse mesmo Conselho aprova a Resolução n. 2.521/1998, que definiu o Contingenciamento de Crédito ao Setor Público. Essa resolução considerou "extralimite", em relação ao endividamento público, as operações que utilizassem recursos do FGTS para saneamento e habitação, desde que os desembolsos previstos não superassem R\$ 800 milhões por ano e que tivessem sido aprovados pelo Banco Central do Brasil até 06/07/98 (OLIVEIRA FILHO e MORAES, 1999).

Outra iniciativa do Governo Federal, via BNDES, foi dar início ao processo de privatização da EMBASA (BA), da COMPESA (PE) e da CESAN (ES). Em setembro de 1999, o governo de Pernambuco assinou Contrato de Promessa de Compra e Venda de Ações da COMPESA com a CEF e em dezembro do mesmo ano, o Governo da Bahia firmou contrato similar visando à privatização da EMBASA.

Cordeiro (2002), ao analisar as fontes de financiamento envolvidas nos processos de privatização, constata que existiu uma “distorção da função pública do Estado” (*ibid.*, p. 3), uma vez que estavam sendo utilizados recursos públicos para financiar tais operações. É o caso do BNDES, que no passado tinha o papel de fomentar o desenvolvimento e no Governo FHC passou a financiar empresas privadas, recusando-se a financiar governos municipais e empresas estaduais.

No campo legal, a estratégia do Governo FHC foi envidar esforços para a aprovação de Projetos de Lei que dessem respaldo à privatização dos serviços de água e esgoto no Brasil. Foi nessa perspectiva que, a partir de 1996, passam a tramitar no Congresso Nacional projetos nesse sentido, como o Projeto de Lei do Senado-PLS n. 266/96, do Senador José Serra (PSDB/SP); o PLS n. 560/99 do Senador Paulo Hartung (PPS/ES); o Projeto de Lei Complementar-PLP 72/99, do Deputado Federal Adolfo Marinho (PSDB/CE); e, finalmente, em fevereiro de 2001, o PL 4.147/2000, encaminhado pelo Poder Executivo à Câmara Federal. Tais projetos tinham como um dos objetivos, transferir para os Estados a titularidade do município para organizar e prestar os serviços de saneamento, prerrogativa garantida pela Constituição Federal. Vale observar que esse era, e ainda é, o maior empecilho para o deslanche da privatização em face da necessidade da centralização das demandas, de forma a envolver um maior número de usuários, possibilitando, assim, o negócio da água.

Segundo Cordeiro (2002), os dois argumentos centrais utilizados para a privatização dos

serviços de saneamento eram a escassez de recursos públicos e a eficiência da iniciativa privada na promoção da qualidade da prestação dos serviços. Além disso, o Governo Federal argumentava que não existiam recursos públicos, pois o “Estado perdeu sua capacidade de investimento e o próprio setor tem sido incapaz de gerar excedentes para sua ampliação” (*ibid.*, p.4). Para Costa (2003)

[...] o argumento maior é a necessidade de aporte de recursos privados diante de uma interpretação macro-econômica que superestima a crise fiscal e à incapacidade do Estado em atender as demandas por serviços públicos. A ineficiência dos serviços públicos é outro ponto relevante dessa agenda, mas secundário diante do argumento anterior (*ibid.*, p.148).

O projeto de privatização dos serviços de saneamento fica mais evidente em 1999, quando o Brasil firmou acordo com o FMI. Esse acordo estabeleceu uma série de exigências para o ajuste estrutural do País, exigências estas constantes no Consenso de Washington, marco da regulação das economias dos países em desenvolvimento. No acordo, o governo brasileiro incluiu o item 27, descrito a seguir: “O governo tenciona acelerar e ampliar o escopo do programa de privatização – que já se configura como um dos mais ambiciosos do mundo. [...] A moldura legal para a privatização e concessão dos serviços de água e esgoto está sendo preparada [...]” (BRASIL/FMI, 1999, grifo nosso). O governo também se compromete a limitar recursos para os municípios, como pode ser visto pela redação do item 13 do acordo “[...] O acesso por parte dos municípios às novas formas de financiamento continuará a ser severamente limitado” (BRASIL/FMI, 1999).

Em março de 1999, o governo solicita a uma missão do Banco Mundial, em visita ao Brasil, “opinião sobre os passos, de caráter imediato, a serem seguidos a fim de se estabelecer um arcabouço de controle mais eficaz para o setor de saneamento” (*apud* OLIVEIRA FILHO e MORAES, 1999). Em atendimento a essa solicitação, a missão do Banco apresentou o documento “Regulação do Setor Saneamento no Brasil. Prioridades Imediatas”, que apresentava diversas alternativas para viabilizar, do ponto de vista legal, a privatização dos serviços de saneamento. Segundo o Banco Mundial, “a solução da questão do 'Poder Concedente' é o passo crítico para permitir o desenvolvimento proveitoso da participação da iniciativa privada no setor de saneamento no Brasil” (*ibid.*). O Banco faz então três sugestões:

1. Criação de uma legislação que se restringisse à outorga de concessões para grandes áreas metropolitanas e municípios servidos por sistemas de distribuição integrados.
2. Adoção de Lei Complementar ao parágrafo terceiro, art 25 da Constituição Federal, que trata do “interesse comum” com vistas a colocar como de

“interesse comum” sistemas de água e esgoto que atendessem a mais de um município.

3. Proposição de emenda constitucional (EC) atribuindo aos Estados o poder concedente das regiões metropolitanas (OLIVEIRA FILHO e MORAES 1999).

Dentre essas opções, o próprio Banco Mundial recomenda a adoção da segunda. Assim, para o Banco:

[...] acreditamos que a opção 2 é o melhor caminho a ser adotado pelo governo federal. Esta opção oferece um grau maior de certeza legal, sem a necessidade de um grande esforço político que seria exigido para a aprovação de uma Emenda Constitucional. Ainda assim, a aprovação de uma Lei Complementar pode sofrer atrasos, em decorrência de falta de consenso no Congresso. Durante o período de discussões, o governo federal pode lançar mão dos poderes que detiver, para promover acordos de cooperação entre os estados e os municípios, os quais devem ser retroativos, endossados e respaldados pela legislação (Banco Mundial, 1999).

Em 1999, o Governo Federal modifica o estatuto da CEF, agora o agente financeiro do setor saneamento, permitindo que ela negocie ações de empresas públicas em troca do compromisso com a privatização. Foi nesse bojo que as companhias de Pernambuco e da Bahia firmaram contrato para venda de ações. No entanto, esse projeto embarrou na questão legal: como os municípios são titulares dos serviços de saneamento e fizeram uma concessão às companhias, estes municípios deveriam autorizar a concessão para a empresa privada. Esse fato denunciou a fragilidade jurídico-institucional do processo de privatização do setor, o que levou o governo brasileiro a propor o Projeto de Lei n. 4.147, de forma a dar suporte legal às privatizações.

Em 2001, o Poder Executivo envia a Câmara Federal o PL n. 4.147/2001, solicitando aprovação em regime de urgência constitucional (45 dias para tramitação e aprovação). Esse PL tem como objetivo fundamental propiciar a privatização dos serviços de saneamento. O interesse principal do PL é transferir para os estados a titularidade municipal na prestação dos serviços de saneamento, garantida pela Constituição Federal. Essa operação viria a facilitar o processo, já antecipado em alguns estados e impulsionado e sustentado pelo Governo Federal, de “privatização” das 27 Companhias de Águas e Esgotos dos Estados e do Distrito Federal visando atender ao Memorando de Política Econômica firmado em 1999, com o FMI, já citado (MORAES e BORJA, 2001).

Mercedes (2002), ao relacionar algumas críticas ao PL n. 4.147, destaca:

- o caráter liberalizante, privilegiando os interesses do setor privado, em detrimento do bem-estar social;
- inconstitucionalidades, relacionadas: à tentativa de redefinir a competência para a prestação do serviço, interferindo nas prerrogativas constitucionais do poder concedente; a definição de um modelo de gestão dos serviços de saneamento, desconsiderando a atribuição constitucional delegada ao SUS para esta matéria; e tratamento discriminatório aos diferentes usuários;
- o caráter centralizador, desconhecendo as peculiaridades regionais;
- a falta de uma perspectiva de tratamento integrado dos diversos componentes do saneamento (água, esgoto, lixo, drenagem e controle de vetores);
- o descuido com as questões de planejamento, gestão e prestação dos serviços, desviando poderes para a Agência Nacional de Águas (ANA) que é responsável pela regulação dos recursos hídricos e não dos serviços públicos (ALVES; MORAES; PARLATORE *apud* MERCEDES, 2002).

Para Cordeiro (2002), “este projeto contempla o conjunto das ações propostas pelo BIRD, decorrentes de uma missão do Banco e sistematizadas no documento intitulado *Regulação do Setor Saneamento no Brasil: prioridades imediatas*” (*ibid.*, p. 2). Para a autora, o movimento protagonizado pelo Governo FHC, em aliança com o capital financeiro internacional e bancos privados nacionais, tem apontado para a re-centralização da gestão do saneamento no País, estratégia que busca promover a privatização do setor. É curiosa a conduta do Governo Federal, do retorno à centralização para o setor saneamento, uma vez que tal conduta está na contra mão da história das políticas públicas brasileiras pós-64, quando passou a ocorrer à descentralização das ações de diversos setores, principalmente, os de saúde e educação, impulsionada, inclusive, durante os dois mandatos do Presidente FHC.

Em meio às discussões em torno do PL n. 4147, o processo de privatização começa a acontecer através de experiências de alguns municípios e estados. Os pioneiros foram os municípios de Limeira e Ribeirão Preto, em São Paulo, e os estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul e Bahia (OLIVEIRA FILHO e MORAES, 1999; MERCEDES, 2002). Apesar desse processo não ter avançado muitos nos estados, em novembro de 2002, existiam, no Brasil, 44 concessões privadas de serviços de água e esgoto em operação, as quais atendiam a 50 municípios e 5,6 milhões de pessoas, sendo ainda pequena a proporção da população brasileira servida por concessionárias privadas. Três

Companhias Estaduais passaram por processos de privatização: a COSAMA-Amazonas, cujo serviço de Manaus foi privatizado; a SANESUL – Mato Grosso do Sul e a SANEMAT. As companhias de Pernambuco (COMPESA) e Bahia (EMBASA), estavam em processo de tentativa de privatização (COSTA, 2003).

Essa grande operação com vistas à privatização visava atender à nova lógica neoliberal de exoneração do Estado no campo das políticas públicas e sociais e ampliar as perspectivas de mercado para o capital internacional, tendo como grandes protagonistas o FMI, o Banco Mundial e o BID e com inteiro consentimento do governo brasileiro e das elites dirigentes. Costa (2003), ao realizar uma avaliação da Política de Saneamento no período de 1996–2000, avalia que:

[...] A condução da política de saneamento esteve a cargo de técnicos da área econômica e de políticas públicas, que foram responsáveis pelo PMSS [...] Passou a haver, então, uma sintonia clara na formulação da política entre o IPEA, a SEPURB, o Banco Mundial e o núcleo político do governo (*ibid.*, p. 108).

Pode-se perceber a forte influência das IFI na concepção e implementação das políticas de saneamento no Brasil e, por outro lado, a perfeita sintonia do governo brasileiro com essas instituições. No entanto, pode-se perceber que outros atores também influenciam na construção de um contra-modelo. No caso do setor saneamento, nas décadas de 60 e 70, quando da transição para o modelo das companhias estaduais, diversos municípios não aderiam ao PLANASA, sendo punidos com a restrição de financiamento via SFS-BNH. Na década de 90, esses municípios, organizados em torno da ASSEMAE, passam a representar uma forte resistência aos esforços da privatização dos serviços de água e esgoto no Brasil. Nesse momento, a sociedade civil aparece como outro protagonista organizado em torno dos sindicatos de trabalhadores de água e esgoto, da Federação Nacional dos Urbanitários e da Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental (FNSA). A Igreja Católica passa também a ser um grande parceiro na defesa do saneamento público.

2.2.2 As IFI e os Mega-Programas de Saneamento Ambiental no Brasil

É no bojo das ações do Governo Federal com vistas a montar um novo arranjo jurídico institucional para o saneamento no Brasil, tendo a privatização dos serviços com o objetivo fundamental, que passam a ser concebidos e implantados mega-programas de saneamento ambiental financiados por IFI, no valor de bilhões de dólares. Esses programas são direcionados para as maiores capitais brasileiras, a exemplo de São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Porto Alegre, Belo Horizonte e Vitória. Essas cidades, na sua maioria, são integrantes de regiões metropolitanas, cujos municípios realizaram a concessão dos serviços

de saneamento às Companhias Estaduais de Água e Esgoto e abrigam um contingente populacional atrativo para futuros operadores privados dos serviços. Esses mega-programas têm como objetivos fundamentais promover a modernização das companhias e elevar a qualidade e cobertura dos serviços.

O financiamento de mega-programas, além de viabilizar o projeto do Governo de FHC quanto à privatização dos serviços de saneamento, inclui também estratégias de requalificação urbana e ambiental, de forma a dotar cidades de condições para se inserirem no novo ciclo produtivo gerado pela globalização da economia. Isso porque os atributos culturais, naturais, os serviços, as principais vocações econômicas devem ser colocadas à disposição do competitivo mercado mundial na busca de um espaço na nova ordem (FERNANDES, 1997; RIBEIRO, 1994).

Carvalho e outros (1993) defendem que o objetivo real desses mega-programas seria o liberalismo total da economia, que representa peça fundamental para hegemonia universal e soberanias nacionais limitadas. Assim, “empreendimentos de despoluição de espelhos d’água podem implicar em atrelamentos a financiamentos de agências internacionais, resultando em agravamento da situação econômica do país” (DAVIDOVICH, 1993).

Essa estratégia passou a ser colocada em prática no Brasil a partir da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO 92), quando a questão ambiental é colocada como única prioridade social na agenda internacional. Desde então, as agências financeiras internacionais intensificam os financiamentos para “mega-ecoprojetos”. Na década de 90, o Banco Mundial e o BID financiaram mega-programas no Brasil que somaram bilhões de dólares. Projetos como a “despoluição” dos rios Tietê (SP) e Guaíba (RS), das Baías de Guanabara (RJ) e de Todos os Santos (BA) e do litoral do Espírito Santos, formaram uma intrincada malha de interesses políticos e econômicos capitaneados pelos governos locais e alinhados com as políticas destas agências financiadoras (MORAES e BORJA, 1995).

Os projetos financiados por IFI no campo do saneamento, na década de 90, somaram 6,04 bilhões de dólares, sendo que o Banco Mundial e o BID participaram com 4,1 bilhões de dólares. Os estados mais beneficiados foram São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Bahia, cujos projetos envolveram os maiores percentuais dos recursos investidos, respectivamente, 18,5%, 33, 2%, 11,6% e 7,3%. As regiões mais beneficiadas foram, mais uma vez, a Sudeste e Sul (Tabelas 9, 10 e 11).

Os investimentos dos mega-programas somaram 4,4 bilhões de dólares, tendo beneficiado doze cidades brasileiras, dentre elas as maiores metrópoles, a exemplo de São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador e Porto Alegre (Tabela 12).

Tabela 9 – Total de Investimentos em Projetos Internacionais de Saneamento Ambiental, segundo Local de Aplicação. Brasil, 1990*- 2002.

Local	Projetos previstos**		Projetos em execução				
	Total do investimento		Total do investimento		Total do financiamento por IFI		% do financiamento
	US\$ MIL	%	US\$ MIL	%	US\$ MIL	%	
Amazonas	100.000,00	1,66	-	-	-	-	-
Bahia	440.000,10	7,29	440.000,10	10,65	342.200,00	13,36	77,77
Ceará	220.977,00	3,66	-	-	-	-	-
Distrito Federal	260.000,00	4,31	260.000,00	6,29	130.000,00	5,08	50,00
Espírito Santos	308.000,10	5,10	308.000,10	7,45	154.000,00	6,01	50,00
Federação	285.000,03	4,72	-	-	-	-	-
Goiás	96.600,00	1,60	1.400,00	0,03	700,00	0,03	50,00
Maranhão	107.040,00	1,77	-	-	-	-	-
Minas Gerais	35.000,00	0,58	-	-	-	-	-
Pará	210.000,00	3,48	210.000,00	5,08	145.000,00	5,66	69,05
Paraná	701.600,02	11,62	493.100,02	11,93	289.800,00	11,32	58,77
Pernambuco	12.706,00	0,21	12.706,00	0,31	7.494,00	0,29	58,98
Piauí	7.532,00	0,12	7.532,00	0,18	6.847,00	0,27	90,91
Rio de Janeiro	1.113.499,80	18,45	793.000,00	19,19	587.000,10	22,92	74,02
Rio Grande do Norte	20.421,00	0,34	-	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	115.019,00	1,91	-	-	-	-	-
São Paulo	2.002.999,50	33,18	1.606.165,00	38,87	898.065,00	35,07	55,91
Total	6.036.394,55	100,00	4.131.903,22	100,00	2.561.106,10	100,00	61,98

* Início da década de 90.

** Em preparação, em execução, assinatura, negociação de contrato e efetividade.

Fonte: SEAIN, 2002.

Tabela 10 – Total de Investimentos em Projetos Internacionais de Saneamento Ambiental, segundo Região do País. Brasil, 1990*-2002.

Região	Projetos previstos**		Projetos em execução				
	Total do investimento		Total do investimento		Total do financiamento por IFI		% do financiamento
	US\$ MIL	%	US\$ MIL	%	US\$ MIL	%	
Centro Oeste	356.599,98	5,91	261.400,00	6,33	130.700,00	5,10	50,00
Nordeste	808.676,06	13,40	460.238,00	11,14	356.541,00	13,92	77,47
Norte	310.000,00	5,14	210.000,00	5,08	145.000,00	5,66	69,05
Sudeste	3.459.500,80	57,31	2.707.165,00	65,52	1.639.064,70	64,00	60,55
Sul	816.619,05	13,53	493.100,02	11,93	289.800,00	11,32	58,77
Federação	285.000,03	4,72	-	-	-	-	-
Total	6.036.395,92	100,00	4.131.903,02	100,00	2.561.105,70	100,00	61,98

* Início da década de 90.

** Em preparação, em execução, assinatura, negociação de contrato e efetividade.

Fonte: SEAIN, 2002.

Tabela 11 – Projetos de Saneamento Ambiental Financiados por IFI. Brasil, 1990*-2002.

Projeto	US\$ MIL	%
COMBATE AS ENCHENTES DE CAMPINAS (PROCEN)	33.000,00	0,50
CONTROLE AMBIENTAL/CONTROLE POLUIÇÃO RIO TIETÊ	9.765,00	0,15
DESPOLUIÇÃO DA BAÍA DA GUANABARA	793.000,00	12,05
DESPOLUIÇÃO DO RIO TIETÊ- 2ª ETAPA	400.000,00	6,08
DESPOLUIÇÃO DOS ECOSISTEMAS LITORÂNEOS	308.000,10	4,68
MARCO REGULADOR PARA O SETOR DE SANEAMENTO - GO	1.400,00	0,02
MICRODRENAGEM-II ETAPA	544.000,00	8,27
MODERNIZAÇÃO DAS CIAS. DE SANEAMENTO(PMSS) BNDES	60.000,00	0,91
MODERNIZAÇÃO DAS CIAS. DE SANEAMENTO(PMSS) CEF	125.000,00	1,90
PROG.MELHORIA E AMP. DOS SERVS.SANEAMENTO NA REG. DA BACIA DO RIO PARANÁ	8.500,00	0,13
PROGRAMA DE AÇÃO SOCIAL EM SANEAMENTO - BID	200.000,00	3,04
PROGRAMA DE AÇÃO SOCIAL EM SANEAMENTO COMUNIDADE SOLIDÁRIA - 1A FASE	100.000,00	1,52
PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DA BACIA DO RIO TIETÊ	619.400,00	9,41
PROGRAMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE NATAL	20.421,00	0,31
PROGRAMA DE MELHORAM. DO SANEAMENTO BÁ. DO EST. DE PERNAMBUCO - 1A FASE	12.706,00	0,19
PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DO RIO PARAIBUNA - JUIZ DE FORA (MG)	35.000,00	0,53
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DA ILHA DE SÃO LUIZ	107.040,00	1,63
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DOS MANANCIAS DAS BACIAS DO ALTO TIETÊ	1.250,00	0,02
PROGRAMA DE SANEAMENTO BÁSICO RURAL DO ESTADO DO CEARÁ - II FASE	17.977,00	0,27
PROGRAMA DE URBANIZAÇÃO, SANEAMENTO BÁSSICO DE IGUARAPÉS	100.000,00	1,52
PROGRAMA SÓCIO AMBIENTAL DE PORTO ALEGRE	115.019,00	1,75
PROJETO DE GALERIAS PLUVIAIS E PAVIMENT. ASFALTICA DO JARDIM URBANO BROCCHI	399,00	0,01
PROJETO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO PARANÁ	390.800,00	5,94
RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA BAIXADA DE JACAREPAGUA	320.500,00	4,87
RIO BETIM-REVITALIZAÇÃO URBANA E RECUP. AMB. DA BACIA DO RIO BETIM	48.150,00	0,73
SABESP-PROGRAMA RECUP. AMBIENTAL DA REG. METRP. DA BAIXADA SANTISTA	347.036,00	5,27
SANEAM. AMB. DE SALVADOR E CID. DO ENT. DA BTS	440.000,00	6,69
SANEAMENTO BÁSICO DO DF (1ª FASE)	260.000,00	3,95
SANEAMENTO DAS CIAS. DE SANEAMENTO (PMSS II) UNIAO)	26.000,00	0,40
SANEAMENTO E VIAS DE BELÉM	210.000,00	3,19
SANEAMENTO FORTALEZA - SANEAR II - 1ª FASE	203.000,00	3,08
SANEAMENTO PARA POPULACAO DE BAIXA RENDA - PROSANEAR II	76.299,99	1,16
SANEMENTO BÁSICO DE GOIÁS	95.200,00	1,45
SAÚDE/SANEAMENTO BÁSICO NO PIAUÍ	7.532,00	0,11
RECUPERAÇÃO BACIA DO GUAÍBA - PRÓ-GUAÍBA	220500,00	3,35
RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO ESTADO DE SC	10000,00	0,15
SANEAMENTO BASICO NO ESTADO DA BAHIA - FASE II	13700,00	0,21
SOMMA-PROGR.DE SANEAM. AMBIENTAL, ORGANIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DOS MUNIC. DE MG	300000,00	4,56
Total	6580595,09	100,00

** Início da década de 90. Fonte: SEAIN, 2002.

Tabela 12 – Mega-Programas de Saneamento Financiados por IFI na década de 90.

Projeto	Cidade Beneficiada	US\$ MIL
Mega-Projetos		
DESPOLUIÇÃO DA BAÍA DA GUANABARA	Rio de Janeiro	793.000,00
PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DA BACIA DO RIO TIETÊ	São Paulo	1.019.400,00
MICRODRENAGEM-II ETAPA	Manaus	544.000,00
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DA ILHA DE SÃO LUIZ	São Luiz	107.040,00
PROGRAMA DE URBANIZAÇÃO, SANEAM. BÁSICO DE IGUARAPÉS		100.000,00
PROGRAMA SÓCIO AMBIENTAL DE PORTO ALEGRE	Porto Alegre	115.019,00
RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA BAIXADA DE JACAREPAGUA	Jacarepaguá	320.500,00
SABESP-PROGRAMA RECUP. AMBIENTAL DA RM. DA BAIX SANTISTA	RM da Baixada Santista	347.036,00
SANEAM. AMB. DE SALVADOR E CID. DO ENT. DA BTS	Salvador	440.000,00
SANEAMENTO E VIAS DE BELÉM	Belém	210.000,00
SANEAMENTO FORTALEZA - SANEAR II - 1ª FASE	Fortaleza	203.000,00
RECUPERAÇÃO BACIA DO GUAÍBA - PRÓ-GUAÍBA	Porto Alegre	220.500,00
Sub-Total		4.419.495,00
Outros Projetos		2.161.100,09
Total		6.580.595,09
Percentual investido em Mega-programas		67,16

Fonte: SEAIN, 2002.

Capítulo 3 – Avaliação de Políticas Públicas de Saneamento

3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este capítulo tem por objetivo dar suporte à construção de um modelo de avaliação do Programa Bahia Azul e da situação dos serviços de saneamento na cidade de Salvador, antes e após a implementação do Programa. Para a construção desse modelo, inicialmente, foi realizada uma discussão sobre o campo disciplinar da avaliação de políticas públicas, assim como da construção de sistemas de indicadores de saneamento. Por outro lado, foi necessário definir os princípios de uma política pública de saneamento que deveriam nortear o processo de avaliação. Ou seja, foi uma exigência do estudo delimitar a partir de que princípios o Programa Bahia Azul e os serviços de saneamento seriam avaliados. Assim, optou-se por definir o conceito de saneamento, de forma a delimitar os campos de análise da avaliação, e por estabelecer os princípios de um serviço de saneamento considerado justo do ponto de vista social e ambiental.

3.2 AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

3.2.1 Aspectos conceituais e metodológicos

A avaliação institucional e de políticas têm se tornado um instrumento fundamental e imprescindível no processo de formulação e aperfeiçoamento das ações do Estado no campo das políticas públicas e sociais.

Apesar do consenso quanto à necessidade de se promoverem avaliações das políticas públicas, no Brasil, o arcabouço conceitual e metodológico que deve dar suporte a essa atividade ainda é muito incipiente (BELLONI e outros, 2000). Para Rico e outros (1998), face à necessidade de inovação de conceitos e metodologias, a avaliação de políticas e programas sociais tornou-se um desafio, tanto para os centros de pesquisa como para os governos, tendo em vista a rejeição aos “modelos tradicionais que não conseguem apreender, na sua totalidade, os fluxos e nexos entre a tomada de decisão, sua implementação, execução, resultados e impactos produzidos” (CARVALHO, *apud* RICO, 1998, p. 10). Em face da escassez de literatura teórica e de experiências avaliativas, Belloni e outros (2000)

recomendam uma criteriosa discussão conceitual e metodológica quando da elaboração de instrumentos avaliativos. Por outro lado, a complexidade dos fenômenos políticos e sociais da contemporaneidade tem exigido uma abordagem interdisciplinar no processo de avaliação de políticas públicas.

O conceito de avaliação de programas públicos aparece logo após a Segunda Guerra Mundial, quando o Estado passa a desenvolver políticas públicas e sociais. Nesse momento, havia uma grande preocupação dos governos com o uso eficaz dos recursos, o que, certamente, contribuiu para o interesse por essa temática. (CONTANDRIOPOULOS e outros, 1997).

Desde a década de 50, já eram desenvolvidas pesquisas de avaliação nos Estados Unidos, por meio de enquetes e análises estatísticas, numa perspectiva pluridisciplinar. Porém a expansão das pesquisas sobre avaliação de política nesse país ocorreu a partir da década de 60, quando se consolidavam os programas de combate à pobreza (PEREZ, 1998). Na década de 70, a diminuição do crescimento econômico e a necessidade de controlar os custos, principalmente do sistema de saúde, foram fatores que contribuíram para as avaliações de programas governamentais. Naquele momento, diversos países, como os Estados Unidos e a França, criaram organismos que tinham a função de avaliar as novas tecnologias. Passam a ser realizados programas de formação, seminários, artigos etc. Esses fatos não só evidenciam a necessidade e o interesse pela avaliação, como também a complexidade de promovê-la (CONTANDRIOPOULOS e outros, 1997).

No Brasil, a prática da avaliação de políticas e programas públicos é muito recente. Os modelos de avaliação mais utilizados têm privilegiado a dimensão quantitativa ou objetiva da realidade, o que representa uma limitação diante da realidade contemporânea, cuja complexidade tem exigido um esforço maior de diálogo entre os campos do saber, a promoção de análises inter e transdisciplinares, assim como a incorporação da dimensão subjetiva da realidade. Segundo Perez (1998), a prática da avaliação de políticas públicas, no Brasil, desenvolve-se a partir dos anos 80, sendo, portanto, muito recente. Lobo (1998) observa que a administração pública brasileira não desenvolveu a cultura da avaliação da efetividade do gasto público, principalmente quanto aos programas sociais, ocorrendo, quando muito, “esquemas formais de controle físico-financeiro” (*ibid.*, p. 75).

Os economistas foram os pioneiros no desenvolvimento de métodos de avaliação. Entretanto, a abordagem de cunho estritamente econômica (vantagens e custos dos programas) se revelou insuficiente, principalmente para a avaliação de programas sociais.

Assim, as metodologias passam a ser aprimoradas, inclusive, com a incorporação da interdisciplinaridade (CONTANDRIOPOULOS e outros, 1997).

No campo da saúde, a avaliação dos programas seguia a vertente da pesquisa avaliativa, por meio de experimentos controlados e randomizados, que visavam à avaliação dos efeitos e à decisão quanto à sua continuidade. Esse modelo foi criticado, por se basear unicamente nos efeitos e desconsiderar o contexto da execução dos programas, as perspectivas dos diversos atores envolvidos e os vários meios institucionais e metodológicos para sua implementação. Além disso, nesse tipo de avaliação, não se promovia o acompanhamento das modificações ocorridas com a implementação dos programas (DENIS e CHAMPAGNE, 1997).

Segundo Pedone (1986), as avaliações de políticas públicas têm sido mais direcionadas para o estudo do processo político de sua formulação e de tomada de decisão, sendo dada pouca atenção ao conteúdo, às conseqüências ou aos impactos na sociedade e na economia.

Guba e Lincoln (*apud* Contandriopoulos e outros, 1997) dividem a história da avaliação em quatro estágios (Quadro 1).

Quadro 1 – Estágios da história da avaliação.

Estágio	Característica
1º.	Avaliação para medir os fenômenos (resultados escolares, inteligência, produtividade), uma atividade essencialmente técnica.
2º.	Avaliação para identificar e descrever como os programas atingiam os resultados, fortalecida nos anos 20 e 30.
3º.	Avaliação para o julgamento de uma intervenção.
4º.	Avaliação em construção, como um processo de negociação entre os atores envolvidos na intervenção.

Fonte: Contandriopoulos e outros (1997).

Os estudos das políticas públicas, entendidas como o nexo entre a teoria e a ação do Estado, vêm utilizando marcos conceituais e metodológicos de outros campos disciplinares. Os conhecimentos da Administração Pública permitem a análise do processo de governo e o exame das instituições político-administrativas que definem diretrizes, tomam as decisões e executam as políticas. Os aportes da Economia permitem uma análise sobre o uso dos recursos e sua distribuição, e utilizam os conceitos de eficiência, justiça e equidade. Esse exame das políticas públicas permite analisar efeitos distributivos, redistributivos ou regressivos. No campo da Teoria Política, os estudos de políticas públicas envolvem reflexões de ordem ética e filosófica, que buscam responder a algumas questões: (a) O que deveria o governo fazer? (b) O que é justiça? (c) Como se distribuem recursos equitativamente? (d) Quais os elementos que constituem uma boa sociedade e o bom cidadão? A articulação com a Ciência Política, que envolve os estudos das instituições e processos políticos, é importante no estudo de políticas públicas, cujo desenvolvimento é influenciado pelas estruturas e práticas políticas. Na Sociologia, o estudo de políticas públicas lida com categorias de análise

desse campo disciplinar, o que envolve estudos sobre classes sociais, pobreza, redistribuição de renda etc. Assim, o estudo de políticas públicas comporta diversas análises, como, por exemplo, sobre democracia, teses do liberalismo, natureza dos grupos políticos e de pressão, distribuição de renda, igualdade, dentre outras.

No entanto, embora articulado com outros campos disciplinares, o estudo das políticas públicas não se constitui em um campo amorfo. Mesmo considerando outras áreas do conhecimento, existe, nessa área, um esforço de retirar, seletivamente, um conjunto peculiar de elementos conceituais e metodológicos, por meio de técnicas de análise e práticas específicas (PEDONE, 1986).

O estudo de políticas públicas vincula-se com a subdivisão do processo de sua execução, havendo uma ampla concordância na literatura quanto a alguns itens (Quadro 2):

Quadro 2 – Subdivisão dos processos de uma política pública.

Itens do Processo de Políticas Públicas	Características
Formação de assuntos públicos e de políticas públicas	Momento em que as questões públicas surgem e contribuem para a formação da agenda política do governo.
Formulação de políticas públicas	Processo de elaboração das políticas no executivo, no legislativo e em outras instituições públicas.
Processo decisório	Análise dos elementos e grupos de pressão que influenciam no processo decisório.
Implementação de políticas	Execução da política, que envolve o inter-relacionamento entre as políticas, programas, as administrações públicas e os grupos sociais envolvidos ou que sofrem a ação governamental ou os problemas sociais.
Avaliação de políticas	Verificação dos padrões distributivos resultantes, ou seja, quem recebe o que, quando e como, e que alteração ocorreu com a implementação da política. Análise dos efeitos pretendidos, os impactos na sociedade, na economia e na política.

Fonte: PEDONE, 1986.

Assim, a avaliação de uma política pública envolve a análise dos processos de formulação, desenvolvimento, ações implementadas ou fatos ocorridos, resultados e impactos obtidos, e, ainda, a análise do contexto histórico e social em que é concebida, não se restringindo, portanto, ao exame comparativo entre o proposto e o alcançado (BELLONI e outros, 1998).

Embora não exista uma definição universal e absoluta para *avaliação*, Contandriopoulos e outros (1997) indicam a que consideram consensual:

Avaliar consiste fundamentalmente em fazer um julgamento de valor a respeito de uma intervenção¹⁸ ou sobre qualquer um de seus componentes, com o objetivo de ajudar na tomada de decisões. (*ibid.*, p. 31)

¹⁸ Para Contandriopoulos e outros (1997), entende-se por intervenção o conjunto dos meios (físicos, humanos, financeiros, simbólicos) para produzir bens ou serviços com o objetivo de modificar uma situação problemática. A intervenção tem cinco componentes: objetivos, recursos, serviços, bens ou atividades, efeitos e contexto.

Assim, um processo de avaliação envolve um julgamento, diz respeito à atribuição de um valor a uma determinada política ou programa governamental (ARRETICHE, 1998; HARTZ, 1997). Para Arretche (1998), a avaliação é uma medida de aprovação ou desaprovação de uma política ou programa público, segundo uma certa concepção de justiça.

A análise de políticas públicas visa a compreender os valores sob os quais a decisão política foi dada, tendo um importante papel na criação e na defesa de valores sociais como igualdade, liberdade, solidariedade e democracia (Pedone, 1998).

A avaliação envolve um julgamento de valor sobre uma determinada intervenção, com o objetivo de: (a) analisar o andamento da intervenção em termos de planejamento e execução; (b) auxiliar a tomada de decisão; (c) determinar os seus efeitos, visando a decidir se a intervenção deve ser mantida, modificada ou interrompida; e (d) agregar conhecimentos para elaboração teórica (CONTANDRIOPOULOS e outros, 1997). Tal julgamento pode ser feito a partir de critérios e normas (avaliação normativa) ou por meio de procedimentos científicos (pesquisa avaliativa). O Quadro 3 apresenta as características de cada tipo de avaliação.

Pedone (1986) examina três modelos de análise e avaliação de políticas públicas que podem ser vistos no Quadro 4.

Esse autor chama a atenção para a necessidade da transferência de responsabilidade da deliberação e escolhas entre alternativas políticas, dos especialistas aos cidadãos. Acredita que o público deve ser o juiz. Assim, a opinião dos analistas deve ser avaliada partir de suas argumentações e não por sua autoridade. Com isso, o técnico e o especialista passam a assumir o papel de assessores das decisões políticas. Os grupos alvos da política devem participar desde a formulação da política ao seu julgamento. Para Lobo (1998), a identificação dos atores envolvidos em programas sociais é um importante momento para a definição de um modelo de avaliação, uma vez que existe uma variação de percepções a depender dos papéis desempenhados, da hierarquia de funções, do grau de compromisso assumido com os objetivos dos programas, o que induz a diferentes caminhos metodológicos. Dessa forma, é necessário, em um processo de avaliação, apreender as diferentes percepções dos responsáveis no âmbito da direção, da execução do programa e, principalmente, dos seus beneficiários.

Quadro 3 – Tipos de Avaliação de Políticas Públicas e suas Características.

Avaliação	Definição	Tipos	Características
Normativa	Julgamento de uma intervenção segundo critérios e normas escolhidos, comparados aos efeitos reais. Atividade comum em uma organização, corresponde às funções de controle e de acompanhamento para a garantia da qualidade. Tem como finalidade principal auxiliar os gerentes a realizar suas funções, sendo realizada por responsáveis pelo funcionamento e pela gestão da intervenção.	Apreciação da estrutura	Visa a avaliar se os recursos foram empregados adequadamente, de forma a se atingirem os resultados esperados. Envolve questionamento sobre a estrutura administrativa, capacitação do pessoal e a verificação dos recursos, se são suficientes para se atingirem os objetivos pretendidos.
		Apreciação do processo	Busca avaliar se os serviços implementados são adequados para que se atinja os resultados esperados, segundo critérios e normas técnicas. Envolve uma verificação das relações ou interações entre a população alvo da intervenção e seus promotores, quanto à satisfação dessa população e a cortesia dos executores. Refere-se ao nível organizacional para a garantia da acessibilidade dos serviços executados, à extensão da cobertura, ao nível de abordagem multiprofissional e interorganizacional e à continuidade dos serviços.
Pesquisa Avaliativa	Refere-se ao julgamento <i>ex-post</i> com o uso de métodos científicos. Envolve a análise da pertinência, os fundamentos teóricos, a produtividade, os efeitos, e o rendimento e, ainda, a verificação das relações entre a intervenção e o contexto no qual ela foi executada. Geralmente não pode ser feita pelos responsáveis pela intervenção, devendo ser confiada a pesquisadores	Apreciação dos resultados	Envolve a verificação quanto aos resultados obtidos, se correspondem aos esperados, comparando-se os índices dos resultados com critérios e normas de resultados esperados.
		Análise estratégica	Busca avaliar a pertinência da intervenção frente à problemática existente. São feitas perguntas tais como: A intervenção é pertinente frente a outros problemas? A estratégia de desenvolvimento da intervenção é adequada? Os recursos são os adequados?
		Análise da intervenção	Consiste em analisar a capacidade de os recursos disponibilizados e os serviços produzidos atingirem os objetivos definidos. Nesse tipo de análise, pergunta-se: A teoria aplicada sob a qual a intervenção foi concebida foi adequada? Os recursos e atividades foram suficientes em quantidade, em qualidade e na maneira como estão sendo prestados?
		Análise da produtividade	Estuda o modo como os recursos foram aplicados para produzir os serviços. Pergunta-se: Era possível produzir mais serviços com os mesmos recursos? Poder-se-ia produzir a mesma quantidade de serviços com menos recursos? Pode-se medir a produtividade física ou monetária.
		Análises dos efeitos	Consiste na avaliação da influência da intervenção na alteração do quadro anterior. No caso de serviços de saúde, na influência sobre o estado de saúde. No caso do meio ambiente, a influência no estado do meio ambiente. Consiste em determinar a eficácia dos serviços, para modificar o quadro de existente. Na análise da eficácia populacional, verifica-se o grau de cobertura da intervenção, sua aceitabilidade e sua acessibilidade na população alvo. Consideram-se também os efeitos não desejáveis, não só os de curto prazo, mas também os de longo prazo.
		Análise de rendimento	A análise de rendimento ou eficiência consiste em relacionar os recursos empregados com os efeitos obtidos. É uma combinação de uma análise da produtividade econômica e dos efeitos. Normalmente, faz-se análise de custo-benefício, custo-eficácia ou custo-utilidade.
Análise de implantação	Objetiva avaliar a influência do ambiente, do contexto onde a intervenção foi realizada, nos efeitos da intervenção. Analisa-se o sinergismo entre um contexto e uma intervenção.		

Fonte: CONTANDRIOPOULOS e outros (1997).

Quadro 4 – Modelos de Análise e Avaliação de Políticas Públicas, segundo Pedone (1986).

Modelo	Característica
Viabilidade política	Este modelo está voltado para a análise do processo político e para os seus resultados em termos de diretrizes, políticas e programas governamentais. Ou seja, uma vez estabelecidos os objetivos e os recursos, pouco é feito para analisar o conteúdo e avaliar os resultados. O objetivo dos estudos é compreender os motivos que levaram a produzir os programas e a influência dos atores e das forças políticas na sua implementação. Assim, considera-se que o planejamento feito não sofrerá desvios ou problemas e que os objetivos serão atingidos. Nessa perspectiva, o modelo aponta para o <i>status quo</i> , sem contribuir para a revisão das políticas e programas, para que sejam mais efetivas.
Análise sistemática	Neste modelo, procura-se um maior detalhamento das políticas públicas com análises de alternativas segundo objetivos e custos. Caberia aos centros de pesquisa do governo o detalhamento das alternativas, e aos tomadores de decisão a escolha da alternativa. A “boa política” seria aquela que teria “boas intenções” e a aceitação dos grupos de pressão internos e externos ao governo e atingidos pela política. A avaliação de quem recebe o que, como resultado da ação, não é feita. Assim, neste modelo, privilegia-se análise do processo decisório, em vez de serem verificados os efeitos das políticas nas populações alvo.
Análise crítica em políticas públicas	Este modelo busca realizar uma análise crítica a partir de investigações empíricas, tendo como questionamento central: como deveriam ser as políticas públicas? Assim, introduz-se um julgamento quanto à qualidade e à adequação das decisões. Esse tipo de avaliação deve responder se as políticas são: a) apropriadas; b) inevitáveis, dado o conjunto de demandas; ou c) pelo menos, as melhores possíveis, consideradas as restrições. Para tanto, a ótica do consumidor ou do cliente deve ser examinada, para se verificar o que acontece e a quem, com o efeito da política. Dessa forma, acredita-se que os valores e prioridades que impulsionam uma política podem ser inferidos pelos padrões de suas conseqüências, padrões esses que podem ser comparados com as necessidades e aspirações dos vários grupos da sociedade e com os valores que a sociedade como todo comunga, como o de justiça. Por outro lado, a verificação das mudanças e conseqüências dos padrões de distribuição dos serviços públicos permite entender melhor os critérios e fundamentos da adoção de determinadas políticas, colocando em evidencia a substância das ações governamentais e o que as mesmas significam para as pessoas e seus problemas.
Avaliação de impactos das políticas públicas	Neste modelo a preocupação é o entendimento de “como” as políticas públicas modificaram a sociedade e quais as suas conseqüências. Questiona-se que diferença a política produziu na sua área de atuação. No estudo de impacto, as políticas governamentais são encaradas como dadas e, a partir daí, avalia-se o resultado e a conseqüência. Julgam-se “ <i>como os recursos foram distribuídos e quais foram às mudanças sociais e econômicas resultantes para os grupos sociais atingidos pela ação pública</i> ” (PEDONE, p. 41). Faz-se, então, um estudo substantivo da política pública, buscando analisar a ligação entre as demandas sociais e os tipos de apoio que a política recebeu na sua formulação, verificando-se a ênfase dada a certos valores e o porquê de determinadas linhas terem sido adotadas ao invés de outras. As categorias de análise desses estudos envolvem: “ <i>valores sociais básicos, a ideologia, as estruturas e as práticas do sistema econômico capitalista, a contínua adequação para sua perpetuação, e a alocação de ganhos e prejuízos aos grupos</i> ” (ibid., p. 42). Nesses estudos, devem-se verificar as transformações ocorridas em face das políticas adotadas nos grupos sociais, analisando-se como esses resultados poderiam ser previstos ou não, se foram diretos ou indiretos, se trouxeram mudanças de comportamento ou se essas são de curto ou longo prazo.

Fonte: Pedone (1986).

Figueiredo e Figueiredo (1986) fazem uma distinção entre *avaliação política* e *avaliação de política*. A primeira tem por objetivo analisar e elucidar os critérios que fundamentam uma política, as razões que a tornam preferível em relação a outra. Verifica, ainda, se essa política contribui para o bem-estar da população. Esse tipo de avaliação não entra no mérito da apropriação dos benefícios da política pela população; examina o caráter político do processo decisório que levou à adoção de uma determinada política, como também

os valores e critérios políticos que a orientam, independentemente da engenharia institucional e de seus resultados (ARRETCHE, 1998).

A *avaliação de política* busca examinar a engenharia institucional, os traços constitutivos dos programas (ARRETCHE, 1998). Essa avaliação busca ainda elucidar se a política está condizente com princípios de justiça política e social minimamente aceitos e sobre os quais existe um consenso mínimo e, ainda, se houve a efetiva apropriação dos benefícios (FIGUEIREDO e FIGUEIREDO, 1986).

Pedone (1986) ressalta que a avaliação de políticas públicas, como disciplina e atividade, não pode ser caracterizada por um esforço objetivo e científico, uma vez que os analistas estão envolvidos com julgamentos filosóficos e de valor. Assim, a análise de políticas públicas não está isenta do debate valorativo-ideológico, não se constituindo em um esforço científico neutro. Para Arretche (1998, p. 29) “não existe possibilidade de que qualquer modalidade de avaliação ou análise de políticas públicas possa ser apenas instrumental, técnica ou neutra.”

Para Fleury (1994), o dilema das políticas sociais reside no fato de que não existe critério lógico-científico para a escolha de um princípio de justiça coerente, consistente e superior a qualquer outro, que garanta automaticamente a produção da justiça. Na ausência de um princípio, as teorias relacionadas à cidadania fazem a redução da noção de direitos sociais a um conjunto de serviços a serem prestados à população, que visam a melhorar o bem-estar social, como também aos aspectos da formalização jurídico-institucional da cidadania. Dessa forma, a cidadania é reduzida a um subproduto do desenvolvimento econômico e da democracia, abstraída de suas relações com a estrutura de poder e das relações de produção.

Embora Pedone (1986) considere importante o interesse dos governos e dos pesquisadores pelas análises das políticas públicas, o autor alerta para o fato de que os profissionais responsáveis pelas análises devem ter o cuidado de não se transformarem em instrumentos tecnocráticos da manutenção do *status quo*, ao invés de serem a via para mudanças da ação estatal com vistas à elaboração de políticas mais justas do ponto de vista social. Arretche (1998) defende a realização de avaliações independentes, uma vez que considera muito difícil que as equipes governamentais possam produzir avaliações isentas, face à existência de uma série de questões que os influenciam no sentido de concluir pelo sucesso do programa ou política, ou em minimizar seus fracassos. Segundo a autora, existem várias razões para esse fato, desde o desejo de manter o próprio emprego, até o interesse da burocracia em aumentar suas margens de poder e gasto. Por outro lado, para Lobo (1998), existe um constrangimento das autoridades públicas quanto a serem investigados e avaliados

os programas desenvolvidos sob sua responsabilidade. Segundo a autora, esse fato inibe as práticas avaliativas, tanto pela ameaça de perda de poder, como pela possível identificação da adoção de práticas inadequadas e resultados inexpressivos ou inexistentes, diante dos gastos ocorridos. As resistências, para Lobo (1998), muitas vezes aparecem sutilmente nas dificuldades burocráticas que são impostas, na falta de apoio financeiro, político e institucional para a realização de avaliações mais consistentes.

Assim, é necessária a adoção de critérios éticos e de responsabilidade para a formulação de modelos de avaliação de políticas públicas. O uso de instrumentos de análise e de avaliação adequados é fundamental para se evitarem confusões entre opiniões pessoais e resultados de pesquisa (ARRETCGE, 1998). Para Pedone (1998), deve-se buscar compreender os problemas sociais de forma que as políticas possam ser definidas a partir desses problemas, devendo envolver deliberações públicas, em vez das preferências de grupo de pressão ou via esquemas burocráticos.

3.2.2 Critérios analíticos para a avaliação de políticas públicas

Os critérios analíticos básicos para a avaliação de políticas públicas dizem respeito à apreciação da efetividade, eficácia e eficiência de uma política ou programa (BELLONI e outros, 2000). No campo das políticas públicas e, mais precisamente, da *avaliação de políticas*, esses critérios são importantes para nortear o processo de análise. Para Arretche (1998), esse recurso analítico deve ser usado para separar os aspectos relacionados aos objetivos, da abordagem dos métodos e técnicas de avaliação. Embora esses conceitos sejam amplamente utilizados, existem definições distintas, muitas vezes relacionadas a cada campo disciplinar.

No *Dicionário Aurélio* (FERREIRA, 2000), o termo *efetividade* significa algo que produz um efeito real, positivo, enquanto *eficácia* é a qualidade ou propriedade de produzir o efeito desejado e *eficiência* a ação, força ou virtude de produzir um efeito.

No *Dictionary of Epidemiology*, Last (2001) define *efetividade* como a medida do alcance de uma intervenção específica, procedimento, regime ou serviço, quando desenvolvida no campo, em circunstâncias ideais, no sentido de avaliar o que essa intervenção fez, dentro do que foi definido para fazer, para uma população específica. Trata-se de uma medida da extensão atingida por uma intervenção de cuidado na saúde, quanto ao alcance dos seus objetivos. O autor define *eficiência* como o efeito ou o resultado encontrado em relação ao esforço desenvolvido em termos de dinheiro, recursos e tempo, ou seja, a extensão na qual os recursos são minimizadas Trata-se de uma medida de economia (ou de custos) dos recursos

utilizados com procedimentos de conhecida eficácia e efetividade, ou seja, o processo de fazer o melhor uso de recursos escassos. Last (2001) define que, em epidemiologia clínica, *eficácia* significa o alcance que uma intervenção específica, procedimento, regime ou serviço produz, em termos de um resultado benéfico, sob condições ideais, o benefício ou utilidade para o indivíduo ou a população dos serviços, regime de tratamento ou intervenção.

No campo das políticas públicas, a avaliação de *efetividade* envolve o exame da relação entre a implementação de um programa e seus impactos e (ou) resultados. Ou seja, avalia-se o sucesso ou o fracasso em termos de uma efetiva mudança nas condições sociais prévias da vida das populações atingidas pelo programa sob avaliação (FIGUEIREDO e FIGUEIREDO, 1986).

Em políticas públicas, a efetividade de uma política está fortemente relacionada a determinados ideais de igualdade e justiça social. É na avaliação da efetividade que se deve demonstrar que uma determinada realidade social tem uma relação de causalidade com uma política em particular. Nesse ponto, reside a maior dificuldade metodológica da avaliação de efetividade, vez que é necessário demonstrar que os resultados estão relacionados aos produtos oferecidos por uma dada política sob análise. Desse modo, os estudos de efetividade das políticas são muito difíceis e raros e, inclusive, bastante pobres (ARRETICHE, 1998).

No campo das políticas públicas a avaliação de eficácia é usualmente mais aplicada, por ser mais factível e de menor custo. Essa avaliação refere-se ao estudo da verificação dos objetivos e instrumentos explícitos de um determinado programa e seus resultados efetivos (FIGUEIREDO e FIGUEIREDO, 1986). Nesse tipo de avaliação, pode-se verificar as metas ou instrumentos propostos e os efetivamente atingidos ou empregados. Segundo RICO e outros (1998), o avaliador compara, por exemplo, as metas propostas e as atingidas, com base nas informações disponíveis, e conclui sobre sucesso ou fracasso da política.

A avaliação da eficiência envolve o estudo da relação entre o esforço empregado na implementação de uma dada política e os seus resultados alcançados (FIGUEIREDO e FIGUEIREDO, 1986). Segundo Arretche (1998), hoje, a avaliação de eficiência é a mais necessária e urgente em face da escassez de recursos públicos, o que exige maior racionalização de gastos. Além disso, os autores acreditam que esses estudos são importantes porque, paralelamente à escassez de recursos, existe uma ampliação das populações que necessitam ser atingidas pelas políticas sociais.

Finalmente, Arretche (1998) ressalta que a avaliação de eficiência atende aos princípios democráticos, pois a utilização de recursos públicos na implementação de políticas envolve a necessidade de se garantir probidade, competência e eficiência no seu uso, sendo uma

condição para a confiança pública no Estado e nas suas instituições. A autora alerta para o fato de que é necessário fazer uma distinção entre os conceitos de eficiência do setor público e o do setor privado, que são distintos. Enquanto o setor privado busca custos mais reduzidos e os melhores resultados, o setor público não pode trabalhar com essa lógica. Arretche (1998) cita como exemplo:

(...) dado o objetivo de redução de desigualdades, justifica-se uma política de subsídios, o que não está de acordo com uma concepção de eficiência que busca apenas minimizar custos. No entanto, este instrumento não elimina a necessidade de aplicar uma política de subsídios com o maior grau de eficiência possível, eliminando custos desnecessários e não condizentes com o princípio da equidade *ibid.*, p.36).

3.2.3 Uma primeira diretriz para a avaliação de uma política de saneamento

Uma vez que tanto a *avaliação política* como *de política* pressupõem uma análise da contribuição de uma determinada política para o bem estar da população e de sua adequação a princípios de justiça política e social, nota-se que um modelo de avaliação deve sustentar-se em um paradigma de sociedade que esteja articulado com a dinâmica de produção da realidade, indo além da simples coleta de dados. Tal paradigma deve acompanhar as mudanças dos processos sociais e as transformações mais profundas de concepção de sociedade e de estilo de desenvolvimento (BORJA, 1997). No campo da construção de sistemas de indicadores de avaliação, Pfaff (1975) aponta na mesma direção. Para esse autor, um sistema de indicadores deve ser definido, de forma mais ampla, como um modelo de controle, com um conjunto de metas, opções, parâmetros, variáveis etc.

Assim, o primeiro passo para a avaliação de uma política pública é definir sob que princípios ou paradigmas de política pública a avaliação se sustenta. No caso do presente trabalho, esses princípios foram definidos no campo da política de saneamento. Além disso, foi importante definir, também, o modo pelo qual os critérios analíticos básicos de avaliação de uma política pública (efetividade, eficiência e eficácia) deveriam ser utilizados no campo do saneamento.

Com isso, a proposta metodológica da avaliação partiu do pressuposto de que seria necessário, inicialmente, definir o conceito de saneamento, para, posteriormente, estabelecerem-se os princípios de uma política pública de saneamento e os critérios de efetividade, eficiência e eficácia a ela aplicados.

3.3 A CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS DE INDICADORES COMO ALTERNATIVA DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS DE SANEAMENTO

3.3.1 Considerações Iniciais

Um dos caminhos que vem sendo utilizado para a avaliação de políticas e programas públicos de saneamento é o uso de sistemas de indicadores. No Brasil, o interesse por essa temática tem se ampliado bastante na última década. No entanto, ao se proceder a uma análise crítica da literatura, constata-se que o corpo teórico e metodológico da construção de sistemas de indicadores ainda está por ser concebido. Os modelos têm privilegiado a dimensão objetiva ou quantitativa da realidade, em detrimento de estudos que incorporem aspectos qualitativos.

Além da dimensão objetiva, passível de ser avaliada por métodos quantitativos, a realidade social tem componentes subjetivos que exigem métodos no campo da avaliação qualitativa e da pesquisa social (MINAYO, 1992). O componente subjetivo remete à necessidade de se incorporar a perspectiva de quem vivencia aquela realidade que se quer avaliar (DEMO, 1996). A realidade social, na sua subjetividade, remete, portanto, a aspectos relacionados à percepção, à sensação, algo que não pode ser medido, mas sim sentido de forma diferenciada por indivíduos e grupos de indivíduos. Essa sensação varia ao longo do tempo e do espaço em função de aspectos predominantemente culturais, além de econômicos, físicos e sociais (BORJA, 1997). Enfim, a problemática da realidade social está impregnada de subjetividade – da qual, isoladamente, os números e as estatísticas, elaborados na perspectiva de técnicos e administradores, não podem dar conta. Gonçalves (1988, p. 34) coloca bem a questão, ao dizer que “... não há solução científica para o desejo e para o belo”.

É certo, porém, que indicadores quantitativos e modelos matemáticos contribuem para os aspectos objetivos da avaliação e para a composição de indicadores mistos (qualitativos e quantitativos). Além disso, é necessário reconhecer que certos indicadores quantitativos são fundamentais para avaliação da realidade em qualquer sociedade, a exemplo da esperança de vida ao nascer e da mortalidade e morbidade por doenças diarréicas (BORJA e MORAES, 2003).

Quanto às questões metodológicas da construção de sistemas de indicadores, percebe-se que existe uma forte tendência para a criação de sistemas compostos por uma série de indicadores e índices setoriais. No entanto, não existem estudos suficientes que comprovem a validade e relevância da utilização dos indicadores propostos. Além disso, as diversas metodologias de agregação ressentem-se de respaldo teórico, graças, principalmente, à

subjetividade das ponderações realizadas entre indicadores e índices (BORJA e MORAES, 2003).

Tais fatos demonstram que existem limites concretos na tentativa de avaliar a realidade social que repousam tanto nos próprios modelos de mensuração, quanto na sua dificuldade de incorporar os elementos subjetivos. Essa última limitação pode ser em parte contornada por pesquisas qualitativas junto à população-alvo.

3.3.2 Antecedentes da Construção de Sistemas de Indicadores

O chamado “movimento dos indicadores sociais” teve início na década de 60, ampliando-se nos anos 70 (COMUNE e outros, 1982), no rastro da reestruturação da economia global e do impulso para um período desenvolvimentista na América Latina. Instituições internacionais como Organização Econômica de Cooperação e Desenvolvimento (OCDE), a *United Nations Research Institute for Social Development* (UNRISD) e a Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) realizaram diversas iniciativas para avaliar o nível de desenvolvimento dos países, as políticas implementadas, assim como a qualidade de vida da população. Nos últimos quinze anos, o interesse por sistemas de indicadores se amplia, certamente devido ao acirramento da crise econômica e à globalização da economia, que tem gerado um processo de exclusão social nunca antes visto na história da humanidade, assim como pela problemática ambiental que tem determinado mudanças climáticas, degradação ambiental, colocando em risco a vida da Terra. Nos anos 90, a Organização das Nações Unidas (ONU) concebe e passa a divulgar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e vários governos municipais também passam a se preocupar com a avaliação de suas políticas públicas através do uso de indicadores.

Esse esforço recente, muito estimulado por instituições internacionais, vem no sentido de criar, também, instrumentos para estabelecer o controle institucional sobre os Estados-Nação, diante do processo da globalização da economia, e promover o desenvolvimento de políticas focalizadas, que vêm sendo estimuladas pelo neoliberalismo. Por outro lado, a ampliação da problemática ambiental e da pobreza, já citadas, e a carência de recursos por parte dos governos para fazer frente às demandas por serviços públicos e sociais tem exigido dos governos maior racionalidade na aplicação dos recursos públicos e, conseqüentemente, no desenvolvimento de políticas públicas. Busca-se, assim, estabelecer *ranks* entre países, estados, municípios, bairros para a priorização ou focalização de investimentos. Embora o esforço para a estruturação de um sistema de indicadores seja importante para a concepção, acompanhamento da implementação e avaliação de programas e políticas, vale ressaltar que

essa estratégia pode fortalecer as concepções de políticas focalizadas e não universalistas, em atendimento ao receituário neoliberal para as políticas públicas.

Apesar do interesse nessa temática, o marco conceitual e metodológico da construção de sistemas de indicadores ainda está por ser construído (BORJA e MORAES, 2003). No Brasil, diversos esforços vêm sendo feitos para a estruturação de sistemas de indicadores para a concepção, acompanhamento e avaliação de programas e políticas. No campo do saneamento, o trabalho pioneiro foi o de Ajzenberg e outros (1986), que buscaram estabelecer indicadores de caráter social para a definição de prioridades de obras de saneamento. Mas foi na década de 90 que se ampliou, significativamente, o interesse por essa temática, podendo-se registrar os trabalhos de Garcias e Nucci (1993), Borja e outros (1994), Borja (1997), Piza e Gregori (1999), Sarmiento e outros (1999), BNDES (1999), MS/FNS (1999), Coutinho (2001), Montenegro e outros (2001), Teixeira (2000) e Borja e Moraes (2003). O trabalho de maior fôlego, que buscou tratar do marco conceitual de um sistema de indicadores e propor um modelo para a avaliação de programas de saneamento, foi recentemente desenvolvido por Bernardes e outros (2002). Fruto de um contrato da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e Organização Pan-americana da Saúde (OPAS) com a Universidade de Brasília, o trabalho visou a conceber uma proposta de avaliação do Projeto Alvorada (ações de saneamento) do governo Fernando Henrique Cardoso (FHC).

3.3.3 A Experiência Brasileira na Construção de Sistemas de Indicadores de Saneamento¹⁹

No campo do saneamento ambiental, a urgência de se estruturar um sistema de indicadores para avaliar as condições ambientais vem sendo reconhecida não só pela fragilidade dos indicadores existentes, mas, principalmente, devido à necessidade de se dispor de instrumentos confiáveis que respaldem o planejamento, o acompanhamento da execução e a avaliação da ação pública. O Plano Nacional de Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Sustentável (COPASAD), publicado em 1995, refere-se, por diversas vezes, à importância de se estruturar um *Sistema de Informação*, com enfoque quantitativo e qualitativo, capaz de auferir, por meio de indicadores, “... as condições de saúde e ambientais, inclusive intra-urbanas, com a finalidade de subsidiar o estabelecimento de necessidades e de definir intervenções apropriadas.” (COPASAD, 1995, p.60).

Os dados disponíveis para avaliar as condições sanitárias têm sua origem nas Companhias Estaduais e Municipais de Água e Esgoto, nos Serviços Autônomos de Água e

¹⁹ Este item é uma versão atualizada da revisão de literatura sobre indicadores realizada por BORJA e MORAES (2003).

Esgoto, (que hoje podem ser acessados através do Sistema Nacional de Informação em Saneamento - SNIS), em Pesquisas Nacionais de Saneamento, em Pesquisas Nacionais de Amostras Domiciliares-IBGE, ou ainda, nos Censos Demográficos realizados pelo IBGE. Os três primeiros utilizam como base espacial os estados e municípios, e os dois últimos os setores censitários. A forma como esses dados são obtidos tem levado a questionamentos quanto à sua confiabilidade. Além disso, muitas vezes eles são inadequados para uma avaliação mais precisa dos serviços de saneamento, embora nos últimos anos tenha havido um esforço maior por parte do IBGE para melhorar o conteúdo e a confiabilidade de suas informações. Um outro problema diz respeito às bases espaciais utilizadas, que não permitem identificar os diferenciais intra-urbanos, informação de reconhecida importância nos processos de avaliação, em face da distribuição extremamente desigual da infra-estrutura e dos serviços à população brasileira.

Para ilustrar tais situações, pode-se citar, como exemplo, um dos dados mais utilizados na área de saneamento: o percentual da população atendida por sistemas de abastecimento de água. Para chegar a tal dado, utiliza-se o número de domicílios ligados à rede de abastecimento. No entanto, é sabido que o fato de o domicílio estar ligado à rede não significa estar bem abastecido em termos de quantidade e qualidade de água. A intermitência do serviço, além de contribuir para a redução do consumo de água, tem colaborado para a deterioração da sua qualidade, em áreas onde o esgotamento sanitário também é deficiente.

Se, nas áreas de água e esgoto, os indicadores são limitados, na de limpeza pública essa limitação ainda é maior. A situação de drenagem urbana do País só foi investigada pelo IBGE na última Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB - 2000).

Heller e Araújo (1997), ao discutirem as estatísticas sobre os serviços de saneamento no Brasil, ressaltam que não existe um sistema de indicadores em saneamento, e sim levantamentos cujas informações são empregadas como indicadores. Esses levantamentos são realizados por diversas entidades, que adotam metodologias e enfoques diferentes. Os autores, ao realizarem uma análise comparativa do comportamento de alguns indicadores, obtidos por diferentes levantamentos, observaram que ocorre uma dispersão dos resultados, que é maior quanto maior o nível de desagregação espacial. Inclusive, chamam a atenção para a dispersão dos dados de cobertura da Região Metropolitana de Salvador (RMS) em esgotamento sanitário, cuja variação foi de 21%, segundo o XVIII Catálogo da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (CABES), a 40,5%, segundo o Censo Demográfico do IBGE.

Apesar dessas limitações, as pesquisas que vêm sendo desenvolvidas no Brasil, no campo do saneamento ambiental, podem contribuir para a definição de alguns elementos básicos de um sistema de indicadores.

A Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS) vêm empreendendo esforços para o cumprimento da agenda definida no COPASAD sobre indicadores. Em agosto de 1998, por iniciativa dessas instituições, foi realizada a “Oficina de Indicadores de Saúde e Monitoramento Ambiental”, onde se discutiu a questão dos indicadores, por meio de um texto base elaborado pela OMS, intitulado *Indicadores para o estabelecimento de políticas e a tomada de decisão em saúde ambiental* (VON SCHIRNDING, 1998). Dentre outras questões, foram discutidos aspectos teórico-conceituais sobre indicadores de saúde e ambiente e a urgência de seu desenvolvimento em função do Projeto de Vigilância Ambiental integrante do VIGISUS - Vigilância em Saúde (GALVÃO e outros, 1998). Como resultado, foram propostos indicadores que poderiam compor um sistema da vigilância da qualidade da água de consumo humano, a saber: cobertura dos serviços coletivos de abastecimento de água; qualidade da água distribuída através dos teores de cloro residual, índices de contaminação por coliformes, intermitência do serviço e formas de armazenamento da água; quantidade de água consumida por habitante; pressões no sistema distribuidor; e avaliação quantitativa e qualitativa dos mananciais.

Um dos trabalhos precursores sobre a temática de indicadores de saneamento, como já citado, foi o de Ajzenberg e outros (1986), que propuseram indicadores de caráter social para a definição de prioridades de obras de saneamento, a saber: *atendimento* (de água e esgoto); *saúde* (mortalidade infantil e geral e por doenças infecto-contagiosas); e *socioeconômicos* (renda *per capita* e percentual da população de baixa renda). Tais indicadores foram agrupados em um único, através de ponderações e interpolação linear. Os resultados foram agrupados em faixas de prioridades.

Garcias e Nucci (1993), preocupados com a qualidade dos serviços de infra-estrutura urbana e saneamento, propuseram 76 indicadores de qualidade, estabelecidos com base na visão sistêmica. Os autores consideraram aspectos econômicos, sociais e de saúde pública, tendo como intenção contribuir no processo de planejamento das ações. Segundo os autores,

Os indicadores de saneamento foram determinados levando-se em consideração a correlação entre os indicadores específicos de saneamento (serviço de abastecimento de água, esgoto, drenagem urbana e de resíduos sólidos) e os indicadores gerais compostos pelos demográficos, sociais, de saúde e econômicos. Os indicadores de qualidade dos serviços urbanos de saneamento resultaram da interação desses indicadores, retratando os atributos esperados dos serviços de saneamento (GARCIAS e NUCCI, 1993, p. 716).

Apesar das dificuldades na obtenção de dados confiáveis, os autores ressaltam que o método é valioso como indicador das condições dos serviços de saneamento oferecidos à população e permite estabelecer a ordem de grandeza da deficiência do serviço.

Borja e outros (1994) propuseram uma metodologia para a priorização de áreas de intervenção em ações de saneamento ambiental que envolve a construção de um indicador único, composto por variáveis relacionadas ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e drenagem urbana, seguindo recomendações de Ajzenberg e outros (1986). Também foi utilizada a técnica de superposição de cartas temáticas segundo Mc Harg (SOUZA, 1989).

A partir de 1995, o governo brasileiro, através do Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS), do então Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), organizou o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), motivado pela necessidade de monitorar o desempenho operacional, administrativo e financeiro dos serviços de água e esgoto do País. O SNIS tem abrangência nacional e se apóia em banco de dados administrado na esfera federal, recebendo informações dos três níveis de governo. Ao analisar o conjunto de indicadores utilizados, percebe-se que o SNIS está voltado para avaliar o desempenho dos serviços citados com vistas à “revisão do atual modelo de gestão, no aumento da eficiência, na competitividade e na implementação de instrumentos de regulação e controle da atividade de prestação de serviço.” (MPO, 1998, s.p.) o que, em última instância, se vincula ao conjunto de medidas relacionadas à privatização dos serviços. Nota-se que tal sistema não conta com indicadores que avaliam a salubridade ambiental, a qualidade do serviço prestado, a satisfação dos usuários, além de não se referir aos outros campos do saneamento, como drenagem urbana, limpeza pública e controle de vetores.

Piza e Gregori (1999) propuseram um indicador de salubridade ambiental – ISA, que é calculado pela média ponderada de indicadores relacionados a abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, controle de vetores, indicador regional de cada bacia e socioeconômicos (renda, educação e doenças respiratórias e hídricas). Os autores propõem componentes e variáveis para o ISA, que podem ser vistos no Quadro 5.

A fim de avaliar o desempenho e a eficiência das regionais da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), Moreira (1997) utilizou oito indicadores relacionados com parâmetros físicos, comerciais, operacionais e financeiros. Esse modelo de avaliação de desempenho e eficiência trouxe, sob a perspectiva do autor, uma mudança na postura das gerências regionais com relação a produtividade e eficiência.

Quadro 5 – Variáveis e indicadores propostos por Piza e Gregori (1999), para o ISA – Índice de Salubridade Ambiental.

Componente	Variável	Indicador
Abastecimento de água (Peso: 30%)	Cobertura	Proporção de domicílios urbanos atendidos.
	Qualidade da água fornecida	Proporção de amostras de água potável coletadas.
	Saturação dos sistemas produtores	$I_{ssp} = VPX(1+t)^n/CP$, sendo VP = volume produzido, CP = capacidade de produção, t = taxa unitária de crescimento da demanda em n anos.
Esgoto sanitário (Peso: 20%)	Cobertura em coleta	Proporção de domicílios atendidos por coleta de esgoto (rede ou solução individual).
	Esgoto tratado	Proporção de volume de esgoto tratado.
	Saturação do tratamento	$I_{ssp} = VPX(1+t)^n/CT$, sendo VP = volume produzido, CT = capacidade de tratamento, t = taxa unitária de crescimento da demanda em n anos.
Resíduos sólidos (Peso: 20%)	Coleta de lixo	Não informado pelos autores.
	Tratamento e disposição final	Não informado pelos autores.
	Saturação da disposição final	Não informado pelos autores.
Controle de vetores (Peso: 10%)	Dengue	Definido em função de critérios de pontuação estabelecidos a partir da existência ou não da doença.
	Esquistossomose	Definido em função de critérios de pontuação estabelecidos a partir da incidência anual da doença.
	Leptospirose	Não informado pelos autores.
Indicador regional (Peso: 10%)	A definir pelos comitês de bacia	A definir pelos comitês de bacia.
Indicador socioeconômico (Peso: 10%)	Saúde	Não informado pelos autores.
	Renda	Não informado pelos autores.
	Educação	Não informado pelos autores.

Fonte: Piza e Gregori (1999).

Sarmento e outros (1999) estabeleceram indicadores de desempenho para os setores de abastecimento de água e esgotamento sanitário que abrangem os sistemas de produção e distribuição de água, esgotamento sanitário, atendimento ao usuário e impacto ambiental (Quadro 6).

O BNDES (1999) elaborou documento com o objetivo de propor indicadores para avaliar a adequação dos serviços prestados pelas concessionárias estaduais de saneamento, visando a atender ao que estabelece a Lei de Concessão dos Serviços Públicos N°8987/95. Esse dispositivo determina que um serviço, para ser adequado, deve satisfazer as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na prestação de serviços e modicidade das tarifas. Com base nesses requisitos, foi elaborada uma lista de indicadores técnicos, a qual, segundo os autores, pode ser adaptada e expandida em cada caso. Os indicadores selecionados, excetuando-se os gerenciais, são os registrados no Quadro 7.

Quadro 6 – Indicadores de desempenho para os setores de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, segundo Sarmiento e outros, (1999).

INDICADOR	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
1 - Cobertura de abastecimento de água	•	
2 - Regularidade do abastecimento	•	
3 - Interrupções do abastecimento	•	
4 - Plano piezométrico	•	
5 - Atendimento ao cliente	•	•
6 - Níveis de perdas	•	
7 - Cadastro	•	•
8 - Aquisição de áreas	•	•
9 - Macromedição	•	•
10 - Qualidade de água distribuída	•	
11 - Licenciamento ambiental	•	•
12 - Riscos para terceiros	•	•
13 - Recuperação de vias públicas	•	•
14 - Vazamentos, extravasamentos, descargas	•	•
15 - Regularização de áreas	•	•
16 - Invasões de áreas	•	•
17 - Ruídos nas estações elevatórias, ETEs e ETAs	•	•
18 - Recuperação de áreas degradadas	•	•
19 - Cobertura de esgotamento sanitário		•
20 - Qualidade dos efluentes das ETEs, ETAs	•	•
21 - Resíduos das estações de tratamento e elevatórias	•	•
22 - Contribuintes especiais	•	•
23 - Aerossois nas ETEs	•	•
24 - Jurídico	•	•
25 - Balneabilidade das águas		•
26 - Energia	•	•
27 - Transporte	•	•
28 - Reciclagem lodo, químicos	•	•
29 - Paisagismo	•	•
30 - Reclamações	•	•

Fonte: Sarmiento e outros (1999).

Após os cálculos dos índices, seus valores são comparados a uma classificação previamente definida para cada índice.

Essa proposta do BNDES refere-se a sugestões para editais a serem utilizados no processo de desestatização das companhias estaduais de água e esgoto em curso no País. É importante notar que os indicadores sugeridos não envolvem outros componentes do saneamento, como os resíduos sólidos, a drenagem urbana e o controle de vetores, itens importantes para a salubridade ambiental e a saúde da população.

Quadro 7 - Indicadores propostos pelo BNDES (1999) para avaliar a adequação dos serviços prestados pelas concessionárias estaduais de saneamento.

Componente do saneamento	Índice	Forma de obtenção
Abastecimento de água	Índice de cobertura – CBA	CBA = nº de imóveis ligados à rede de distribuição x 100/ nº total de imóveis edificadas na área de concessão, ou CBA = Extensão em Km de ruas com ligações X 100/extensão total de ruas na área de concessão
	Índice de qualidade da água - IQA	Média ponderada das probabilidades de atendimento às exigências dos parâmetros de turbidez, cloro residual livre, pH, fluoreto, bacteriologia.
	Índice de regularidade do abastecimento de água – IRA	IRA = $\Sigma \text{ira}/\text{NPM}$, onde IRA = TPx X 100/TTA. TPx = tempo c/ pressão maior que 8mca. NPM = nº de pontos de medidas. TTA = tempo total de apuração (semana, mês ou ano, dado em horas).
	Índice de perdas no sistema de distribuição – IPD	IPD = [volume produzido (VAP) – volume fornecido (VAF)]X 100/VAP
Esgotamento Sanitário	Cobertura do sistema de esgotos sanitário – CBE	CBE = nº de imóveis ligados à rede coletora x 100/ nº total de imóveis edificadas na área de concessão, ou CBA = extensão em Km de ruas com rede coletora X 100/extensão total de ruas na área de concessão.
	Índice de obstrução de redes coletoras – IORC	IORC = média anual do número de desobstruções de redes coletoras /extensão da rede em Km. Calculado mensalmente.
	Índice de tratamento de esgoto – ITE	ITE = volume de esgoto tratado X 100/volume de esgoto coletado.
	Índice de eficiência das estações de tratamento de esgoto – IE da ETE	Análise periódica do efluente da ETE, segundo DBO, DQO, toxicidade e teor de sólidos em suspensão ou sólidos suspensos totais, coliformes, entre outros.

Fonte: BNDES, 1999.

O Ministério da Saúde, para a construção do IDB – 97, elegeu três indicadores de saneamento: população urbana atendida com rede geral de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e por coleta de lixo. Esse conjunto de indicadores se mostra muito limitado para avaliar as condições de saneamento, por não incluir itens relevantes, tais como: alternativas utilizadas de saneamento no meio rural, qualidade e frequências dos serviços prestados à população, além da omissão de indicadores sobre drenagem das águas pluviais e de vetores transmissores de doenças, dentre outros (MS/OPAS, 1999).

Em 1999, a Coordenação de Vigilância Ambiental da FUNASA (COVAM) propôs um conjunto de indicadores para o sistema de informação da vigilância da qualidade da água de consumo humano da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) – o SISAGUA, tendo como metodologia de referência o modelo Forças Motrizes, Pressões, Situação, Exposição, Efeitos e Ações (FPEEEA), da Organização Mundial da Saúde (OMS). Para tanto, foi estabelecida uma

cadeia de causa e efeito de doenças relacionadas com a água, sendo selecionadas as seguintes enfermidades: hepatite A e E, intoxicação por agrotóxico e mercúrio e diarreias agudas. Foram realizadas sugestões de indicadores para cada item da cadeia de causa e efeito. No total, foram propostos 17 indicadores referentes às doenças diarreicas e Hepatite A e E, considerados relevantes para a vigilância da qualidade da água para o consumo humano, os quais estão destacados no Quadro 8.

Quadro 8 – Indicadores de vigilância da qualidade da água para consumo humano.

Efeito	Indicador
Doenças diarreicas	1. Qualidade bacteriológica da água (consumida e distribuída)
	2. Turbidez da água
	3. Níveis de cloro residual
	4. Tratamento domiciliar da água
	5. Atendimento da legislação de controle da qualidade da água
	6. Atendimento da legislação de vigilância da qualidade da água
	7. Instalações intradomiciliares
	8. Cobertura da população em abastecimento de água
	9. Cobertura da população em esgotamento sanitário
	10. Cobertura da população em limpeza pública
	11. Tratamento da água
	12. Desinfecção da água
	13. Consumo <i>per capita</i> de água
	14. Regularidade do serviço de abastecimento de água
	15. Intermittência do serviço de abastecimento de água
Hepatite A e E	Dos itens de 6 a 10 e 13 e 5
	16. Certificação dos operadores de Sistemas de Abastecimento de Água (SAS)
	17. Taxa média de crescimento populacional

Fonte: MS/FNS/COVAM, 1999.

O Conselho Estadual de Saneamento do Estado de São Paulo (CONESAN), visando a atender às normas e aos regulamentos da Política Estadual de Saneamento no Estado de São Paulo, para avaliar a eficácia do Plano Estadual de Saneamento, elaborou o Indicador de Salubridade Ambiental (ISA), composto por seis indicadores relacionados às áreas de saneamento ambiental, socioeconômica, saúde pública e recursos hídricos. Esses indicadores têm o objetivo de verificar as condições de salubridade em âmbito municipal para a elaboração do Relatório de Salubridade Ambiental no Estado de São Paulo. Os indicadores que compõem o ISA são calculados por meio de expressões com médias aritmética ou ponderada. A pontuação do ISA varia de 0 a 100, e a ponderação dos indicadores é dada de acordo com a importância de cada um para a salubridade do meio (ALMEIDA, 1999).

Almeida (1999) propôs o Indicador de Salubridade Ambiental para Favela (ISA/F), tendo como inspiração o ISA mencionado anteriormente, incorporando, porém, a especificidade das condições de salubridade das favelas. O cálculo do ISA/F baseia-se na média ponderada de 14 indicadores (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem,

coleta de lixo, vias de circulação, segurança geológica-geotécnica, densidade demográfica bruta, energia elétrica, regularização fundiária, varrição, iluminação pública, espaço público, renda e educação). Os critérios de cálculo dos indicadores são diferenciados entre médias aritméticas e ponderadas. A pontuação do ISA/F varia de 0 a 100, e a ponderação dos indicadores tem soma unitária.

Montenegro e outros (2001), seguindo a mesma linha do ISA, propuseram o Índice de Salubridade Ambiental para Belo Horizonte (ISA/BH) como ferramenta principal para elaboração do diagnóstico de salubridade ambiental do município, que deveria ser agregado ao Índice de Qualidade de Vida de Belo Horizonte (IQVU) e ao Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), que já vêm sendo utilizados pela prefeitura municipal. O cálculo do ISA/BH, ainda em construção, pode ser feito por meio das funções somatória (média aritmética ponderada) ou produtória (média geométrica ponderada), utilizando-se de seis índices setoriais, que são calculados por médias simples ou ponderadas dos valores dos indicadores. Tanto o ISA/BH como os índices e indicadores têm valores entre 0 e 100, e os coeficientes de ponderação têm soma unitária. O ISA/BH apresenta os índices de abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana, e, diferentemente do ISA e do ISA/F, incorpora os índices saúde ambiental e salubridade da habitação.

Dias (2003), visando a contribuir na proposição de instrumentos de avaliação de programas e políticas de saneamento, propôs o Índice de Salubridade Ambiental em Áreas de Ocupação Espontânea (ISA/OE). A autora agrupou um conjunto de indicadores em sete componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, drenagem urbana, condições de moradia, condições socioeconômicas-culturais e saúde ambiental. Foram utilizados um total de 23 indicadores (Quadro 9). Em face da variabilidade dos valores, os indicadores sofreram homogeneização, que foi feita por interpolação linear, a partir da média e do desvio padrão, de forma que variassem entre 0 e 100. Com a média aritmética dos indicadores, calculou-se os sub-índices de cada componente e, com a média ponderada destes, obteve-se os ISA/OE de cada uma das nove áreas estudadas no município de Salvador.

Para a construção do ISA/OE, a autora partiu do pressuposto de que a salubridade ambiental está relacionada não só às condições materiais, mas também às sociais, essas últimas vinculadas à situação socioeconômica e cultural, como a renda, os níveis de escolaridade, os hábitos higiênicos, dentre outros.

Quadro 9 – Condições, componentes, variáveis e indicadores propostos por Dias (2003), para o ISA/OE – Índice de Salubridade Ambiental em Áreas de Ocupação Espontânea.

CONDIÇÃO	COMPONENTE	VARIÁVEL	INDICADOR	
MATERIAL	Abastecimento de Água (I _{AA})	Origem da água no domicílio	Domicílios atendidos com rede pública (%)	i _{OA}
		Frequência do abastecimento no domicílio	Domicílios em que nunca ou raramente falta água (%)	i _{FA}
		Quantidade de água utilizada no domicílio	Consumo médio <i>per capita</i> de água (L/hab.dia)	i _{QA}
		Qualidade da água da rede	Amostras de água sem coliformes termotolerantes (fecais) da rede de distribuição (%)	i _{CF}
	Esgotamento Sanitário (I _{ES})	Destino dos dejetos sanitários do domicílio	Domicílios com destinação adequada dos dejetos sanitários (%)	i _{DS}
		Destino das águas servidas do domicílio	Domicílios com destinação adequada das águas servidas (%)	i _{AS}
	Resíduos Sólidos (I _{RS})	Regularidade da coleta de lixo no domicílio	Domicílios com coleta regular de lixo (%)	i _{FC}
		Existência de coleta de lixo do domicílio	Domicílios com lixo coletado sob responsabilidade da LIMPURB (%)	i _{DL}
	Drenagem Urbana (I _{DU})	Ocorrência de inundações ou alagamentos no domicílio	Domicílios sem ocorrência de inundações ou alagamentos (%)	i _{IA}
		Pavimentação da rua onde se situa o domicílio	Domicílios cujas ruas possuem pavimentação (%)	i _{RP}
	Condições da Moradia (I _{CM})	Material usado nas paredes do domicílio	Domicílios com paredes com reboco (%)	i _{MP}
		Material usado no piso do domicílio	Domicílios com piso adequado (%)	i _{PA}
		Material usado na cobertura do domicílio	Domicílios com cobertura adequada (%)	i _{CA}
		Existência de sanitário no domicílio	Domicílios que possuem sanitário (%)	i _{SC}
		Como a água chega no domicílio	Domicílios com canalização interna completa (%)	i _{AC}
		Acondicionamento da água no domicílio	Domicílios que guardam água em reservatório com tampa (%)	i _{GA}
Qualidade da água no domicílio		Amostras sem coliformes termotolerantes (fecais) na água de beber (%)	i _{CT}	
SOCIAL	Socioeconômico e Cultural (I _{SE})	Situação de propriedade do domicílio	Domicílios próprios pagos ou financiados (%)	i _{PD}
		Renda mensal familiar	Renda média mensal familiar (salário mínimo)	i _{RF}
		Aglomeracão (número de pessoas por cômodo)	Número médio de habitantes por cômodo (un)	i _{Ag}
		Acondicionamento do lixo no domicílio	Domicílios com acondicionamento adequado do lixo no domicílio (%)	i _{AL}
		Uso da cozinha no domicílio	Domicílios cuja cozinha é utilizada apenas para preparar alimentos (%)	i _{UC}
		Animais no domicílio	Domicílios que não possuem animais (%)	i _{AD}
		Existência de lavatório no domicílio	Domicílios que possuem lavatório (%)	i _{LV}
		Escolaridade do cabeça da família no domicílio	Domicílios cujo cabeça da família possui pelo menos 1 ^o grau completo (%)	i _{EC}
		Tempo de residência no domicílio	Domicílios cujos moradores residam há 5 ou mais anos - medido pelo cabeça da família (%)	i _{TR}
		Tratamento da água no domicílio	Domicílios que dão tratamento doméstico à água (%)	i _{TA}
	Saúde Ambiental (I _{SA})	Resíduos próximos ao domicílio	Domicílios sem resíduos nas suas proximidades - distância ≤ 10m (%)	i _{RP}
		Presença de vetores no domicílio	Domicílios que não apresentaram aumento de vetores (%)	i _{AV}

Fonte: Dias (2003).

Utilizando dados da eficiência operacional, econômica, financeira, sanitária e ambiental de 525 serviços municipais de limpeza urbana, Deus e outros (2000?) estabeleceram índices

para serem utilizados nas tarefas ligadas à limpeza urbana. Os dados obtidos foram levados para a escala 0 - 100, agrupados e ajustados pelo método dos mínimos quadrados. Cada curva obtida com esse método correspondia a um sub-índice, e as 13 curvas encontradas foram estatisticamente agrupadas num índice geral. Os autores concluíram que os serviços de limpeza urbana, em todos os municípios brasileiros de pequeno, médio e grande porte, apresentaram problemas relacionados ao tratamento e (ou) à disposição final.

Teixeira (2000), com o objetivo de conceber modelos de priorização de investimentos em saneamento, testou dois modelos com dados da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA-MG). O modelo 1 propôs priorizar a destinação de recursos financeiros para projetos de investimentos em saneamento segundo critérios epidemiológico, sanitário, financeiro, social e ambiental, a partir de sistemas de pontuação e ponderação. O modelo 2 utilizou uma combinação de métodos epidemiológico e financeiro. Os resultados demonstraram que os modelos conduziram a diferentes ordens de prioridades de investimentos, demonstrando a subjetividade intrínseca a um processo de construção de indicadores e modelos de mensuração, subjetividade essa relacionada à visão social de mundo de cada um.

Coutinho (2001), fazendo uma comparação entre modelos de gestão dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em municípios de Minas Gerais, utilizou indicadores de saúde pública, operacionais e sociais. As metodologias utilizadas para comparação entre os modelos foram: análise de variância univariada e multivariada a um fator, análise de componentes principais e análises de conglomerados. Construíram-se os indicadores e, posteriormente, comparando-os por grupos de municípios, o autor afirmou que os resultados sugeriram que existem diferenças entre os tipos de gestores dos serviços de saneamento. Segundo o autor, o conjunto de municípios com serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário administrado por um Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) realizou uma melhor prestação dos serviços, se comparado com outros tipos de gestão.

Borja e Moraes (2003), visando a contribuir na construção de um sistema de indicadores de saúde ambiental, propuseram um conjunto de indicadores a partir da metodologia de causa e efeito da OMS, já citada.

Recentemente, Bernardes e outros (2002), ao proporem para a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e Organização Pan-americana da Saúde (OPS) um modelo de avaliação do impacto do Projeto Alvorada do então governo de FHC, prestaram uma importante contribuição para o processo de avaliação de programas governamentais no campo do

saneamento. O modelo prevê o uso de técnicas de avaliação tanto quantitativa como qualitativa, incorporando, para essa última, estudos de caso típicos da pesquisa social. O sistema de indicadores foi composto a partir de uma matriz de causa e efeito, segundo a metodologia da OMS, considerando não apenas o efeito na saúde, mas também no ambiente, na cidadania e na exclusão social, estratégia que se mostrou inovadora e pertinente em face dos diversos efeitos que uma ação de saneamento proporciona.

3.3.4 Avaliação do Conhecimento Produzido sobre Indicadores

Diante das experiências aqui apresentadas, algumas considerações merecem destaque. A grande maioria dos indicadores desenvolvidos tem privilegiado a base de dados quantitativa e as análises em modelos matemáticos, o que representa uma limitação diante da dimensão subjetiva da realidade.

Quanto às questões metodológicas, percebe-se que existe uma forte tendência para a criação de sistemas compostos por uma série de indicadores e índices setoriais. Entretanto, não existem estudos suficientes que comprovem a validade e relevância da utilização dos indicadores propostos. O processo de seleção de indicadores e a definição dos métodos de ponderação ainda carece de uma sustentação teórica que justifique a sua utilização. A construção de índices compostos é um exemplo típico dessa necessidade, como foi observado de forma contundente por Valente (2002). O autor, ao realizar uma avaliação crítica do índice composto pela OMS para avaliar a saúde no mundo, observa que a metodologia aplicada não é consistente, uma vez que o índice composto variava sensivelmente em função do peso atribuído para cada indicador, o que conduz a uma alteração significativa no *ranqueamento* estabelecido pela OMS entre os países.

Um outro aspecto que deve ser levado em conta na aplicação de indicadores quantitativos é, além da *confiabilidade dos dados*, o seu *poder de explicação da realidade*. No primeiro caso, pode-se tomar como exemplo os dados levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a destinação de dejetos. A forma como os dados são levantados não oferece confiabilidade, pois os pesquisadores não são treinados para reconhecer os dispositivos de destino dos dejetos e, por outro lado, a população não sabe informar com certeza qual o seu destino. Quanto ao poder de explicação da realidade, pode-se dar o exemplo de um dado extremamente utilizado: o percentual da população servida com abastecimento de água. Esse dado é levantado a partir do número de ligações à rede pública de água. No entanto, o fato de estar ligado à rede de água não significa que um domicílio esteja bem abastecido. As freqüentes manobras nas redes, em função da própria obsolescência

do sistema e da disponibilidade de água, fazem com que determinadas populações recebam quantidades de água insuficientes para as suas necessidades básicas²⁰. Além disso, a intermitência da distribuição da água e o fato de não se dispor de sistemas de esgotamento sanitário pode contribuir para a contaminação da água na rede, alterando sua qualidade²¹.

Tais fatos demonstram que existem limites concretos na tentativa de avaliar a realidade, limites esses inerentes a qualquer método de aproximação da realidade, como foi bem observado por Augusto (2002):

O objetivo da informação ou do dado é descrever a realidade e, portanto, essa descrição não pode ser entendida como a realidade como ela é. Há sempre uma redução a uma escala sobre a qual se estabelecem operações possíveis, buscando-se assim, construir um objeto que se represente (*ibid.*, p. 208).

Essa limitação pode ser em parte contornada por pesquisas qualitativas junto à população-alvo. Mesmo assim, é necessário admitir que existem aspectos que escapam à mensuração. Para minimizar essa dificuldade, Guimarães (1984) sugere que se deve buscar avaliar uma realidade junto a grupos, os quais devem participar no desenvolvimento e operação de um sistema de indicadores. Apesar de as limitações se relacionarem de forma intrínseca a qualquer modelo ou esforço de apropriação da realidade, elas também evidenciam a necessidade de se intensificarem as pesquisas nesse campo.

Um outro ponto que merece destaque diz respeito às unidades de análise. Por exemplo, o município como unidade de análise não proporciona um diagnóstico preciso das desigualdades espaciais tão característica de nosso processo de urbanização. Assim, no caso de políticas públicas locais, o sistema proposto deve contar com uma unidade de análise mais adequada, que seja capaz de captar os diferenciais intra-urbanos. No entanto, os sistemas também devem comportar avaliações mais globais, em âmbito estadual e federal. É importante, também, que se estabeleça um certo grau de coincidência nos indicadores sugeridos, de forma a racionalizar a coleta de informações.

Uma outra questão diz respeito à participação cidadã nos processos de construção e implantação de indicadores. Para Guimarães (1984), a qualidade do meio ambiente é uma meta social e comunitária, não podendo ser feudo exclusivo de administradores, técnicos ou cientistas. Para ele, deve-se promover a participação da comunidade no desenvolvimento e operação de um sistema de indicadores de qualidade, para se garantir o exercício do controle

²⁰Moraes (1993), em pesquisa realizada na periferia de Salvador, obteve um consumo *per capita* de água de 40l/hab/dia, contra os 400l/hab/dia fornecidos às classes de alta renda, fato esse relacionado às manobras realizadas na rede de distribuição de água.

²¹Moraes (1993), na pesquisa acima citada, constatou que 35,6% das amostras coletadas estavam contaminados com coliformes termotolerantes e eram, conseqüentemente, impróprias para o consumo.

direto sobre a destinação dos recursos públicos, visando à satisfação das necessidades coletivas.

Promover a participação social na avaliação de projetos e na geração de sistemas de indicadores é fundamental para que se promovam a capacidade crítica e os processos emancipatórios, na conquista de melhores condições de vida por parte da população. Nunca é demais recordar que a estatística, a coleta de dados sociais, têm sua origem nos esforços de controle dos processos sociais por parte do Estado. Atualmente, a informação se tornou um poder à parte. A informação é importante não só para orientar e avaliar as ações do Estado e regular o cenário sociopolítico, mas também é estratégica para a obtenção da produtividade, competitividade e controle sobre a sociedade, e, em última instância, para modelar o pensamento. Para Breilh (2000),

[...] la tecnología de la información y el conocimiento científico-tecnológico convertido en la más preciada mercadería permiten el dominio global sobre la economía e las vidas del mundo periférico, pero también han hecho posible la globalización de la hegemonía, mediante la imposición cultural e su juego en el modelage del imaginario colectivo. Y es precisamente en este sentido que la racionalidad de los actuales sistemas de información en salud se destaca como pieza valiosa pues, como lo destaca acertadamente Castiel (1999), en este mundo al revés, los poderosos han logrado dar la vuelta a los papeles de la realidad e de la ficción (ibid., p.102).

Assim, a participação da população se torna algo imprescindível para a promoção da cidadania e o controle social das ações do Estado. Por outro lado, a participação se torna fundamental, uma vez que somente através dela é possível avaliar o grau de satisfação da população quanto aos serviços implantados, em termos de qualidade, quantidade, presteza, custo, gerência dos serviços e participação social na gestão.

Por fim, é importante ressaltar que qualquer esforço de construção de um sistema de indicadores se sustenta em um discurso científico, sendo, portanto,

Um produto especializado proveniente da atividade técnico-científica que se baseia em construções discursivas, mediante linguagens crescentemente formalizadas e reguladas, que se traduzem em sistemas conceituais (não só científicas, mas também de representações artísticas, religiosas e éticas) permitindo um esforço de coerência, guiado pelo valor de uma verdade objetiva (AUGUSTO, 2002, p. 298).

Percebe-se que a definição de prioridades de investimentos é meta social, uma tarefa coletiva, devendo-se não só criar instrumentos técnicos para auxiliar a decisão, mas, principalmente, mecanismos políticos de decisão que contemplem a participação e o controle social, permitindo, com isso, tornar a ação pública mais transparente e democrática, voltada para as reais necessidades da população.

Uma vez constatadas tanto a precariedade da qualidade das informações disponíveis no campo do saneamento como a insuficiência de marco teórico e metodológico que respaldem a definição de um sistema de indicadores para a avaliação do Programa Bahia Azul e dos serviços de saneamento na cidade do Salvador, optou-se por aprofundar as discussões sobre essa temática e testar um modelo de avaliação que contemplasse tanto a dimensão quantitativa (objetiva) como qualitativa (subjativa) da realidade (Ver Capítulo 4).

3.4 OS PRINCÍPIOS DA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA BAHIA AZUL E DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO DA CIDADE DE SALVADOR

Considerando os aportes teóricos do campo de *avaliação de política*, expostos no item 3.2, o conceito de saneamento e os princípios de uma política pública de saneamento, discutidos no Capítulo 2, o Programa Bahia Azul e os serviços de saneamento da cidade do Salvador foram avaliados segundo pressupostos de justiça social e ambiental.

O princípio fundamental que orientou o processo de avaliação foi:

As ações de saneamento se constituem em uma meta coletiva diante de sua essencialidade à vida humana e à proteção ambiental, o que evidencia o seu caráter público e o dever do Estado na sua promoção, constituindo-se em um direito social, integrante de políticas públicas e sociais.

Os princípios de uma política pública de saneamento derivados desse princípio fundamental, e que também nortearam a avaliação, estão relacionados a seguir:

- Universalidade
- Igualdade
- Integralidade
- Titularidade municipal
- Gestão pública
- Participação e controle social.

Os indicadores selecionados para a referida avaliação são apresentados no Capítulo 4.

Capítulo 4 - Metodologia

4.1 O ESQUEMA METODOLÓGICO

A metodologia da pesquisa contemplou dois tipos de avaliação: 1) *Avaliação Política* dos fundamentos que orientaram a concepção e implementação da Política de Saneamento do Estado da Bahia e do Programa Bahia Azul, entre os anos de 1990 a 2002, envolvendo aí uma abordagem sobre as diretrizes do governo brasileiro e das IFI para a área de saneamento no Brasil na década de 90 e 2) *Avaliação de Política*, para verificar o impacto do Programa nos serviços de saneamento da cidade do Salvador.

Para a *Avaliação Política*, recorreu-se a uma revisão de literatura sobre Estado e Políticas Públicas e Sociais; sobre as diretrizes e ações das IFI, do governo brasileiro e baiano no âmbito da política de saneamento no Brasil dos anos 90; e sobre a concepção e implementação de mega-programas de saneamento ambiental, em particular sobre o Programa Bahia Azul. Para a *Avaliação de Política*, procedeu-se à avaliação dos serviços de saneamento na cidade do Salvador, antes e após as intervenções do Programa Bahia Azul.

Objetivando incorporar um enfoque quali-quantitativo na *avaliação de política*, foram desenvolvidos estudos que buscaram atender a esta abordagem (Figura 2).

Considerando que os serviços de saneamento e o Programa Bahia Azul estão inseridos no âmbito de uma política pública, optou-se por promover a *avaliação de política* a partir dos conceitos deste campo disciplinar. Assim, a **efetividade** dos serviços de saneamento foi avaliada considerando a seguinte questão:

- Em que medida os resultados do Programa Bahia Azul se afastaram ou se aproximaram dos princípios de uma política pública de saneamento que promova a justiça social e ambiental?

A **eficácia** do Programa Bahia Azul na melhoria dos serviços de saneamento da cidade do Salvador foi avaliada a partir das seguintes questões:

- Os objetivos e metas propostas pelo Programa Bahia Azul quanto aos serviços de saneamento da cidade do Salvador foram atingidos?
- Em que medida ocorreu à efetiva mudança nas condições prévias de saneamento das populações atingidas pelo Programa?

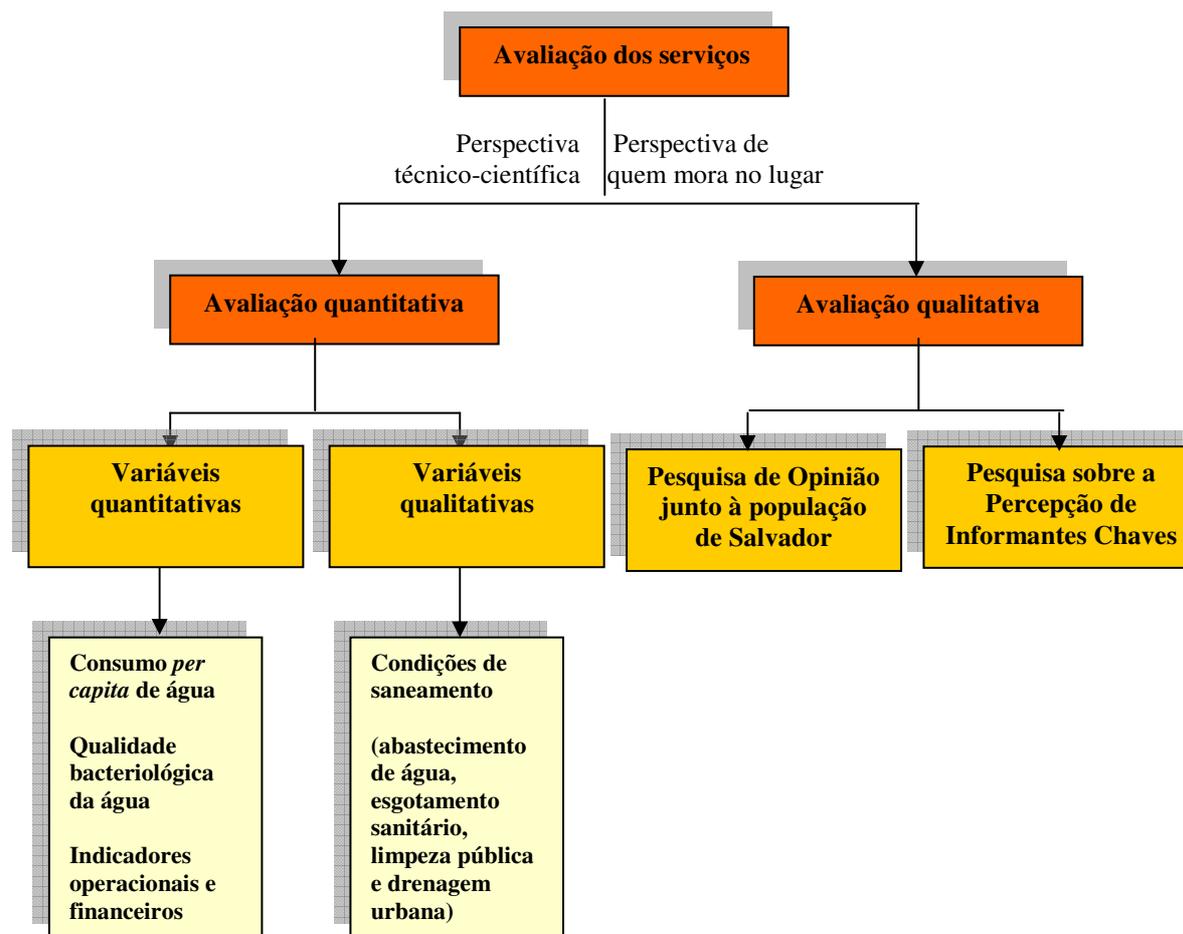


Figura 2 - Proposta Metodológica da Avaliação dos Serviços de Saneamento da cidade do Salvador.

A **eficiência** do Programa Bahia Azul na melhoria dos serviços de saneamento da cidade do Salvador foi avaliada considerando-se das seguintes questões:

- A implementação do Programa Bahia Azul promoveu a aplicação criteriosa dos recursos financeiros?
- O Programa Bahia Azul foi implementado de acordo com os prazos estabelecidos?

A avaliação se deu em dois tempos: antes e depois da implementação do Programa. Esses tempos foram definidos em função da disponibilidade dos dados. Neste ponto, cabe lembrar as observações de Cohen e Franco (1994). Segundo esses autores, a avaliação de uma situação “antes” da implementação de um programa ou projeto, necessariamente, não deve ocorrer no momento prévio ao projeto e, por outro lado, a avaliação “depois” do projeto, é um outro corte, também não necessariamente posterior ao projeto. Além disso, os autores

ressaltam que uma avaliação de impacto de um projeto não exige que o mesmo tenha sido concluído, sendo que seus efeitos podem ser determinados inclusive durante a sua execução.

Assim, ao se trabalhar com dados do Censo Demográfico do IBGE, os anos estudados foram 1991 e 2000, que representam os tempos “antes” e “depois” do Programa. O trabalho empírico em áreas de estudo na cidade do Salvador foi realizado em 1997 (antes) e em 2002 (depois), como é descrito a seguir. Cabe lembrar que o Programa Bahia Azul foi iniciado em 1995 e a previsão para sua conclusão era o ano 2000. Em face da não conclusão do Programa, seu prazo foi prorrogado para o segundo semestre de 2004.

4.2 CAMPOS E COMPONENTES DE ANÁLISES

A avaliação do Programa Bahia Azul e dos serviços de saneamento da cidade do Salvador antes e após a implementação do Programa se deu segundo quatro campos e nove componentes de análises, conforme exposto no Quadro 10.

Quadro 10 – Campos e Componentes de Análise.

Campos	Componentes
Condições Sanitárias	Abastecimento de Água Esgotamento Sanitário Drenagem das Águas Pluviais Limpeza Pública
Gestão	Técnico-gerencial Operacional Financeira
Ambiente Natural	Qualidade das Águas das Praias e da BTS
Participação e Controle Social	Participação

4.2.1 Condições Sanitárias

As condições sanitárias foram avaliadas segundo o conceito de saneamento definido no Capítulo 1, a saber: conjunto de ações, fundamentalmente de saúde pública, que visam alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, por meio de abastecimento de água potável, coleta, tratamento e disposição sanitária de resíduos líquidos e sólidos, drenagem das águas pluviais, controle ambiental de roedores, insetos, helmintos e outros vetores e reservatórios de doenças, promoção da disciplina sanitária do uso e ocupação do solo, com a finalidade de promover e melhorar as condições de vida urbana e rural.

Os sistemas de saneamento envolvem diversas soluções individuais e coletivas para o abastecimento de água, destinos dos esgotos e dos resíduos sólidos e drenagem das águas pluviais. Esses sistemas devem ter qualidade e quantidade suficientes para a promoção da

saúde pública e controle da poluição ambiental, sendo descritos de forma simplificada a seguir:

- **abastecimento de água** - é o conjunto de atividades, instalações e equipamentos destinados a fornecer água potável a uma comunidade. Um sistema de abastecimento de água se constitui na parte física do serviço de abastecimento de água constituído de instalações e equipamentos destinados a fornecer água potável em quantidade a uma comunidade. Em geral, esse sistema dispõe das seguintes unidades: captação, adução, tratamento, reservação e distribuição;
- **esgotamento sanitário** - o sistema de esgotos sanitários é a parte física do serviço de esgotamento sanitário constituído de instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, tratar e dispor corretamente, em receptor final (água ou solo) os esgotos domésticos de forma que não venham a poluir os recursos naturais;
- **drenagem das águas pluviais** - o sistema de drenagem de águas pluviais se constitui em uma estrutura física que direciona, coleta, transporta e dispõe em cursos d'água as águas pluviais de uma bacia hidrográfica. Além disso, permite o controle de cheias e é de extrema importância para o controle da disseminação de vetores transmissores de doenças;
- **limpeza pública** - o sistema de limpeza pública envolve a coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos, se constituindo em uma importante medida para o controle de várias doenças relacionadas com a falta de saneamento.

4.2.2 Gestão

A palavra gestão vem do verbo gerir que significa “ter gerência sobre, administrar, dirigir, gerenciar” (FEREIRA, 2000). Segundo Cardoso (2002):

[...] se administração, gerência e gestão são praticamente sinônimos, é relevante considerar, ao falar-se de “gestão”, que neste conceito estão envolvidas dimensões especificamente “administrativas” – ou seja, relativas à organização das atividades, aos recursos disponíveis para desenvolvê-las, às hierarquias funcionais, à institucionalidade da estrutura - especificamente “gerenciais” – ou seja, relativas às funções de planejamento, controle, comando e decisão – e, especificamente gestonárias; ou seja, relativas à participação de grupos de interesse (empresariais, de usuários, associações comunitárias, etc.), e, eventualmente, de representações de funcionários, em processos de formulação e decisão, bem como em processos de acompanhamento, monitoramento e avaliação da implementação das ações (*ibid.*, s.p.).

Segundo Moraes (1994), o sistema de gerenciamento de serviços públicos de saneamento é formado pelo conjunto de agentes institucionais, governamentais e entidades privadas, que têm o objetivo de executar a política de saneamento adotada, tendo como principal instrumento o plano de saneamento. Para o autor, a gestão dos serviços de saneamento deve estar respaldada em uma política de saneamento, na qual devem estar explicitadas as suas diretrizes gerais, o seu modelo de gerenciamento, a organização legal e institucional e o sistema de gerenciamento que reúna os instrumentos para o planejamento, a execução, a operação e a avaliação das obras e serviços, segundo princípios de uma política pública de saneamento. Moraes (1994) considera, ainda, que as ações governamentais devem estar respaldadas em leis, decretos, normas e regulamentos.

No âmbito da avaliação dos serviços de saneamento da cidade do Salvador, a avaliação da gestão dos serviços se deu segundo o enfoque técnico-gerencial, operacional e financeiro, entendidos este pelas ações que garantam a prestação de serviços com qualidade e quantidade, relacionando-se aos princípios de regularidade, continuidade, qualidade, modicidade dos custos e tarifas. Refere-se ainda, à disponibilidade de pessoal para a execução dos serviços.

4.2.3 Ambiente Natural

Embora não tenha sido feita uma avaliação mais ampla deste campo de análise, o mesmo se mostrou necessário uma vez que um dos argumentos principais do Programa Bahia Azul era a despoluição das praias e da Baía de Todos os Santos. Assim, fez-se uma análise dos documentos produzidos sobre esta temática.

4.2.4 Participação e Controle Social

Nas últimas décadas e em vários países do mundo tem se verificado o uso de mecanismos de participação e controle social na definição de políticas públicas e, principalmente, de projetos urbanos. Esses mecanismos vêm ampliando a noção de democracia para além da democracia representativa. Em que pesem os debates teóricos sobre a democracia direta e representativa, tudo leva a crer que existe um terreno fértil a ser explorado e que esses mecanismos podem se constituir em alternativas para ampliar o debate sobre a ação do governo, democratizando-o e, conseqüentemente, tornando-o mais próximo dos reais interesses da sociedade.

No Brasil, a Constituição de 1988, elaborada no rastro dos processos de democratização do País, abriu o caminho para a adoção de mecanismos de participação e controle social. Diversas instâncias governamentais tanto federais como estaduais e municipais passaram a

dispor de conselhos cuja composição inclui organizações da sociedade civil. No setor saúde, essas instâncias estão articuladas nos três níveis de governo por meio do Sistema Único de Saúde. O setor de meio ambiente conta com uma instância em nível federal, o Conselho Nacional de Proteção Ambiental (CONAMA) e instâncias em nível estadual. O setor de recursos hídricos, recentemente, instituiu Conselhos Estadual e Federal e Comitês de Bacias onde as entidades da sociedade civil têm assento. Em 2001, foi instituído o Estatuto da Cidade que estabeleceu as diretrizes gerais da Política Urbana, definindo em seu inciso II, do art 2º, do Capítulo 1, a

Gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano (BRASIL, 2001, p. 259).

Experiências de governos progressistas em municípios brasileiros têm demonstrado as possibilidades e desafios dessa prática por meio da implementação dos orçamentos participativos, onde as entidades da sociedade civil e população em geral têm a atribuição de definir, conjuntamente, o orçamento do município.

Em face de um ambiente institucional e político um pouco mais favorável aos processos participativos, assim como, diante da importância de um serviço de saneamento para a população e, ainda, do porte e abrangência do Programa Bahia Azul era de se esperar que o processo de implementação deste Programa contemplasse mecanismos que favorecessem e estimulassem a participação e controle social. Assim, no âmbito desse campo de análise – Participação e Controle Social – buscou-se avaliar como se deu a participação e o controle social no Programa citado.

4.3 ÁREA DE ESTUDO

A avaliação deu-se considerando dois níveis de análise: a cidade do Salvador e micro-áreas de estudo.

A cidade do Salvador, fundada em 1549 e primeira capital do Brasil, é a terceira metrópole brasileira, com uma população da ordem de 2.440.866 habitantes (IBGE, 2000), distribuída numa área continental de 325km². Se por um lado a imagem da cidade relaciona-se com a beleza natural e atributos culturais, tendo, inclusive, um importante acervo de arte sacra, uma cultura afro significativa e um conjunto arquitetônico do século XVI – o conhecido Pelourinho, hoje patrimônio da humanidade; por outro, suas vielas e encostas da periferia urbana da cidade revelam a intensa desigualdade social. Segundo Gordilho-Souza (2000),

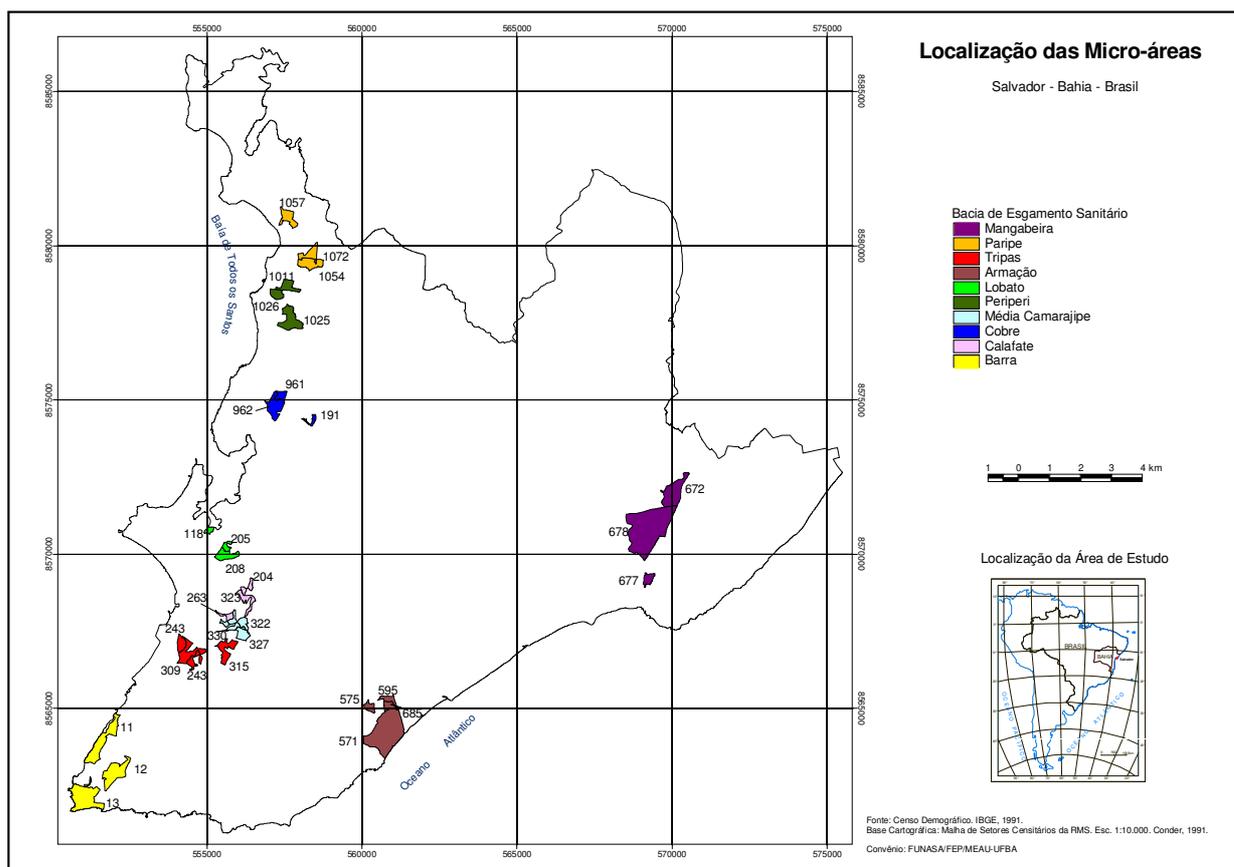
cerca de 73% da cidade está ocupada por habitações precárias onde reside a população de baixa renda. Desta forma, Salvador, caracteriza-se como uma típica cidade latino-americana e do chamado “terceiro mundo”.

Hoje, a cidade abriga uma série de problemas ambientais urbanos decorrentes do processo de desenvolvimento urbano e da falta de políticas públicas adequadas, o que gerou um grave *déficit* social. A cidade convive com altas taxas de enfermidades relacionadas com a falta de saneamento, a exemplo das parasitoses intestinais, diarreias e leptospirose. Em 1996, cerca de 8% dos óbitos registrados ocorreram em crianças menores de 1 ano e 7,6% dos óbitos estavam relacionados com as Doenças Infecciosas e Parasitárias – DIP (IBGE, 1996). Os serviços de saúde são precários, tendo 0,003 leitos hospitalares por habitante. A situação de educação também é precária, tendo não só nível de analfabetismo incompatível com a condição de metrópole, como também qualidade de ensino insatisfatória. A cidade registra um dos mais graves quadros de concentração de renda do país e alto nível de desemprego e violência urbana.

Para o estudo na cidade do Salvador como um todo, fez-se coleta de dados secundários junto às instituições ligadas à área de saneamento, a exemplo da própria EMBASA, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS), dentre outros. Para um estudo de base primária de coleta de dados, optou-se por trabalhar com as micro-áreas selecionadas pela equipe do Programa de Avaliação do Impacto Epidemiológico do Programa Bahia Azul, do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA. Essa opção foi justificada pela disponibilidade de dados dessas áreas antes da implementação do Programa Bahia Azul. Com a realização de uma nova pesquisa foi possível avaliar a situação após o Programa.

Esses dados foram fruto da pesquisa coordenada, concebida e desenvolvida pela presente pesquisadora, no ano de 1998, de título “Avaliação das Condições Sanitárias das Micro-áreas – Projeto Especial n. 6” (BORJA e outros, 1999), integrante do já citado, Programa de Avaliação do Bahia Azul (ISC, 1997).

As micro-áreas são agrupamentos de setores censitários do IBGE, localizadas em 10 bacias de esgotamento sanitário de Salvador, com características diferenciadas em termos de renda da população e condição de saneamento (Figura 3). No total, foram estudadas 31 micro-áreas, envolvendo uma população de 126.685 habitantes, distribuídas em uma área de 684,4ha. Essas áreas foram selecionadas segundo critérios de amostragem definidos pela equipe do Instituto de Saúde Coletiva (ISC, 1997), apresentados no Apêndice A.



Mapa 1 – Localização das Micro-áreas de Estudo segundo localização nas Bacias de Esgotamento Sanitário. Salvador.

Embora o critério de amostragem adotado pelo ISC tenha buscado atender ao interesse de avaliar o impacto do Programa Bahia Azul na saúde da população, o que determinou a seleção de uma amostra estratificada por renda e condições de saneamento, optou-se em estudar as mesmas áreas. Essa opção se deu não só pelo fato de se dispor de dados de “antes” do Programa, como também por considerar que a amostra satisfazia aos interesses do presente estudo. Ora, para se avaliar o impacto na saúde de um programa de saneamento é imprescindível avaliar as condições sanitárias antes e depois do Programa. Por outro lado, não se pretendia que as micro-áreas estudadas representassem a realidade de Salvador e, sim, tinha-se a intenção de verificar o impacto das intervenções do Programa nessas áreas. Os estudos para Salvador como um todo foram realizados por meio de dados secundários do IBGE e da própria EMBASA, como já referido.

A relação de micro-áreas amostradas pode ser vista na Tabela 13.

Tabela 13 – Relação das Micro-áreas de Estudo segundo Bacias de Esgotamento Sanitário, Bairro, População, Área e Densidade Populacional. Salvador, 2000.

Bacia de Esgotamento Sanitário	Micro-área	Bairro	População (IBGE, 2000)	Área (Ha)	Densidade (Hab/Ha)
Paripe	1054	Coutos/Faz. Coutos	6814	28,7	237,4
	1057	Paripe	3264	20,7	157,9
	1072	Final Feliz/Fazenda Coutos	4123	11,2	368,1
Periperi	1011	Parque Setubal/Periperi	1504	10,6	141,9
	1025	Periperi	2246	24,8	90,6
	1026	Periperi	2156	10,6	203,4
Cobre	191	Pirajá	1391	4,8	289,8
	961	Ilha Amarela	1471	8,4	175,1
	962	Ilha Amarela	2120	28,6	74,1
Lobato	118	Uruguai	2229	3,4	655,6
	205	São Caetano/Alto do Cacau	1428	6,6	216,4
	208	São Caetano/Lg. do Tanque	4714	17,8	264,8
Calafate	204	Fazenda Grande	2301	7,5	306,8
	263	Pero Vaz	3103	6,4	484,8
	323	Jardim Vera Cruz/IAPI	4154	13,6	305,4
Médio Camaragipe	322	Pero Vaz/IAPI/Pau Miúdo	5955	16,1	369,9
	327	Paú Miúdo/IAPI	4682	12,1	386,9
	330	Pero Vaz/IAPI/Vila Antônio Balbino	5109	9,2	555,3
Tripas	243	Barbalho/Macaúbas	4394	22,5	195,3
	309	Barbalho/Estrada da Rainha	5185	25,8	200,9
	315	Pau Miúdo/Cidade Nova/IAPI	6058	23,2	261,1
Mangabeira	672	São Cristovão	3851	47,4	81,2
	677	Nova Brasília	2951	11,4	258,9
	678	Itapuã/Parque de Exposições	5360	16,3	328,8
Armação	571	Jardim Armação	4865	116,5	41,8
	575	Boca do Rio/Pq, dos Bancários Vale do Rio	2344	10,3	227,6
	595	Boca do Rio	3683	8,6	428,3
	685	Boca do Rio	4236	10,4	407,3
Barra	11	Vitória/Graça/Campo Grande/ Aflitos	7683	46,9	163,8
	12	Graça	8671	40	216,8
	13	Barra/Chame Chame	8613	64	134,6
TOTAL			126.685	684,4	185,1

4.4 ESTUDOS DESENVOLVIDOS

Como dito no item anterior, para avaliação dos serviços de saneamento na cidade do Salvador, antes e após a implementação do Programa Bahia Azul, foram realizados estudos que envolveram a cidade de Salvador como um todo e 31 micro-áreas. Na cidade do Salvador foram desenvolvidos estudos de base de dados secundários e nas micro-áreas se privilegiou a base primária. Os estudos realizados estão relacionados no Quadro 11.

Quadro 11 – Estudos Desenvolvidos para a Avaliação dos Serviços de Saneamento na Cidade do Salvador, Antes e Após a Implementação do Programa Bahia Azul.

Área de estudo	Estudos realizados	
	Enfoque quantitativo	Enfoque qualitativo
Salvador	Pesquisa sobre saneamento segundo dados dos Censos Demográficos de 1991 e 2000.	Análises de documentos governamentais sobre saneamento em Salvador.
	Pesquisa sobre qualidade da água em Salvador, segundo dados do monitoramento da EMBASA e da Secretaria Municipal de Saúde.	
	Estudo sobre a cobertura da população com rede de esgotamento sanitário.	Análise da pesquisa de opinião sobre a QAU-SSA.
	Pesquisa sobre as características gerenciais e operacionais dos serviços de saneamento, com base de dados da EMBASA e do SNIS.	
Micro-áreas	Levantamento das Condições Sanitárias dos Logradouros (LCSL).	Análise da percepção de informantes chaves sobre o Programa Bahia Azul e as condições de saneamento de micro-áreas de estudo.
	Pesquisa sobre a qualidade da água distribuída e consumida pela população.	
	Estudo sobre a cobertura da população com rede de esgotamento sanitário.	
	Pesquisa sobre a qualidade dos serviços de abastecimento de água, limpeza pública e drenagem das águas pluviais, junto à área operacional das prestadoras dos serviços.	
	Pesquisa sobre o consumo <i>per capita</i> de água, segundo dados da EMBASA.	

4.4.1 Estudos Desenvolvidos na Cidade do Salvador

4.4.1.1 Estudo sobre a Situação de Saneamento a Partir de Dados do Censo do IBGE

Construção do Banco de Dados

De forma a avaliar a situação de saneamento de Salvador antes e após as intervenções do Programa Bahia Azul, uma das estratégias utilizada foi trabalhar com as informações dos Censos Demográficos dos anos de 1991 e 2000. Embora a conclusão do Programa não tenha ocorrido no ano 2000, como previsto, considerou-se que a avaliação neste ano seria pertinente para avaliar a eficiência do mesmo em atingir a meta no prazo previsto, sendo também uma *proxis* da avaliação dos resultados esperados para depois do Programa.

A partir do banco de dados dos Censos Demográficos dos anos 1991 e 2000, disponibilizados pelo IBGE em CD-ROOM para o ano de 1991 e pelo programa *Estatcart-IBGE* para o ano de 2000, foram construídos dois novos bancos de dados com a seleção das variáveis relacionadas às condições de saneamento. Ambos os bancos de dados utilizam como unidade de análise os setores censitários de Salvador.

Para a composição dos bancos, foram selecionadas variáveis que pudessem caracterizar a situação de abastecimento de água, esgotamento sanitário e limpeza pública dos domicílios situados nos setores censitários. Além disso, foram selecionados dados sobre o chefe da família, a exemplo do nível de escolaridade e condição de renda.

A partir dessas variáveis e utilizando o pacote estatístico STATA Versão 5 para Windows, foram criados indicadores para a avaliação das condições sanitárias de Salvador, conforme apresentado no Quadro 12.

Quadro 12 – Indicadores para a Avaliação das Condições Sanitárias da Cidade do Salvador segundo Dados do Censo Demográfico de 1991 e 2000.

Componente de análise	Indicadores (% da população)
Abastecimento de Água	Rede geral*
	Poço ou nascente
	Outra forma de suprimento de água
	Com rede e canalização interna no domicílio
	Com poço sem canalização interna no domicílio
Esgotamento Sanitário	Rede geral de esgoto (rede de esgoto e drenagem das águas pluviais)*
	Fossa séptica
	Fossa rudimentar
	Vala rio, lago ou mar
	Outro escoadouro
	Com destino dos esgotos no domicílio
Limpeza Pública	Lixo coletado por serviço de limpeza
	Lixo coletado por caçamba de serviço de limpeza
	Lixo queimado
	Lixo enterrado
	Lixo em terrenos baldios, rio, lago ou mar
	Lixo em outro destino
	Com lixo coletado*

* Utilizados para a geração do Índice de Saneamento, a seguir explicado.

Criação da Unidade de Análise “Bairro”

Em face da importância de se avaliarem as desigualdades na distribuição dos serviços de saneamento na cidade do Salvador e da necessidade da produção de uma informação de fácil manuseio, que permitisse um melhor diálogo entre administradores locais, organizações da sociedade civil e população em geral, optou-se por trabalhar com a unidade de análise “bairro”. É sempre bom lembrar que tanto administradores como a população em geral têm mais facilidade de dialogar sobre um bairro do que sobre um setor censitário.

A criação dessa unidade tomou como base o trabalho elaborado pelo IBGE (CASTRO, 2002), o qual realizou a agregação de setores censitários de Salvador dos anos de 1991 e 2000, de forma a compor “bairros”. Com o banco de dados dos Censos Demográficos dos anos de 1991 e 2000, que foi migrado para o pacote estatístico STATA Versão 5 para

Windows, os setores censitários e sub-distritos foram agrupados de forma tal que formassem a nova unidade de análise: “bairro”. No total, Salvador ficou dividida em 220 bairros.

Depois de todos os setores classificados nos bairros correspondentes, foi montado um banco de dados composto pelas variáveis: setor censitário, sub-distrito e bairro. Esse banco foi associado a uma base cartográfica digital georreferenciada da cidade do Salvador e elaborada pela Companhia de Desenvolvimento Urbana do Estado da Bahia (CONDER). Com isso, foi possível gerar uma base cartográfica com a unidade de análise “bairro”. A partir daí, uma série de inconsistências foram identificadas. Pôde-se verificar, por exemplo, que alguns setores estavam sem classificação, por não estarem presentes no trabalho elaborado por Castro (2002), a exemplo do setor censitário 159 (Figura 4). Para solucionar esse problema, os setores foram localizados na base cartográfica, e, uma vez identificado a que bairro pertenciam os setores vizinhos a ele, pôde-se classificá-los no mesmo bairro ou naquele mais próximo, considerando suas características sócio-ambientais.

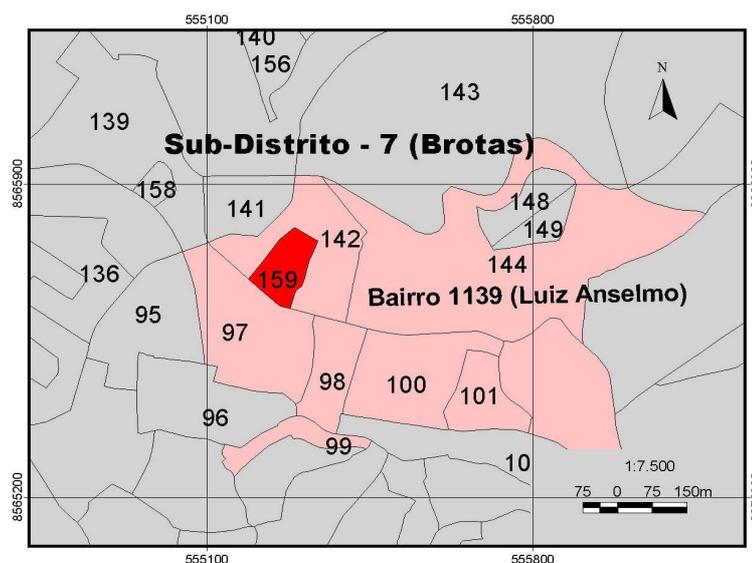


Figura 4 – Vista de um Setor Censitário não Classificado e Estratégia de Classificação em outro Bairro.

Porém, ao serem sobrepostas as malhas de setores censitários de 1991 e 2000, foram verificadas inconsistências na delimitação da área de alguns bairros (Figuras 5 e 6). Com isso, foi necessário estabelecer estratégias para que os bairros tivessem os mesmos limites nos anos de 1991 e 2000, de forma que fosse possível comparar o comportamento dos indicadores entre os anos de 1991 e 2000, ou seja: antes e após o Programa Bahia Azul (Quadro 10).

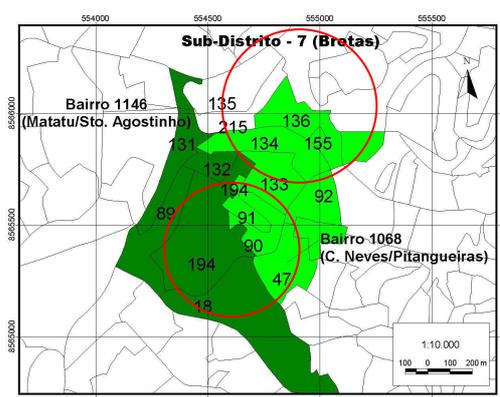


Figura 5 – Delimitação da área do Bairro de Castro Neves e Pitangueiras em 1991.

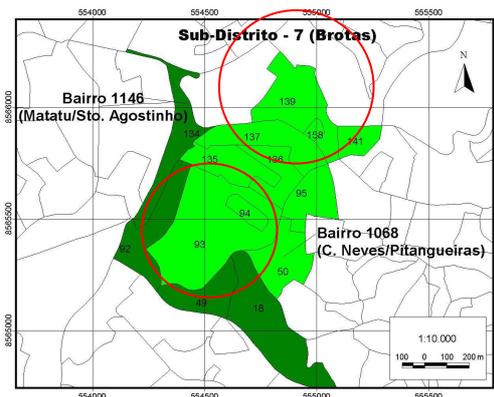


Figura 6 – Delimitação da área do Bairro de Castro Neves e Pitangueiras em 2000.

Quadro 13 – Estratégias Utilizadas para Correção das Inconsistências do Banco de Dados para Composição da Unidade de Análise “Bairro”.

Item	Inconsistência	Correção
1	O perímetro do setor se baseava na densidade populacional. Com o aumento da população, em 2000, o setor foi dividido, e um dos setores resultante desta divisão foi classificado em outro bairro diferente do que ele era em 1991.	A alteração foi feita em 2000, reclassificando o referido setor no bairro que ele pertencia em 1991.
2	Em 2000 o setor avançou sobre outro bairro, aumentando seu perímetro. Isso ocorreu devido ao surgimento de novas áreas povoadas, onde foi necessário ajustar os marcos (novas ruas) que passaram a ser o limite do setor.	Não foi feita nenhuma alteração, essa área que foi agregada a outro bairro em 2000, no ano de 1991, não era povoada, portanto não implicaria em erros.
3	Dentro das limitações de um bairro, existia um setor classificado em outro bairro já existente em outra localidade. Os casos de “um bairro dentro do outro” só são considerados consistentes nos casos de condomínios, loteamentos etc.	A alteração foi feita no setor localizado no interior no bairro.
4	Setores que, em 2000, além de ser classificado em outro bairro sua configuração mudou muito, tornando impossível sua reclassificação.	A alteração feita correspondeu a junção dos bairros envolvidos nessa recategorização e na mudança da configuração do setor
5	O setor pertencia a bairros diferentes em 1991/2000 e sua configuração não mudou.	A alteração foi feita em 1991, pois verificou-se que a classificação de 2000 era mais correta, levando em consideração a tipologia habitacional.

Com isso, foi possível elaborar mapas da situação de saneamento segundo bairros de Salvador para os anos de 1991 e 2000, de forma a avaliar a desigualdade na distribuição dos serviços e proceder às análises estatísticas do comportamento dos indicadores antes e depois do Programa Bahia Azul.

4.4.1.2 Estudo sobre a Qualidade da Água de Consumo Humano na cidade do Salvador

O estudo da qualidade da água de consumo humano de Salvador foi realizado a partir do banco de dados do monitoramento da rede de distribuição de água da Região Metropolitana de Salvador (RMS), realizado pela EMBASA.

No ano de 1997, o banco de dados foi obtido junto à EMBASA, por solicitação do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA, no âmbito da pesquisa “Condições Sanitárias de Salvador”, integrante do Estudo do Impacto Epidemiológico do Programa Bahia Azul, já citada. No ano de 2002, esses dados foram obtidos por meio de solicitação da Superintendência de Vigilância e Proteção à Saúde da Secretaria de Saúde do Estado, parceira do presente estudo.

Em 1997, a rede de monitoramento da EMBASA na Região Metropolitana de Salvador (RMS) era composta por 152 pontos, sendo que 120 estavam localizados na cidade de Salvador. Nesse ano, o banco de dados dessa concessionária possuía 6.046 informações referentes às amostras de água coletadas. Em 2002, essa rede era composta por 158 pontos e o banco de dados possuía 5.416 informações. As variáveis constantes nos banco de dados de 1997 e 2002 estão indicadas no Quadro 14.

Quadro 14 – Variáveis Constantes do Banco de Dados da Qualidade da Água de Salvador.

Variável	Ano	
	1997	2002
Endereço do ponto de coleta da amostra de água	•	•
Data da coleta	•	•
Número de coliformes total e termotolerante em 100ml de amostra	•	•
Número de bactérias heterotróficas	•	•
Cloro residual (mg/l)	•	•
PH	•	•
Turbidez (μ T)	•	•
Cor (μ H)		•

4.4.1.3 Estudo sobre a Cobertura da População com Rede de Esgotamento Sanitário

Esse estudo teve por objetivo avaliar a cobertura da população com rede de esgotamento sanitário em Salvador, antes e depois da implementação do Programa Bahia Azul. Foram solicitados à EMBASA, por meio de seu Departamento de Esgoto, os seguintes dados:

- Evolução anual do número de ligações de esgoto em Salvador entre os anos 1970 a 2002;
- Evolução trimestral do número de ligações de esgoto em Salvador no período de 1990 a 2002;

- Número de economias por ligação por bacia de esgotamento sanitário da cidade de Salvador e por ano;
- Número de ligações, número de economias e população atendida nos anos de 1990 e 2002 pelo Sistema Integrado de Esgoto de Salvador (SIES) e Sistemas Independentes de Conjuntos Habitacionais.

Dos dados solicitados, foram fornecidos apenas números de ligações e de economias entre novembro de 1997 e dezembro de 2002 atendidas unicamente pelo Sistema Integrado de Esgotamento Sanitário de Salvador (SIES). O não fornecimento dos outros dados solicitados limitou a análise da evolução da população servida por esgotamento sanitário, entre os anos de 1970 a 2002.

De posse dos dados, foram construídos gráficos retratando população atendida pelo SIES, a evolução (anual e trimestral) do número de ligações e economias, número de ligações faturadas e não-faturadas no período de 1999 a 2002.

4.4.1.4 Pesquisa de Opinião Sobre a Situação dos Serviços de Saneamento de Salvador

Para o conhecimento da percepção da população sobre os serviços de saneamento da cidade do Salvador foi analisado o banco de dados da pesquisa de opinião sobre a Qualidade Ambiental Urbana de Salvador, desenvolvida pelo Grupo de Qualidade Ambiental Urbana do Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana da UFBA (GQAU/MEAU) e financiada pelo Instituto Politécnico da Bahia (IPB)⁴⁷. Essa pesquisa foi também concebida e acompanhada pela presente pesquisadora no âmbito do GQAU/MEAU, tendo incorporado questões sobre o saneamento em Salvador e o Programa Bahia Azul.

A investigação foi realizada em pontos da cidade com grande circulação de pessoas no período de dezembro de 2002 a fevereiro de 2003 e envolveu indivíduos com perfis distintos quanto à renda e escolaridade. A pesquisa foi feita na Escola Politécnica, da Universidade Federal da Bahia; nos *Shoppings Centers* da Baixa dos Sapateiros, *Out Let Center*, *Aeroclube Plaza Show*, Barra e Piedade; nas Estações de Passageiros de Mussurunga e Pirajá; e na Estação Rodoviária (Figura 7).

⁴⁷A pesquisa foi coordenada pelo Prof. Luiz Roberto Santos Moraes e executada pela pesquisadora, Engenheira Sanitarista Rita Cordeiro.

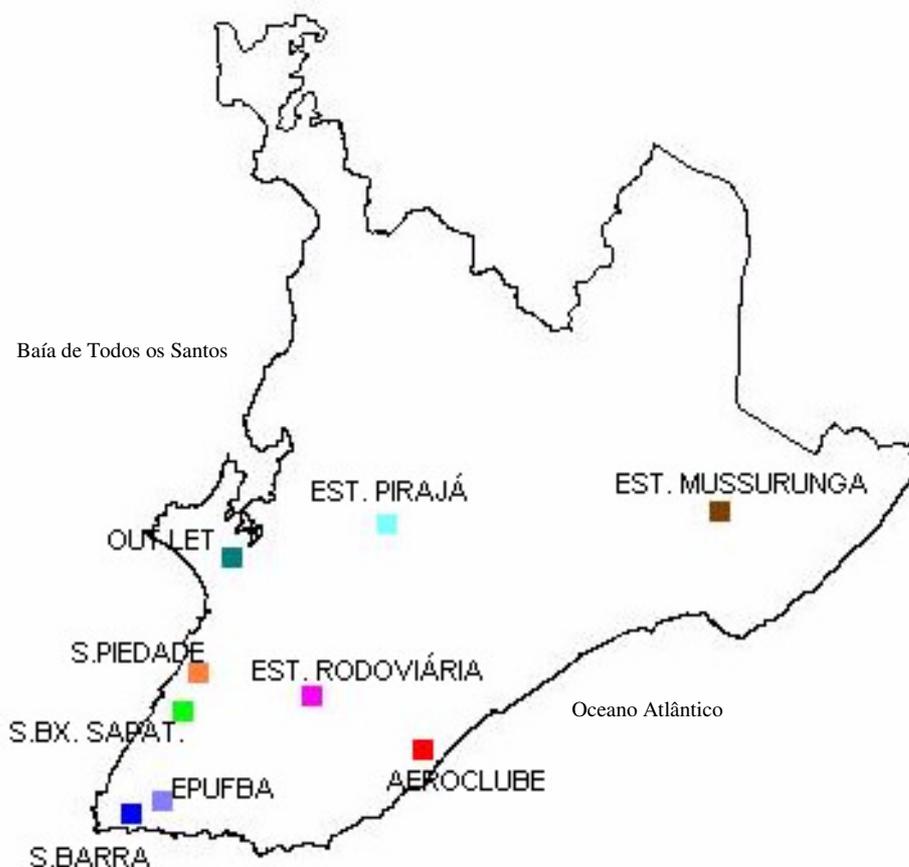


Figura 7 - Locais de Realização da Pesquisa de Opinião Sobre a Qualidade Ambiental Urbana de Salvador.

O instrumento de coleta de dados escolhido foi o computador e um *software*, em multimídia, de fácil entendimento pelos usuários. Essa escolha se justificou pela exclusão de algumas etapas do trabalho de coleta de dados, a saber: impressão de questionário, análises de consistência das informações, digitação e validação da digitação. Assim, o banco de dados foi produzido no momento da coleta das informações. Para dar maior visibilidade à pesquisa foi feito um *stand* intitulado “*SALVADOR, sob os seus olhos*”, contendo um computador, onde a população, orientada por um instrutor, fornecia seus dados e sua opinião sobre a qualidade ambiental do bairro onde morava e da cidade de Salvador (Figura 8).

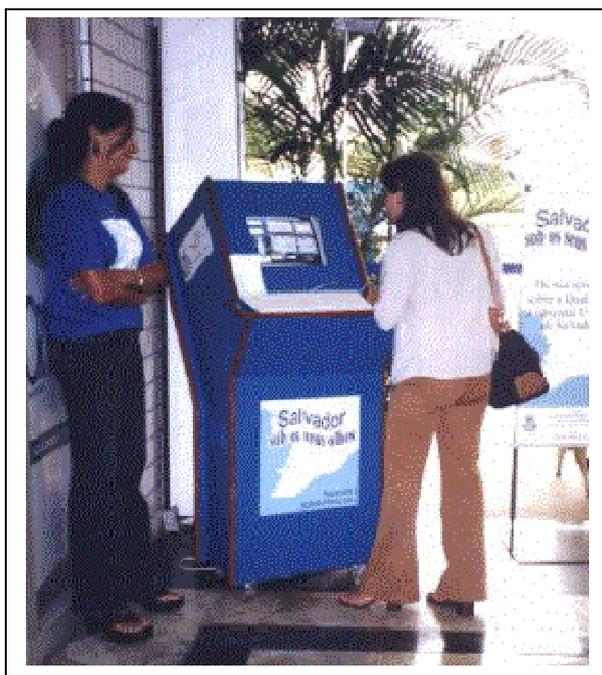


Figura 8 – Vista do *Stand* da Pesquisa de Opinião sobre a Qualidade Ambiental Urbana de Salvador.

As variáveis escolhidas para compor o banco de dados para a avaliação dos serviços de saneamento foram: sexo, idade, local de nascimento, ocupação do chefe da família, grau de instrução do entrevistado, bairro de moradia, tempo de residência no bairro, tempo de residência em Salvador, situação do abastecimento de água, do esgotamento sanitário, da limpeza pública e da drenagem das águas pluviais. Para a avaliação dos serviços de saneamento foi solicitado ao entrevistado que opinasse sobre a qualidade dos serviços segundo três classes de qualidade - boa, regular e ruim. Com vistas a avaliar a opinião dos entrevistados sobre o Programa Bahia Azul foi feita a seguinte pergunta: “O Bahia Azul trouxe algum benefício para o seu bairro?”.

A população de estudo envolveu os residentes da cidade do Salvador, os alfabetizados com idade acima de 16 anos. A amostra (N) necessária para o estudo foi de 978 pessoas, considerando o nível de confiança de 95% e um erro 0,031(3%) – Ver cálculo da amostra no Apêndice B.

Para reconhecimento do comportamento das variáveis existentes no banco de dados foi realizada a distribuição de frequência das mesmas. A partir daí, procedeu-se a recategorizações e análises bi-variadas.

De forma a obter um dado sintético das informações sobre os serviços de saneamento, as classes de qualidade foram adequadas a uma escala de valores semânticos de três pontos, que

transportada para escala decimal passou a ser de 1 a 10. A escala de valores tem sido adotada em pesquisas sociais e, mais recentemente, vem sendo utilizada na obtenção da percepção de um grupo em relação ao ambiente físico. As escalas são construídas com a atribuição de valores numéricos (notas) a um conjunto de adjetivos e visam estabelecer um diferencial semântico na avaliação de um objeto (ORNSTEIN, 1992). Segundo Pereira (2001)

A representação aritmética de um evento qualitativo é uma estratégia para o processamento e análise, mas a interpretação dos resultados requer do pesquisador um retorno ao significado original de suas medidas (ibid., p. 65).

A avaliação de dados qualitativos segundo uma escala de valores semânticos data de 1932 com os estudos de Likert. Esse autor propôs uma escala de cinco pontos envolvendo a mensuração da qualidade, desde a situação intermediária, de indiferença ou de nulidade, do tipo “ótimo”, “bom”, “regular”, “ruim” e “péssimo” (PEREIRA, 2001). De acordo com o Likert, essa escala tornou-se um paradigma da mensuração qualitativa, sendo largamente aplicada e aperfeiçoada.

Com os valores numéricos os dados puderam ser tabulados e interpretados estatisticamente os dados. A escala de valores adotada seguiu orientações de Ornstein (1992) – Tabela 14.

Tabela 14 – Escala de Valores Semânticos para a Avaliação da Percepção da População sobre o Saneamento em Salvador.

Classes de qualidade	Escala de valores semânticos
Boa	7 - 10
Regular	4 - 7
Ruim	1 - 4

A partir daí, foi calculada a média aritmética dos valores para cada variável, por Região Administrativa (RA) de moradia dos entrevistados e, também, para Salvador como um todo. Com os resultados foi criado o Diagrama de *Pareto*, tendo como média de adequabilidade da situação de saneamento o valor de 4,5, conforme sugerido por Ornstein (1992).

4.4.1.5 Estudo sobre Aspectos Operacionais, Gerenciais e Financeiros da EMBASA

Esse estudo foi feito por meio de coleta de dados junto ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), da então Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDU), hoje Ministério das Cidades.

O SNIS é um banco de dados que contém informações desde 1996 de caráter operacional, gerencial e financeiro de todas as Concessionárias Estaduais de Saneamento e da maior parte dos Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE) do País.

Para o presente estudo, além dos dados da EMBASA foram selecionados os da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) e da Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), por considerá-las dentre as melhores do País, o que permitiria realizar comparações entre os indicadores de desempenho dessas companhias. Foram também analisados dados consolidados da Região Nordeste e do Brasil.

De forma a acompanhar os indicadores da EMBASA antes e após a implementação do Programa Bahia Azul, foi estudado o período de 1996 a 2002.

O Quadro 15 apresenta os indicadores selecionados para o estudo, dentre os disponíveis no SNIS.

Quadro 15 – Indicadores Selecionados para a Avaliação do Desempenho Operacional, Gerencial e Financeiro da EMBASA.

Componentes de análise	Indicador	Expresso em
FINANCEIRO	Indicador de desempenho financeiro	(%)
	Índice de faturamento de água **	(%)
	Índice de evasão de receitas	(%)
	Margem do serviço da dívida	(%)
OPERACIONAL	Despesa total com serviço por m ³ faturado	(R\$/m ³)
	Tarifa média praticada	(R\$/m ³)
	Índice de hidrometração	(%)
	Índice de perdas de faturamento **	(%)
	Índice produtividade – economia por pessoal total	(econ/empreg)
	Despesa de exploração por m ³ faturado	(R\$/m ³)
	Índice de perdas na distribuição *	(%)
PESSOAL	Índice produtividade - economia ativas por pessoal próprio	(econ/empreg)
	Despesa média anual por empregado	(R\$/empreg)
	Índice produtividade - pessoal próprio p/mil ligações de água	(empreg/mil lig)
	Índice produtividade - pessoal próprio p/mil ligações (água + esgoto) *	(empreg./mil lig.)
ATENDIMENTO	Índice de tratamento de esgoto	(%)
	Índice de atendimento de água	(%)
	Índice de atendimento de esgoto	(%)
	Índice de esgoto tratado p/ água consumo *	(%)

* Não estão disponíveis no banco de dados os índices de 1996 e 1997.

** Índices excluídos, devido às inconsistências nas fórmulas.

4.4.2 Estudos Desenvolvidos nas Micro-áreas

4.4.2.1 Levantamento das Condições Sanitárias dos Logradouros

A técnica de pesquisa

O *Levantamento das Condições Sanitárias dos Logradouros (LCSL)* é uma pesquisa que se fundamenta na análise das características físicas do ambiente construído, através da percepção do observador.

Esse levantamento nada mais é que um semicadastro de todas as ruas das áreas de estudo, realizado por dois pesquisadores de campo previamente treinados. O seu conteúdo envolve informações sobre abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem das águas pluviais, pavimentação das vias e a limpeza pública. Contempla, ainda, informações qualitativas sobre as moradias com o objetivo de caracterizar a tipologia habitacional.

Essa técnica está respaldada nas experiências do Projeto HABITAT (BORJA e outros, 1994a), desenvolvido no, então, Departamento de Hidráulica e Saneamento da EPUFBA; do Projeto Ações de Saneamento Ambiental em Canabrava (BORJA e outros, 1994b), do Distrito Sanitário de Pau da Lima/Salvador; do Plano de Melhoria da Qualidade Ambiental de Ilha Amarela/Subúrbio Ferroviário (PARÉS e BORJA, 1996); e, principalmente, da dissertação de mestrado sobre Avaliação da Qualidade Ambiental Urbana – Uma contribuição metodológica, desenvolvida por BORJA (1997).

Os pesquisadores de campo, munidos do mapa da área, do questionário de um trecho do logradouro e de máquina fotográfica, percorrem as vias anotando os dados, registrando imagens e realizando anotações por meio de legendas ou ícones na rua esquemática contida no questionário. Os pesquisadores são instruídos a realizarem perguntas rápidas sobre os serviços de saneamento a pelo menos três moradores de cada trecho. Ao final do percurso, o questionário é revisto em função das respostas dadas. O tempo médio para a realização do levantamento, incluindo as perguntas aos moradores e até conversas com grupo de moradores, é de 20 minutos, independente do comprimento do trecho.

Alguns itens do levantamento dependem apenas de observações dos pesquisadores de campo, outros de informações de moradores. Nas questões qualitativas, que exigiam julgamentos, não são estabelecidos critérios rígidos e sim são dadas algumas orientações durante o treinamento e o trabalho de campo,.

Nessa técnica, para uma maior homogeneização dos critérios de avaliação, usa-se como estratégia a condução de toda a equipe para avaliar uma mesma área e em cada nova área faz-

se um rodízio entre as duplas de pesquisadores. Com isso, a maioria dos pesquisadores levanta as mesmas áreas e têm a oportunidade de discutir e trocar informações entre si. Por outro lado, os supervisores de campo e o coordenador da pesquisa devem acompanhar mais de perto os levantamentos iniciais, de forma a dirimir dúvidas e orientar a equipe na busca de uma maior homogeneização dos critérios de avaliação, que, assim mesmo, não são estabelecidos como uma norma.

Para iniciar o levantamento, a área em estudo deve ser delimitada em mapa e as vias (ruas e caminhos carroçáveis e não carroçáveis) identificadas, tendo cada uma recebido um código de referência. Cada via, agora intitulada trecho, é caracterizada como sendo o trecho entre dois cruzamentos de vias (Figura 9). Os trechos longos (+ de 130 metros)⁴⁸ são subdivididos para possibilitar uma melhor qualidade da informação. No caso das áreas de estudo dessa pesquisa tal procedimento foi feito com a planta do sistema SICAR-CONDER na escala de 1:2.000, do ano de 1992.

Durante o levantamento de campo é recomendado que sejam realizadas reuniões entre coordenador e pesquisador de forma a avaliar o andamento da pesquisa e discutir as dúvidas existentes, procedimento adotado no presente trabalho.

Execução do levantamento

O LCSL foi executado em duas etapas, antes e após a implantação do Programa Bahia Azul. A primeira etapa foi realizada no período de julho a setembro de 1997 e a segunda entre setembro e dezembro de 2002. Em ambas as etapas o levantamento foi executado por estudantes de Engenharia Sanitária e Ambiental e de Arquitetura, previamente selecionados e treinados. O treinamento envolveu uma carga horária de 20 horas, abordando aspectos teóricos relacionados aos serviços de saneamento, à técnica de pesquisa, além de teste de campo. Em 1997, foi levantado um total de 1.565 trechos de vias em 31 micro-áreas e em 2002, 1.610 trechos.

⁴⁸ Excepcionalmente, trabalhou-se com trechos de 200m por considerá-los com características homogêneas.

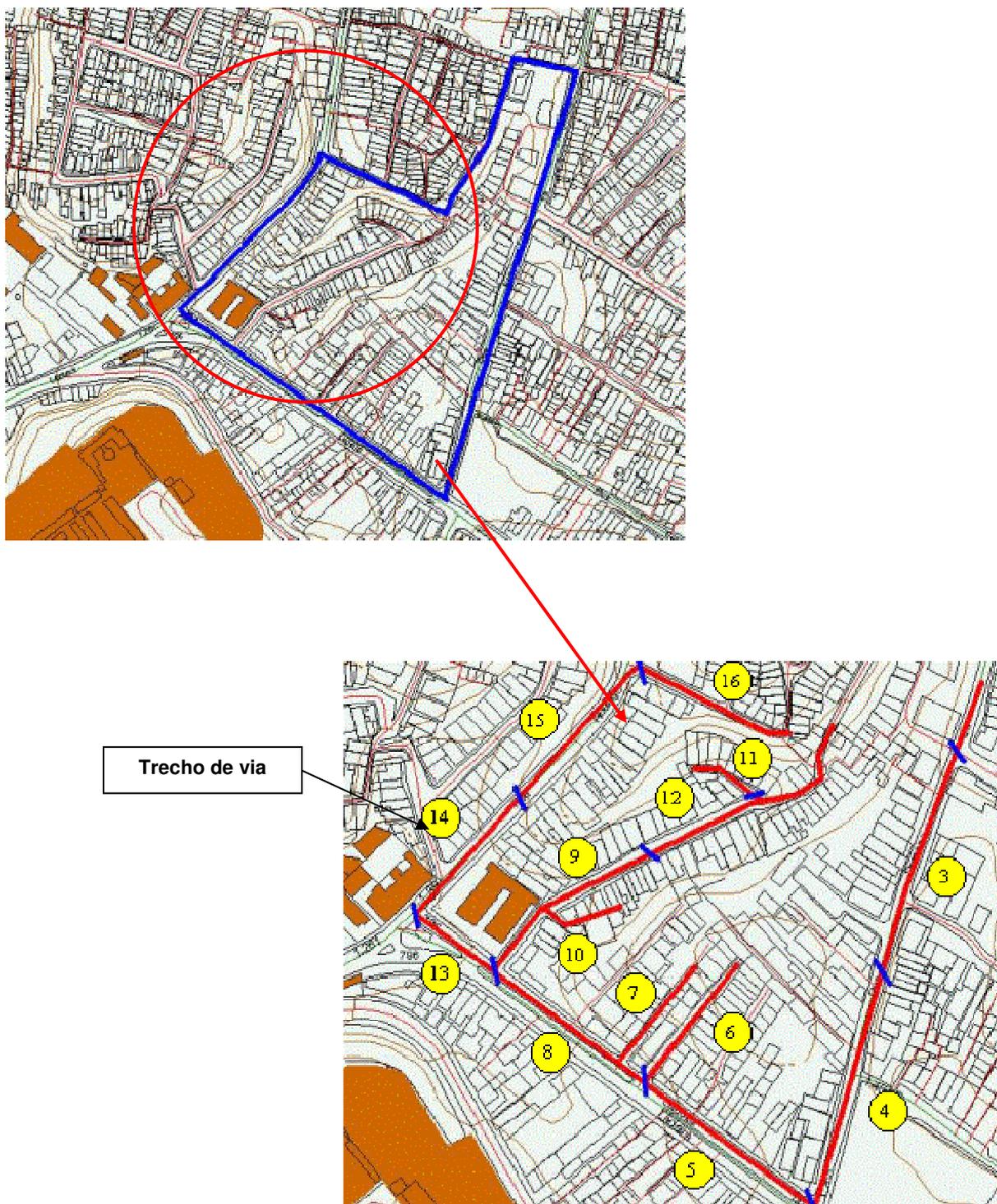


Figura 9 – Procedimento para divisão de trechos de vias. Vista da Micro-área 315, da Bacia de Esgotamento Sanitário de Tripas

Como já explicitado, a primeira etapa da pesquisa foi realizada no âmbito do Projeto Especial n. 6, que foi concebido, coordenado e desenvolvido pela presente pesquisadora, sendo parte integrante do Programa de Avaliação Epidemiológica do Programa Bahia Azul, do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA. Os estudos foram desenvolvidos em 1997 e o relatório final foi emitido em 1999 (BORJA e outros, 1999). A segunda etapa do

levantamento foi executada no âmbito da pesquisa “Uso de Indicadores Quali-quantitativos para Avaliação dos Serviços de Saneamento da Cidade do Salvador”, do Grupo de Qualidade Ambiental Urbana do Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana da UFBA (GQAU), também concebida, coordenada e desenvolvida pela presente pesquisadora e realizada no período de setembro de 2002 a setembro de 2003. A pesquisa foi financiada pela FUNASA, por meio do Convênio n. 171/2001 (BORJA e outros 2003).

O Banco de Dados

O banco de dados foi construído em paralelo ao trabalho de campo. Cada questionário, relacionado a um trecho de via, passou por uma análise de consistência das informações para posterior digitação em pacote estatístico STATA Versão 5 para *Windows*. Com a conclusão da digitação foi feita a sua revisão para a limpeza do banco de dados.

O banco de dados contém 40 variáveis que estão relacionadas às características de cada trecho de via (número do trecho, micro-área, bacia, sub-distrito, setor censitário e comprimento), a situação dos serviços de saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e drenagem das águas pluviais) e as condições de moradia.

Para definição dos indicadores, foram feitas análises descritivas das variáveis e recategorização das mesmas. Os indicadores selecionados para caracterizar as condições sanitárias das micro-áreas podem ser vistos no Quadro 16.

Quadro 16 – Indicadores das Condições Sanitárias das Micro-áreas.

Componente	Variável	Indicador
Abastecimento de Água	Abrangência da rede pública	% de trechos servidos por rede pública
	Estado de conservação da rede	% de trechos em bom estado de conservação
	Quantidade de água consumida	% de trechos com abastecimento contínuo
Esgotamento Sanitário	Abrangência da rede pública	% de trechos servido por rede de esgoto
	Estado de conservação/operação da rede	% de trechos em bom estado de conservação
Drenagem das Águas Pluviais	Abrangência da rede de drenagem	% de trechos com rede de drenagem
	Condições de escoamento das águas pluviais	% de trechos com problemas de escoamento
	Estado de conservação da rede	% de trechos com rede de drenagem em bom estado de conservação
Pavimentação	Abrangência da pavimentação	% de vias que possuem pavimentação
	Estado de conservação	% de vias em bom estado de conservação
Limpeza Pública	Abrangência do serviço	% de trechos com coleta de lixo porta-a-porta
	Frequência do serviço	% de trechos com coleta regular de lixo
	Estado de limpeza	% de vias com ponto de lixo

Os valores dos indicadores referem-se ao percentual de vias que apresentaram um determinado evento em relação ao comprimento total de vias. Assim, por exemplo: na micro-área 315 – Tripas, observou-se que de um total de 6.064,00m de vias, 5.954,00m apresentava rede pública de abastecimento de água; ou seja: 98,2% das vias estavam nesta situação. Por outro lado, este mesmo cálculo pode ser feito considerando como unidade de medida o trecho de via pesquisado, ou seja: nesta micro-área de um total de 83 trechos, 82 estavam na situação referida, isto é: 98,8%. Ao se realizar uma correlação dos dados considerando as duas formas de calcular, obtém-se um índice de correlação alto (0,9970), o que pode ser visualizado no gráfico de dispersão apresentado no Apêndice C. Assim, a estimativa do valor dos indicadores pode ser realizada por qualquer um dos procedimentos. A variável *comprimento de via* tem uma distribuição próxima da normal, tendo um pequeno percentual de observações com valores fora do percentil 75% (Ver no Apêndice C).

4.4.2.2 Estudo sobre a Qualidade da Água de Consumo Humano das Micro-áreas

O presente estudo pretendeu avaliar a qualidade da água distribuída pela EMBASA em 31 micro-áreas da cidade do Salvador, antes e após o Programa Bahia Azul.

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas. A primeira foi realizada no ano de 1998, antes do Programa Bahia Azul, no âmbito do Projeto Especial n. 6, parte integrante do Programa de Avaliação Epidemiológica do Programa Bahia Azul, do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA, já citado. A segunda etapa foi desenvolvida entre os meses de outubro de 2002 a abril de 2003, depois do Programa Bahia Azul, no âmbito da pesquisa “Uso de Indicadores Quali-quantitativos para Avaliação dos Serviços de Saneamento da Cidade do Salvador” do MEAU-UFBA, já citada. Ambas as etapas foram concebidas, planejadas e executadas pela presente pesquisadora e tiveram como parceiros decisivos a Divisão de Vigilância e Controle Sanitário da Secretaria de Saúde do Estado e o Laboratório Central do Estado (LACEN).

O cálculo da amostra necessária para a realização do estudo foi feito a partir de uma expressão que permite comparar duas proporções (*sample size of each group*), segundo Kirwood (1988, p. 6-197). Essa expressão foi selecionada uma vez que se pretendia realizar uma análise comparativa entre as taxas de amostras com presença de coliformes totais e termotolerantes, antes e depois do Programa Bahia Azul. Assim, o objetivo foi verificar o impacto do Programa na qualidade da água distribuída nas micro-áreas de estudo. Os cálculos da amostra podem ser vistos no Apêndice D. Segundo esses cálculos, seriam necessárias 126 amostras para análise de coliforme total e 200 para coliforme termotolerante.

Uma vez que o laboratório onde foram realizadas as análises tinha capacidade para receber um total de 10 amostras por dia, durante três dias na semana, optou-se em coletar um total de 10 amostras por micro-área, totalizando 30 por bacia, resultando em um total de 310 pontos amostrados. Foram também coletadas cinco amostras para análise físico-química em cada micro-área.

Na primeira etapa, foram coletadas 324 amostras de água para análises bacteriológicas em ponto com fornecimento direto da rede de distribuição e 312 para análises físico-químicas. Na segunda etapa, foram coletadas 310 amostras para análises bacteriológicas e 155 para análises físico-químicas.

Os procedimentos adotados para a seleção dos pontos de amostragem, as informações complementares coletadas nos domicílios, as técnicas de coleta de amostras e de análises laboratoriais, podem ser vistas no Apêndice E.

De forma a garantir a qualidade das informações foram realizadas análises de consistência das mesmas. Posteriormente, criou-se um banco de dados cuja digitação foi devidamente revisada. Foram feitas recategorizações das variáveis existentes, distribuição de frequência e, ainda, média e desvio padrão, quando necessário.

4.4.2.3 Estudos sobre a Qualidade dos Serviços de Saneamento na Perspectiva dos Prestadores dos Serviços

Abastecimento de Água Segundo a Perspectiva dos Técnicos

Esse estudo teve por objetivo avaliar a percepção dos técnicos sobre a qualidade da prestação do serviço de abastecimento de água das micro-áreas, antes e após a implantação do Programa Bahia Azul. Essa avaliação se deu junto aos técnicos das Unidades de Negócio (Escritórios de Operações), da EMBASA.

Foram realizadas entrevistas junto a esses técnicos, as quais envolveram questões sobre a cobertura do abastecimento de água, frequência do fornecimento, qualidade da água, estado da rede de distribuição, condições de pressão, capacidade de reservação, capacidade das linhas troncos e adutoras. Os técnicos descreveram os serviços executados em cada micro-área e atribuíram valores de 0 a 10 para os mesmos. Com esses valores foram determinados pesos para cada serviço em função da importância do mesmo para a qualidade do serviço de abastecimento de água e para a saúde pública. Com os conceitos e os pesos, calculou-se, por meio de média ponderada, o *Índice dos Serviços de Abastecimento de Água* de cada micro-área.

Foram definidas classes de qualidade do serviço de abastecimento de água de acordo com os valores dos índices (Tabela 15).

Tabela 15 - Classes de Qualidade do Índice do Serviço de Abastecimento de Água.

Classe de qualidade	Valor do Índice do Serviço de Abastecimento de Água
Muito insatisfatória	0,0 – 5,0
Insatisfatória	5,1 – 7,0
Satisfatória	7,1 – 8,0
Muito satisfatória	8,1 – 10,0

Estudo sobre a Qualidade do Serviço de Limpeza Pública

Essa pesquisa visou avaliar a percepção dos técnicos sobre a qualidade da prestação do serviço de limpeza pública nas micro-áreas em estudo, antes e depois da implementação do Programa Bahia Azul. A avaliação se deu por meio de entrevistas junto aos técnicos dos Núcleos de Limpeza (NL), da Empresa de Limpeza Urbana de Salvador (LIMPURB).

As entrevistas envolveram questões sobre a cobertura e regularidade dos serviços de coleta de lixo doméstico, varrição e serviços especiais, dentre outras. Os técnicos descreveram os serviços executados em cada micro-área e atribuíram valores de 0 a 10 para cada um. Com os valores e pesos, calculou-se, com uma média ponderada, o *Índice dos Serviços de Limpeza Pública* de cada micro-área.

Também foram definidas classes de qualidade do serviço, seguindo os valores apresentados na Tabela 15.

Estudo sobre a Qualidade do Serviço de Drenagem das Águas Pluviais

Esse estudo teve por objetivo avaliar a percepção dos técnicos sobre a qualidade da prestação do serviço de drenagem das águas pluviais nas micro-áreas de estudo. Essa avaliação foi feita a partir de entrevistas junto aos técnicos das Unidades de Conservação da Superintendência de Manutenção e Conservação (SUMAC), da Prefeitura Municipal de Salvador.

As entrevistas abordaram questões sobre a cobertura da rede de drenagem, áreas de risco, situação de escoamento das águas pluviais, tipo de rede, estado de conservação da rede, bocas de lobo e poços de visita, condições de manutenção, uso de informações meteorológicas, disponibilidade de pessoal e de equipamento. Foi calculado o *Índice do Serviço de Drenagem Urbana*, a partir dos mesmos procedimentos adotados para o cálculo dos índices anteriores. Esta pesquisa foi realizada apenas no ano de 2002.

4.4.2.4 Estudo da Cobertura e Consumo Per capita de Água

Essa pesquisa objetivou estimar o consumo *per capita* de água nas micro-áreas, antes e após o a implementação do Programa Bahia Azul.

Os dados foram disponibilizados pela Gerência Comercial da EMBASA. Nessa unidade, a primeira tarefa foi identificar as zonas de abastecimento e as quadras que correspondiam às micro-áreas de estudo. Com isso, a EMBASA forneceu os dados necessários em arquivo *txt*, que foram migrados para o pacote estatístico STATA Versão 5 para *Windows*.

A partir das zonas e quadras de abastecimento foi possível criar a variável “micro-área” e “bacias de esgotamento sanitário”, estas formadas por agrupamento das micro-áreas correspondentes.

Foram fornecidos os seguintes dados: consumo de água por ligação (residencial, popular, não popular, veraneio, filantrópica/social, rural e rural bruta); consumo de água por classe de consumo dos meses de dezembro de 1997 e 2002; e consumo médio de água dos últimos seis meses dos anos de 1997 e 2002. Todas essas informações foram disponibilizadas segundo zonas e quadras de abastecimento.

A partir do banco de dados foram criadas as variáveis necessárias ao estudo, a saber: consumo médio de água dos últimos seis meses por economia residencial, consumo de água do mês de dezembro por economia popular e residencial e o consumo *per capita* de água, todos calculados por micro-área.

Para se obter um valor do consumo de água por economia que melhor representasse a série de dados, optou-se por realizar pontos de cortes nos *percentis* de 5% e 95%, para que fossem excluídos das análises valores discrepantes/aberrantes que se afastassem muito do valor médio observado.

Para o cálculo do consumo por economia residencial utilizou-se a expressão:

$$\text{Consumo por economia residencial} = \frac{\text{Consumo de água médio}^{49} \text{ por ligação residencial}}{\text{Número de economias residenciais}}$$

Para o cálculo do consumo *per capita* foi necessário obter o número de moradores por economia. No ano de 1997, esse número estava disponível no levantamento realizado pela pesquisa “Impacto Epidemiológico do Programa Bahia Azul”, do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA, já citada. Em 2002, optou-se em calcular esse número a partir dos dados do Censo

⁴⁹ Dos meses de jul/dez de 1997/2002.

do IBGE, do ano de 2000, que dispunha do número de moradores por domicílio. Assim, de posse do consumo médio residencial por economia e do número de moradores por economia, nos anos estudados, foi possível calcular o consumo *per capita* por habitante por micro-área, segundo a expressão:

$$\text{Consumo per capita} = \frac{\text{Consumo de água médio por economia residencial}}{\text{Número de habitantes/moradia}}$$

4.4.2.5 Estudo da Cobertura da População das Micro-áreas com Rede de Esgotamento

Sanitário

Essa pesquisa objetivou determinar a cobertura da população das micro-áreas com rede de esgotamento sanitário. Os dados foram fornecidos pela Gerência Comercial da EMBASA em arquivo txt, o que permitiu transportá-los para o pacote estatístico STATA Versão 5 para Windows, criando-se, assim, um novo banco de dados passível de ser analisado.

Os dados foram encaminhados por zonas e quadras de abastecimento, a partir das quais foi possível criar a variável micro-área.

Foram obtidos dados sobre o número de ligações e economias de esgoto existentes, do mês de junho de 2003 das micro-áreas de estudo. Uma vez que a EMBASA, na oportunidade da pesquisa, estava realizando uma revisão de seu sistema de informação, não foi possível acessar os dados de todas as micro-áreas.

De posse do número de economias e conhecendo a densidade populacional de cada micro-área, foi possível calcular a população atendida por rede de esgoto, pela expressão:

$$\text{Pop. atendida na micro-área por rede de esgoto} = n^0 \text{ de econ.} \times n^0 \text{ de hab./moradia}$$

4.4.2.6 Estudo sobre a Percepção dos Moradores sobre os Programa Bahia Azul e os Serviços de Saneamento

Entrevistas junto a Informantes Chaves

A pesquisa sobre percepção da população sobre o Programa Bahia Azul envolveu a realização de entrevistas a informantes chaves das micro-áreas estudadas.

Uma vez que as pesquisas de enfoque qualitativo exigem um tempo de estudo maior, optou-se por selecionar uma micro-área para cada bacia de esgotamento sanitário amostrada, dentre as que possuíam situação de saneamento mais precária antes das intervenções do

Programa citado. Após um sorteio foram selecionadas as micro-áreas apresentadas na Tabela 16.

Os informantes, em número de três por micro-área, foram selecionados a partir da identificação das entidades representativas da população das micro-áreas. Essa identificação foi feita por meio do cadastro da Prefeitura Municipal do Salvador e de um levantamento da Federação de Bairros de Salvador (FABS). Foram realizadas 26 entrevistas (Tabela 16).

Tabela 16 – Número de Informantes Chaves Entrevistados por Micro-área.

Micro-área/Bacia de Esgotamento Sanitário	Número de entrevistas	
	Previstas	Realizadas
191 - COBRE	03	03
204 - CALAFATE	03	03
205 - LOBATO	03	03
243 - TRIPAS	03	03
330 - MÉDIO CAMARAGIPE	03	03
678 - MANGABEIRA	03	03
1025 - PERIPERI	03	04
1072 - PARIPE	03	04
Total	24	26

As entrevistas foram gravadas e transcritas. Foram extraídas as falas consideradas mais relevantes e significativas para o objeto em estudo e as que fossem as mais recorrentes. A preocupação aqui, não foi extrair as falas mais citadas, buscando quantificar as mesmas, mas sim, extrair conteúdos de discursos, os quais não são possíveis de serem obtidos em uma pesquisa quantitativa. De todo modo, as falas foram selecionadas da forma mais isenta possível, objetivando uma maior aproximação dos fatos. Por outro lado, articulando-se com as reflexões de Demo (1996), a vivência⁵⁰ da pesquisadora com o fenômeno estudado permitiu uma maior sensibilidade para a seleção das falas mais relevantes.

4.5 ANÁLISE GLOBAL DOS DADOS

4.5.1 A Concepção Geral da Análise

Embora alguns procedimentos realizados para as análises dos dados tenham sido citados anteriormente, o presente item busca apresentar a estratégia adotada para a análise global dos dados.

⁵⁰ Nas duas etapas da pesquisa, a presente investigadora, além de coordenar a equipe de pesquisa, participou ativamente da coleta de dados de todas as investigações realizadas, mantendo contatos muito próximos com a população.

Para a *avaliação política* foram realizadas análises críticas dos documentos governamentais, do Banco Interamericano de Desenvolvimento, dentre outros. Para a *avaliação de política*, de uma forma geral, pode-se dizer que foram realizadas estatísticas descritivas das variáveis, com recategorizações, definição de médias, desvio padrão, teste de qui-quadrado, *Teste t* e comparação de duas proporções. Com isso, pôde-se elaborar tabelas e gráficos e analisar as modificações ocorridas com a implementação do Programa Bahia Azul.

Para o campo de análises “gestão”, os dados foram analisados através da estatística descritiva. Para o campo “participação e controle social” procedeu-se à análise dos documentos disponíveis. Para o campo “condições sanitárias”, além de serem calculadas as distribuição de frequência e realizadas recategorizações das variáveis de cada componente, foi feita uma agregação das variáveis/indicadores objetivando empreender uma avaliação global dos dados. Para tanto, foram utilizadas duas estratégias:

- 1) construção de um indicador único – *Índice de Saneamento*, que pudesse informar sobre as condições sanitárias de micro-áreas e bairros da cidade do Salvador antes e após a implementação do Programa Bahia Azul; e
- 2) análise multivariada, com o uso da técnica da análise fatorial.

4.5.2 Método de Agregação dos Indicadores

Objetivando obter um índice para avaliar as condições sanitárias antes e após a implementação do Programa Bahia Azul, optou-se em testar dois modelos: o primeiro, mais expedito, se baseou no método de cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), com agregação de indicadores segundo uma média ponderada. O segundo utilizou a técnica estatística multivariada da análise fatorial.

4.5.2.1 Modelo do IDH com Ponderação entre Indicadores

Cálculo dos indicadores

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) visa avaliar o desenvolvimento humano entre países, regiões e também no interior de cada país. O cálculo do IDH é feito considerando três indicadores relacionados à educação, longevidade e renda. Os indicadores são calculados a partir de valores mínimos e máximos, atribuídos para cada indicador segundo a expressão a seguir apresentada. O índice é depois calculado a partir da média aritmética dos indicadores.

$$\text{Indicador} = (\text{valor observado} - \text{valor m\u00ednimo}) / (\text{valor m\u00e1ximo} - \text{valor m\u00ednimo})$$

Considerando que a presente avalia\u00e7\u00e3o tem como pressuposto a verifica\u00e7\u00e3o do atendimento a alguns princ\u00edpios relacionados \u00e0 justi\u00e7a social na presta\u00e7\u00e3o de um servi\u00e7o de saneamento, para o c\u00e1lculo dos indicadores, adotou-se como valor m\u00ednimo “0” e valor m\u00e1ximo “100”, com vistas a auferir o atendimento ao princ\u00edpio da universalidade.

Determina\u00e7\u00e3o dos pesos para a pondera\u00e7\u00e3o

De forma a evitar o alto grau de subjetividade que tem caracterizado a defini\u00e7\u00e3o de pesos para o c\u00e1lculo de \u00edndices, foram utilizadas duas estrat\u00e9gias: na primeira, a defini\u00e7\u00e3o dos pesos foi feita a partir de uma consulta a uma rede de *experts* e, na segunda, foi realizada a partir de um estudo do comportamento de vari\u00e1veis relacionadas ao saneamento e \u00e0 sa\u00fade da popula\u00e7\u00e3o. Para esse estudo, procedeu-se \u00e0 an\u00e1lise do banco de dados da pesquisa desenvolvida por Moraes (1988) em nove assentamentos da periferia urbana da cidade do Salvador.

A id\u00e9ia foi gerar um \u00edndice de saneamento calculado por uma m\u00e9dia ponderada de indicadores, conforme apresentado na f\u00f3rmula seguir.

$$\text{\u00cdndice Saneamento} = \frac{\sum (i_1 X p_1 + i_2 X p_2 + i_3 X p_3 + \dots + i_j X p_j)}{\sum (p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_j)}$$

Defini\u00e7\u00e3o dos pesos a partir da consulta a uma rede de experts

Foram selecionados dezoito *experts* para participar da rede, todos com atua\u00e7\u00e3o na \u00e1rea de sa\u00fade ambiental e not\u00f3ria contribui\u00e7\u00e3o t\u00e9cnico-cient\u00edfica neste campo do saber. Os *experts* foram chamados a atribuir pesos a cada componente do saneamento (abastecimento de \u00e1gua, esgotamento sanit\u00e1rio, drenagem das \u00e1guas pluviais e limpeza p\u00fablica) em fun\u00e7\u00e3o da import\u00e2ncia relativa de cada um para a salubridade ambiental e, conseq\u00fcentemente, para a sa\u00fade p\u00fablica. Desses, dezesseis responderam o question\u00e1rio, sendo 12 brasileiros e quatro estrangeiros. Dentre os brasileiros, a maior parte era proveniente das regi\u00f5es Nordeste e Sudeste (Tabela 17). Dentre os dezesseis *experts*, 50% tinham doutorado e 37,5% mestrado (Tabela 18).

**Tabela 17 – Resultado da Consulta à Rede de *Experts*:
Local de Origem/Trabalho dos *Experts*.**

Local		N	Frequência (%)	Frequência Acumulada (%)
Brasil	Nordeste	4	25,00	25,00
	Centro-oeste	2	12,50	37,50
	Sudeste	5	31,25	68,75
	Sul	1	6,25	75,00
Sub-Total		12	75,00	
Exterior	América Latina	2	12,50	12,50
	E.U.A	1	6,25	18,75
	Inglaterra	1	6,25	25,00
Sub-Total		4	25,00	
Total		16	100,00	

Tabela 18 - Grau de Formação da Rede de *Expert*.

Grau de Formação	N	Frequência (%)	Frequência Acumulada (%)
Doutorado	8	50,00	50,00
Mestrado	6	37,50	87,50
Especialização	1	6,25	93,75
Graduação	1	6,25	100,00
Total	16	100,00	

Os pesos atribuídos aos componentes abastecimento de água (água) e esgotamento sanitário (esgoto) variaram de 0,2 a 0,4, sendo que o primeiro teve uma média aritmética de 0,314 e o segundo 0,293. Os componentes drenagem das águas pluviais (drenagem) e limpeza pública (lixo) variaram entre 0,1 e 0,3, com média aritmética 0,190 e 0,230, respectivamente (Tabela 19). As médias aritméticas, geométricas e harmônicas podem ser vistas na Tabela 20.

Tabela 19 - Média, Desvio Padrão, Mediana, Variância, Valores Mínimos e Máximos.

Variável	Observação	Média	Desvio padrão	Mediana	Variância	Mínimo	Máximo
água	16	0,3137	0,0729269	0,305	0,0053183	0,2	0,4
esgoto	16	0,2925	0,0596098	0,300	0,0035533	0,2	0,4
drenagem	16	0,1906	0,0768955	0,200	0,0059129	0,1	0,3
lixo	16	0,2025	0,0610464	0,200	0,0037267	0,1	0,3

Tabela 20 – Médias Aritméticas, Geométricas e Harmônicas.

Variável	N	Média		
		Aritimética	Geométrica	Harmônica
água	16	0,3138	0,3053176	0,2965318
esgoto	16	0,2925	0,2864613	0,2801098
drenagem	16	0,1906	0,1756798	0,1612636
lixo	16	0,2025	0,1925290	0,1811735

Com os resultados percebe-se que, para os *experts*, o componente abastecimento de água tem uma interferência maior nos níveis de salubridade ambiental e, conseqüentemente, na saúde pública, seguido dos componentes esgotamento sanitário, limpeza pública e drenagem das águas pluviais. Com isso, a expressão para o cálculo de um índice de saneamento seria:

$$\text{Índice de saneamento} = V_{(\text{ÁGUA})} \times 0,30 + V_{(\text{ESGOTO})} \times 0,30 + V_{(\text{LIXO})} \times 0,20 + V_{(\text{DRENAGEM})} \times 0,20$$

Definição dos pesos a partir de um banco de dados com variáveis de saneamento e saúde

Para a definição dos pesos dos componentes de saneamento outra estratégia utilizada foi trabalhar com dois bancos de dados da pesquisa desenvolvida por Moraes (1988), em nove assentamentos da periferia urbana de Salvador. O primeiro banco contém variáveis relacionadas às condições sócio-ambientais das localidades estudadas e a ocorrência de parasitoses intestinais (*Ascaris lumbricoides*, *Shistosoma mansoni* e *Trichuris trichiura*) em crianças de 7 a 14 anos, com um total de 5.335 observações. O segundo banco de dados contém variáveis relacionadas às condições sócio-ambientais e à ocorrência de diarreia em crianças menores que cinco anos, com um total de 1.292 observações.

Foram analisadas as variáveis de saneamento de cada componente e sendo selecionadas as que apresentaram uma maior associação entre a prevalência de poliparasitismo e diarreia. Dentre as variáveis de abastecimento de água selecionou-se a relativa à “frequência no fornecimento de água”; das referentes ao esgotamento sanitários selecionou-se a variável “destino dos dejetos”; das relacionadas à limpeza pública, a variável selecionada foi a “frequência da coleta de lixo”. Dentre as de drenagem, optou-se pela variável “condições de escoamento das águas pluviais”. A partir da prevalência de poliparasitismo e de diarreia, segundo cada variável selecionada, calculou-se o quanto a prevalência aumentava ou diminuía em relação a uma variável aleatoriamente escolhida (no caso, optou-se pela variável “frequência do abastecimento de água”). Com isso, as seguintes expressões foram obtidas:

Banco de Dados	Expressão para o Índice de Saneamento
Poliparasitismo	AGUA X 0,25 + ESGOTO X 0,25 + LIXO X 0,39 + DRENAGEM X 0,11
Diarreia	AGUA X 0,29 + ESGOTO X 0,27 + LIXO X 0,33 + DRENAGEM X 0,11

Observando os resultados, percebe-se que para ambos os bancos analisados, o maior peso obtido foi para o componente “limpeza pública” (0,39 e 0,33) e o menor, para “drenagem das águas pluviais” (0,11). Os componentes “abastecimento de água” e “esgotamento sanitário” tiveram pesos 0,25 e 0,29, respectivamente.

Uma vez que as variáveis de saneamento atuam de forma conjunta na ocorrência de uma parasitose ou diarreia, optou-se por verificar o peso relativo de cada variável considerando a prevalência em situações onde existia, por exemplo, uma situação inadequada de abastecimento de água e adequada para os outros componentes. Com isso pôde-se chegar às seguintes expressões:

Banco de Dados (variável isolada)	Expressão para o Índice de Saneamento
Poliparasitismo	AGUAX 0,27 + ESGOTO X 0,31 + LIXO X 0,30 + DRENAGEM X 0,12
Diarreia	AGUAX 0,18 + ESGOTO X 0,24 + LIXO X 0,33 + DRENAGEM X 0,25

Observando essas expressões verifica-se que o peso do componente lixo se mantém elevado em ambas as análises, tendo-se pesos destoantes para os outros componentes, chamando-se atenção para os pesos do componente drenagem e abastecimento de água, provenientes do banco de dados de diarreia.

Embora a diarreia seja um importante indicador para a avaliação do impacto das ações de saneamento na saúde, são também reconhecidas as suas dificuldades em face da multicasualidade da doença diarreica. Os resultados provenientes do banco de diarreia, principalmente de “variáveis isoladas”, se mostraram destoantes dos outros, fato que pode estar relacionado às dificuldades do indicador, anteriormente citadas. Assim, optou-se por não utilizar os resultados vindos do banco de dados de diarreia. Dentre as expressões provenientes do banco de dados de parasitoses intestinais, optou-se por trabalhar com a que foi proveniente das análises com *variáveis isoladas*, uma vez que através destas pôde-se isolar os efeitos de cada componente do saneamento na prevalência do poliparasitismo. Além disso, os pesos encontrados aproximaram-se muito dos sugeridos pela rede de *experts*.

Analisando os resultados da expressão proveniente da consulta à rede de *experts* e do banco de dados de parasitoses intestinais, optou-se por realizar uma média aritmética entre os pesos atribuídos, uma vez que o peso sugerido ao componente limpeza pública pelos *experts* foi, significativamente, menor do que o encontrado com os dados do banco de parasitose. Atribui-se esse fato às poucas pesquisas relacionando limpeza pública e saúde. A expressão final adotada pode ser vista a seguir.

$$\text{Índice de saneamento} = I_{(\text{ÁGUA})} X 0,29 + I_{(\text{ESGOTO})} X 0,31 + I_{(\text{LIXO})} X 0,25 + I_{(\text{DRENAGEM})} X 0,15$$

Uma vez que os bancos de dados provenientes do Censo Demográfico não contam com variáveis relativas a drenagem das águas pluviais, a expressão ficou da forma a seguir:

$$\text{Índice de saneamento} = (I_{(\text{ÁGUA})} \times 0,29 + I_{(\text{ESGOTO})} \times 0,31 + I_{(\text{LIXO})} \times 0,25) / 0,85$$

Assim, os índices de saneamento das áreas de estudo foram calculados com as expressões referidas, lembrando que cada indicador foi calculado segundo o método do IDH, conforme as seguintes fórmulas:

$$I_{(\text{ÁGUA})} = \frac{(I_o - I_{\min})}{(I_{\max} - I_{\min})}$$

$$I_{(\text{ESGOTO})} = \frac{(I_o - I_{\min})}{(I_{\max} - I_{\min})}$$

$$I_{(\text{DRENAGEM})} = \frac{(I_o - I_{\min})}{(I_{\max} - I_{\min})}$$

$$I_{(\text{LIXO})} = \frac{(I_o - I_{\min})}{(I_{\max} - I_{\min})}$$

Sendo:

$I_{(\text{ÁGUA})}$ = Indicador de abastecimento de água

$I_{(\text{ESGOTO})}$ = Indicador de esgotamento sanitário

$I_{(\text{DRENAGEM})}$ = Indicador de drenagem das águas pluviais

$I_{(\text{LIXO})}$ = Indicador de limpeza pública

I_o = valor observado

I_{\min} = valor mínimo = 0

I_{\max} = valor máximo = 100

Para o cálculo do Índice de Saneamento de cada micro-área foi necessário atribuir pesos para todos os indicadores relacionados a cada componente do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e drenagem das águas pluviais), como pode ser observado no Apêndice F.

4.5.2.2 Modelo da Análise Fatorial

Considerações sobre a técnica estatística

A análise fatorial é uma técnica estatística de análise multivariada, aplicada a dados qualitativos e muito utilizada nas ciências sociais e do comportamento. O seu objetivo é

reduzir e sumarizar um conjunto de variáveis correlacionadas⁵¹ de um fenômeno estudado. As variáveis sumárias de dados multivariados devem ter uma alta correlação com as variáveis originais. Assim, informações de um número grande de variáveis originais podem ser representadas através de algumas variáveis sumárias. Portanto, o objetivo da análise fatorial é identificar um *fator* que represente um conjunto de variáveis. As variáveis originais são reunidas em um fator ou conjunto de fatores. A identificação das novas dimensões, ou variáveis sumárias, pode ser feita pela técnica dos componentes principais, que são obtidos através de diferentes combinações lineares das variáveis originais (MALHOTRA, 2001; PEREIRA, 2001).

Alguns conceitos são essenciais na análise fatorial (MALHOTRA, 2001; PEREIRA, 2001):

- O *factor loading* (auto valor) é a medida de correlação entre a função derivada e as medidas originais. Representa a proporção de variação da variável original que é explicada pelo fator.
- O *factor score* é a medida assumida pelos objetos estudados na função derivada da análise.
- O *eigenvalue* é a medida de quanto da variância total das medidas realizadas pode ser explicada pelo fator; ele avalia a contribuição do fator ao modelo construído pela análise fatorial, sendo que um valor pequeno sugere uma pequena contribuição do fator na explicação das variações das variáveis originais. O valor do *eigenvalue* é uma medida importante, pois é ele que vai informar a quantidade de fatores adequados para se trabalhar na análise fatorial. A escolha do *eigenvalue* depende do pesquisador. É recomendável utilizar valores acima de 1.
- A *communality* mede o quanto a variância de uma variável é explicada pelos fatores derivados da análise fatorial.
- O *factor matrix* é a matriz de correlação entre as variáveis originais e os fatores encontrados. Os elementos da diagonal devem ser todos iguais a 1.

Para a aplicação da análise fatorial é necessário que a natureza dos dados existentes atendam a algumas premissas (MALHOTRA, 2001; PEREIRA, 2001):

⁵¹ Malhotra (2001) sugere que a correlação seja diferente de zero.

- A medida de adequabilidade da amostra à análise fatorial deve ser testada. O índice usado para essa avaliação é o KMO – *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* que é a razão da soma dos quadrados das correlações de todas as variáveis dividida por essa mesma soma acrescida da soma dos quadrados das correlações parciais de todas as variáveis. É recomendado que esse fator seja maior que 0,5, o que indica uma adequação dos dados a análise fatorial.
- O teste de esfericidade de *Bartlett* deve ser realizado para testar a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz identidade (diagonal igual a 1 e todas as outras medidas igual a zero). Ou seja, que não existe correlação entre as variáveis. Esse teste de hipótese deve ser feito para um $p < 0,05$.

O modelo da análise fatorial consiste em expressar cada variável em combinações lineares de fatores subjacentes. A quantidade de variância de uma variável compartilhada com as outras é que se chama *comunalidade*. A covariação entre as variáveis é descrita em termos de um pequeno número de fatores comuns, mais um fator exclusivo para cada variável. O modelo pode ser representado como (MALHOTRA, 2001):

$$X_i = A_{i1}F_1 + A_{i2}F_2 + A_{i3}F_3 + \dots + A_{im}F_{im} + V_iU_i \quad \text{onde,}$$

X_i = $i^{\text{ésima}}$ variável padronizada

A_{ij} = coeficiente padronizado de regressão múltipla da variável i sobre o fator comum j

F = fator comum

V_i = coeficiente padronizado de regressão da variável i sobre o fator único i

U_i = o fator único para a variável i

m = número de fatores comuns

Os fatores comuns podem ser expressos como combinações lineares do tipo (MALHOTRA, 2001):

$$F_i = W_{i1}X_1 + W_{i2}X_2 + W_{i3}X_3 + \dots + W_{ik}X_k$$

É possível escolher pesos ou coeficientes de escore do fator de modo que o primeiro fator explique a maior variância total.

No caso da presente pesquisa a técnica da análise fatorial foi aplicada nas análises dos dados sobre as condições de saneamento tanto de micro áreas como de bairros, dados estes provenientes da pesquisa de campo dos anos 1997 e 2000 e dos dados do Censo Demográfico

do IBGE dos anos de 1991 e 2000. Pretendia-se com a análise fatorial gerar índices compostos.

– Aplicação da Técnica na Análise dos Dados do IBGE

Para a verificação da aplicabilidade da Análise Fatorial aos dados sobre a situação de saneamento dos bairros, provenientes do banco de dados do IBGE, foram feitos os testes de correlação, o Teste KMO e o de *Bartlett*, tanto para os dados de 1991 como os de 2000, que são apresentados no Apêndice G. Com os resultados, observa-se que a natureza dos dados é adequada à análise fatorial uma vez que o Teste KMO produziu índices acima de 0,7 e o Teste de Bartlett forneceu uma probabilidade $p < 0,05$, rejeitando, portanto, a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz de identidade, ou seja, que não há correlação entre as variáveis.

– A extração dos autovalores e das cargas fatoriais

Dados do Censo de 1991

Da análise da tabela a seguir pode-se dizer que o primeiro fator é capaz de explicar 80% da variabilidade dos dados, como pode ser visto na Figura 10.

Fator	Eigenvalue	Diferença	Proporção	Proporção Acumulada
1	2,41032	2,07100	0,8034	0,8034
2	0,33932	0,08895	0,1131	0,9165
3	0,25036		0,0835	1,0000

(principal component factors; 1 factor retained)

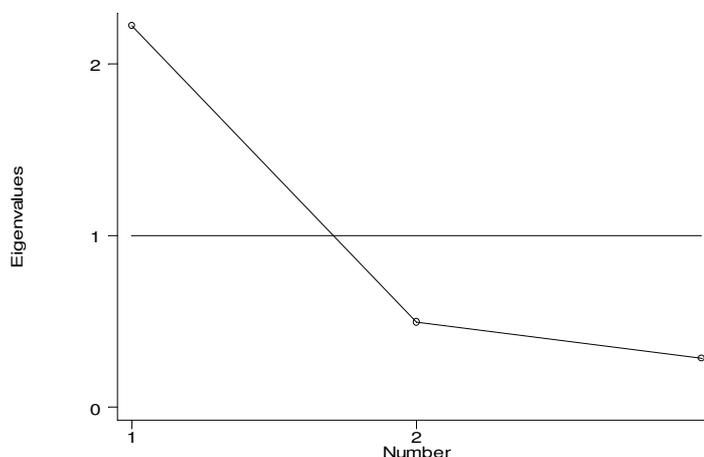


Figura 10 – Autovalores Versus Número de Fatores. Dados sobre Saneamento do Censo de IGBE, 1991, segundo Bairros da Cidade do Salvador.

A carga fatorial extraída do primeiro fator para cada variável pode ser vista a seguir.

Variável	Fator=1	Uniqueness
Água	0,89230	0,20380
Esgoto	0,88254	0,22113
Lixo	0,91392	0,16475

Factor Loadings

O modelo apresenta-se ajustado como pode ser visto nos resultados da matriz de covariância.

**Matriz de Covariância
(Component Score)**

Componente	1
1	1,000

*Extraction Method: Principal Component Analysis.
Component Scores.*

Com isso, pode-se escrever a seguinte expressão para o cálculo de um índice composto pelas variáveis ponderadas com as cargas fatoriais.

$$\text{Índice Saneamento (1991)} = (\text{aar1} \times 0,89 + \text{esgoto1} \times 0,88 + \text{lixo1} \times 0,91) / (0,89 + 0,88 + 0,91)$$

Esse índice foi ajustado em função de valores mínimo e máximo esperados, conforme método usado para o Cálculo do IDH já referido.

Dados do Censo do ano de 2000

Da análise da tabela abaixo é possível perceber que o primeiro fator é capaz de explicar 74% da variabilidade dos dados, como pode ser visto na Figura 11.

Fator	Eigenvalue	Diferença	Proporção	Proporção Acumulada
1	2,22079	1,72597	0,7403	0,7403
2	0,49482	0,21044	0,1649	0,9052
3	0,28439		0,0948	1,0000

(principal component factors; 1 factor retained).

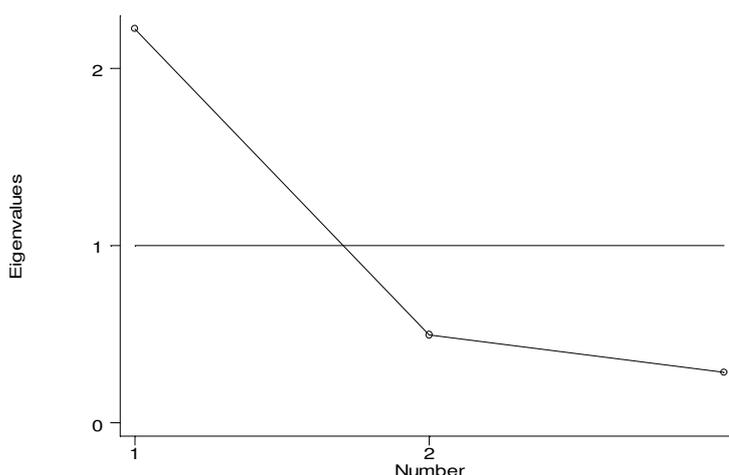


Figura 11 – Autovalores Versus Número de Fatores. Dados sobre Saneamento do Censo de IGBE, 2000, segundo Bairros da Cidade do Salvador.

A carga fatorial extraída do primeiro fator para cada variável pode ser vista a seguir.

Variável	Fator=1	Uniqueness
Água	0,82452	0,32017
Esgoto	0,85002	0,27747
Lixo	0,90468	0,18156

Factor Loadings

O modelo apresenta-se ajustado como pode ser visto nos resultados da matriz de covariância.

**Matriz de Covariância
(Component Score)**

Componente	1
1	1,000

*Extraction Method: Principal Component Analysis.
Component Scores.*

Com isso, pode-se escrever a expressão do cálculo de um índice composto pelas variáveis ponderadas com as cargas fatoriais.

$$\text{Índice Saneamento (2000)} = (\text{aar2} \times 0,82 + \text{esgoto2} \times 0,85 + \text{lixo2} \times 0,90) / (0,82 + 0,85 + 0,90)$$

A Aplicação da Técnica na Análise dos Dados do Levantamento das Condições Sanitárias dos Logradouros

Para a verificação da aplicabilidade da Análise Fatorial aos dados sobre a situação de saneamento da micro-áreas fez-se o Teste KMO e o de *Bartlett*, tanto para os dados de 1991 como os de 2002, conforme apresentado no Apêndice G. Com os resultados, observa-se que a natureza dos dados é adequada à análise fatorial uma vez que o Teste KMO produziu índices acima de 0,5 e o Teste de *Bartlett* forneceu uma probabilidade $p < 0,05$, rejeitando, portanto, a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz de identidade, ou seja, que não há correlação entre as variáveis.

- A extração dos autovalores e das cargas fatoriais

Dados de 1997

Da análise da tabela abaixo, pode-se perceber que o primeiro fator é capaz de explicar 37%, enquanto o primeiro ao quinto fator explicam 77% da variabilidade dos dados, como pode ser visto na Figura 12.

Fator	Eigenvalue	Diferença	Proporção	Proporção Acumulada
1	5,97856	4,05795	0,3737	0,3737
2	1,92062	0,27221	0,1200	0,4937
3	1,64841	0,19219	0,1030	0,5967
4	1,45622	0,17264	0,0910	0,6877
5	1,28358	0,44594	0,0802	0,7680
6	0,83764	0,04232	0,0524	0,8203
7	0,79532	0,21874	0,0497	0,8700
8	0,57658	0,14952	0,0360	0,9061
9	0,42706	0,06119	0,0267	0,9328
10	0,36587	0,08985	0,0229	0,9556
11	0,27602	0,14614	0,0173	0,9729
12	0,12988	0,02519	0,0081	0,9810
13	0,10469	0,01403	0,0065	0,9875
14	0,09066	0,01774	0,0057	0,9932
15	0,07291	0,03694	0,0046	0,9978
16	0,03597		0,0022	1,0000

(principal component factors; 5 factor retained).

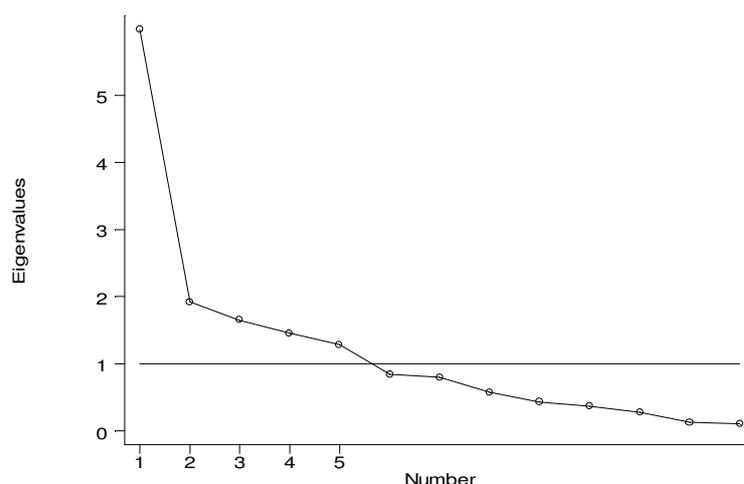


Figura 12 – Autovalores Versus Número de Fatores. Dados sobre Saneamento do LCSL, 1997, segundo Micro-áreas da Cidade do Salvador.

A carga fatorial extraída do primeiro fator para cada variável pode ser vista a seguir.

Variável	Factor Loading					Uniqueness
	1	2	3	4	5	
rede1	0,29251	-0,11359	0,35046	-0,28808	<u>0,72260</u>	0,17358
esta1	<u>0,79589</u>	-0,16056	-0,06758	0,25795	-0,16361	0,24290
freq1	<u>0,74048</u>	-0,08126	0,53674	-0,04379	0,01805	0,15476
colif1	-0,38055	0,34362	0,00549	-0,46429	-0,15272	0,49819
redee1	<u>0,81815</u>	-0,17800	0,25875	-0,35126	-0,02064	0,10819
fune1	0,04125	<u>0,79720</u>	-0,41248	0,09065	0,04238	0,18262
este1	<u>0,72533</u>	0,37487	0,13920	0,01865	0,24589	0,25318
esgi1	0,12268	-0,42902	-0,45884	0,38715	0,52986	0,15972
coleta1	0,78268	0,40357	0,13216	0,03983	-0,14729	0,18380
reg1	0,57727	-0,27815	-0,30104	-0,45702	-0,11213	0,27733
pl1	-0,20492	0,23432	0,49837	<u>0,54496</u>	-0,07770	0,35171
dren1	<u>0,77403</u>	0,07379	-0,20441	0,44072	0,17752	0,12790
esc1	-0,49691	-0,32240	<u>0,55529</u>	0,22404	-0,08996	0,28251
estd1	0,63701	-0,24613	-0,05117	0,22354	-0,50236	0,22867
pav1	0,53756	-0,42998	-0,22304	-0,06215	-0,18642	0,43778
estp1	<u>0,90862</u>	0,33981	0,08328	-0,04089	0,02352	0,04978

Assim, o conjunto de 16 variáveis passa a ser explicado por 5 fatores que se constituem em variáveis compostas. As variáveis sublinhadas são as que têm maior carga fatorial para cada fator, sendo as que explicam melhor a nova variável composta.

O modelo apresenta-se ajustado como pode ser visto nos resultados da matriz de covariância.

**Matriz de Covariância
(Component Score)**

Componente	1	2	3	4	5
1	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000
3	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
4	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000
5	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis. Component Scores.

Com isso, optou-se por escrever a seguinte expressão para o cálculo de um índice composto pelas variáveis ponderadas com as cargas fatoriais, escolhendo-se o primeiro fator para tal, uma vez que ele expressa a maioria das variáveis com maior carga fatorial.

$$\text{Índice Saneamento (1997)} = (0,29251*\text{rede1} + 0,79589*\text{esta1} + 0,74048*\text{freq1} - 0,38055*\text{colif1} + 0,81815*\text{rede1} + 0,04125*\text{fune1} + 0,72533*\text{este1} + 0,12268*\text{esgi1} + 0,78268*\text{coleta1} + 0,57727*\text{reg1} - 0,20492*\text{p11} + 0,77403*\text{dren1} - 0,49691*\text{esc1} + 0,63701*\text{estd1} + 0,53756*\text{pav1} + 0,90862*\text{estp1})/6,67$$

Este índice foi ajustado em função de valores mínimo e máximo esperados, conforme método usado para o Cálculo do IDH já referido.

Dados de 2002

Da análise da tabela a seguir pode-se dizer que o primeiro fator é capaz de explicar 33%, enquanto o primeiro ao sétimo fator explicam 82% da variabilidade dos dados, como pode ser visto na Figura 13.

Fator	Eigenvalue	Diferença	Proporção	Proporção Acumulada
1	5,20312	3,33856	0,3252	0,3252
2	1,86457	0,32829	0,1165	0,4417
3	1,53628	0,24178	0,0960	0,5377
4	1,29449	0,18645	0,0809	0,6187
5	1,10805	0,05983	0,0693	0,6879
6	1,04821	0,04544	0,0655	0,7534
7	1,00277	0,32267	0,0627	0,8161
8	0,68010	0,10607	0,0425	0,8586
9	0,57403	0,11538	0,0359	0,8945
10	0,45865	0,07925	0,0287	0,9231
11	0,37939	0,08257	0,0237	0,9469
12	0,29682	0,06584	0,0186	0,9654
13	0,23099	0,08502	0,0144	0,9798
14	0,14597	0,02782	0,0091	0,9890
15	0,11816	0,05977	0,0074	0,9964
16	0,05839		0,0036	1,0000

(principal component factors; 7 factors retained)

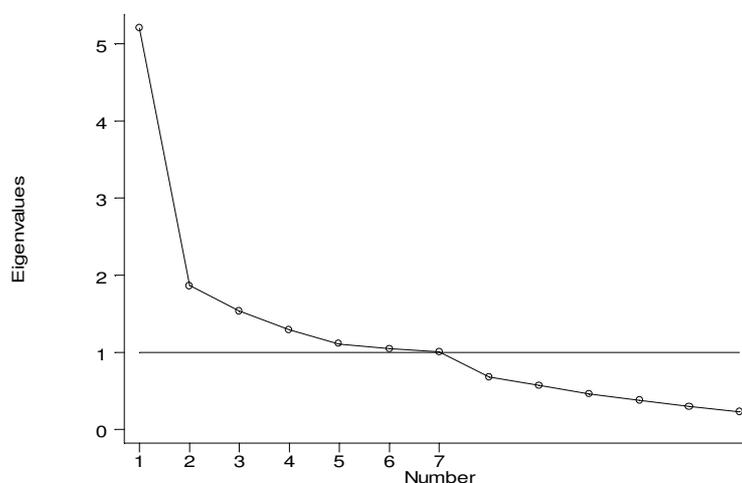


Figura 13 – Autovalores Versus Número de Fatores. Dados sobre Saneamento do LCSL, 2002, segundo Micro-áreas da Cidade do Salvador.

A carga fatorial extraída do primeiro fator para cada variável pode ser vista a seguir.

Variável	Factor Loading							Uniqueness
	1	2	3	4	5	6	7	
rede2	0,35151	0,26495	-0,11722	-0,02683	-0,18491	<u>0,77001</u>	-0,03465	0,16347
esta2	<u>0,81867</u>	0,12085	0,13532	0,32729	0,08211	0,09513	-0,09021	0,16582
freq2	<u>0,72956</u>	0,27911	0,20353	0,12247	-0,00082	-0,24110	0,14932	0,25298
colif2	0,05407	-0,15925	-0,25668	0,25602	<u>0,80784</u>	0,28631	0,07541	0,10002
rede2	<u>0,67724</u>	-0,04765	0,43410	-0,03863	0,22202	0,19288	0,09584	0,25347
fune2	<u>0,65706</u>	0,20536	-0,03824	-0,26654	0,28088	-0,33023	0,03307	0,26456
este2	<u>0,59867</u>	-0,26177	0,20721	-0,23536	-0,20369	0,20810	-0,27099	0,31651
esgi2	0,15946	0,45429	<u>-0,75416</u>	-0,07937	-0,20399	0,10521	0,10026	0,13040
coleta2	0,42116	-0,66631	0,12879	0,33730	-0,24663	0,01428	-0,13733	0,16841
reg2	0,57155	0,33739	0,02656	<u>0,59753</u>	-0,15689	-0,05425	-0,21301	0,12882
pl2	0,11199	<u>0,61809</u>	0,51465	-0,31138	0,15093	0,12731	0,00970	0,20453
dren2	<u>0,84857</u>	0,18547	-0,08426	-0,10378	-0,11243	-0,24934	0,01257	0,15269
esc2	-0,61876	0,15841	0,29124	0,52336	-0,02650	-0,00430	0,37034	0,09545
estd2	0,46641	<u>-0,55710</u>	0,05258	-0,32304	-0,00063	0,07611	0,31553	0,25963
pav2	0,48953	-0,08338	-0,09254	0,06152	-0,21554	0,05882	<u>0,74654</u>	0,13382
estp2	<u>0,72337</u>	-0,20130	-0,45816	0,10631	0,18759	-0,12133	-0,11476	0,15192

Factor Loadings

Assim, o conjunto de 16 variáveis passa a ser explicado por 7 fatores que se constituem em variáveis compostas. As variáveis sublinhadas são as que têm maior carga fatorial para cada fator, sendo as que explicam melhor a nova variável composta.

O modelo apresenta-se ajustado, como pode ser visto nos resultados da matriz de covariância.

**Matriz de Covariância
(Component Score)**

Componente	1	2	3	4	5
1	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000
3	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
4	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000
5	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis. Component Scores.

Com isso, pode-se escrever a seguinte expressão para o cálculo de um índice composto pelas variáveis ponderadas com as cargas fatoriais. Optou-se por trabalhar com apenas o primeiro fator para a construção do índice, uma vez que ele expressa a maioria das variáveis com maior carga fatorial.

$$\text{Índice Saneamento (2002)} = (0,35151*\text{rede2} + 0,81867*\text{esta2} + 0,72956*\text{freq2} + 0,05407*\text{colif2} + 0,67724*\text{rede2} + 0,65706*\text{fune2} + 0,59867*\text{este2} + 0,15946*\text{esgi2} + 0,42116*\text{coleta2} + 0,57155*\text{reg2} + 0,11199*\text{pl2} + 0,84857*\text{dren2} - 0,61876*\text{esc2} + 0,46641*\text{estd2} + 0,48953*\text{pav2} + 0,72337*\text{estp2})/(7,06)$$

Esse índice foi ajustado em função de valores mínimos e máximos esperados, conforme método usado para o Cálculo do IDH já referido.

4.5.3 Geoprocessamento dos Dados

A técnica do geoprocessamento dos dados foi utilizada para o estudo dos dados do campo de análise “Condições Sanitárias”. A intenção foi captar as desigualdades espaciais na distribuição dos serviços de saneamento na cidade do Salvador, antes e após a implementação do Programa Bahia Azul.

Foram elaborados mapas temáticos com os indicadores e índices de saneamento de Salvador, utilizando-se das bases cartográficas digitalizadas da CONDER, dos anos de 1991 e 2000. O processamento dos dados foi feito com o programa *Arcview GIS 3.2*, que se constitui em um Sistema de Informações Geográficas (SIG) capaz de agregar a base espacial de referência, em diferentes escalas, a dados descritivos não-espaciais – no caso as informações provenientes do banco de dados do Censo Demográfico do IBGE (1991 e 2000) – resultando em representações por meio de mapas temáticos.

Os dados geográficos disponibilizados em formato *Shape* foram representados espacialmente por setor censitário, na escala 1:10.000, em projeção cilíndrica, denominada UTM (Universal Transversa de Mercator). Nessa projeção, a base cartográfica do município de Salvador está localizada no fuso de UTM 24 e expressa em coordenadas plano-

retangulares. As informações geográficas contidas no *Shapefile* foram então adicionadas ao *ARCVIEW GIS 3.2*, considerando os parâmetros descritos anteriormente.

Os bancos de dados do Censo Demográfico do IBGE, em formato *xls*, foram convertidos para DBF IV (dBase IV), formato compatível com o programa *ArcView*. Os bancos de dados referidos (atributos não-geográficos) possuem um campo com variáveis numéricas, correspondendo à identificação de cada setor censitário, denominado de código identificador (ID); um campo com uma variável alfanumérica, com os nomes dos bairros; dois campos com variáveis numéricas capazes de identificar cada bairro (setor censitário e sub-distrito); e outros campos contendo variáveis numéricas correspondendo aos indicadores e índices sobre as condições de saneamento.

Esses dados descritivos (dados tabulares) foram agregados às informações geográficas por meio do código identificador (ID) de cada setor censitário. O campo com o código identificador (ID) está presente tanto no banco de dados referente às informações geográficas, quanto no banco de dados tabulares. Dessa forma, as informações de localização espacial, que são georreferenciadas através de um sistema de coordenadas de referência, foram agregadas às informações não-espaciais (dados tabulares) por meio do comando *join*, que possibilita agregar informações a partir de duas ou mais tabelas, gerando uma tabela única de banco de dados georreferenciado.

Para a elaboração dos mapas temáticos por bairro, foi necessário obter outra base cartográfica. Essa base foi criada por meio de operações básicas de geoprocessamento que permitiram a seleção e união dos setores censitários (representados por objetos geométricos do tipo polígonos) correspondentes a cada bairro. Essa seleção foi feita a partir de um único banco de dados georreferenciado (dados descritivos de indicadores dos serviços de saneamento atrelados a uma posição no espaço provenientes dos dados cartográficos).

Os mapas temáticos foram construídos a partir dos indicadores e índices de saneamento. Com objetivo de dar visibilidade à desigualdade espacial na distribuição dos serviços, foi feita uma análise estatística da distribuição de frequência dos indicadores através de recursos disponíveis no próprio programa *ArcView*. Foram criados 4 (quatro) intervalos de classe, de forma a dar homogeneidade na análise entre os indicadores. A espacialização do resultado foi feita por meio da codificação de cada polígono referente ao bairro, que foi associado ao valor do indicador de saneamento e a seu intervalo de classe, produzindo, assim, os mapas temáticos.

Capítulo 5 - Política de Saneamento na Bahia e o Programa Bahia Azul

5.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Até o momento, o Estado da Bahia não dispõe de um arcabouço jurídico-institucional estabelecendo uma Política Estadual de Saneamento, atribuição do Conselho Estadual de Saneamento Básico, órgão deliberativo e tripartite, criado pelo Art. 229 da Constituição do Estado da Bahia (1989). A falta de tal política, de sua regulamentação e de definição de critérios para a definição das prioridades de investimentos, tem resultado em graves consequências para a sociedade, uma vez que a não definição da mesma deixa o destino do saneamento à mercê das diretrizes políticas de cada governo e dos prestadores de serviços, sem que haja um planejamento de longo prazo, pautado nas reais necessidades da população. Esse vazio institucional tem levado o Governo do Estado a adotar uma série de medidas para reestruturar a área de saneamento, especialmente os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, visando à privatização, eleita como única alternativa pelo governo FHC para o saneamento no país pelo Governo Federal no âmbito da Reforma do Estado brasileiro. Diversas ações vêm sendo empreendidas para viabilizar esse projeto político, a exemplo da utilização de financiamentos externos e do Governo Federal e modificações na Constituição Estadual (CE), de forma a retirar a titularidade da prestação do serviço do poder municipal, principal limitador da proposta da privatização. Para o convencimento da opinião pública da pertinência de tal proposta, durante o governo FHC, foi desenvolvida, em nível nacional e estadual, campanha de desqualificação do setor público e das operadoras públicas de água e esgoto, com a disseminação da idéia de que as mesmas são ineficazes e não têm capacidade de investimentos .

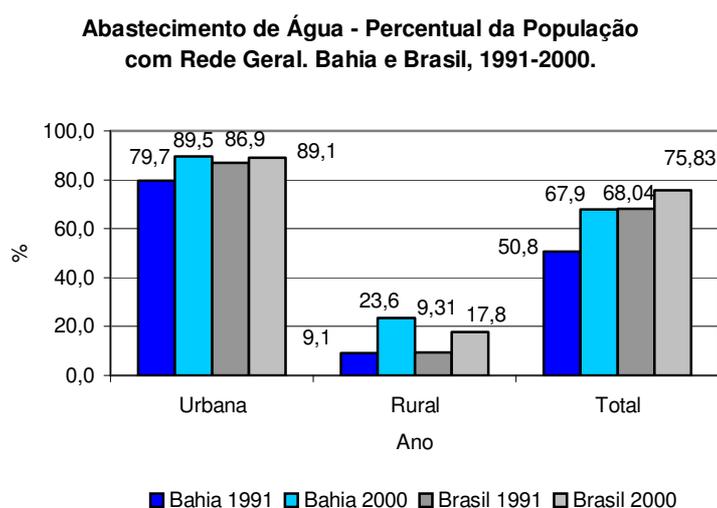
O Governo Federal vem utilizando mecanismos para pressionar o setor público visando à privatização, negando o acesso aos recursos oficiais, ao mesmo tempo em que têm sido liberados recursos para o setor privado, através dos bancos oficiais a exemplo da Caixa Econômica Federal (CEF) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Em face da relevância do tema, os diferentes segmentos da sociedade baiana e os trabalhadores, em particular, que historicamente têm contribuído para a formulação de políticas públicas alternativas, terão mais um grande desafio, para aprofundar as discussões em torno da privatização, bem como de apresentar propostas à sociedade. A difícil tarefa é

percebida pela ofensiva dos governos federal e estadual, sob exigência do Fundo Monetário Internacional (FMI) e orientação do Banco Mundial e do BID, no estabelecimento de mecanismos que facilitem a privatização das empresas e órgãos públicos da área de saneamento.

5.2 A SITUAÇÃO ATUAL DO SANEAMENTO NO ESTADO DA BAHIA

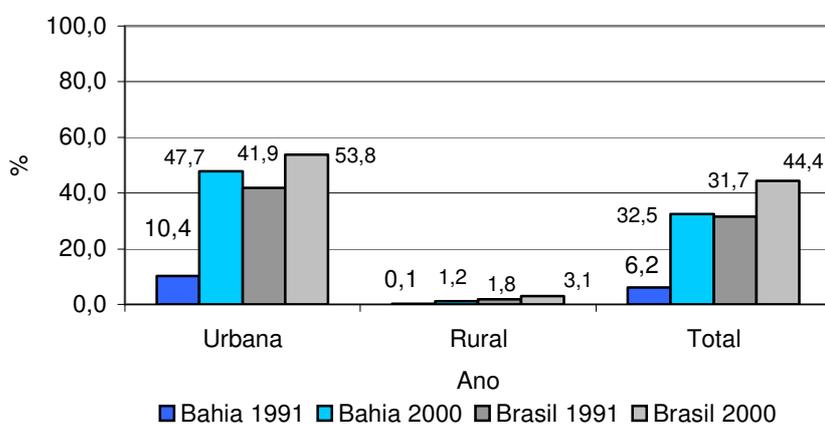
Os níveis de atendimento da população do Estado da Bahia com serviços de saneamento revelam uma situação preocupante. Segundo dados do IBGE, em 2000, cerca de 67,9% da população total do Estado estava ligada à rede geral de água, percentual distante do atendimento universal. A problemática do abastecimento de água é mais crítica para a população rural. Em 2000, o nível de atendimento da população urbana chegou a 89,5%, enquanto que da rural atingiu apenas 23,6%. Entre os anos de 1991 a 2000, houve um aumento de 46,8% da cobertura da população total com esse serviço. No Brasil, esse incremento foi de apenas 28,8% (MINISTÉRIO DA SAÚDE/DATASUS, 2002). Nesse mesmo ano, os dados do IBGE revelam que a cobertura da população brasileira com esse serviço era de 75,8%, percentual superior ao da Bahia (67,9%). No entanto, para a população urbana, a cobertura da população do Estado e do Brasil se aproximava (Figura 14). Segundo dados do SNIS, em 2001, o atendimento da população dos municípios cujos serviços de água eram operados pela EMBASA chegou a 96%, ou seja, segundo esse dado, na área de concessão da EMBASA, os níveis de atendimento estavam próximo da universalização.



Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE/DATASUS, 2002.

Figura 14

O serviço de esgotamento sanitário no Estado também ainda é bastante precário. Segundo dados do IBGE, em 2002, apenas 32,5% da população total do Estado era servida por rede coletora de esgoto e de drenagem, percentual que, nas áreas urbanas, se eleva para 47,7% e diminui, dramaticamente, no meio rural para 1,2%. Entre os anos de 1991 e 2000, a população total servida por esse tipo de rede coletora aumentou significativamente, passando de um percentual de 6,2% para 32,5% (Figura 15). Considerando o Brasil, houve um acréscimo da população servida de 62% (MINISTÉRIO DA SAÚDE/DATASUS, 2002). Segundo dados do SNIS (2002), a EMBASA atendia, em 2001, em sua área de concessão, cerca de 21% da população com sistemas de esgotamento sanitário, percentual muito distante do ideal (100%).

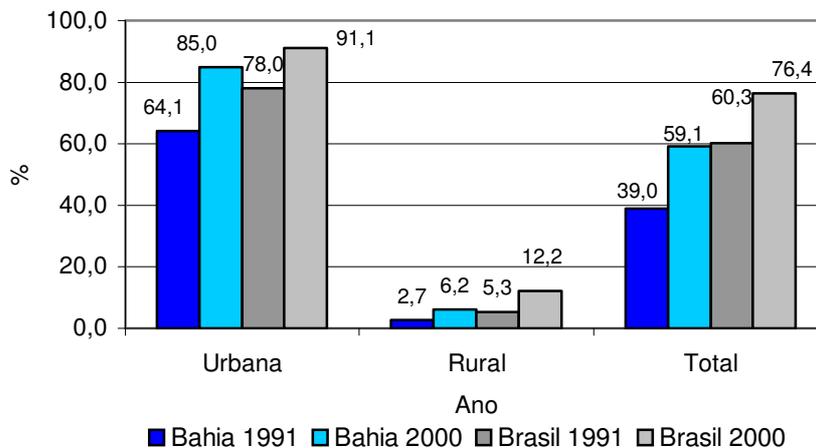


Esgotamento Sanitário - Percentual da População com Rede Geral de Esgoto e Drenagem. Bahia e Brasil, 1991- 2000.

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE/DATASUS, 2002.

Figura 15

A situação da limpeza pública no Estado também é preocupante. Segundo o IBGE, em 2000, apenas 59,1% da população do Estado tinha seu lixo coletado. No Brasil, esse percentual chega a 76,4%. Entre os anos de 1991 a 2000, a cobertura da população com esse serviço cresceu de 39% para 59,1%, estando, portanto, ainda em um patamar muito baixo e distante do atendimento universal (Figura 16). No meio rural, a situação é ainda mais dramática. Em 2000, apenas 6,2% da população tinha acesso ao serviço de coleta de lixo (MINISTÉRIO DA SAÚDE/DATASUS, 2002).



Limpeza Pública - Percentual da População com Coleta de Lixo. Bahia, 1991- 2000.

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE/DATASUS, 2002.

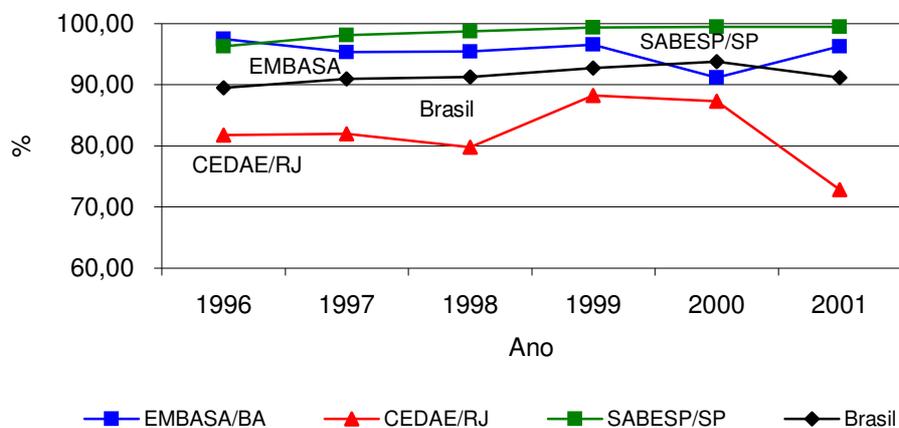
Figura 16

Ao longo das três últimas décadas o atendimento da população urbana com serviços de saneamento foi priorizado em detrimento da população rural. Foram também priorizadas as ações de abastecimento de água em detrimento das de esgotamento sanitário

A Figura 17 revela que, nos sistemas operados pela EMBASA, houve um decréscimo da cobertura da população com abastecimento de água entre os anos de 1996 a 2000, passando de 97,6% para 91,2%, quando, em 2001, volta a crescer até atingir 96,2%. Inclusive, esse percentual é menor do que o alcançado em 1996. A Figura também demonstra que, entre os anos estudados, os níveis de cobertura atingidos pela EMBASA foram superiores aos do Brasil e da CEDAE/RJ e inferior aos da SABESP/SP, sendo que esta última já atingiu a universalização do atendimento em sua área de concessão.

Entre os anos de 1996 a 2001, houve um aumento dos níveis de cobertura da população com sistema de esgotamento sanitário operado pela EMBASA, passando de 14,2% para 21%. Certamente, esse fato reflete a ampliação dos investimentos, por parte do Governo Estadual, durante a década de 90. No entanto, tais investimentos não foram suficientes para que fosse atingida a universalização do atendimento, estando a cobertura extremamente baixa (Figura 18). Inclusive, pode-se observar pela Figura 18 que a EMBASA, ao longo dos anos estudados, manteve a cobertura da população com esgotamento sanitário muito abaixo da atingida para o Brasil, Rio de Janeiro (CEDAE/RJ) e São Paulo (SABESP/SP), embora todos os níveis de

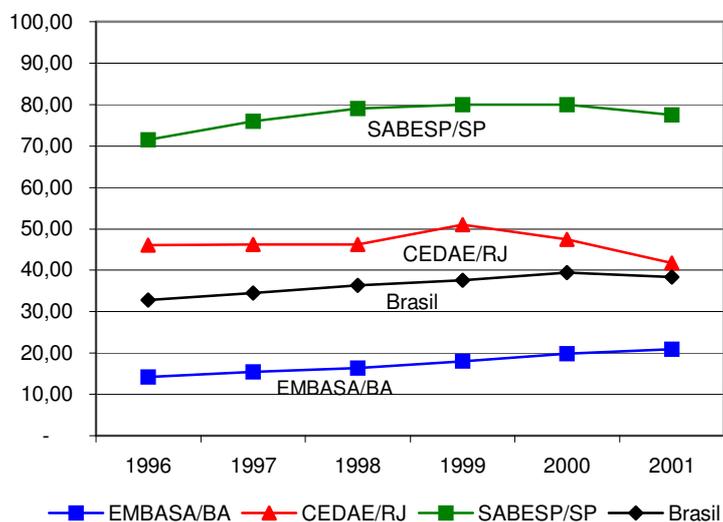
cobertura tenham sido baixos, ressalva se faz a São Paulo, estado que sempre foi priorizada na alocação de recursos para o setor saneamento.



Cobertura da População com Abastecimento de Água, de algumas Concessionárias Estaduais. 1996 - 2001

Fonte: SNIS, 2002.

Figura 17

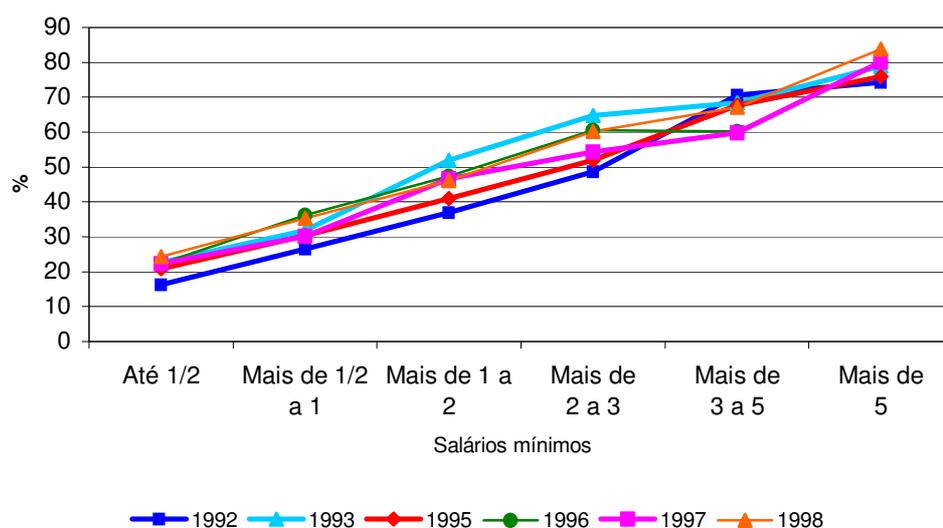


Percentual da População Servida com Esgotamento Sanitário, de algumas Companhias Estaduais. 1992 - 2001.

Fonte: SNIS, 2002.

Figura 18

Os dados do IBGE (2000) também demonstram que o nível de prestação dos serviços de saneamento é desigual em relação à renda da população. Dentre os domicílios particulares permanentes urbanos, em 1998, apenas 23,4% dos classificados na faixa de renda até um salário mínimo (SM) dispunham de uma solução de saneamento adequada, enquanto que nos da faixa de mais de 5SM este valor era de 83,8%. Segundo ainda o IBGE (2000) dos 40% mais pobres no Estado da Bahia, no ano de 1999, apenas 15,3% dos domicílios dispunham de saneamento (água, esgoto e lixo), enquanto que nos 10% mais ricos este percentual era de 68%. Esses dados revelam uma política de investimentos que privilegiou a população de maior poder aquisitivo e, conseqüentemente, com capacidade de pagar pelo serviço, política que se manteve ao longo de toda a década de 90, como pode ser visto na Figura 19.



Fonte: IBGE, 2000.

Percentual de Domicílios Permanentes Urbanos com Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário e Lixo Coletado, no Estado da Bahia. 1992 - 1998.

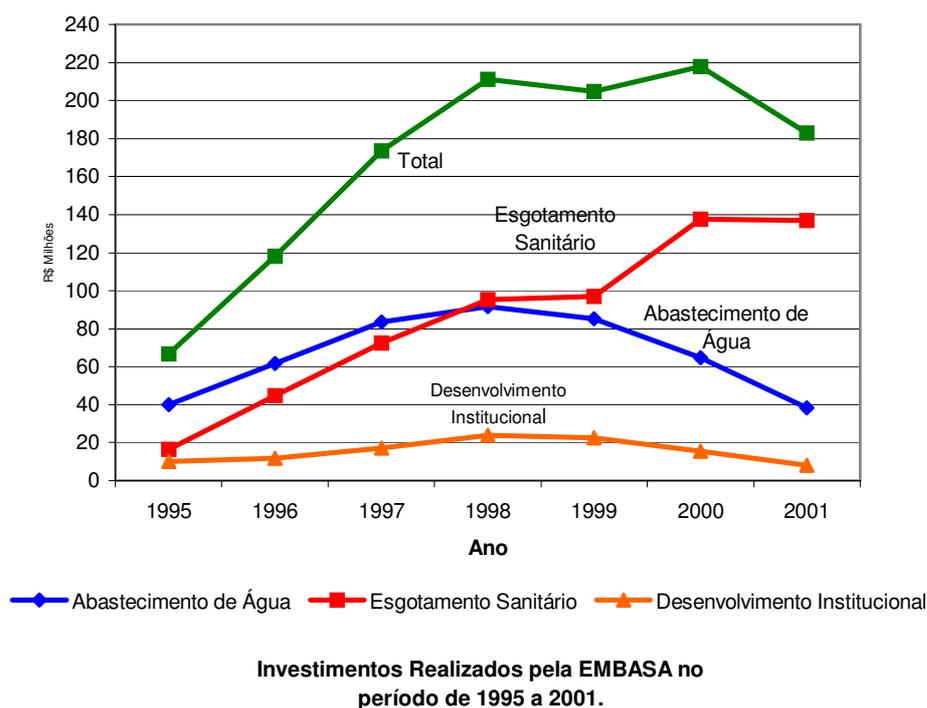
Figura 19

Assim, a situação de saneamento do Estado da Bahia revela uma distribuição desigual dos serviços, com baixa cobertura da população com abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo. Esse quadro é mais crítico nos assentamentos das periferias urbanas das cidades e nas pequenas localidades do meio rural. Apesar dos investimentos realizados, na

última década, o *déficit* dos serviços ainda se mantém elevado, revelando a necessidade não só de investimentos, mas também da formulação de um arcabouço jurídico-institucional até o momento inexistente.

Na última década, os governos que assumiram a administração do Estado da Bahia vêm implementando programas e projetos na área de saneamento, principalmente em abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos, a exemplo do Projeto de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS); Projeto Metropolitano; Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos (Programa BTS); Programa de Desenvolvimento Urbano; Programa de Desenvolvimento do Turismo e Programas de Saneamento Rural–KfW, dentre outros, os quais têm proporcionado um volume de obras e investimentos relativamente elevado, de, aproximadamente, R\$ 2 bilhões. Tais programas e projetos têm se inserido numa lógica que privilegia o capital, tem buscado “espaços produtivos” que possam promover a sua reprodução; representando ações focalizadas e fragmentadas, típicas de políticas de cunho neoliberal, as quais não contemplam um olhar global sobre as condições sócio-ambientais de todo o território. A maior parte dos investimentos tem sido direcionada para áreas de interesse turístico, incluindo Salvador, cidades do Recôncavo Baiano e da chamada Costa do Descobrimento.

Segundo dados da EMBASA (2001), os investimentos em saneamento do Governo Estadual vem crescendo desde 1995, quando, inclusive, é iniciado o Programa Bahia Azul (Figura 20). No total, foram gastos, entre 1995 a 2001, R\$ 1.175,0 milhões, sendo que R\$ 465,8 milhões (39,6%) foram aplicados em abastecimento de água, R\$ 600,4 milhões (51,1%) em esgotamento sanitário e cerca de R\$ 108,8 milhões (9,3%) em Desenvolvimento Institucional. A análise da Figura 20 permite concluir que, no período de 1995 a 1997, os investimentos eram maiores em abastecimento de água. A partir de 1997, começa a haver uma inversão de prioridade, quando, então, os investimentos em esgotamento sanitário passam a ser maiores. O acréscimo de recursos para esse componente do saneamento está fortemente vinculado à execução de obras de esgotamento sanitário em Salvador e dez cidades do entorno da BTS, no valor de US\$ 235,61 milhões, integrantes do Programa Bahia Azul.



Fonte: EMBASA, 2002.

Figura 20

Realizando-se a conversão dos recursos aplicados, ano a ano, para o dólar⁵², chega-se a um montante de investimentos realizados pela EMBASA, no período mencionado, de, aproximadamente, US\$ 813,01 milhões. Os investimentos feitos por essa empresa, destinados para o Programa Bahia Azul (considerando apenas o Programa BTS e o PMSS), somam US\$ 465,9 milhões (Tabela 21). Assim, cerca de 57% dos recursos aplicados pela EMBASA, entre 1995 a 2001, foram investidos no Programa Bahia Azul, que previa ações focalizadas na cidade de Salvador e outras dez cidades do entorno da BTS, envolvendo uma população estimada em 2,5 milhões de habitantes – cerca de 20% da população do Estado da Bahia. Só em Salvador, avalia-se que foram investidos, em esgotamento sanitário e abastecimento de água, cerca de US\$ 317,6 milhões, ou seja, aproximadamente, 39% dos investimentos da EMBASA no período citado.

⁵² Como se pretendia obter um valor aproximado dos investimentos em dólar, optou-se por usar o câmbio do último dia do ano (31/12) de cada ano. Para isso, foram utilizadas as informações do [site:www.ai.com.br/pessoal/indices/DOLARM.HTM](http://www.ai.com.br/pessoal/indices/DOLARM.HTM).

Tabela 21 - Investimentos da EMBASA entre 1995 e 2001.

Programa	US\$ Milhões	%
Bahia Azul	465,92	57,31
Outras ações	347,09	42,69
Total	813,01	100,00

Fonte: SEINFRA(2002) e EMBASA(2002).

Esses dados demonstram a prioridade dada pelo governo do Estado em investimentos focalizados em municípios alvos de sua estratégia de desenvolvimento, incluindo-se nesta o fortalecimento do “mercado do turismo” e a mudança do papel do Estado na prestação dos serviços públicos, estando em consonância com as diretrizes das IFI no campo das políticas públicas para países em desenvolvimento. Assim, passam a ser privilegiadas, como já observado, áreas de interesse turístico (Salvador, cidades do Recôncavo e da Costa do descobrimento, dentre outras) e cidades cujo mercado da água seria atrativo para futuros operadores privados. Nesse último caso, seria imprescindível elevar a cobertura da população com esgoto, de forma que a futura empresa privada iniciasse a operação dos sistemas de água esgoto com um nível de cobertura da população que tornasse o negócio viável.

De acordo com a Secretaria de Infra-estrutura (SEINFRA, 2002), no período de 1999 a 2002, o Governo do Estado da Bahia investiu cerca de R\$ 912, 4 milhões em saneamento, sendo que destes, R\$ 169,9 milhões (18,6%) foram recursos provenientes do Tesouro e R\$ 742,4 milhões (81,4%) vieram de outras fontes.

Realizando-se a conversão dos investimentos, ano a ano, para o dólar, chega-se a um total, aproximado, de recursos aplicados em saneamento, pela SEINFRA, da ordem de US\$ 1.071 milhões, no período citado. É importante ressaltar que, desse montante, considerando apenas o Programa Bahia Azul, US\$ 499 milhões foram captados junto a diversos organismos financeiros. Desses, US\$ 414 milhões foram financiados pelo Banco Mundial (BIRD), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e *Japan Bank for International Cooperation* (JBIC). As taxas de juros dessas instituições têm variado de 6,24% a 8,66% a.a. Estima-se que, somente a EMBASA, deverá pagar até 2021 cerca de R\$ 894,0 milhões ao BIRD e ao BID (EMBASA, 2002).

O reflexo da política de saneamento desenvolvida no Estado é percebido nos baixos níveis de saúde da população, proporcionando, inclusive, o ressurgimento de doenças até então controladas, a exemplo da cólera. Cerca de 13,6% da mortalidade proporcional em

crianças menores de um ano, em 1999, ocorreu por doenças infecciosas e parasitárias (IBGE, 2000). A taxa de mortalidade infantil no Estado, em 1998, foi de 46,1 por 1.000 nascidos vivos, enquanto que na região Sudeste foi de 22,1 (MINISTÉRIO DA SAÚDE/DATASUS, 2002). No ano de 1998, a mortalidade proporcional por doenças diarréicas no Estado foi de 9,28%, enquanto que em São Paulo foi de 2,93% e a incidência de dengue no ano de 1999 chegou a 66,33 casos por 100.000 habitantes (DATASUS, 2002). Apesar da multicausalidade da doença diarréica, estudos epidemiológicos têm demonstrado que a melhoria das condições de saneamento promove reduções na incidência desta enfermidade (CAIRNCROSS, 1990; ESREY e outros, 1990; MORAES, 1996; HELLER, 1997). Esses dados indicam que os baixos níveis de cobertura da população com serviços de saneamento têm contribuído para a proliferação de uma série de doenças e mortes que poderiam ser evitadas.

5.3 ASPECTOS JURÍDICO-INSTITUCIONAIS DA POLÍTICA ESTADUAL DE SANEAMENTO

Embora a Constituição Estadual da Bahia tenha criado o Conselho Estadual de Saneamento Básico, de caráter deliberativo e com atribuições de formular a política de saneamento e elaborar o Plano Estadual de Saneamento, nenhum dos governos, até então, encaminhou à Assembléia Legislativa projeto de lei visando a sua regulamentação. A política de saneamento tem sido definida a partir das diretrizes de cada governo eleito, sem que se tenha um arcabouço jurídico-institucional que propicie a execução de uma política traçada a partir de metas claras e de conteúdo conhecido pela sociedade.

O Governo do Estado tem direcionado sua "Política Estadual de Saneamento", segundo dois enfoques: 1) reestruturação administrativa, gerencial e financeira da EMBASA com vistas à sua "modernização" e 2) investimentos focalizados em determinados municípios considerados atrativos para atividades ligadas ao "mercado do turismo" e para os futuros operadores privados dos serviços de saneamento. Tal política vem sendo viabilizada por programas e projetos, a maioria deles financiados pelo BIRD, BID, BNDES e CEF. Essas ações vinculam-se às estratégias do Governo Estadual de viabilizar o processo de privatização da EMBASA, em curso desde o início da década de 90.

Os últimos governos estaduais têm colocado como solução para o saneamento no Estado a privatização da Concessionária Estadual de Água e Esgoto (EMBASA), seguindo orientações do Governo Federal e das Instituições Financeiras Internacionais. Tal estratégia,

no entanto, implica em limites ao acesso da população de menor renda aos serviços de saneamento, fato que tem sido alertado em face dos resultados de diversas experiências de privatização, a exemplo do caso da Argentina, cuja operadora privada realizou aumento de tarifa impossibilitando o acesso da população de menor renda (IDEC, 2002; CONFEA, 2002; IPT, 2004).

Exceto o Estado do Paraná, que vendeu parte das ações da Companhia de Água e Esgoto a sócios privados, foi a Bahia, dentre os outros estados brasileiros, que mais avançou no processo de privatização dos serviços públicos de saneamento. Visando facilitar a privatização dos serviços, o governo promoveu a alteração da Constituição Estadual, sem discussão ou consulta à sociedade. O governo enviou mensagem à Assembléia Legislativa, na véspera do Natal de 1998, um Projeto de Emenda Constitucional envolvendo modificação de 62 artigos, sendo que sete estavam relacionados ao saneamento. O governo solicitou que a matéria fosse apreciada e aprovada em regime de urgência. A Assembléia Legislativa do Estado, que naquele momento possuía três quartos de deputados alinhados ao governo, prontamente atendeu o pleito governamental. Assim, a Emenda Constitucional n. 07/99 foi aprovada, em conformidade com o projeto formulado pelo governo, tendo sido publicada no DOE em 19/01/99 (BAHIA, 1999).

Dentre os artigos relacionados com a área de saneamento, dois merecem destaque: o art. 59, inciso V e o art. 228. O art. 59, que estabelece as competências do Município, além daquelas previstas na Constituição Federal, teve seu inciso V modificado para “Organizar e prestar os serviços de interesse local, assim considerados aqueles cuja execução tenha início e conclusão no seu limite territorial, e que seja realizado, quando for o caso, exclusivamente com seus recursos naturais, incluindo o de transporte coletivo, que tem caráter essencial” (BAHIA, 1999, s.p., grifo nosso). Essa alteração, além de ser inconstitucional, pois contraria o estabelecido na Constituição Federal, visa transferir a titularidade de serviços de saneamento dos Municípios para o Estado. O novo art. 228, passou a ter a seguinte redação “Compete ao Estado instituir diretrizes e prestar diretamente ou mediante concessão, os serviços de saneamento básico, sempre que os recursos econômicos ou naturais necessários incluam-se entre os seus bens, ou ainda, que necessitem integrar a organização, o planejamento e a execução de interesse comum de mais de um Município” (BAHIA, 1999, s.p., grifo nosso). Tal alteração reforça a transferência de titularidade dos serviços dos Municípios para o Estado, além de eliminar a expressão “complementarmente à União” existente na versão original, o que representa outra inconstitucionalidade, pois pela Constituição Federal compete à União instituir diretrizes para o saneamento.

Em face ao acontecido, o Partido dos Trabalhadores (PT) entrou com uma Ação de Inconstitucionalidade (ADIN), nesse mesmo ano, junto ao Supremo Tribunal Federal (STF), contra a Emenda à Constituição Estadual, que, embora tenha tido voto favorável do Ministro Ilmar Galvão, até hoje não foi julgada pelo STF.

Em abril de 1999, o Governador do Estado encaminhou mensagem à Assembléia Legislativa com Projeto de Lei autorizando o Poder Executivo a promover a desestatização da EMBASA, sendo o mesmo aprovado, dando origem a Lei n. 7.483 publicada no DOE, em 18/06/99 (MORAES e BORJA, 2001).

Em dezembro de 1999, o Governo do Estado, com a interveniência da EMBASA, assinou Contrato de Promessa de Compra e Venda de Ações com a CEF no valor de R\$ 450 milhões, referente à antecipação da compra de ações ordinárias nominativas da EMBASA de sua propriedade, equivalentes a 30% do respectivo valor patrimonial. O pagamento antecipado do preço das ações ficou, de acordo com a cláusula segunda, parágrafo sexto, do Contrato, condicionado à apresentação de:

- a) Lei Estadual que institui o Fundo com finalidade previdenciária;
- b) Lei Estadual que autorize a alienar ações da EMBASA de propriedade do ESTADO;
- c) Convênios com os municípios de outorga dos serviços à EMBASA ou manifestação dos municípios de manter os contratos de serviços de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, após a privatização;
- d) Convênio de cooperação técnica entre o ESTADO e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, visando a condução do processo de privatização;
- e) Protocolo de intenções entre o Estado da Bahia e o BNDES, com vistas à desestatização da EMBASA;
- f) Termo de Cooperação técnica entre o Estado da Bahia e o BNDES, estabelecendo as providências de acompanhamento das etapas do processo de desestatização da EMBASA. (CEF e BAHIA, 1999, grifo nosso).

O parágrafo quinto da cláusula quarta do referido contrato estabelece que o leilão especial, total ou parcial a ser efetuado em Bolsa de Valores, pelo regime de melhor oferta, em moeda nacional, promovido sob o gerenciamento do BNDES, deveria ser realizado até 3 de setembro de 2001. Em face dos problemas da modelagem da privatização e da resistência dos movimentos sociais contra a privatização, inclusive com apoio da Igreja Católica, tal leilão não ocorreu.

A cláusula que suscitou maior polêmica foi a Décima Primeira – Adesão dos Municípios que estabelece que o Estado

[...] desde já, compromete-se a envidar esforços junto aos municípios signatários dos convênios/manifestações referidos na alínea “c” do parágrafo sexto da cláusula segunda, objetivando apresentar ao BNDES, no prazo por ele estabelecido, os instrumentos normativos municipais que autorizem a privatização de serviços públicos de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário” (CEF e BAHIA, 1999, grifo nosso).

Visando obter a anuência dos municípios, o Governo do Estado, por meio de suas Secretarias, principalmente a então Secretaria de Infra-Estrutura, passa a enviar ofício circular para os prefeitos com minuta de PL a seguir:

Art. 1º. Fica o Poder Executivo autorizado a firmar convênio com o Estado da Bahia, objetivando a desestatização dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, com delegação simultânea da concessão de tais serviços à iniciativa privada, mediante processo licitatório, incluindo, também, a concessão de uso de bens públicos, desde que destinados aos aludidos serviços.

Parágrafo único - Os termos e condições da desestatização da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A – EMBASA e a respectiva delegação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário serão definidos no referido convênio, previsto no “caput”, observadas as legislações federal, estadual e municipal aplicáveis à matéria, especialmente as Leis 8.666/93 e 8.987/95;

Art. 2º. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação;

Art. 3º. Revogam-se as disposições em contrário (BAHIA, 2000).

A orientação era que a minuta do Projeto de Lei deveria ser colocada em papel timbrado da Prefeitura e encaminhada, o mais breve possível, à Câmara de Vereadores para a sua apreciação e aprovação. Prefeitos e vereadores passam a ser pressionados por diversas autoridades estaduais, as quais utilizaram diversos instrumentos para a rápida aprovação da lei autorizativa.

O embate vai então para o plano local. Entidades de trabalhadores, principalmente o Sindicato de Trabalhadores em Água e Esgotos da Bahia (SINDAE), diversos grupos organizados da sociedade civil local, como associações de moradores, entidades ambientalistas, conselhos e entidades profissionais, a Igreja Católica, além de parlamentares de diversos partidos políticos que não concordavam com a privatização dos serviços de água e esgotos começam a se articular e pressionar os prefeitos e vereadores.

Salvador torna-se o primeiro município a aprovar o referido Projeto de Lei e a mensagem do Prefeito é utilizada como padrão e enviada aos demais prefeitos. Em diversos outros municípios, a imposição do Governo do Estado consegue obter sucesso e o Projeto de Lei é aprovado.

No entanto, em municípios onde o movimento social era mais organizado, o Governo do Estado não obteve êxito. A Regional Nordeste III da CNBB e os bispos de Feira de

Santana D. Itamar Vian e de Ilhéus D. Mauro Montagnoli, além do Cardeal Arcebispo da Bahia e primaz do Brasil D. Geraldo Majella Agnelo se pronunciaram abertamente contra a privatização da EMBASA e alertaram ao Governo do Estado para que não fosse tomada qualquer decisão sem uma ampla discussão com a população e suas entidades representativas.

Porém, a postura política do grupo dirigente do Estado da Bahia e a necessidade do cumprimento da cláusula contratual com a CEF, resultaram em um maior nível de pressão junto aos municípios que ainda não tinham atendido as determinações do governo. Assim, os prefeitos recebem novo ofício circular, da então SEINFRA, fixando a data de 10 de maio de 2001, para que os mesmos enviassem as respectivas leis e convênios devidamente assinados. Caso o município não aderisse ao processo, o Governo Estadual dispunha de duas alternativas:

- a) dar seguimento à execução do convênio em vigor, celebrado juntamente com a EMBASA. Neste caso a EMBASA, mesmo privatizada, continuaria operando e dando manutenção ao sistema atual até o fim do prazo de concessão estabelecido, ficando, porém, desobrigada de realizar novos investimentos. É importante observar que ao fim do prazo de concessão, o Município teria que prestar os serviços diretamente, mediante a criação de uma empresa de saneamento municipal, ou licitar a concessão, sendo que invariavelmente deverá indenizar o Estado pelos investimentos realizados e não amortizados até o momento da alienação do controle acionário da EMBASA do (sic) segmento privado; e
- b) denunciar o contrato atual e prestar diretamente, devendo ainda, neste caso, indenizar o Estado pelos investimentos realizados e não amortizados, sendo certo que o montante devido pelo Município ao Estado poderá, inclusive, ser levado a débito na cota do Fundo de Participação dos Municípios (BAHIA, 2001, grifo nosso).

Uma outra estratégia utilizada pelo governo foi convocar os Poderes Executivo e Legislativo desses municípios para reuniões em Salvador, realizadas durante quatro dias consecutivos, visando obter o convencimento dos mesmos. No entanto, apesar da pressão, alguns municípios continuaram a resistir, como Vitória da Conquista, terceiro maior do Estado em população (MORAES e BORJA, 2001).

Em face das dificuldades encontradas, um acordo entre a CEF e o Governo do Estado da Bahia fez com que as exigências contratuais fossem flexibilizadas e o governo pode, então, receber os recursos referentes a antecipação de compra de parte das ações da EMBASA.

Dando continuidade à regulamentação de sua política para a área, o Governo do Estado contratou consultoria, através do BNDES, para estabelecer a “modelagem” de venda da EMBASA e o marco regulatório da gestão dos serviços de água e esgoto a serem prestados pela EMBASA privatizada. Tais estudos, ainda desconhecidos do público, até mesmo pelo

corpo gerencial da EMBASA, tinha por objetivo estabelecer a lógica da regulação orientada para o mercado, substituindo o princípio da universalização dos serviços por sua maximização e impondo a transferência da titularidade da regulação do Município para o Estado, por meio de uma Agência Estadual Reguladora dos Serviços, nos moldes das Agências Nacionais de Regulação, cuja orientação é de que a mesma seja dirigida por um grupo de “notáveis”, teoricamente livres de pressões e com total isenção, sem contemplar a participação e controle social (MORAES e BORJA, 2001).

O rito processual a ser seguido para o processo de privatização envolvia a realização de uma audiência pública para a apresentação e discussão dos resultados dos trabalhos de modelagem de venda da EMBASA e do marco regulatório da gestão dos serviços de água e esgoto a ser atendido pelo futuro operador privado. Essa audiência foi marcada pela intolerância do governo do Estado às divergências quanto à privatização da EMBASA. Segundo depoimento de participante da audiência:

Essa audiência pública foi marcada para um dia de sexta-feira à tarde no Auditório da Fundação Luís Eduardo Magalhães, no Centro Administrativo da Bahia, que é um local longe do centro da cidade [...]. As pessoas que se dirigiram para a audiência foram impedidas de entrar no auditório pois, segundo os organizadores, o mesmo já estava lotado. Ocorreu muita pressão das pessoas de organizações diversas da sociedade civil, inclusive parlamentares de partido de oposição do nível estadual e federal. Com isso, a coordenação da audiência teve que mandar abrir os portões do auditório, quando foi identificado que o auditório não estava completamente cheio e que a grande maioria das pessoas que estavam sentadas nas cadeiras eram funcionários públicos estaduais que foram obrigados pela chefia para se deslocarem de suas unidades no Centro Administrativo até esse auditório, de forma que os mesmos ocupassem o espaço, impedindo que pessoas efetivamente interessadas na matéria pudessem ter acesso a audiência. Além disso, o Governo do Estado colocou dentro do auditório, nas primeiras cadeiras, 50 policiais a paisana. Com as discussões [...] um policial a paisana deu uma ordem para os policiais se levantarem. Os policiais subiram no palco onde estavam pessoas que faziam protestos, dentre elas diversos deputados estaduais, sindicalistas e dirigentes de outras entidades da sociedade civil, e começaram a bater, a jogar pessoas lá de cima para baixo. O que gerou uma balburdia muito grande. [...] isso esvaziou completamente o auditório e a audiência acabou não acontecendo efetivamente. Mesmo com tudo isso tendo acontecido, mesmo não tendo discussão [...] o Governo do Estado anunciou pelos jornais que considerava a audiência como válida porque as assinaturas na lista de presença garantiriam em qualquer fórum de que a audiência tinha acontecido. [...] Um canal de televisão esteve presente - o SBT- e gravou tomada da violência com que os policiais a paisana derrubaram e bateram em deputados estaduais como o deputado Zilton Rocha do PT e o deputado Yulo Oiticica também do PT. Esses dois apanharam e foram jogados do alto para o baixo, além de alguns sindicalistas. [...] O Jornal A TARDE colocou este fato lamentável acontecido na audiência pública em manchete de primeira página. Esse relato mostra de que todas as providências foram tomadas pelo Governo do Estado no sentido de fazer um rito processual para a privatização da

EMBASA. Posteriormente, foi anunciado que o leilão seria realizado na bolsa de valores do Rio de Janeiro para não haver manifestação (entrevista de Luiz Moraes, Professor Titular em Saneamento da Escola Politécnica da UFBA, em novembro de 2003).

O relato demonstra que o grupo político do Governo do Estado da Bahia estava disposto a adotar as medidas necessárias para realizar a privatização da EMBASA, usando inclusive ações coercitivas.

Guedes (2003), ao analisar os pronunciamentos dos representantes do Poder Público sobre a privatização da EMBASA, evidencia que o argumento do governo é de que a privatização iria possibilitar a ampliação dos investimentos em abastecimento de água e esgotamento sanitário e liberar o governo para ampliar investimentos em outros setores como os de saúde e educação. Segundo o autor, o pronunciamento do presidente da EMBASA trazia o argumento de que a empresa estava operando no limite da capacidade de investimentos e desenvolvendo programas importantes como o Bahia Azul.

No governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, a alternativa da Parceria Público-Privada (PPP), proposta desde o Governo FHC, torna-se a solução para o saneamento, segundo posição do grupo que conduz a política econômica do governo. Diante dessa abertura, em abril de 2004, o Governo do Estado da Bahia encaminha carta-consulta ao Governo Federal, para obter R\$ 290 milhões do FGTS, objetivando financiar a PPP no Estado (Saneamento Ambiental OnLine, 2004). Assim, percebe-se que o projeto político do governo com vistas à privatização se mantém, embora com outra roupagem e a partir de um projeto que, mais uma vez, não foi discutido com a sociedade.

5.4 A CONTRIBUIÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL NA FORMULAÇÃO DA POLÍTICA ESTADUAL DE SANEAMENTO

Privatizar a água é Crime.

Defender a Água é Defender a Vida.

Contra a Privatização da Água

(Slogan da campanha em defesa da água no Estado da Bahia)

Os segmentos organizados da sociedade baiana e, em particular, o SINDAE, que reúne os trabalhadores da EMBASA e de serviços públicos municipais de água e de esgotos do Estado, têm tentado contribuir para a formulação de uma política pública de saneamento que considere a ampliação do conceito de saneamento; a elevação dos índices de cobertura e a

melhoria da qualidade dos serviços, bem como incorpore processos mais democráticos de decisão sobre o uso dos recursos, prioridades de ações e investimentos. Esses segmentos têm apresentado à sociedade anteprojetos de lei de uma Política de Saneamento e de concessões de serviços de água e esgotos e também têm defendido a realização de conferências, com fóruns próprios e democráticos, em todos os níveis de governo, para a discussão de princípios e diretrizes da política, definição de processo de acompanhamento e avaliação de sua implementação, bem como para o estabelecimento de mecanismos de regulação, controle e fiscalização dos serviços (MORAES e BORJA, 2001).

Além disso, as organizações da sociedade civil vêm defendendo a convocação, pelos governos estadual e municipais, de Conferências Estadual e Municipais de Saneamento, para o estabelecimento de princípios e diretrizes para a política de saneamento; e a formulação de Política Estadual de Saneamento, que contemple os princípios de universalização, equidade, integralidade e controle social, contando com ampla participação dos segmentos organizados da sociedade interessados no assunto.

Foi nesse sentido que, já em 1993, o então Deputado Estadual Paulo Jackson Vilasboas (PT), liderança proveniente do movimento sindical, elaborou Projeto de Lei estabelecendo a Política Estadual de Saneamento. No entanto, tal projeto foi julgado inconstitucional pela Procuradoria Jurídica da Assembléia Legislativa do Estado da Bahia, sob o argumento de que a Constituição Estadual estabelecia, em seu Art. 229, como competência do Conselho Estadual de Saneamento Básico a formulação de tal política (MORAES e BORJA, 2001). Com isso, até o momento, o Estado não dispõe de uma política aprovada por lei, a exemplo de diversos estados brasileiros, como o de São Paulo.

No plano nacional, a luta contra a aprovação do PLS n. 266 fez com que as entidades da área de saneamento buscassem a participação de outros segmentos da sociedade civil. Desse modo, criou-se a Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental (FNS), composta por 17 entidades, dentre elas a FNU/CUT, ASSEMAE, ABES, IDEC, PÓLIS e MNRU. Similar à Frente Nacional, foi também articulada, na Bahia, a Frente Estadual pelo Saneamento Ambiental e, posteriormente, o Movimento em Defesa das Águas e do Saneamento com os objetivos de: defender a gestão pública e o controle social dos serviços de saneamento; participar da regulamentação da área; lutar para impedir a privatização dos serviços; mobilizar a sociedade e disputar a opinião pública; criar e/ou reforçar as estruturas de participação popular; lutar pela participação popular na gestão dos recursos hídricos, pela utilização socialmente justa e ambientalmente adequada dos mesmos. Além disso, tem em seu programa a defesa da universalidade de acesso aos serviços de saneamento ambiental e aos

equipamentos urbanos; a preços e tarifas adequadas para promover a justiça social; a qualidade, regularidade, continuidade e equidade dos serviços prestados; acesso às informações sobre os serviços; a democratização do processo regulatório, com a participação da sociedade civil; e o controle social dos serviços de natureza pública. Como uma das estratégias para atingir os objetivos o Movimento em Defesa das Águas propõe a realização de conferências municipais, metropolitanas e estaduais de saneamento (MORAES e BORJA, 2001).

A criação da Frente/Movimento representou um passo concreto no amadurecimento e na coalizão entre entidades representativas do campo do saneamento com outras da sociedade civil, a exemplo das envolvidas com a luta pela Reforma Urbana e a de defesa dos consumidores, a Federação de Associações de Bairros de Salvador (FABS), Associações e Movimentos de Moradores de diversos bairros de Salvador e de cidades do interior, SINDAE, CUT, Fórum Controle Social do Bahia Azul, CREA/BA, Movimento Paulo Jackson, Grupo Ambientalista da Bahia, gabinetes de parlamentares identificados com estas causas, dentre outras (MORAES e BORJA, 2001).

Diversas manifestações foram realizadas contra o processo de privatização da EMBASA e em defesa da água. Em 2001, foi realizado o “Grito da água” com a participação de 10 mil pessoas que saíram em passeata no centro da cidade do Salvador. Nesse mesmo ano, a Arquidiocese de Salvador realiza a “Missa da Água”. Porém, o fato mais importante que evidenciou a força do movimento em defesa da água, ocorreu em novembro de 2002, quando foi entregue, à Câmara Municipal de Salvador, um Projeto de Lei de iniciativa popular, com mais de 100 mil assinaturas, que visava anular a Lei n. 5.676, de 21 de dezembro de 1999, pela qual o município autorizava o Governo do Estado a promover a desestatização da empresa. No entanto, o PL foi arquivado pela maioria da Câmara favorável ao Governo Municipal e Estadual e julgado improcedente pelo Tribunal Eleitoral, sob a justificativa de que não era possível “checar” as assinaturas. É importante ressaltar que esse Projeto de Lei foi o primeiro de iniciativa popular da história da Câmara Municipal de Salvador (FRANÇA, 2002; GUEDES, 2003)..

Em 2002, as entidades da sociedade civil, capitaneadas pelo SINDAE, Igreja Católica, OAB, CUT, Movimento estudantil, Federações de bairros, Movimento Negro, realizam o “canecaço” em frente à Câmara dos Vereadores exigindo a aprovação do projeto popular (FRANÇA, 2002; GUEDES, 2003).

Com isso, o vereador Zezeu Ribeiro – PT apresentou à Câmara um Projeto de Lei que “disciplina os procedimentos para a gestão e operação direta ou a concessão dos Serviços

de Água e Esgoto do Município de Salvador e dá outras providências” (Boletim de Zezeu Ribeiro, 2002). No entanto, esse projeto não foi apreciado pela Câmara.

No final de 2002, com Paulo Souto já eleito governador, o Prefeito de Salvador enviou à Câmara outro projeto, anulando a autorização que abria caminho para a privatização da estatal, sendo o mesmo aprovado logo depois pela Câmara de Vereadores.

Assim, com a pressão da sociedade, aliada às dificuldades institucionais, legais e financeiras envolvidas na privatização, o governo recua quanto à privatização naquele momento.

5.5 O PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DA BAHIA - PROGRAMA BAHIA AZUL

5.5.1 Concepção do Programa

No começo dos anos 90, o Governo do Estado da Bahia iniciou a formulação de projetos para solicitação de financiamentos, os quais, no seu conjunto, passaram a compor o hoje intitulado Programa Bahia Azul. Segundo discurso oficial, o Programa foi concebido para “mudar o quadro de degradação ambiental” na Baía de Todos os Santos (BTS), bem como dos centros urbanos do seu entorno (BAHIA, 1995). Para atingir tal objetivo, foram previstas a execução de obras e ações de saneamento em Salvador e cidades do entorno da Baía, no valor de US\$ 600 milhões. Pelos recursos envolvidos, área contemplada e componentes previstos o Bahia Azul se constitui no maior programa governamental em saneamento da Bahia desde os anos 70, quando do apogeu do PLANASA.

A idéia inicial para realizar uma intervenção de grande porte em saneamento ambiental, que envolvesse a cidade do Salvador, veio da Construtora Norberto Odebrecht, que contratou uma equipe de engenheiros para elaborar uma proposta de projeto ao Governo do Estado⁵³. Uma vez elaborada, a proposta foi encaminhada ao Governo, que destacou uma equipe de técnicos para analisá-la. Após as análises técnicas, foram feitos alguns ajustes, sendo o projeto assumido pelo então governador Antônio Carlos Magalhães. A partir daí, o governador, passou a empreender esforços no sentido de obter financiamento para o projeto, que foi intitulado “Recuperação Ambiental de Salvador e Baía de Todos os Santos”.

As negociações em torno do Bahia Azul foram iniciadas em 1991 pelo, já citado, governador Antônio Carlos Magalhães, o qual realizou os primeiros contatos com o Banco

⁵³ Segundo depoimento de técnico participante dessa equipe.

Interamericano de Desenvolvimento (BID), em Washington, onde apresentou para a diretoria do Banco um esboço do Programa de Saneamento Ambiental (BAHIA, 1996). Em 1992, o Governo do Estado encaminhou para o BID solicitação de financiamento ao Programa de “Recuperação Ambiental de Salvador e Baía de Todos os Santos” no valor de US\$ 582,3 milhões. Nesse mesmo ano, o BID fez o primeiro contato com o governo para avaliar o projeto, tendo registrado seu interesse no financiamento do Programa. Com isso, o Governo do Estado submeteu à Comissão de Financiamento Externo (COFIEEX) uma Carta Consulta que explicitava os objetivos do Programa e a sua viabilidade, de forma a obter a aprovação do financiamento externo por parte do Senado Federal. Ainda nesse ano, veio a Salvador uma “Missão de Identificação” do BID, que objetivou avaliar a solicitação de financiamento. A partir dessa missão houve uma reformulação do Programa que passou a incorporar os componentes de educação ambiental e sanitária; fortalecimento institucional do Centro de Recursos Ambientais (CRA); resíduos sólidos e; um diagnóstico ambiental da BTS, o que determinou a ampliação do investimento inicialmente previsto em US\$ 79,6 milhões (BID, 1992). Em 1993, foi publicada no Diário Oficial do Estado a Lei n. 6.464/93, onde a Assembléia Legislativa do Estado autorizava o Poder Executivo a contratar, em nome do Governo do Estado da Bahia, operação de crédito externo com o BID, no montante de US\$ 216,2 milhões. Em 1994, uma “Missão de Orientação” do BID recebeu a proposta de um Programa denominado “Saneamento Ambiental de Salvador e Cidades do Entorno da Baía de Todos os Santos”, orçado em US\$ 360,3 milhões que excluía, por recomendação do BID, o componente esgotamento industrial inicialmente previsto. Nessa missão, mais uma vez, o Programa sofreu alteração, tendo sido incorporados outros componentes por recomendação do Banco, a saber: ampliação de sistemas de abastecimento de água de algumas cidades objeto do Programa de forma a atingir níveis de cobertura superiores a 80% e viabilizar a implantação dos sistemas de esgotamento sanitário; aquisição e implantação de medidores de água na cidade do Salvador de forma a assegurar a arrecadação, a melhoria da situação financeira da EMBASA e o “*ressarcimento do financiamento*” e; compra de equipamentos para garantir a operação dos sistemas de esgotamento sanitário (SOUTO, 1995)⁵⁴. Em setembro de 1995, a “Missão de Análise” do BID aprovou o financiamento do Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos (BTS), no valor de US\$ 264 milhões –

⁵⁴ Na “Ajuda Memória” desta missão foram identificados cinco problemas relacionados ao Programa, dentre os quais pode-se destacar: 1) a proposta de aporte não reembolsável para a EMBASA, tendo sido recomendado que o governo deveria rever esta posição, no que foi atendido, de forma que a EMBASA assumisse o serviço do empréstimo do BID correspondente à empresa; 2) a situação financeira da EMBASA no ano de 1991 e; 3) insuficiência do Plano Diretor de Esgoto de 1984, que deveria ser revisado, no que foi atendido no ano de 1993.

60% do valor total, orçado em US\$ 440 milhões (BID, 1995). No governo Paulo Souto, o Programa passou a ser intitulado Programa Bahia Azul, sendo incorporado ao mesmo parte do Projeto de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS) e do Projeto Metropolitano, ambos com financiamento do Banco Mundial (BIRD), elevando o valor total do mesmo para 600 milhões de dólares, conforme apresentado na Tabela 22 (BAHIA, 1992; BAHIA, 1994; SOUTO, 1995; FÓRUM, 1997).

Tabela 22 – Investimentos previstos por projeto pelo Programa Bahia Azul.

Projetos	Total em U\$ (milhões)
Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos - BTS	440
Modernização do Setor de Saneamento	140
Metropolitano	20
Total	600

Fonte: BAHIA (1992 e 2000).

O Projeto de Modernização do Setor de Saneamento e o Projeto Metropolitano foram concluídos nos anos de 1994 e 1996, respectivamente, e o Programa BTS, previsto para ser concluído no ano de 2001, teve seu prazo de conclusão prorrogado pela Comissão de Financiamento Externo (COFIEEX), da Secretaria de Assuntos Internacionais (SEAIN), do Ministério do Planejamento e Orçamento, para dezembro de 2003. Em abril de 2003 foi feita mais uma solicitação de prorrogação para o primeiro semestre de 2004.

5.5.2 Objetivos do Programa

5.5.2.1 Objetivos do Programa Segundo Discurso Oficial

Inicialmente, o objetivo divulgado pelo Governo do Estado da Bahia para a concepção do Programa de Recuperação Ambiental da Baía de Todos os Santos (Programa BTS) era conter a “acelerada deterioração do ambiente” da Baía de Todos os Santos provocada pelo lançamento de esgotos *in natura* e pela “deficiência dos serviços de coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos”, o que determinava a poluição dos cursos d’água e das praias da região, esta última considerada a “principal fonte de lazer da população”. Além disso, um outro objetivo era a reabilitação de parques e áreas verdes que deveriam ser protegidos contra a poluição, por meio de medidas que fortalecessem “as instituições de preservação do meio ambiente”. Para “reverter esta situação”, previa-se as seguintes intervenções: implantação de esgotamento sanitário urbano e industrial; coleta e disposição

dos resíduos sólidos, recuperação ambiental de parques e áreas verdes e organização institucional dos órgãos de saneamento e meio ambiente (BAHIA, 1992⁵⁵, p.4).

O Programa foi eleito como prioritário pelo Governo do Estado, sendo a melhoria dos serviços de saneamento básico considerada a medida mais urgente para atingir o seu objetivo. Assim, é que 67% dos recursos previstos destinavam-se para a implantação e ampliação de sistemas de esgotamento sanitário de Salvador e municípios do entorno da BTS. Cerca de 24% dos recursos seriam aplicados na implantação de um sistema de esgotamento de efluentes líquidos industriais do Centro Industrial de Aratu (CIA), responsável pelo lançamento de resíduos *in natura* nas bacias dos rios Joanes e Ipitanga ou diretamente na Baía de Aratu (BAHIA, 1992).

A viabilidade financeira do Programa se daria pela

participação de entidades federais, estaduais e instituições multilaterais e a amortização dos investimentos seria obtida através de: tarifas realistas⁵⁶ para os serviços de saneamento urbano e participação efetiva do setor privado na implementação de infra-estrutura⁵⁷ e na utilização de processos menos poluentes nos complexos industriais (BAHIA, 1992, p.4, grifo nosso).

O contexto sócio-econômico apresentado como justificativa para a implementação do Programa envolvia: (a) a carência de serviços de saneamento, em função dos elevados índices de crescimento populacional; (b) o quadro de saúde pública, representado pela elevada taxa de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias; (c) as altas taxas de desemprego e de criminalidade; e (d) a redução das atividades turísticas na região. Esse último item, inclusive, recebe especial atenção no documento ora analisado. Segundo o mesmo, a atividade turística, considerada “a principal fonte de atividades, devido às belas praias e ao importante acervo histórico arquitetônico”, estava “sofrendo decisiva interferência” (*ibid.*, p.7) pela situação de degradação ambiental da região, com graves reflexos na economia do estado. Os principais fatores considerados para a redução da atividade turística da região foram “a imagem urbana deteriorada (lixo, praias poluídas, falta de saneamento básico etc), falta de segurança pública e a degradação das condições ambientais” (*ibid.*, p.7).

⁵⁵ O documento ora analisado foi elaborado pela ODEBRECHT - empreiteira baiana e uma das maiores do país – que, inicialmente, propôs o Programa ao Governo do Estado, como já referido.

⁵⁶ Segundo FONSECA (1992) o termo realista faz parte do ideário das IFI e é utilizado como forma sutil de passar a ideologia das mesmas. Ser realista, portanto, seria atender as recomendações destas instituições. No caso, viabilizar os serviços de água e esgoto via tarifa, que no futuro seria a base de um sistema privatizado de saneamento.

⁵⁷ Observar que no documento analisado a participação da iniciativa privada como meio de viabilizar o empreendimento é colocada explicitamente, sendo que em documentos posteriores esta estratégia não fica explícita.

Esperava-se que o Programa trouxesse os seguintes benefícios:

- ampliação e melhoria da qualidade de vida da população, na sua concepção mais geral, com substancial redução da incidência de doenças infecciosas e parasitárias;
- economia de serviços médicos hospitalares, como consequência direta da diminuição das doenças anteriormente citadas;
- reabilitação ambiental da região que voltará a ser um dos maiores polos turísticos do país;
- ocupação ordenada da orla marítima urbana e incremento na oferta de empregos (BAHIA, 1992, p. 4, grifo nosso).

Previa-se a redução da incidência e prevalência de doenças como as desintérias infecciosas, as hepatites, a esquistossomose, a leptospirose e as verminoses, que, segundo o Governo, provocaria a redução dos investimentos do estado em 10 milhões de dólares por ano; um acréscimo de 150 mil turistas por ano – ou seja, um negócio de 300 milhões de dólares – e 120 mil novos empregos (BAHIA, 1992).

Em 1994, quando o governo formula a proposta de implementação do Programa BTS, com vistas ao financiamento do BID, destaca como obrigatória a tarefa do Poder Público de “defender e preservar interesses da coletividade”, sendo a de maior importância “a preservação do meio ambiente, sem a qual o homem se expõe aos perigos das doenças” (BAHIA, 1994, s.p., grifo nosso). Nesse momento, o contexto que justificava a implementação do projeto era a degradação da qualidade de vida das comunidades do entorno da BTS, em face ao crescimento populacional e a insuficiência de investimentos nos “segmentos de suporte” a este crescimento. A deficiência dos serviços de saneamento, a falta de controle da poluição industrial e a fragilidade dos instrumentos institucionais foram fatores considerados responsáveis pelos “grandes problemas sociais e econômicos da região”. Tais problemas relacionavam-se ao comprometimento de alguns mananciais da região, da qualidade das águas das praias, a poluição de cursos d’água das áreas urbanas, a existência de vazadouros de lixo, a poluição industrial, dentre outros agentes de degradação ambiental. As questões ambientais, a qualidade de vida da população e os aspectos econômicos se somam para justificar a solicitação de “inserção na pauta de financiamentos prioritários de amplo programa de recuperação ambiental” (*ibid*, s.p.). Esperava-se que o Programa trouxesse benefícios imediatos, devido à implementação de diversos componentes institucionais e benefícios de médio e longo prazo, em consequência das ações mitigadoras previstas, dentre estes “a recuperação das águas da Baía de Todos os Santos, pela sua relevante posição no quadro social e econômico” Dentre os benefícios gerados pelas ações de saneamento ambiental destacava-se o “desenvolvimento do turismo na região e os efeitos na saúde e na qualidade de vida da população” (BAHIA, s.p., 1994).

Esperava-se que, com os investimentos do Programa, fosse alcançado o desenvolvimento econômico sustentado, tendo a atividade turística como a grande propulsora do mesmo. Essa atividade era considerada de extrema relevância para a região, devido à importância crescente do turismo na economia mundial, que era responsável “por mais de 5,5% do PIB mundial, além de ser responsável por 6% da arrecadação fiscal do mundo e de promover emprego a 112 milhões de pessoas, o que representa 1 em cada 16 empregos, diretos e indiretos” (BAHIA, 1994, s.p.).

Além disso, considerava-se que “a consolidação política, cultural, social e econômica da região do Recôncavo da Bahia tem a sua história intrinsecamente relacionada à baía, não apenas pelos recursos naturais a ela relacionados, como também pela sua expressiva utilização como via de acesso e escoamento da produção dos bens gerados naqueles municípios”. Assim, a recuperação ambiental da BTS reabilitaria a potencialidade e vocação natural da região (*ibid.*, s.p.).

O maior benefício esperado com a recuperação da BTS foi resumido no seguinte: pesca, navegação de pequena e grande cabotagem, lazer, aquicultura, preservação da memória histórica, turismo e preservação de santuários ecológicos (*ibid.*, s.p., 1994).

Em 1995, quando o Programa incorpora o Projeto Metropolitano e parte do Projeto de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS), sendo chamado de Programa Bahia Azul, passa a ser considerado como “um ambicioso programa de preservação ambiental que tem como principal meta melhorar a qualidade de vida de 2,5 milhões de pessoas⁵⁸ que vivem na região, além de recuperar o equilíbrio ecológico da Baía de Todos os Santos, de extraordinário potencial econômico, especialmente do turismo” (BAHIA, 1995, p.5, grifo nosso).

O Programa Bahia Azul previa que, em cinco anos (1995–2000), seria garantida a ampliação da cobertura em esgotamento sanitário de Salvador de 26% para 80% da população, o que colocaria a cidade como uma das capitais mais bem atendidas por esse serviço (BAHIA, 1995). Como benefícios do Programa apontava-se a geração de mais de 100

⁵⁸ Vale ressaltar que esse dado diverge em vários documentos. Alguns citam 3 milhões de habitantes (BAHIA, 1994), outros 2,7 milhões (BID, 2000) e outros 2,5 milhões (BAHIA, 1995, 2000). Segundo dados do IBGE, em 1991, a população total dos municípios envolvidos no Programa era de 2.312.602 habitantes. No entanto, todas estas populações referem-se a população total dos municípios e não à diretamente beneficiada pelo Programa. Este dado é importante, para apurar o investimento *per capita* do empreendimento e a sua adequação aos benefícios gerados.

mil empregos temporários⁵⁹, ao longo de sua execução, e de postos de trabalhos permanentes em função da revitalização econômica do recôncavo. Além disso, previa-se a melhoria do padrão da saúde pública, reduzindo a mortalidade infantil e ocorrência de doenças transmissíveis por veiculação hídrica, conferindo mais desenvolvimento, aliado ao bem-estar social. (*ibid.*, p. 5).

O Programa Bahia Azul mantém como prioritária a execução de ações de esgotamento sanitário e abastecimento de água, sendo que a primeira continua contando com a maior aporte de recursos. Além disso, mantém as ações de melhoria dos serviços de coleta e disposição final dos resíduos sólidos domésticos e o fortalecimento institucional da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A (EMBASA) e do Centro de Recursos Ambientais (CRA). O Programa passa a prever a execução de um projeto de educação sanitária e ambiental e, em vez de promover a implantação do sistema de esgotamento dos efluentes industriais, ação não aceita quando das negociações com o BID⁶⁰, passa a incorporar atividades relacionadas ao controle dos lançamentos, por meio da ação do CRA. A recuperação ambiental de parques e áreas verdes, anteriormente prevista, foi excluída⁶¹.

No Anexo A do Contrato de Empréstimo entre o Governo do Estado da Bahia e o BID são destacados três objetivos inter-relacionados do Programa BTS:

(i) despoluir a Baía de Todos os Santos e a área adjacente através de ações de saneamento e controle da poluição industrial; (ii) melhorar a qualidade de vida da população que vive no entorno da Baía de Todos os Santos; e (iii) reforçar as instituições governamentais locais que desempenham atividades que possam ter impacto positivo no meio ambiente da Baía (BAHIA e BID, 1996, grifo nosso).

No documento exposto na *home page* do BID sobre o Programa BTS são destacados como objetivos:

- melhorar a qualidade de vida de 2,7 milhões de habitantes, ampliando a coleta e destino adequado dos esgotos e resíduos sólidos, aumentando a cobertura dos sistemas de abastecimento de água e reduzindo a contaminação industrial e
- fortalecer as instituições governamentais locais cuja atividade podem impactar positivamente o meio ambiente da BTS (BID, 2000).

⁵⁹ Notar que o dado anterior referia-se a 120 mil novos empregos. Segundo informações de técnicos da EMBASA dadas em entrevista não foi feito nenhum estudo para respaldar estas estimativas.

⁶⁰ Para o BID o esgotamento dos efluentes industriais deveria ser da responsabilidade das empresas do CIA e não do governo do Estado.

⁶¹ No entanto, diversos projetos foram implementados na cidade com vistas a essa recuperação, a exemplo do Parque Costa Azul, Parque Pituacu, Praça Nossa Senhora da Luz, Urbanização do Dique do Tororó – esta realizada com recursos do Programa Bahia Azul, dentre outras, principalmente pertencentes ao circuito turístico da cidade.

O BID relaciona como meta do Programa BTS:

- aumentar a cobertura em esgotamento sanitário de Salvador de 26% para 82%;
- proporcionar serviços de esgotamento sanitário para 70% dos domicílios de, pelo menos, oito municípios do entorno da BTS;
- eliminar 95% das conexões domiciliares aos sistemas de drenagem das águas pluviais;
- eliminar os pontos de águas servidas nas praias da Região Metropolitana de Salvador;
- aumentar a cobertura do abastecimento de água dos municípios participantes de 57%, em alguns casos, para até 80%;
- reduzir o volume diário de descargas industriais na BTS em 91% para a Demanda Química de Oxigênio (DQO), em 82% para Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), em 90% para o volume de amônia e em 95% para o volume de resíduos de petróleo;
- aumentar de 44% para 66% o percentual de domicílios com contadores de água no estado
- proporcionar equipamentos e capacitação para a manutenção dos sistemas de abastecimento e esgotamento sanitário implantados;
- dotar a Secretaria da Fazenda de equipamento e capacitação de pessoal para melhorar a sua gestão no recolhimento de impostos.
- aumentar a coleta de resíduos sólidos em cinco municípios de 50% para 90% e assegurar a disposição final em aterros sanitários;
- aplicar um programa de educação ambiental junto ao setor empresarial, a população escolar primária e de adultos e população em geral, abordando aspectos da poluição industrial, a importância do esgotamento sanitário etc (BID, 2000).

Em 1997, o Secretário de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação, Roberto Moussallem de Andrade, em pronunciamento no Seminário Internacional Saneamento e Saúde nos Países em Desenvolvimento, ressalta que a implantação do Programa Bahia Azul demonstra a efetiva prioridade do governo ao saneamento básico a partir de 1991, com investimentos da ordem de R\$ 1 bilhão se somadas outras obras financiadas pelo PRODETUR (BID), PRODUR (BIRD), Pró Saneamento (FGTS) e recursos do Tesouro Estadual (ANDRADE, 1997). Para Moussallem

não só se afasta cada vez mais a possibilidade de surtos epidêmicos ocorridos no Estado da Bahia em épocas não muito remotas, como se amplia a qualidade de vida, que é a principal meta. Prevê-se que o índice de esgotamento sanitário urbano do Estado passará de um atendimento inferior a 10% em 1991 para cerca de 50% em 2001, devendo, neste mesmo horizonte, ser alcançado o abastecimento de água em todos os centros urbanos (*ibid.*, p. 13, grifo nosso).

Nessa oportunidade Moussallem relacionou uma série de benefícios a serem gerados pelo Programa, a saber:

- Geração de emprego e renda devido às oportunidades de trabalho nas áreas de consultoria, construção e materiais/equipamentos, incluindo turístico e na própria manutenção das estruturas implantadas;
- Aumento da receita tributária da União, Estado e municípios;
- Melhoria imediata das condições sanitárias de imóveis e logradouros, com reflexos diretos na valorização econômica do patrimônio público e privado;
- Redução da incidência das doenças de veiculação hídrica;
- Melhoria das condições de vida da população, com reflexos na produtividade no trabalho e estado nutricional;
- Criação de condições para a implantação de novos empreendimentos empresariais, em especial os turísticos;
- Diminuição das perdas físicas nos sistemas públicos de abastecimento de água devido às melhorias implantadas, incluindo o aumento do índice de hidrometração e de macromedição;
- Recuperação das águas dos rios e das praias da região;
- Melhoria das condições de coleta e disposição dos resíduos sólidos;
- Redução da carga poluidora dos despejos industriais, contribuindo, decisivamente, para a recuperação da qualidade das águas da BTS;
- Melhoria das condições de lançamento final no mar pela redução da carga orgânica dos esgotos domésticos;
- Eliminação em curto prazo do principal foco de poluição das praias de Salvador com a execução de captação em tempo seco dos rios Camurugipe e Lucaia (ANDRADE, 1997).

Em 2000, data prevista para o término das obras do Programa Bahia Azul, a Secretaria de Infra-estrutura divulga um outro folheto explicativo do Programa (BAHIA, 2000) no qual alguns elementos são introduzidos a exemplo de :

- A cobertura da população de Salvador com esgotamento sanitário, antes prevista para “aproximadamente 80%” (BAHIA, 1995), passa a ser prevista para “acima de 80%”⁶² (BAHIA, 2000).
- Aos componentes originais é acrescentado o de “Restauração da Pavimentação de Logradouros” sob a justificativa de que havia necessidade de recompor o pavimento além da vala re-aterrada de forma a “garantir a sua qualidade” (*ibid.*, s/p, grifo nosso).
- Projeto Novos Alagados.
- Pró-Subaé – Recuperação Ambiental da Bacia do Subaé.

Segundo informações da equipe técnica do Programa tais componentes foram incorporados em função da mudança cambial de 1999, que implicou em mais disponibilidade de recursos em reais.

Do exposto, pode-se inferir que a concepção do Programa Bahia Azul pelo Governo do Estado foi inicialmente justificada com o mote principal da preservação ambiental com vistas a recuperar a atividade turística da região. Posteriormente, os argumentos da promoção da saúde pública e da melhoria da qualidade de vida passam a ser agregados. Contudo, é importante ressaltar que o primeiro documento analisado (BAHIA, 1992) destinava-se à apresentação do Programa BTS ao BID e, sendo assim, continha um discurso que objetivava sensibilizar esta instituição para o financiamento do mesmo, ou seja, apresentar uma proposta de intervenção de cunho ambiental, tipo de ação colocada como prioritária por agências multilaterais de investimentos, desde o início da década de 90. Os outros dois documentos (BAHIA, 1995, 2000) referem-se a informes publicitários do Programa, elaborados pela então Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação (SRHSH) e, portanto, apresentava um discurso que envolvia os benefícios previstos para a população, de forma a sensibilizá-la quanto à necessidade do mesmo. De qualquer forma, percebe-se que, ao longo do tempo, o discurso passa a ser bem mais elaborado, contemplando a vertente ambiental e da qualidade de vida.

Assim, os argumentos da promoção da preservação ambiental, da qualidade de vida, da sustentabilidade são utilizados para viabilizar o financiamento e legitimar o Programa junto à sociedade. Esses argumentos têm sido muito utilizados para viabilização política de uma série

⁶² Esse percentual chegou a 100% em pronunciamentos oficiais do Secretário de Infra-estrutura.

de empreendimentos capitaneados pelo Estado brasileiro e financiados por organismos internacionais. Inclusive, os termos preservação ambiental, qualidade de vida, desenvolvimento sustentável, participação comunitária, redução da pobreza vêm compondo o ideário das Instituições Financeiras Internacionais (IFI) para justificar as suas políticas nos países em desenvolvimento. Certamente, essa estratégia tem o objetivo de construir uma imagem favorável aos empreendimentos financiados pelas IFI e às suas políticas, uma vez que a ambigüidade do discurso em relação à prática, típica da lógica cultural do capitalismo tardio (HARVEY, 1994; JAMESON, 1997), abre espaço para criar um ambiente de consenso e disseminar a ideologia de dominação dos países centrais, por meio de suas políticas, e, portanto, consolidando a hegemonia desses países sobre os povos do mundo e o seu modo de vida pautado em sociedade capitalista.

5.5.2.2 Objetivos do Programa Bahia Azul: Uma Reflexão

O conceito de qualidade de vida surgiu no seio de uma reflexão sobre os problemas das sociedades mais avançadas, originando-se tanto da crítica como da legitimação destas sociedades. Na América Latina, o conceito foi introduzido após a Conferência da ONU em Vancouver em 1976. A disseminação do conceito vem se constituindo em mais uma estratégia de regulação do Estado contemporâneo com vistas a abstrair e planejar as relações de conflito entre o crescimento econômico e o equilíbrio ambiental, a partir de um marco aparentemente neutro do ponto de vista político, uma vez que o mesmo coloca em evidência demandas universalmente aceitas e permeáveis a qualquer estilo ou forma de governo. No campo das filosofias “institucionalizadas” esse conceito busca disseminar uma concepção de desenvolvimento superadora das limitações e contradições dos modelos baseados exclusivamente no desenvolvimento econômico, que permita dar mais ênfase a uma sociedade do bem-estar, o que não implica em negar a sociedade de mercado, mas sim complementá-la. Os conteúdos que envolvem o conceito de qualidade de vida têm se constituído em um esforço homogeneizador com vistas a definir um padrão de vida para homens de todo o mundo, a partir de problemas e preocupações das sociedades urbanas mais avançadas (BARBOSA, 1975?).

Para Barbosa (1975?) o conceito de qualidade de vida tem sido tratado de forma confusa, sendo complexo, de difícil manejo e de conteúdo muitas vezes ambíguo. O autor atribui esse fato à falta de uma definição prévia do marco teórico e do contexto histórico-espacial em que o mesmo é utilizado. Buscando demonstrar o quanto a noção de qualidade de

vida é qualitativa e subjetiva, o autor cita Allefresde, para o qual o valor relativo do conceito deve-se: 1) à concepção simplista de resolução dos problemas a partir de uma proposta de modelo de desenvolvimento urbano e urbano-regional pré-estabelecido que se imporia sobre o modelo econômico e social real, concepção que supervaloriza os processos urbanos, em detrimento dos econômicos e sociais; 2) ao esforço de apenas medir a qualidade de vida e não de explicar a sua lógica, o seu processo; 3) ao esforço de comparação e medição de situações individuais e coletivas em diferentes culturas a partir de um padrão; 4) a definição de um “modelo ótimo” comparável, segundo níveis de qualidade de vida supostamente desejáveis em distintos grupos sócio-culturais. Essas questões induzem a ambigüidade do conceito, abstraindo-o do real, passando-o para o campo do desejado, do normativo e deixando-o susceptível às ideologias e às estratégias meramente adaptativas, instrumentais e por que não dizer dominadoras.

As controvérsias e ambigüidades que são geradas no uso desses termos têm sido abordadas por alguns autores. Lima (1997) ao abordar a sustentabilidade observa que apesar da forte penetração social, é um conceito

[...] polêmico e ambíguo, marcado por múltiplas interpretações e consensos pontuais. A literatura que avalia seu significado e impacto social destaca suas positivities, suas contradições e os dilemas de sua incompletude, de seu caráter inacabado e dos obstáculos existentes à sua evolução e consolidação como real alternativa de desenvolvimento social.

Pelizzoli (1999) concorda com essa abordagem do autor, considerando que

Esta temática tem se composto de forma bastante controversa, ambígua, disputada e dada a ideologias e escamoteamentos, onde não podemos ser “salvos” por especialistas (no tocante a parte econômica e tecnológico-industrial principalmente), onde não temos proposições concretas com visão suficientemente ampla, pertinente e com alternativas técnicas generalizadas em nível de sustentabilidade local. Para alguns (como Leonardo Boff) o discurso do DS (desenvolvimento sustentável) faz parte de um momento de assimilação ideológica, como marketing do ‘ecocapitalismo’ (sic). A questão da democracia real e da participação e reformulação político-econômica não entraria aqui de forma concreta (PELIZZOLI, 1999, p. 101, grifo do próprio autor).

Para Backes (2002), o uso do conceito de desenvolvimento sustentável torna-se de praxe, pois passa a ser politicamente correto, e muitas vezes é aplicado como estratégia para conseguir financiamentos. Citando Pinheiro e outros (1997) o autor esclarece que existem 70 definições para esse termo, o que indica que “a tentativa de estabelecer definições para a sustentabilidade caracteriza entendimentos bastante distintos do que seria desenvolvimento e de quais as prioridades para a sociedade”.

Milton Santos, na sua radicalidade de pensador, opina:

[...] qualidade de vida, desenvolvimento sustentado, são termos neoliberais. Matam qualquer discussão. Porque são terminais. São termos utilizados nos discursos de políticos que, na hora de implementá-los, não têm como fazê-lo. Sendo termos vazios, não há como estudá-los, substancialmente (SANTOS, 2001).

Bourdieu e Wacquant (2000) analisam a existência de uma estranha novalíngua “cujo vocabulário, aparentemente sem origem está em todas as bocas”. Para esses autores o novo vocabulário é o produto de um imperialismo simbólico sendo apropriado por aqueles que defendem a “revolução neoliberal” e também pelos militantes de esquerda e intelectuais.

Segundo Davidovich (1993) é sob a égide do desenvolvimento sustentável que se busca a regulamentação globalizada do desenvolvimento, o que envolve diretrizes específicas para os países do Terceiro Mundo, visando controlar o crescimento econômico dos mesmos. Essa concepção é compartilhada por Carvalho e outros (1993) que defende que o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial (BIRD) são os órgãos internacionais bastiões do capitalismo pós-Segunda Grande Guerra, sendo, portanto, os responsáveis pela consolidação da hegemonia dos países que compõem o chamado G7 – agora com mais um.

O financiamento de projetos de cunho ambiental inclui-se nessa estratégia. Um dos objetivos seria inserir os Estados-Nação no processo de liberalização total da economia, que representa peça fundamental para hegemonia universal e soberanias nacionais limitadas. Assim, “empreendimentos de despoluição de espelhos d’água podem implicar em atrelamentos a financiamentos de agências internacionais, resultando em agravamento da situação econômica do país” (DAVIDOVICH, 1993), em face da transferência de dólares para os países centrais. Além disso, os contratos firmados para o financiamento desses empreendimentos induzem os países a adotarem as diretrizes políticas dessas instituições.

Assim, é necessário olhar a implementação de mega-programas de saneamento ambiental, como o Bahia Azul, sob uma perspectiva mais ampla, visando tornar mais compreensível a trama de argumentos construídos para justificar uma ação governamental desse porte e concentrada em uma região, como também o conjunto de interesses envolvidos em sua execução.

Do exposto até aqui, principalmente sobre o papel das IFI na definição de políticas para os países em desenvolvimento, políticas essas pautadas nas concepções de um Estado Liberal e de uma economia globalizada, onde a autonomia e a descentralização se transformam numa grande armadilha, obrigando estados e municípios de países em desenvolvimento a entrarem em uma corrida para se inserirem no grande circuito de capitais, cada dia mais competitivo e

formado por grandes oligopólios, onde os pequenos e os pobres têm cada dia menores chances, percebe-se que a estratégia do Governo do Estado é transformar essa região em um “espaço produtivo e competitivo”.

Diante das diretrizes políticas do Governo da Bahia, pautadas na focalização de atividades e regiões, no caso aqui analisado, a região do Recôncavo Baiano, incluindo Salvador, e nas atividades relacionadas à indústria do turismo e do mercado emergente e promissor da água⁶³, é possível sugerir que a implementação do Programa Bahia Azul visa dotar a região citada das condições necessárias para a sua inserção na nova ordem econômica e política global e nacional. A melhoria da infra-estrutura da região é uma medida essencial para a reprodução do capital, beneficiando as atividades turísticas, estimulando a localização de empresas e a prestação de serviços urbanos por parte da iniciativa privada. Se, por um lado, cria-se um ambiente propício para o mercado, por outro se abre caminho para o exercício do novo papel do Estado, onde serviços como os de saneamento passam a ser tratados, de forma mais acabada, segundo a lógica do mercado e não como um direito social, que deve ser garantido por políticas públicas e sociais.

5.5.3 Financiamento do Programa

5.5.3.1 Agentes Financiadores

Para a viabilização do Programa Bahia Azul o Governo do Estado contraiu empréstimos junto a agentes financeiros nacionais e internacionais, assumindo uma contra-partida de US\$ 101 milhões, cerca de 18% do valor total, conforme exposto na Tabela 23. É importante observar que, inicialmente, a contra-partida do Governo era de US\$ 263 milhões, ou seja 43% do total do investimento e que ao longo do tempo o governo obteve financiamento junto a CEF, ao *Japan Bank for International Cooperation* (JBIC) e ao BNDES no valor total de US\$ 162 milhões de forma a compor a mesma.

⁶³ Nesse ponto é importante lembrar que este mercado não se refere apenas à privatização da operação dos serviços, mas envolve a execução de grandes obras, como Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), Estações de Tratamento de Água (ETA), barragens, emissários submarinos, estações elevatórias, fornecimento de equipamentos, dentre outros.

Tabela 23 – Agentes Financiadores Programa Bahia Azul

Projeto	Investimento em US\$ (Milhões)						Total
	BID	BIRD	GEB	JBIC*	CEF	BNDES	
Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos - BTS	264		79	78		19	440
Modernização do Setor de Saneamento*		65	10		15	50	140
Metropolitano*		8	12				20
Total	264	73	101	78	15	69	600

Fonte: BAHIA, 2000.

* Parcela referente ao Programa Bahia Azul.

** Compõe parte da contrapartida do Governo do Estado da Bahia.

O contrato de empréstimo entre o Estado da Bahia e o BID para a execução do Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos – BTS, o maior dentre os Programas que integram o Bahia Azul, foi assinado em 1º. de março de 1996 pelo Governador do Estado e pelo Presidente do BID, tendo como testemunhas o Ministro do Planejamento e Orçamento e um Senador da República baiano. O contrato de n. 878/OC-BR estipulou a data de término do Programa em 1º. de março de 2001. Segundo o contrato, o Governo do Estado da Bahia seria o mutuário do financiamento; a República Federativa do Brasil, o fiador do empréstimo; e a então Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação (SRHSH), hoje Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR), o órgão executor do Programa (BAHIA e BID, 1996).

Segundo a SEDUR (2003a), 95,5% dos recursos do Programa BTS foram gastos, sendo que ainda falta justificar o valor de US\$ 19,6 milhões (4,5%). A Figura 21, indica o volume de recursos investidos por fonte de financiamento.

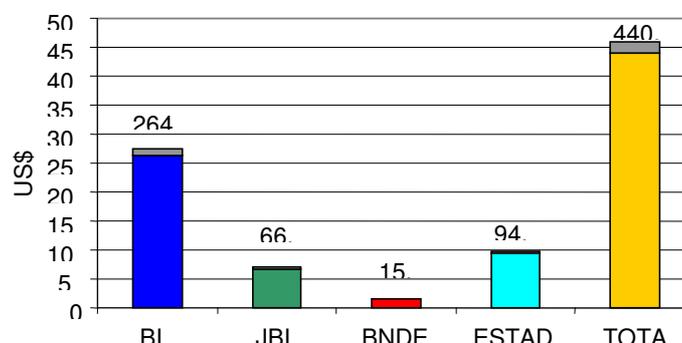


Figura 21 - Total de Recursos Investidos pelo Programa BTS, por Fonte de Financiamento. Agosto de 2003.

US\$ 1,00=3,00

Segundo a SEDUR (2003b), até agosto de 2003 o Programa BTS investiu um total de R\$ 664.369.228,64 em obras, serviços de consultoria e compra de equipamentos. No total, foram contratadas 140 empresas. A empresa com maior volume de contrato foi a MRM Construtora, com cerca de R\$ 133 milhões, que representa 20% do valor total do investimento, e a Construtora OAS, cerca de R\$ 62 milhões (9,3% do valor total). Juntas, os contratos dessas empresas envolvem cerca de 30% do total do investimento. Cumpre observar que as mesmas são ligadas ao grupo político que há muito tempo comanda o Estado da Bahia, grupo este que capitaneou esse mega-empreendimento⁶⁴. Observando-se a Tabela 24, percebe-se que os aditivos de valor de contrato foram significativos, tendo alguns aditivos atingido 60% do valor original do contrato. Muitas empresas de construção civil, curiosamente, tiveram um percentual de aditivo de contrato, em relação ao valor original, próximo ou igual a 25%, percentual máximo permitido pela Lei n. 8660 que trata das Licitações e Contratos (Tabela 24 e Figura 22).

Tabela 24 – Valores dos Contratos, segundo Empresas Beneficiadas, do Programa BTS. Salvador, 31/04/2003.

Empresa	Valor Total (R\$)	% em Relação ao Valor Total	% de Aditivo em Relação ao Total
MRM Construtora	133.002.019,67	20,02	17,54
Construtora OAS	61.895.703,98	9,32	22,13
Cons. Queiroz Galvao/Passarelli	36.499.235,73	5,49	22,73
Construtora Augusto Velloso	35.194.993,52	5,30	24,92
Cons. Telar/Tejofran	29.222.813,63	4,40	24,87
Construtora Celi	26.619.390,96	4,01	23,39
Brita Mineração e Construção	24.006.928,04	3,61	24,81
Cons. OTV França/OTV Brasil	18.622.432,02	2,80	4,67
DM Contrutura de Obras	17.339.158,81	2,61	25,00
Padrão Engenharia	13.737.819,00	2,07	10,95
Ebisa - Engenharia	12.332.019,64	1,86	14,71
Cons. Earth Tech/ABB	12.266.933,97	1,85	-
CEEMA Construcoes	10.998.465,43	1,66	24,67
Ricardo Pappa Proj e Const	10.888.442,42	1,64	-
Construtora Passarelli	10.595.879,35	1,59	24,13
Sertenge S/A	9.244.564,08	1,39	-
Arad Ltda Dalia	8.246.754,67	1,24	69,52
Cons. Geohidro/Pacific/Hydros	8.168.394,74	1,23	59,70
Earth Tech (Multiservice Engen	7.490.404,85	1,13	25,00
Cons. Noronha/Tams/Umah	7.318.670,57	1,10	46,39
Cons. Earth Tech/Vector	7.270.000,00	1,09	-
EBRAE	6.336.778,93	0,95	12,00
Cons. Hidros/CH2M HILL	6.154.101,25	0,93	49,65
Construtura Celi	6.146.236,62	0,93	24,33
Terrabras	6.096.458,98	0,92	24,97

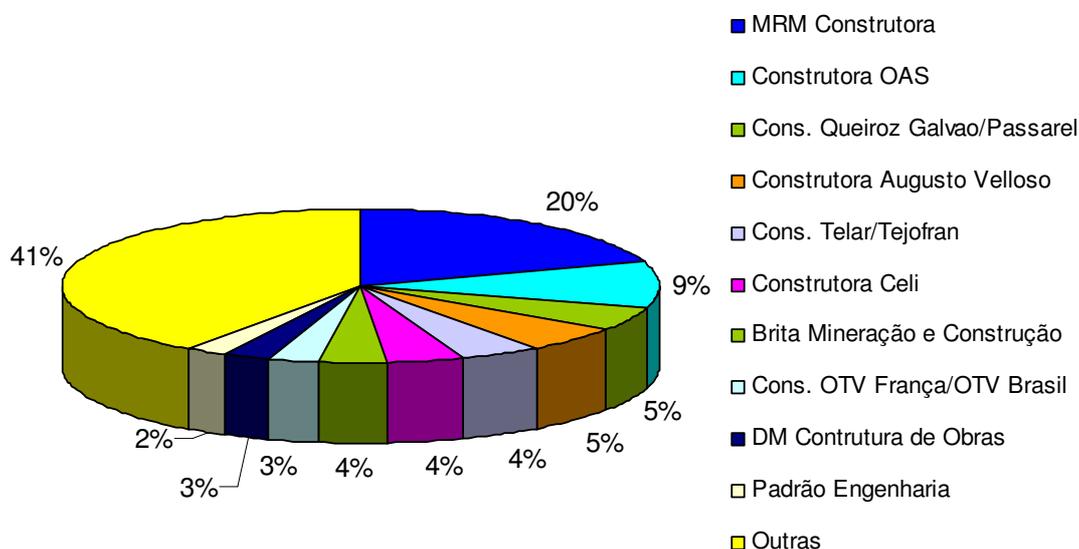
Fonte, SEDUR, abril de 2003b.

⁶⁴ Cumpre observar que a Odebrecht, idealizadora inicial do Programa, participou da primeira fase do empreendimento no âmbito do Projeto Metropolitano, executando obras de três bacias de esgotamento sanitário, e do PMSS, implantando o interceptor do rio Camurujipe. Inclusive, a empresa vencedora da licitação das obras desse interceptor foi a CONCIC, que, no entanto, faliu, tendo a Odebrecht assumido a obra por ter sido a segunda colocada no processo de licitação. Após a conclusão do interceptor, essa empresa não quis participar de licitações do Programa BTS alegando que tinha tipo prejuízo na obra do interceptor.

**Continuação da Tabela 24 – Valores dos Contratos, segundo Empresas Beneficiadas,
do Programa BTS. Salvador, 31/04/2003.**

Empresa	Valor Total (R\$)	% em Relação ao Valor Total	% de Aditivo em Relação ao Total
TOP Engenharia	5.882.234,31	0,89	-
SCEG	5.814.832,91	0,88	-
Construtora Pablo	5.640.162,01	0,85	20,13
Cons. Geohidro/Recitec	5.312.621,80	0,80	25,00
Jotage Engenharia	5.098.080,94	0,77	-
Cons. Hidros/Geohidro/GH2M	5.094.285,31	0,77	25,00
Factor Const. e Empreend.	5.078.127,82	0,76	8,00
Higesa	4.708.851,22	0,71	15,91
Ford	4.511.976,20	0,68	-
Cons. Jaakko Poyry/Tahai	4.090.019,97	0,62	24,94
Girau Construtora	4.006.496,36	0,60	15,00
Queiroz Galvão	3.981.873,78	0,60	24,54
Torre Empreendimentos	3.656.732,64	0,55	18,25
Earth Tech Brasil Ltda	3.606.116,37	0,54	24,69
Jotagê - Eng, comercio e Incor	3.589.222,61	0,54	-
Cons. Earth Tech (Multiservice)	3.318.105,71	0,50	29,88
Cons. BTS Hydros - CH2M	3.221.429,32	0,48	-
MAV Engenharia	3.090.927,60	0,47	11,36
Cons. SDO Hydros CH2	2.998.662,84	0,45	-
ABF Eng. Serv e com	2.814.738,86	0,42	24,97
Schlumberger Industrias Ltda	2.536.566,46	0,38	-
CONCISA - Const. Civil e Saneamento	2.515.381,05	0,38	-
Construtora Ceará Mendes	2.413.471,85	0,36	25,00
Prates Engenharia	2.394.558,26	0,36	19,26
FAPEX	2.363.359,35	0,36	-
Digital Equipamento do Brasil	2.249.161,52	0,34	27,76
Mariano Martins	2.112.410,09	0,32	19,50
Padrão	1.904.211,61	0,29	25,00
Construpoli Construtora	1.695.086,86	0,26	25,00
Lao Industria	1.629.104,73	0,25	25,00
Nova Data Sist. E Computadores	1.615.468,59	0,24	15,72
Com. De Caminhos, Pecas	1.613.100,00	0,24	-
Construtora Barcino Esteve	1.562.764,22	0,24	24,82
JAC Construcoes	1.537.912,50	0,23	25,00
Prominas Brasil Equipamentos	1.498.314,87	0,23	-
DML	1.406.406,15	0,21	15,00
Barcino Esteve	1.403.212,33	0,21	25,00
Latin Consult/Higesa/CH2M HIL	1.252.520,75	0,19	-
Promáquinas	1.189.189,06	0,18	-
Cons. IHS/Concremat	1.123.151,09	0,17	18,99
Knorr Construcoes	1.025.979,16	0,15	-
Norauto Veiculos	914.397,00	0,14	-
Facs	911.900,00	0,14	-
Outros	14.291.501,70	2,15	-
Total	664.369.228,64	100,00	-

Fonte, SEDUR, abril de 2003b.



Fonte: SEDUR, 2003b.

Figura 22 – Percentual dos Valores dos Contratos, segundo Empresas Beneficiadas, do Programa BTS. Salvador, 31/04/2003

5.5.3.2 A Aprovação do Financiamento Externo

Um Programa como o Bahia Azul envolve a adoção de diversos instrumentos legais para a sua viabilização. Sendo um Programa que envolve financiamento externo é necessária a autorização prévia para contratação de dívida externa por parte do Senado Federal e da Assembléia Legislativa do Estado. Todos os projetos que constituíram o Programa Bahia Azul exigiram esse procedimento. O Projeto Metropolitano e o Programa BTS necessitaram de autorizações tanto do Senado Federal como da Assembléia Legislativa do Estado. O Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) necessitou unicamente da aprovação do Senado Federal, uma vez que o empréstimo se destinava ao Governo Federal.

A obtenção de financiamento externo para projetos junto a Instituições Financeiras Internacionais (IFI) está condicionada a uma análise prévia da Comissão de Financiamento Externo (COFIEIX), criada no âmbito da Reforma Administrativa no ano de 1990, cuja secretaria executiva é a Secretaria de Assuntos Internacionais (SEAIN), ligada na época ao Ministério do Planejamento e Orçamento e Gestão. Cabe a COFIEIX coordenar o processo de

captação de recursos externos para o financiamento de projetos, em função da definição das prioridades nacionais e setoriais, da disponibilidade de recursos de contrapartida e da capacidade de execução e endividamento dos mutuários desses recursos. As solicitações de financiamentos devem ser feitas através de uma Carta Consulta, atendendo ao Decreto n. 3.502 de 12 de junho de 2000 e ao Manual de Financiamentos Externos. A tramitação das propostas de financiamento se dá segundo um ciclo de projetos, contendo os seguintes momentos: Apresentação ao COFIEIX; Carta-Consulta; Aprovação pelo COFIEIX; Identificação do Projeto; Preparação; Avaliação; Negociação; Aprovação da Diretoria; Aprovação pelo Senado Federal e Assinatura (SEAIN, 2001).

No âmbito do Programa BTS, o Senado Federal autorizou a contração de empréstimos já no ano de 1993 e, neste mesmo ano, a Assembléia Legislativa aprovou a Lei n. 6.464 que autorizou o Poder Executivo a contratar, em nome do Governo do Estado da Bahia, operação de crédito externo com o BID. Em 1995, a Lei n. 10.425/95 dá nova redação ao Art. 1º. da lei anterior, para que o valor da autorização de crédito externo fosse modificada do valor inicial de U\$ 216,2 milhões para U\$ 264 milhões, em face das reformulações ocorridas na proposta inicial do Programa. Todas as operações desses programas são regidas por um Contrato de Empréstimo que, no caso do Programa BTS, é o Contrato n. 878/OC-BR, já citado.

De forma a viabilizar a contrapartida do Governo do Estado, cabe também à Assembléia Legislativa apreciar projeto de lei encaminhado pelo Governo do Estado, contendo a programação governamental para tal fim, que é incluída nos planos plurianuais. Inclusive, no ano de 2002, o Governo do Estado encaminhou mensagem à Assembléia Legislativa solicitando a alteração da programação governamental do Plano Plurianual do período de 2000/2003 que, dentre outros objetivos, visava remanejar R\$ 212 milhões para o Programa Bahia Azul. Segundo a mensagem, essa providência se fazia necessária “para a continuidade da sua execução, bem como para fazer face à repercussão das alterações cambiais nas operações de crédito contratadas em moedas estrangeiras e nas respectivas contrapartidas do Estado referente ao seu funcionamento” (BORGES, 2001). Esse remanejamento seria em parte financiado pelo Programa de Regulação e Ampliação do Sistema de Saúde que tinha sido reestimado em função do repasse de recursos do Sistema Único de Saúde (SUS) que passou a ser destinado diretamente da União para os municípios. De acordo com a mensagem, esse remanejamento não afetaria o setor saúde uma vez que “os investimentos em saneamento básico mantêm estreita relação de compatibilidade com a política da área de saúde” (BORGES, 2001). Tais argumentações, embora aparentemente justas, careceram de maiores esclarecimentos, sendo precárias para justificar uma operação

desse tipo. Para subsidiar essa decisão, seria necessário conhecer para onde os recursos se destinavam, que municípios e ações envolviam e comparar com as ações que iriam ser contempladas no âmbito do Programa Bahia Azul, que, é importante lembrar, destinava-se a uma pequena parcela da população do Estado.

O processo de votação dos projetos de lei do Governo do Estado sobre o Programa Bahia Azul foi marcado pela falta de conhecimento por parte dos deputados, fato diversas vezes denunciado na Assembléia Legislativa (FÓRUM, 1997; JACKSON, 1998). A correlação de forças na Assembléia, desfavorável à bancada de oposição, foi o fator determinante para a falta de debate sobre o Programa. As discussões dos projetos foram marcadas por debates estéreis, não fugindo à regra do que vem acontecendo ao longo da última década, com a aprovação de matérias ligadas ao projeto político do grupo governante. Relatos de deputados informam que a bancada de oposição sequer conhecia o contrato de empréstimo, que, inclusive, tinha sido solicitado por diversas vezes ao então Secretário de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação (JACKSON, 1998).

5.3.3.3 O Contrato do Programa BTS

O contrato n. 878/OC-BR, firmado entre o Governo do Estado e o BID para a execução do Programa BTS, está dividido em diversos capítulos que buscam estabelecer as condições do financiamento, quanto aos custos, amortização, juros, comissão de crédito, desembolsos, execução do Programa, tarifas, licitações nacionais e internacionais, relatórios de acompanhamento, auditorias etc (BAHIA e BID, 1996). Dentre os aspectos considerados mais relevantes pode-se destacar:

Financiamento e Desembolso

- Dos US\$ 264.000.000,00 (duzentos e sessenta e quatro milhões de dólares) emprestados pelo BID até US\$ 254.000.000,00 (duzentos e cinquenta e quatro milhões de dólares), ou equivalente em outras moedas exceto do Brasil, são empréstimos em outras moedas do capital ordinário do BID que não a do Brasil, enquanto que o equivalente a US\$ 10.000.000,00 poderá ser pago em moeda nacional, ou seja, em real (Cláusula 1.02, do Capítulo I).
- A amortização do empréstimo será feita através de pagamentos semestrais e consecutivos, após seis meses do desembolso final do empréstimo, na mesma

data do pagamento dos juros, sendo a última parcela prevista para 2021 (Cláusula 2.01, do Capítulo II).

- Os juros, diários, sobre os saldos devedores, sobre os US\$ 254.000.000,00 (duzentos e cinquenta e quatro milhões de dólares) serão calculados anualmente e aplicável a cada semestre, sendo determinado pelo custo dos empréstimos qualificados tomados pelo próprio BID durante o semestre anterior, acrescido de uma “margem razoável” (BAHIA e BID, 1996) expressa em termos de uma percentagem anual a ser fixada pelo Banco periodicamente de acordo com a sua política de juros. A taxa de juros será notificada pelo Banco, “assim que possível”, após o término de cada semestre (alínea b, da Cláusula 2.02, do Capítulo II).
- A taxa de juros aplicável aos US\$ 10.000.000,00, a cada semestre, será de 4% ao ano, calculada na data dos respectivos desembolsos (alínea c, da Cláusula 2.02, do Capítulo II).
- Do total do financiamento, dois milhões quinhentos e quarenta mil dólares e a quantia equivalente a cem mil dólares na moeda do Brasil foram destinados para despesas de inspeção e supervisão geral do BID, ou seja, o equivalente a 1% do financiamento (Cláusula 2.03, do Capítulo II).
- Após sessenta dias do Contrato, o mutuário deveria pagar uma Comissão de Crédito de 0,75% ao ano sobre o saldo não desembolsado do financiamento que não seja na moeda de seu país, devendo ser paga nas mesmas datas do pagamento dos juros. No caso dos desembolsos serem efetuados conforme previsto no Contrato ou o financiamento tenha ficado total ou parcialmente sem efeito esta comissão deixa de vigorar no todo ou em parte (Cláusula 2.04, do Capítulo II e artigo 3.02 das Normas Gerais).
- Os US\$ 254.000.000,00 (duzentos e cinquenta e quatro milhões de dólares) só poderiam ser desembolsados para pagamento de bens e serviços adquiridos por licitação internacional e para outros propósitos indicados no Contrato. O equivalente a US\$ 10.000.000,00 (dez milhões de dólares) na moeda Brasileira poderia cobrir gasto local (Cláusula 3.01 do Capítulo III).
- O valor de uma Moeda conversível, que não seja do país do mutuário, em função de outra, “será aquele que o Banco vier razoavelmente a fixar” (Artigo 3.09, do Capítulo III, das Normas Gerais). Nota-se aqui o nível de flexibilidade

do contrato, o que pode trazer implicações não vantajosas para o mutuário, no caso o Governo do Estado da Bahia.

Execução do projeto

- Quando o valor estimado dos bens e serviços fosse maior ou igual ao equivalente a U\$ 350.000,00 (trezentos e cinquenta mil dólares) e das obras fosse igual ou maior a U\$5.000.000,00 (cinco milhões de dólares) deveria ser aplicada à licitação pública internacional como disposto no anexo do Contrato (alínea a da Cláusula 4.01 do Capítulo IV).
- Antes da licitação, ou quando não houvesse, o mutuário deveria apresentar ao BID os planos gerais, as especificações, os orçamentos e os demais documentos requeridos para a aquisição ou a execução das obras; e, no caso das obras, documentação da evidência da posse legal da terra, as servidões ou direitos pertinentes sobre os imóveis onde seriam construídas as obras (alínea b da Cláusula 4.01 do Capítulo IV).
- Antes da adjudicação do objeto da licitação de obras, o mutuário deveria apresentar ao BID o plano de relocação de famílias, e, com antecedência de 30 dias para o início de cada trecho de obra, evidências de que as pessoas residentes nos locais onde seriam realizadas as obras do Projeto tinham sido previamente relocadas ou compensadas satisfatoriamente (alíneas c e d da Cláusula 4.01 do Capítulo IV).
- “O mutuário e a EMBASA deverão tomar as medidas apropriadas, incluindo ajustes nos custos, aceitas pelo Banco, para que as tarifas de todos os serviços da EMBASA possam produzir receitas suficientes para cobrir, no mínimo, todas as despesas de exploração, incluindo as de administração, operação, manutenção, e depreciação sobre seus ativos fixos atualizados em operação. Se a aplicação destas medidas não gerar recursos suficientes para cobrir o oportuno e completo serviços de todas as obrigações da EMBASA e um percentual do programa anual de investimentos para os referidos serviços, este e o mutuário, no âmbito de suas respectivas competências, deverão tomar as medidas necessárias, que podem incluir ajustes tarifários, para obter os recursos adicionais requeridos para esse objetivo” (Cláusula 4.02 do Capítulo IV). No item 10.01, do item X – tarifas do Anexo A do contrato é definido que

a partir de 1998 a geração interna líquida⁶⁵ da EMBASA deveria financiar pelo menos 30% do plano anual de investimentos da empresa.

- Após a conclusão das obras, durante 10 anos e no primeiro trimestre de cada ano, o mutuário deverá apresentar um relatório sobre o estado de conservação das obras e equipamentos e um plano anual de manutenção. No caso de o BID verificar durante as suas inspeções que a manutenção encontra-se abaixo dos níveis acordados, o mutuário deverá adotar as medidas necessárias para corrigir os problemas (Cláusula 4.03, do Capítulo IV).
- O mutuário deveria apresentar evidências de que a adutora de Pedra do Cavalo teria sido incorporada ao patrimônio da EMBASA (Cláusula 4.05, do capítulo IV).
- A EMBASA, dentro de seis meses, deveria celebrar um acordo para o pagamento da dívida em mora do Instituto Nacional do Seguro Social para com a mesma. Dentro de doze meses da assinatura do Contrato, o mutuário deveria apresentar ao BID um plano de recuperação de créditos da EMBASA junto aos municípios. Um relatório anual sobre o pagamento das dívidas dos municípios com a EMBASA deveria ser apresentado ao Banco, assim como evidências de que o nível de recebimento pelos serviços prestados era acima da média anual de 85% do faturamento, a partir de 1999. (alínea c da cláusula 4.04 e cláusula 4.08 do Capítulo IV).
- Anualmente deveriam ser apresentadas as demonstrações financeiras do projeto devidamente auditadas pelo Tribunal de Contas do Estado da Bahia. Também anualmente, durante o ano seguinte do contrato, as demonstrações financeiras da EMBASA deveriam ser apresentadas ao Banco devidamente auditadas por uma empresa de auditores independentes e aceita pelo BID (Cláusula 5.02 do Capítulo V)⁶⁶.
- “Os direitos e obrigações estabelecidos neste contrato são válidos e exigíveis, de acordo com os termos nele estabelecidos, sem referência à legislação de qualquer país” (Cláusula 6.04 do Capítulo VI). Na alínea a do artigo 4.01, do Capítulo IV das Normas Gerais, o Banco exige que fosse acrescentado um ou

⁶⁵ Refere-se [...] “à geração interna menos o serviço da dívida. Por geração interna se entende o total de receitas de exploração, menos os gastos de exploração antes de considerar os encargos referentes às depreciações e amortizações, os gastos financeiros e os resultados não operacionais ...” (Anexo A do Contrato de Empréstimo n. 878/OC-BR).

⁶⁶ Com o aceite do BID o próprio Tribunal de Contas do Estado vem realizando esta auditoria, que tem objetivos distintos da feita para o Estado.

mais pareceres jurídicos fundamentados no sentido de que as obrigações contraídas pelo Mutuário e Fiador fossem válidas e exigíveis.

- Parte dos recursos do componente Fortalecimento Institucional da EMBASA puderam ser utilizados nos estudos do Marco Regulatório do setor saneamento no estado da Bahia (minuta de Negociação - MN do Programa BTS).

Da análise do Contrato pode-se perceber que:

- A maior parte da dívida foi contraída em moeda do capital ordinário do BID, diretamente afetada pela variação cambial e pela estabilidade econômica nacional e internacional.
- As regras para definição da taxa de juros da maior parcela do financiamento não foram perfeitamente definidas no contrato, estando a mercê da política do próprio Banco, o que deixa o país devedor susceptível à mesma.
- As orientações do BID para a participação de empresas internacionais nos processos de licitação, não deixam de ser uma forma de promover o retorno de capital para os países credores.
- O fato da Moeda conversível ser definida pelo Banco segundo os seus critérios, dá um nível de flexibilidade no contrato que pode implicar em situações não vantajosas para o mutuário, no caso o Governo do Estado da Bahia.
- Existe interferência do BID na definição dos projetos, planos, especificações, de obras, plano de relocação de moradias etc.
- Todos os ajustes dos custos da EMBASA, segundo o Contrato, devem ser previamente aceitos pelo Banco, de forma que as tarifas cobradas gerem os recursos necessários para cobrir todas as despesas, parte dos investimentos futuros da empresa e o pagamento do financiamento.
- Foi previsto um ajuste nos custos, e no caso de não ser suficiente, ajustes de tarifas. Embora não esteja muito claro em que percentual as tarifas devem cobrir os investimentos futuros, a idéia de viabilizar os serviços de água e esgoto via tarifa foi também utilizada durante o PLANASA, que previa a auto-sustentação do setor por esta via, fórmula que veio a se esgotar nos anos 80. Essa cláusula representa a raiz da política das IFI para o setor de saneamento dos países em desenvolvimento, que hoje aponta para a privatização dos serviços. No entanto, a natureza das ações de saneamento é incompatível com a lógica de mercado, constituindo-se numa ação

fundamentalmente de saúde pública e um direito social, cabendo ao Estado promover as medidas necessárias para a sua prestação. Estando inserido no campo das políticas públicas e sociais, os investimentos do setor saneamento são de responsabilidade do Estado, que deve prever dotação orçamentária, quando necessário, para garantir a prestação dos serviços à população. Por outro lado, a falta de uma política tarifária por parte da EMBASA, que contemple uma tarifa social, pode causar problemas para a universalização dos serviços, pela dificuldade de pagamento por parte da população de menor renda.

- O BID exigiu que Pedra do Cavalo deveria ser incorporada ao patrimônio da EMBASA. Apesar da necessidade dessa providência, ainda existem muitas controvérsias sobre o complexo Pedra do Cavalo como um todo, havendo uma discussão sobre a quem pertencia o seu patrimônio, se ao governo federal ou estadual, e, conseqüentemente, a quem pertencia a dívida de sua execução nos anos 80. Essa cláusula, certamente, teve a finalidade de equacionar esse problema em função do processo de privatização em curso. Posteriormente, o Governo do Estado providenciou a incorporação ao Patrimônio da EMBASA toda a parte do Complexo Pedra do Cavalo referente ao sistema de abastecimento de água (captação e adutora).
- Foi realizado um acordo para o pagamento da dívida em mora do Instituto Nacional do Seguro Social e desenvolvido um plano de recuperação de créditos da EMBASA junto aos municípios, providências necessárias para garantir o saneamento financeiro da empresa e, conseqüentemente, o pagamento das obrigações junto ao BID do financiamento.
- Em atendimento ao contrato, após sessenta dias de sua assinatura, o Governo do Estado iniciou o desembolso de US\$ 4.750.000,00, relativo à “Comissão de Crédito”, sendo que, até o momento, foi pago ao BID um total de aproximadamente US\$ 6.300.000,00. Desse total, cerca de US\$ 1.550.000,00 foram pagos em função do atraso no desembolso, e, conseqüentemente, da prorrogação do prazo de conclusão das obras em fase do atraso no cronograma das obras.
- O Contrato estabelece direitos e obrigações válidos e exigíveis sem referência à legislação existente no Brasil e Bahia, recorrendo ainda a um parecer

jurídico de forma a garantir o cumprimento das regras do Contrato. Cumpre perguntar: um contrato de empréstimo justifica não reconhecer a legislação brasileira, mesmo após um parecer jurídico anterior? Essa exigência não fere a soberania nacional, principalmente quando as regras para a definição dos juros do empréstimo não estão perfeitamente definidas?

- A definição no Contrato de que parte dos recursos do componente Fortalecimento Institucional da EMBASA pode ser aplicada na definição do Marco Regulatório da política de saneamento no Estado, evidencia os vínculos do Programa BTS com os esforços do Governo do Estado para a regulação do setor saneamento com vistas à privatização.

Do exposto sobre o Contrato de Empréstimo do Programa BTS, pode-se inferir que as exigências desse contrato visam salvaguardar os interesses da instituição financeira e de seus credores. Colocam ainda em evidência o grande grau de interferência que o BID tem na concepção dos projetos e nos aspectos de manutenção e operação dos sistemas e definição de tarifas. Por outro lado, além do contrato buscar todas as garantias para o retorno do capital, os mesmos buscam claramente atrelar as políticas dos países mutuários às políticas do Banco.

Uma das maiores preocupações que esse contrato suscita refere-se à questão do pagamento do empréstimo (juros e amortizações) feito em dólar. Segundo o contrato, o montante a ser pago até o ano de 2021 está à mercê tanto das oscilações da economia do país (no caso por exemplo de alteração do câmbio), como dos países credores ligados ao BID, e, principalmente, à política de juros do BID, a qual não é definida no contrato. Segundo a própria EMBASA, “a companhia não realizou operações de proteção cambial para esses financiamentos” (EMBASA, p. 22, 2002). Esse problema foi dramaticamente constatado quando da desvalorização do real, em 1999, em face das mudanças da política cambial do País. Assim, se antes da desvalorização um dólar equivalia a um real, depois, esta relação ficou 1 para 3, lembrando que a dívida do Governo do Estado é em dólar. A TREVISAN Auditores Independentes – TGS, levanta outra preocupação:

[...] Para a execução desses programas de investimentos foi necessária obtenção de recursos, cujo serviço da dívida e a sua liquidação no futuro dependerão do incremento nos resultados dele decorrentes ou da alocação de recursos por parte do acionista controlador, uma vez que os resultados atuais da Companhia não são ainda suficientes para tal. Esta situação vincula a continuidade de suas operações à ocorrência desses fatos. As demonstrações contábeis não incluem quaisquer ajustes com relação à recuperação dos ativos e ao montante dos passivos que poderiam resultar como consequência da eventual evolução desfavorável desses assuntos (GALINKIN e SOARES, s.p., 2003)

Um outro ponto também preocupante, diz respeito à manutenção da lógica da auto-sustentação - nome usado na época do PLANASA, sendo hoje “sustentabilidade” da empresa, que está pautada na redução de custos e na cobrança de tarifas. Embora não se pretenda realizar aqui uma análise sobre essa questão, é importante pontuar que, após o colapso do PLANASA, a aplicação da lógica da auto-sustentação no setor saneamento ficou abalada. Isso porque, fica cada dia mais evidente que existem diversos sistemas deficitários e segmentos da população que não dispõem de renda suficiente para pagar por mais este serviço, em face do crescente desemprego e baixa capacidade de compra. Isso coloca a necessidade de dotação orçamentária por parte do Estado para esse setor, principalmente em face dos altos custos para sua implantação e dos grandes *déficits* existentes no Brasil (SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL, 2003).

No caso da Bahia e Salvador, onde estão sendo implementadas obras de esgotamento sanitário, a população vai passar a receber na conta de água uma cobrança da parcela referente ao serviço de esgoto, que pode variar de 45% a 80% do valor da primeira. Aliando a isso, as “recuperações” tarifárias que o Governo do Estado vem realizando para sanear a empresa, seguindo orientações do BID e Banco Mundial, e ainda o baixo nível de renda da maior parcela da população, colocam em dúvida as reais possibilidades de se atingir a meta da universalização dos serviços. A adoção da Parceria Público-Privada (PPP), colocada em 2004 pelo Governo do Estado como alternativa para a EMBASA, acrescenta mais uma preocupação. A rentabilidade exigida para esse empreendimento e ainda a situação financeira da EMBASA, que tem fechado seus balanços com prejuízos, implicará, certamente, em ajustes tarifários e na priorização de intervenções em sistemas superavitários e em locais onde a população possa pagar pelos serviços.

5.5.4 Componentes do Programa

Os municípios alvo do Programa Bahia Azul estão situados no entorno da Baía de Todos os Santos, no Recôncavo Baiano, abrangendo um total de doze municípios, que somam

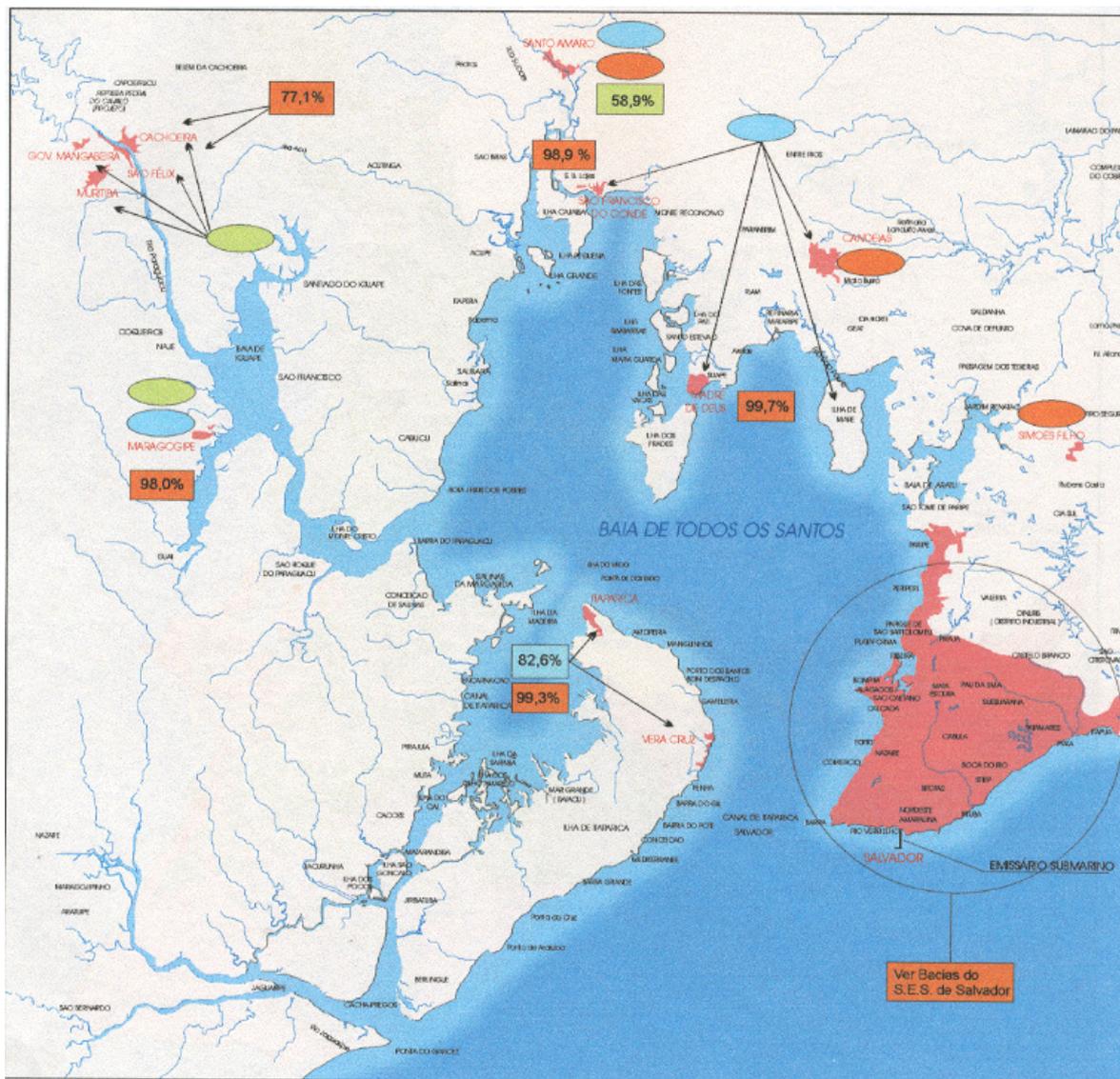
2.874.456⁶⁷ habitantes (IBGE, 2000). Na Tabela 25 percebe-se que esta população envolve cerca de 22% da população total do Estado da Bahia e que o município de maior porte populacional é o de Salvador com 2.443.107 (85% do total). Na Figura 23, pode-se observar a localização dos municípios em relação às áreas de influência do Programa e o avanço de sua implementação.

Tabela 25 – Municípios e População Beneficiada pelo Programa Bahia Azul. 1991-2000.

<i>Município</i>	População/Ano			
	1991	%	2000	%
Cachoeira	28.290	1,16	30.416	1,06
Candeias	67.941	2,78	76.783	2,67
Itaparica	15.055	0,62	18.945	0,66
Madre de Deus	9.183	0,38	12.036	0,42
Maragogipe	38.811	1,59	40.314	1,40
Muritiba	24.534	1,01	30.644	1,07
Salvador	2.075.273	85,04	2.443.107	84,99
Santo Amaro	54.160	2,22	58.414	2,03
São Félix	12.182	0,50	13.699	0,48
São Francisco do Conde	20.238	0,83	26.282	0,91
Simões Filho	72.526	2,97	94.066	3,27
Vera Cruz	22.136	0,91	29.750	1,03
População Total Atendida pelo Bahia Azul	2.440.329	100,00	2.874.456	100,00
População Total do Estado da Bahia	11.867.991		13.070.250	
Percentual do Programa em Relação à População do Estado da Bahia	21%		22%	

Fonte: IBGE (1991, 2002).

⁶⁷ É importante observar que o Programa Bahia Azul atendeu, apenas, às sedes municipais.. Além disso, os índices de cobertura da população com os serviços previstos nos projetos variam por cada tipo de serviço (água ou esgoto) e em função de metas predefinidas. Assim, a população diretamente atendida pelo Programa é menor que a citada.



GOVERNO DA BAHIA | **BAHIA AZUL**

PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS | **BTS**

AVANÇO DO PROGRAMA
MAIO / 2002

<ul style="list-style-type: none"> MUNICÍPIOS CONTEMPLADOS IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO CONCLUÍDA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA CONCLUÍDA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS CONCLUÍDA 	<ul style="list-style-type: none"> % Atualizados até Justificativa 100 AVANÇO DAS OBRAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO AVANÇO DAS OBRAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA AVANÇO DAS OBRAS DE ATERRO SANITÁRIO
---	---

Fonte: SEDUR, abril de 2003.

Figura 23 - Área de Abrangência do Programa Bahia Azul

O Programa Bahia Azul envolve a execução de uma série de ações relacionadas ao esgotamento sanitário, abastecimento de água, limpeza pública, fortalecimento institucional, educação sanitária, dentre outras. No âmbito do Programa BTS foram previstos investimentos no valor de US\$ 440,0 milhões, dos quais, até o segundo semestre de 2002, tinham sido aplicados 78,9%. O Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) destinou US\$ 140,0 milhões para o Programa Bahia Azul, a serem aplicados em esgotamento sanitário, abastecimento de água e fortalecimento institucional. Esse Programa foi concluído em 2001, sendo utilizado todo o valor previsto.

No âmbito do **Programa BTS**, a soma maior de recursos foi destinada para o componente *Esgotamento Sanitário*, que envolveu cerca de 54% do total dos recursos, sendo que, a maior parcela, foi aplicada na ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Salvador - 43% do total. Em junho de 2002, do total dos US\$ 175,3 milhões previstos para esse componente, cerca de 91% dos recursos foram aplicados (Tabela 26).

Tabela 26 – Componentes e Investimentos do Programa de Saneamento Ambiental da BTS. 2002.

Componente	Investimento (US\$ milhões)					Órgão Executor
	Orçamento		%	Realizado		
	Original	Vigente		Valor	%	
Esgotamento sanitário	232,20	235,61	53,55	211,03	90,88	
Ampliação do sistema de Salvador	187,20	187,20	42,50	175,32	93,70	SEINFRA/EMBASA
Implantação de sistemas em 10 cidades	45,00	48,41	11,00	35,71	73,80	SEINFRA/EMBASA
<i>Abastecimento de água</i>	20,00	19,29	4,40	14,67	76,05	
Reforço do abastecimento de água de 5 cidades	20,00	19,29	4,40	14,67	76,05	SEINFRA/EMBASA
Resíduos sólidos	9,00	9,00	2,05	4,47	49,70	
Implantação de sistemas em 5 cidades	9,00	9,00	2,05	4,47	49,70	CONDER
Fortalecimento institucional	55,20	63,21	14,37	44,47	70,35	
<i>Empresa Baiana de Águas e Saneamento EMBASA</i>	39,00	45,54	10,35	30,58	67,15	SEINFRA/EMBASA
Medidores de Água	19,00	24,63	5,60	22,44	91,10	
Equipamento de Manutenção	6,00	5,21	1,20	1,25	24,00	
Equipamento Operacional	12,00	13,70	3,10	6,39	46,64	
Treinamento de Pessoal	2,00	2,00	0,50	0,50	25,00	
<i>Secretaria da Fazenda</i>	10,00	10,90	2,50	9,90	90,80	SEFAZ
<i>Centro de Recursos Ambientais – CRA</i>	6,20	6,77	1,50	3,99	58,90	CRA
Programa de educação sanitária e ambiental	3,50	3,59	0,80	3,29	91,64	SEINFRA
Outros	120,10	109,29	24,84	69,64	63,72	
Fundo de ligações prediais	7,00	7,15	1,60	0,98	13,70	SEINFRA/EMBASA
Desapropriações	4,50	4,26	1,00	0,35	8,21	SEINFRA/EMBASA
Imprevistos e reajuste de custos	32,50	16,64	3,80			SEINFRA
Engenharia e administração	26,00	34,35	7,80	29,62	86,23	SEINFRA
Custos financeiros	50,10	46,89	10,70	38,69	82,51	Governo da Bahia
TOTAL	440,00	440,00	100,00	347,57	78,99	

Fonte: SEINFRA, 2002.

Nesse Programa, um total de US\$ 19,3 milhões foram destinados para o reforço do *Abastecimento de Água* de cinco cidades do entorno da BTS, destes, 76% foram aplicados. Para o componente *Resíduos Sólidos* foram previstos US\$ 9,0 milhões (2% do total dos recursos), sendo que só foram utilizados 49,7% dos mesmos. Cerca de US\$ 45,5 milhões foram destinados para o *Fortalecimento Institucional* (14% do total dos recursos), sendo que 70% destes foram aplicados. A EMBASA aplicou recursos nesse componente, em ação complementar às ações do PMSS. Do total de US\$ 45,5 milhões previstos para essa empresa, 67% tinham sido aplicados. Nesse componente, foram previstos US\$ 6,8 milhões para o CRA. (Tabela 26). Porém, esse órgão só utilizou 59% dos recursos, fato preocupante em face da missão depositada no mesmo com relação à realização de atividades para o controle da poluição da Baía de Todos os Santos. Essas atividades envolviam a fiscalização das indústrias e o estabelecimento de medidas para atender as metas estabelecidas no Programa BTS de redução de cargas poluidoras para o interior da Baía. É importante lembrar que a meta principal do Programa Bahia Azul, divulgada por meio de uma intensa campanha publicitária, é a despoluição da BTS.

O Programa de Educação Ambiental, no valor de US\$ 3,6 milhões – 0,8% do valor total, teve por objetivo realizar ações de educação sanitária e ambiental junto a empresas, público em geral, comunidades beneficiadas pelo Programa, além da população infanto-juvenil, juvenil e adulta. O projeto foi desenvolvido em 12 municípios do entorno da Baía de Todos os Santos, incluindo Salvador, tendo contemplado quatro linhas de ação: educação formal, educação nas comunidades, educação pública e educação nas indústrias⁶⁸. Até junho de 2002, quase a totalidade dos recursos previstos tinha sido aplicada (91,6%).

Faz parte do Programa BTS, o *Projeto de Avaliação do Impacto Epidemiológico do Programa Bahia Azul*, que tem o objetivo de avaliar o impacto das ações de saneamento ambiental na saúde da população de Salvador e das dez cidades do entorno da BTS. Seu orçamento inicial foi de US\$ 1,5 milhão. Esse projeto está sendo desenvolvido pelo Instituto de Saúde Coletiva da UFBA, em cooperação técnica com a Secretaria de Infra-Estrutura do Governo do Estado. Foram concebidos três níveis de estudos para a avaliação do impacto na saúde do programa (SEINFRA, 2002).

Outro componente, incorporado posteriormente ao Programa foi o de Melhorias Urbanas – Restauração da Pavimentação de Logradouros, no valor de R\$ 25.460.424,01.

⁶⁸ Para maiores informações sobre esse componente, sugere-se consultar SRHSH (1998).

Segundo o Governo do Estado a criação desse componente era importante uma vez que a “[...] escavação de valas para assentamento das tubulações implica em rompimento da pavimentação. A recomposição do pavimento apenas ao longo da vala nem sempre é suficiente para garantir a sua qualidade”. Para viabilizar a implementação das ações desse componente, foi firmado um convênio entre a EMBASA e a Prefeitura Municipal de Salvador de forma a executar 165Km de asfalto em áreas onde o Bahia Azul estava atuando (BAHIA, 2000).

No entanto, esse convênio causou estranheza tanto por parte de algumas entidades e profissionais da área como por técnicos do próprio BID, sendo que este último solicitou explicações complementares e hesitou em aprovar tal componente. Isso por que toda obra que prevê a implantação de uma rede de serviços (água, esgoto, drenagem etc) tem como serviço obrigatório a recuperação do pavimento existente, que, inclusive, entra na composição de custo. Sendo assim, o objetivo de tal convênio não fica muito claro uma vez que a recuperação de pavimento é um serviço comum em toda obra de esgotamento sanitário e abastecimento de água.

Foi previsto no Programa BTS um custo financeiro de US\$ 46,9 milhões – 11% do valor total, dos quais 82,5% tinham sido gastos (junho de 2002).

O Programa de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS), do Governo Federal, envolveu recursos da ordem de US\$ 500,00 milhões, dos quais US\$ 250,00 milhões foram financiados pelo BIRD. As Companhias de Água e Esgoto dos estados do Mato Grosso do Sul, Santa Catarina e Bahia foram contempladas pelo Programa, visando melhorar o seu desempenho econômico e operacional. Para a EMBASA, foram previstos US\$ 254,3 milhões, sendo US\$ 121,5 milhões financiados pelo BIRD. Desses recursos, US\$140 milhões foram destinados ao Programa Bahia Azul. A Tabela 27 apresenta as ações previstas por esse Programa. Nota-se que, de um total de US\$ 254,3 milhões, 44% foram destinados para a ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Salvador.

Tabela 27 – Ações previstas pelo PMSS na cidade do Salvador.

AÇÃO	INVESTIMENTOS	
	MILHÕES DE US\$	%
Abastecimento de água Ampliação do sistema de distribuição (subadutoras, estações elevatórias, reservatórios, linhas tronco, rede secundária e ligações)	84,4	33,0
Esgotamento sanitário Ampliação da ECP, implantação de interceptores, uma estação de tempo seco, implantação de redes de esgoto e despoluição do Dique do Tororó	111,3	44,0
Desenvolvimento Operacional Instalação de hidrômetros, pitometria, macromedição, controle de perdas, aquisição de equipamentos para o controle da qualidade da água, substituição de redes de distribuição, reforma de escritórios e treinamento de pessoal	58,6	23,0
Desenvolvimento Empresarial Implantação de novas centrais telefônicas, aquisição de equipamentos de radiocomunicação, de computação, cadastramento de consumidores, geoprocessamento e treinamento de pessoal		
TOTAL	254,30	100

Fonte: EMBASA, 1998 e BID,2001.

5.5.5 O Licenciamento Ambiental e suas Controvérsias

Um Programa do porte do Bahia Azul deve proceder a um licenciamento ambiental, que é uma exigência das legislações federais e estaduais de meio ambiente, assim como dos organismos financiadores, principalmente os internacionais. No caso do Programa BTS, as exigências para o licenciamento ambiental foram explicitadas na Ajuda Memória⁶⁹ da Missão de Identificação do BID, realizada no ano de 1992, no item 5.13 a seguir descrito.

uma vez definida a seqüência de obras para esta etapa da recuperação ambiental da Baía de Todos os Santos, deverá ser preparado e submetido ao Banco, um relatório do impacto que estas obras provocarão no ambiente da área do projeto” (BID, s.p., 1992).

A Ajuda Memória da Missão de Orientação, realizada em 1994, esclareceu que

os EIA/RIMA visam de um lado atender à legislação ambiental vigente no Estado da Bahia e no País, e de outro permitir a elaboração do Resumo Ambiental, que a equipe de projeto do Banco deve apresentar ao CMA, após a Missão de Análise (BID, s.p., 1994).

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) é um dos mais importantes instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, estabelecida pela Lei Federal n. 6.938, de 1981, oficialmente implementada pela Resolução n. 001, de 23 de janeiro de 1986, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Empreendimentos como o Bahia Azul, em atendimento a essa resolução, devem realizar Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e o licenciamento ambiental das obras de saneamento, este último em atendimento à Resolução

⁶⁹ Normalmente, os organismos internacionais, financeiros e de cooperação técnica, fazem uso de um documento intitulado “Ajuda Memória” que na verdade é uma ata de uma reunião que é encaminhada a todos os participantes e contém os acertos e definições da mesma.

05/88, que exige a emissão das licenças de localização, implantação e operação desses empreendimentos. Para o Programa BTS, foi desenvolvido o EIA do componente esgotamento sanitário e realizado o licenciamento ambiental, com emissão das licenças de localização e implantação.

O termo de referência do EIA/RIMA foi elaborado pelo BID e CRA. Segundo definição da Missão de Orientação “os consultores foram orientados a aterem-se aos problemas ambientais relevantes da operação, tratando os demais aspectos do programa de maneira concisa e expedita” (BID, s.p., 1994).

O EIA foi realizado no ano de 1995 pela Consultoria de Engenharia e Economia Ltda - CSL. Atendendo à Resolução n.01/86 do CONAMA, um sub-produto do EIA foi o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) que foi discutido em Audiência Pública convocada pelo CRA.

A audiência foi realizada em agosto de 1995, no Centro Administrativo da Bahia. O local escolhido para a realização da audiência e a sua fraca divulgação determinou o esvaziamento da mesma, comprometendo o debate, e contrariando a resolução citada que determina a realização de audiências públicas para assegurar uma ampla discussão dos empreendimentos junto aos vários segmentos da sociedade. Embora o CRA (1995) esclareça que cinco meses antes da audiência o EIA/RIMA estava à disposição para consulta em bibliotecas de órgãos públicos e prefeituras municipais, a disposição pura e simples do RIMA nestes espaços, que muitas vezes estão distantes do cotidiano da população, não são suficientes para a população e a sociedade civil organizada se apropriarem de seu conteúdo; conteúdo este muitas vezes exposto em uma linguagem técnica de difícil decodificação. Assim, a platéia da Audiência Pública foi composta, em sua maioria, por técnicos ligados aos órgãos do Governo do Estado envolvidos com o Programa BTS e por representantes da empresa que elaborou o EIA-RIMA. A sociedade civil, representada por entidades ambientalistas e associações de moradores, representou um pequeno grupo, que, no entanto, apresentou uma série de questionamentos e propostas. Dentre os questionamentos apresentados podem ser citados (FORUM, 1997):

- A linguagem utilizada no RIMA foi muito técnica o que contrariou a Resolução n. 01/86 do CONAMA que estabelece a necessidade de um relatório compreensível para a população em geral.
- O EIA/RIMA não realizou análises comparativas dos impactos das alternativas estudadas para o esgotamento sanitário da cidade do Salvador e apresentadas na Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgoto. O EIA também não

estudou alternativas aos projetos de esgotamento sanitário elaborados para as outras cidades do entorno da BTS, contrariando a resolução já citada.

- O EIA/RIMA adotou uma metodologia inconsistente para identificação dos impactos sobre o meio ambiente.
- As medidas mitigadoras apresentadas constituíram-se em recomendações, perdendo a sua função.
- O EIA/RIMA realizou uma série de equívocos ao analisar soluções de tratamento de esgoto discordantes das dos projetos elaborados.
- Apesar do estudo identificar os efluentes industriais como fonte de poluição da BTS, ao longo do estudo este fato se dilui dando-se maior importância ao esgoto doméstico.
- Ao justificar a impossibilidade de lançamento dos esgotos sanitários tratados na BTS, o estudo não se refere às argumentações contidas na Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos para descartar esta alternativa, lançando mão de outros argumentos para tanto. É importante lembrar que este ponto era o mais polêmico uma vez que existiam técnicos que defendiam a possibilidade de conceber o sistema de esgotamento sanitário de Salvador de forma mais descentralizada, onde parte dos esgotos seria lançada no emissário submarino do Rio Vermelho – como previsto no Plano Diretor, e outra parte, devidamente tratada em nível terciário, na BTS.
- O padrão tecnológico adotado para o sistema de esgotamento sanitário era convencional, oneroso e não participativo.
- O EIA/RIMA não atendeu completamente ao Termo de Referência do seu contrato⁷⁰.
- O cronograma de execução do Programa BTS deveria ser revisto de forma a atender primeiro as áreas com menor cobertura de rede de esgotamento sanitário, a exemplo do Subúrbio Ferroviário.
- O custo do Programa e sua conseqüência no endividamento do Estado.

Foi a partir dessas questões que os representantes das entidades ambientalistas e das associações de moradores presentes solicitaram a revisão do EIA/RIMA e a realização de três

⁷⁰ Uma das críticas feitas por profissionais da área de meio ambiente foi o tempo de realização do EIA/RIMA, que durou seis meses. Existem, inclusive, relatos de que várias empresas consultoras se recusaram a desenvolver os estudos em face do tempo previsto para sua realização.

Audiências Públicas, em diferentes locais da cidade, de forma a promover uma ampla discussão sobre o empreendimento. No entanto, tais solicitações não foram consideradas e o CRA deu prosseguimento ao licenciamento ambiental. Em dezembro de 1995, o CRA emite o Parecer Técnico n. 184/95 – SAP de forma a subsidiar a emissão, por parte do Conselho de Proteção Ambiental (CEPRAM) da Licença de Localização das obras de esgotamento sanitário do Programa BTS.

O parecer citado realiza uma análise do EIA/RIMA, faz críticas ao mesmo e confirma uma série de questionamentos apresentados pela sociedade civil quando da Audiência Pública. Dentre as observações feitas e propostas apresentadas podem ser destacadas:

- O estudo se concentrou na solução proposta para o esgotamento sanitário de Salvador, cometendo uma falha metodológica ao não promover uma análise das alternativas para o esgotamento sanitário das outras cidades do entorno da BTS, o que, segundo os técnicos, não chegou a comprometer a conclusão dos trabalhos. Foi sugerido que a concepção de alguns sistemas fosse revista.
- Existiu insuficiência de dados para precisar o impacto do lançamento de esgotos na área de influência do emissário submarino do Rio Vermelho e sua repercussão na balneabilidade das praias. Foi colocado como condicionante a elaboração de estudos de correntes e dispersão de poluentes na região do emissário.
- Foi colocada a necessidade de elaborar estudos complementares para avaliar a possibilidade de “descentralizar” a concepção do sistema de esgotamento sanitário de Salvador, principalmente onde ocorre a concentração do maior número de elevatórias. Foi sugerida uma avaliação da possibilidade de implantação de “um sistema independente, com tratamento a ser definido, e lançamento dos efluentes na Baía de Todos os Santos, das bacias da cidade baixa de Salvador, sobretudo, as do subúrbio ferroviário” (CRA, 1995a).
- Afirmou-se que “a priorização das áreas mais pobres da cidade de Salvador na implantação dos sistemas de esgotamento sanitário podem não atender às necessidades de ordem econômica, mas certamente atenderá às necessidades de ordem social e de saúde pública” e propõem como recomendação a prioridade na implantação do sistema de esgotamento sanitário de Salvador das bacias situadas na vertente da BTS (CRA, 1995a).

- Recomendou-se o desenvolvimento de projetos que utilizassem ao máximo o sistema condominial de esgotos sanitários, em face de seu menor custo.
- Colocou-se como condicionante o desenvolvimento de plano de monitoramento da área de influência do emissário submarino e da BTS visando avaliar as condições hidrodinâmicas e biológicas das mesmas, em face das dúvidas apontadas no EIA-RIMA quanto ao impacto previsto.

Como dito anteriormente, o parecer contempla uma série de questionamentos apresentados na Audiência Pública por parte da sociedade civil. No entanto, não faz referência à questão dos efluentes industriais, principal fonte de poluição da BTS, e das falhas metodológicas da mensuração do impacto ambiental do Programa.

Em janeiro de 1996, o parecer foi encaminhado ao CEPRAM, o qual destacou o próprio Secretário de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação, também conselheiro do CEPRAM, para emitir parecer para fins da emissão da Licença de Localização do componente esgotamento sanitário do Programa BTS. Nesse parecer, o Secretário rebate todas os questionamentos apresentados pelos representantes da sociedade civil quando da Audiência Pública, principalmente quanto à concepção do sistema de esgotamento sanitário de Salvador; o padrão tecnológico adotado; a prioridade de execução das obras; e as conseqüências do endividamento do Estado com a contratação de empréstimo junto ao BID (ANDRADE, 1996). Com exceção do último questionamento, todos os outros foram tratados no parecer do CRA e constam das recomendações e condicionantes do mesmo, fato não abordado pelo Secretário. O parecer tem um tom de resposta política às organizações da sociedade civil, o que não poderia ser diferente uma vez que foi elaborado por um Secretário de Estado cuja secretaria era a proponente do empreendimento e tinha todo o interesse na rápida aprovação do mesmo. O Secretário propõe nova redação a alguns condicionantes do parecer do CRA, que, de fato, alteram o seu conteúdo. Destaque pode ser dado ao condicionante que estabelece a necessidade de elaborar estudos complementares para verificar a possibilidade de descentralização do sistema de Salvador. O Secretário propõe que seja feito um estudo de “minimização da quantidade de estações elevatórias (*ibid.*, s.p.)” o que efetivamente não contempla o conteúdo do condicionante do CRA, que, embora não tenha sido mais explícito em sua redação final, referia-se à necessidade de uma reavaliação da definição de lançar os esgotos das bacias do Subúrbio no emissário submarino do Rio Vermelho. A utilização da tecnologia do ramal condominial e a priorização das bacias do Subúrbio foram contempladas no parecer final por proposição do Grupo Ambientalista da Bahia. Assim, em fevereiro de

1996, o CEPRAM emite a Resolução n. 1.174 referente à Licença de Localização do Programa de Saneamento Ambiental de Salvador e Cidades do Entorno da BTS do seu componente do esgotamento sanitário.

Cerca de 25 dias após a emissão do Parecer 184/95 – SAP, referente à Licença de Localização, a mesma equipe técnica do CRA emite o Parecer n. 209/95 – SAP, referente à Licença de Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário da cidade do Salvador (CRA, 1995b). Esse parecer realiza uma descrição do projeto e faz referência a seus benefícios. No entanto, em nenhum momento refere-se a seus próprios condicionantes estabelecidos no parecer elaborado para a Licença de Localização e, posteriormente, incorporados à licença aprovada pelo CEPRAM, a saber:

- Estudos de avaliação dos corpos receptores e de sua capacidade de auto-depuração.
- Plano de Monitoramento para a área de influência do sistema de disposição oceânica do emissário submarino do Rio Vermelho.
- Estudo técnico para a minimização das estações elevatórias e otimização econômico-financeira e ambiental do sistema.

No entanto, um condicionante foi particularmente inesperado, principalmente por ter sido elaborado pela mesma equipe que havia realizado o anterior. Tal condicionante estabelecia que todos os esgotos coletados nos subsistemas deveriam ser encaminhados à Estação de Condicionamento Prévio (ECP) do Rio Vermelho, inclusive dos Subúrbios. Essa definição é completamente contraditória com o parecer anterior, conforme se constata na citação a seguir:

[...] Das alternativas propostas para a ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Salvador avaliamos que deveria ser estudada também a possibilidade de transposição dos esgotos da bacia do Jaguaripe para a ECP do Rio Vermelho, implantado (sic) um sistema independente, com tratamento a nível (sic) a ser definido e lançamento dos efluentes na Baía de Todos os Santos, das bacias da cidade baixa de Salvador, sobretudo as do subúrbio ferroviário” (CRA, s.p., 1995a).

Fato ainda mais surpreendente é que a Licença de Localização foi emitida no mesmo dia da Licença de Implantação. Assim, fica claro que o processo de licenciamento do Programa Bahia Azul, exemplificado aqui pelo do Programa BTS, cumpriu um ritual distante de seus objetivos reais, que seria estabelecer medidas mitigadoras do impacto do Programa. Os fatos confirmam, mais uma vez, que o licenciamento ambiental no Estado da Bahia tem cumprido apenas um papel burocrático, em face das pressões dos interessados na viabilização de seus

empreendimentos. No caso do Bahia Azul, o interesse era do Governo do Estado, que não mediu esforços para aprovar, rapidamente, o empreendimento junto ao CEPRAM.

Diversos autores, ao analisarem os processos de licenciamento ambiental no Brasil e as próprias Audiências Públicas, têm observado as suas possibilidades e, principalmente, limitações. Salvador (2001), ao realizar uma análise crítica do processo e das práticas de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) no Brasil, concluiu que o processo de AIA encontra-se desgastado, tendo deixado de cumprir o papel para o qual foi concebido, sendo necessária uma ampla revisão nas suas práticas. Segundo o autor, a AIA se constitui em um instrumento participativo de planejamento ambiental e de uso do solo, com vistas à adoção de ações preventivas que possam evitar ou mitigar potenciais impactos de empreendimentos. Citando diversos autores como Wandersforde-Smith e Moreira (1985), Cláudio (1987), Maglio (1988), Brito (1995), Salvador (1998), Glasson e Salvador (2000), o autor avalia que, em função de uma série de problemas de ordem estrutural, técnica e político-institucional, a AIA no Brasil não vem assumindo a função referida, sendo conduzida como mais um instrumento burocrático para a obtenção do licenciamento ambiental, visando viabilizar a instalação de empreendimentos.

Assim, apesar das amplas possibilidades da legislação ambiental brasileira para a promoção de licenciamentos responsáveis do ponto de vista ambiental e social, estes têm se constituído em procedimentos burocráticos e cartoriais, tanto por pressões internas do aparelho do Estado como, e, principalmente, dos empreendedores. O desmonte dos órgãos ambientais no Brasil tem contribuído sobremaneira para tal situação e o caso do Estado da Bahia é um exemplo típico.

Capítulo 6 – Os Serviços de Saneamento da Cidade do Salvador e o Programa Bahia Azul

6.1 SITUAÇÃO DE SANEAMENTO DA CIDADE DO SALVADOR

6.1.1 Abastecimento de Água

6.1.1.1 Cobertura da População

O abastecimento de água de Salvador é realizado pelo Sistema Integrado de Abastecimento de Água de Salvador, Lauro de Freitas e Simões Filho (SIAA) que é operado pela Empresa Baiana de Águas e Saneamento (EMBASA), Concessionária Estadual dos Serviços de Água e Esgoto do Estado da Bahia. O município de Salvador fez a primeira concessão dos serviços no ano de 1929. Em 1999, a Câmara Municipal de Salvador aprovou projeto de lei que autorizou o município firmar convênio para a desestatização da EMBASA, com vistas ao processo de privatização. Em face das controvérsias jurídicas desta medida, atualmente, a concessão dos serviços do município para a EMBASA está em negociação.

Em 2000, o SIAA de Salvador atendia a 96,1% da população de Salvador, o que significa dizer que 82.000 pessoas não tinham acesso à rede pública de água, naquele ano (IBGE, 2000). Apesar da disponibilidade de água bruta e tratada, os sistemas de distribuição e reservação não atendem à demanda de água da população, principalmente, as residentes na periferia da cidade. O índice de perdas de água no sistema é superior a 40%, um dos mais elevados do País (EMBASA, 1996).

Os mananciais que abastecem Salvador são o Rio Paraguaçu, Joanes, Ipitanga, e Jacuipe. Segundo a EMBASA (1996), a demanda máxima diária de água bruta do SIAA será de 19,64m³/s em 2016, que é inferior a oferta disponível levando em conta as estruturas hidráulicas existentes. Considerando a vazão regularizada pelas represas existentes, a oferta de água em 2016 será 78% superior à demanda (Tabela 28).

O SIAA de Salvador dispõe de três Estações de Tratamento de Água (ETA), sendo duas situadas no Parque da Bolandeira – Boca do Rio e outra na “Cova de Defunto”, próxima a BR-324. As capacidades do conjunto das ETA estão apresentadas na Tabela 29. Embora as estações tenham capacidade de projeto superior à demanda, a capacidade disponível está no limite da demanda atual.

Tabela 28 – Capacidade dos Mananciais do SIAA de Salvador

Manancial	Represa	Vazão Regularizada (m³/s)	Vazão disponível (m³/s)
Rio Paraguaçu	Pedra do Cavalo	21	7
Rio Joanes	Joanes I	1	1
	Joanes II	5	5
Rio Jacuípe	Santa Helena	8,8	6,8
Rio Ipitanga	Ipitanga I, II, III	0,5	0,5
Rio Pituvaçu	Pituvaçu	0,2	0,2
Total		36,5	20,5

Fonte: EMBASA, 1996.

Tabela 29 – Capacidade das ETA do SIAA de Salvador, em m³/s.

ETA	Capacidade	Utilizável	Disponível	Em uso
Principal	19,50	13,0	8,6	7,6
Bolandeira	5,00	4,2	4,2	4,2
Total	24,5	17,2	11,79	11,8

Fonte: EMBASA, 2001 e PMS, 2003.

A distribuição de água é feita a partir dos Setores de Abastecimento localizados em diferentes pontos da cidade, os quais abrigam reservatórios, linhas tronco e redes de distribuição. De um modo geral, quase todos os setores possuem áreas com atendimento provisório e deficiente, o que se constitui em uma limitação para a normalização e expansão do atendimento. Além disso, alguns setores necessitam da implantação de linhas-tronco ou redes de distribuição, devido à idade das tubulações ou capacidade insuficiente para atender à demanda (EMBASA, 2001; PMS, 2003). A população de baixa renda é duramente atingida pela deficiência do sistema.

Avaliando os dados do IBGE quanto à população atendida por rede de abastecimento de água nos anos de 1991 e 2000, observa-se que a cobertura da população com este serviço aumentou de 84,3% para 96,1%, aumento significativo do ponto de vista estatístico ($p < 0,05$ a partir do teste que compara duas proporções segundo a curva normal). Analisando a distribuição espacial dessa cobertura, segundo bairros da cidade, observa-se que em 1991 os bairros melhor atendidos estavam situados nas áreas nobres e consolidadas da cidade (Figura 24). Naquele ano, cerca de 22% dos bairros tinham cobertura menor que 75%, sendo que em algumas áreas este valor chegava a 0. Em 2000, o padrão da distribuição espacial da rede pública ficou mais equitativo (Figura 25), apenas 1,5% dos bairros apresentaram cobertura inferior a 75%. Somente o bairro situado na Represa de Ipitanga apresentou cobertura de 36%, área que é abastecida por poço domiciliar devido à sua ocupação dispersa.

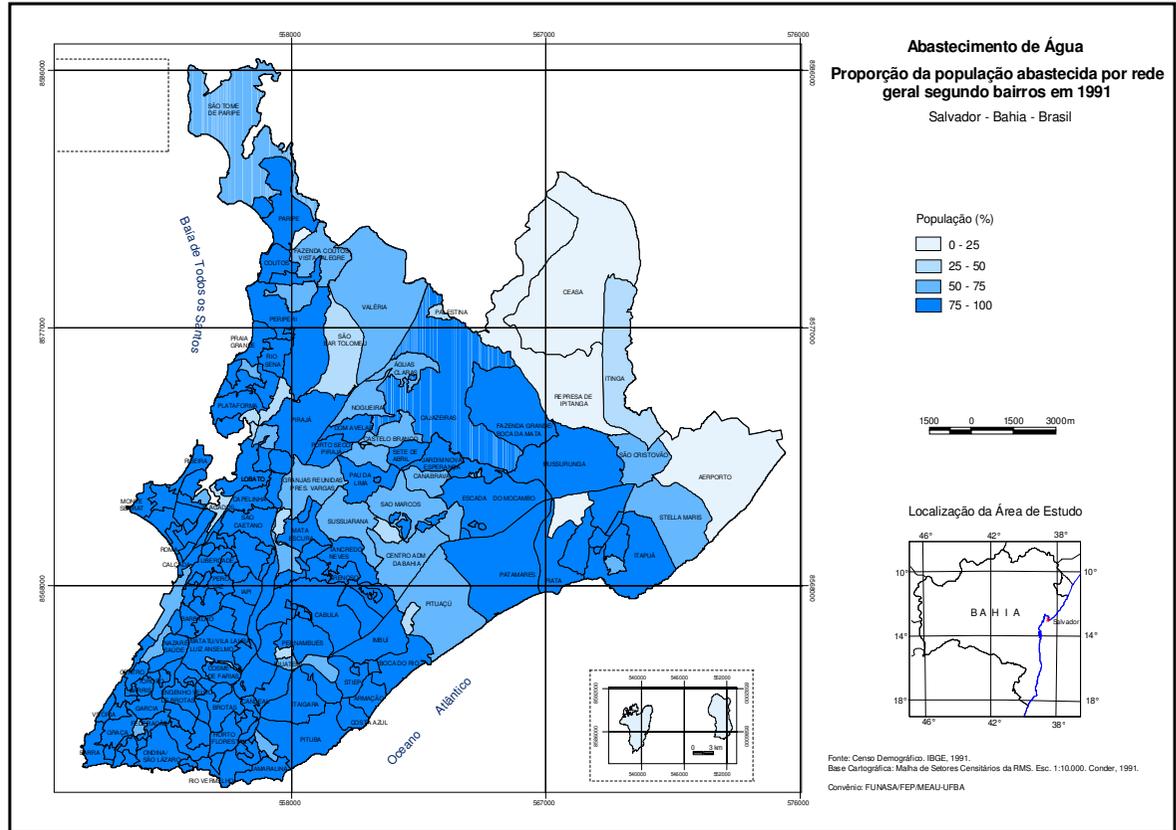


Figura 24

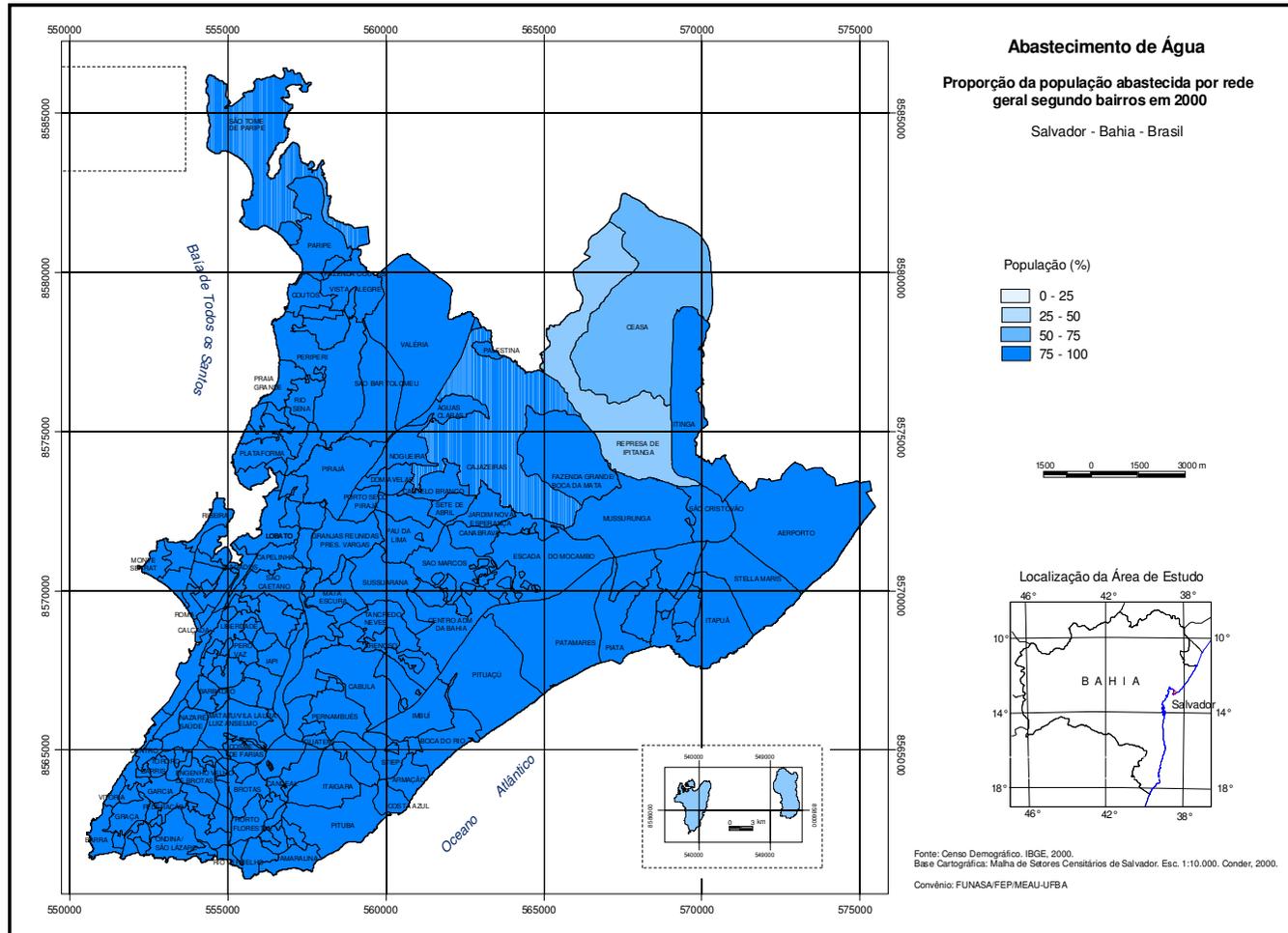


Figura 25

Embora a cobertura por rede pública tenha ampliado significativamente, o fornecimento de água contínua intermitente em vários bairros da cidade. Assim, dispor de uma ligação de água não significa receber água 24h/dia. A intermitência do serviço e o uso de reservatórios domiciliares, que muitas vezes não recebem limpeza regularmente, têm contribuído para o comprometimento da qualidade da água, fato constatado em pesquisas realizadas na cidade do Salvador (BORJA e outros, 2002; MORAES e outros, 1999).

A intermitência do fornecimento de água por parte da EMBASA está em desacordo com vários instrumentos legais que buscam regular o atendimento de serviço à população. A Portaria n. 1.469/2000 (reeditada em 2004 com o número 518/2004), do Ministério da Saúde, que define procedimentos e responsabilidades para o controle e vigilância da qualidade da água de consumo humano, em seu Art. 24, do Capítulo VI, define:

Em todos os momentos e em toda a sua extensão, a rede de distribuição de água deve ser operada com pressão superior a atmosférica⁷¹ (BRASIL, 2001c, p. 30, grifo nosso).

O Código de Defesa do Consumidor em seu Art. 22 define que:

Os órgãos públicos, por si ou suas empresas, concessionárias, permissionárias ou sob qualquer forma de empreendimento, são obrigadas a fornecer serviços adequados, eficientes, seguros e, quando aos essenciais, contínuos.

Parágrafo Único – Nos casos de descumprimento, total ou parcial, das obrigações referidas neste artigo, serão as pessoas jurídicas compelidas a cumpri-las e a recuperar os danos causados, na forma prevista neste Código (BRASIL, 1998, grifo nosso).

A Lei n. 8.987 que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, em seu Art. 6º, do Capítulo II, estabelece que:

Toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nesta Lei, nas normas pertinentes e no respectivo contrato.

§ 1º Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas (BRASIL, 1995, s.p.).

Uma outra questão que indica a deficiência do serviço de abastecimento de água de Salvador é o baixo consumo *per capita* nas áreas periurbanas. Segundo a Sinopse da Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Grande Salvador (EMBASA, 1996), o consumo médio *per capita* de Salvador e Lauro de Freitas é de 258L/hab.dia, ocorrendo variação de consumo conforme a faixa de renda (Tabela 30).

⁷¹ Isto significa dizer que a rede deve estar sob pressão e, conseqüentemente, operando 24h/dia.

Tabela 30 – Consumo *per capita* de Salvador e Lauro de Freitas.

Classe de renda	Residencial útil (L/hab.dia)	Perdas (L/hab.dia)	Consumo <i>per capita</i> total (L/hab.dia)	Proporção de consumidores (%)
A	318	137	455	3,8
B	217	93	310	33,9
C	102	44	146	62,3

Fonte: EMBASA, 1996.

Embora os dados indiquem que 62% dos consumidores têm um consumo de 100L/hab.dia, pesquisas realizadas na periferia de Salvador demonstram a existência de áreas com *per capita* de 32 litros por dia. Moraes (1995), ao avaliar o consumo *per capita* em nove assentamentos da periferia urbana de Salvador, verificou que este variava de 32L/hab.dia a 87L/hab.dia, como um valor médio 48L/hab.dia. Moraes e outros (2002), em estudo na comunidade da Baixa do Camarajipe, demonstraram que, ao longo de sete anos, o *per capita* de água desta localidade foi de 50L/hab.dia. Borja (1997), ao analisar dados de cinco localidades do bairro de Brotas, constatou que o consumo variava de 40 a 729L/hab.dia, sendo o primeiro em uma ocupação de renda baixa e o segundo, no bairro do Horto Florestal, área com população de alta renda.

6.1.1.2 Qualidade da Água

Os estudos sobre qualidade da água em Salvador têm revelado uma situação extremamente preocupante (CARVALHO e outros, 1988; MORAES, 1990; FARIAS, 1995; LIMA e outros, 1996; LIMA e outros, 1997; MORAES e outros, 1999; BORJA e outros, 2002).

A EMBASA, em atendimento à portaria do Ministério da Saúde que define as normas e padrões da qualidade da água de consumo humano, realiza o monitoramento da qualidade da água da Região Metropolitana de Salvador (RMS). Em 1997, cerca de 120 pontos foram acompanhados todos os meses em diversos bairros da cidade do Salvador. Em 2002, 236 pontos foram monitorados. São realizadas coletas de amostras para análises físico-químicas e bacteriológicas.

Analisando-se os dados dos pontos monitorizados pela EMBASA no ano de 1997, verifica-se que, do total de 5.948 amostras coletadas, 14,3% apresentaram coliformes totais, 8,7% coliformes termotolerantes e 2,7% tinham mais de 500UFC/ml. Ou seja, neste período e nos pontos monitorizados pela concessionária, a qualidade da água distribuída não atendia a

esses padrões bacteriológicos de potabilidade. De um modo geral, os resultados da proporção de amostras contaminadas, segundo bairros da cidade, indicam que, naquele ano, os níveis de contaminação eram similares. A proporção de amostras contaminadas com coliformes totais variou de 8,5% – Calçada/Comércio para 21% – Fazenda Grande/Cajazeiras. Para o parâmetro coliforme termotolerante, a variação foi de 3,2% – Periperi para 14,8% – Fazenda Grande/Cajazeiras. A proporção de amostras com níveis de cloro residual livre abaixo do padrão variou de zero a 20% - Mares/Itapagipe/Bonfim (Tabela 31). Os dados demonstram que a contaminação se dava em todos os bairros da cidade sem distinção de padrão de infraestrutura sanitária.

Da análise dos resultados do monitoramento realizado pelas EMBASA no SIAA de Salvador no ano de 2002, pode-se concluir que:

- Nas Estações de Tratamento Teodoro Sampaio e Vieira de Melo, no ano de 2002, o número de amostras realizadas para os parâmetros cor, cloro residual livre, dureza, pH e turbidez ainda estavam abaixo do número exigido pela Portaria n. 1.469/2000, atual n. 518/2004. O percentual de amostras fora do padrão para os parâmetros Cor, Cromo, Cloro Residual Livre, Ferro e Turbidez, foi, respectivamente, 2,6%, 100%, 73,4%, 13,3 e 6,4% (Tabela 32).
- Na rede de distribuição, no ano de 2002, a EMBASA realizou um total de 6.960 coleta de amostras de água em 236 pontos da rede de distribuição de Salvador. Para os parâmetros coliformes totais, bactérias heterotróficas, cor, cloro residual livre, fluoreto, pH e turbidez, o número de amostras realizadas estava abaixo do exigido pela Portaria citada (Tabela 33).
- Na rede de distribuição, as amostras coletadas estavam dentro dos padrões bacteriológicos, embora não estivessem respeitando os limites estabelecidos na Portaria n. 1.469/2000 para os parâmetros físico-químicos. Considerando os valores dos parâmetros fornecidos pela EMBASA, 29% das amostras coletas estavam fora dos padrões físico-químicos (Tabela 33).
- Na rede de distribuição, o percentual de amostras fora do padrão para os parâmetros cor, cloro residual livre e turbidez foi, respectivamente, 6,2%, 24,6% e 0,5%. Segundo os dados fornecidos, 1,2% das amostras coletadas apresentaram coliformes totais e nenhuma apresentou coliformes termotolerantes ou bactérias heterotróficas. Ou seja, do ponto de vista

bacteriológico, segundo a EMBASA, as amostras encontravam-se dentro dos padrões (Tabela 33).

- Embora tenham sido solicitados os dados do monitoramento dos parâmetros dureza, ferro, nitrato, pH, sólidos totais, sulfato e cloreto, estes não foram fornecidos pela EMBASA.

Tabela 31 - Percentual de amostras com coliformes totais e termotolerantes, com mais de 500 UFC/ml e cloro residual abaixo de 0,20mg/l segundo dados do Monitoramento da EMBASA . Salvador, jan-dez de 1997.

Bairro	Coliforme				Bactérias Heterotróficas		Cloro (mg/l)	
	Total		Termotolerante		N	%	N	%
	N	%	N	%				
Jardim de Alá/Stiep/Boca do Rio/Armação	116	15,5	119	7,6	33	0,0	119	0,0
Pituba/Rio Vermelho/Amaralina	224	8,61	252	6,4	71	1,4	259	3,6
Nordeste/Sta. Cruz	75	18,7	75	5,3	30	3,3	75	1,3
Federação/Garibaldi/Vasco da Gama	145	14,5	151	10,6	66	3,0	151	3,9
Tororó/Barris	75	10,7	77	5,2	24	0	77	1,3
Barra/Graça/Vitória/C. Grande/Ondina	363	13,0	373	8,3	127	3,2	373	0,3
Mares/Itapagipe/Boa Viagem/Bonfim/Bx. do Bonfim/Jd. Belvedere/M. Serrat	239	13,0	241	6,2	79	1,3	241	19,9
Caminho de Areia/Bx. de Quintas/Sertanejo	119	14,3	123	9,8	42	0,0	123	18,7
Barbalho/Nazaré/ Sete Portas	142	17,6	144	11,1	53	5,7	144	0,0
Calçada/Comércio	71	8,45	73	8,2	21	4,8	73	19,2
Lapinha/Liberdade	84	20,2	87	11,5	26	0,0	87	0,0
Brotas/Cosme de Farias	258	11,2	262	6,5	91	0,0	262	1,2
São Caetano/Lg. do Tanque/Mata Escura	276	13,0	278	7,91	81	1,2	278	2,9
Lauro de Freitas/Vilas/Portão/Itinga	824	10,4	830	6,5	215	2,8	830	1,2
Aeroporto/São Cristóvão	107	14,0	108	8,3	29	3,5	108	3,7
IAPI/Arraial do Retiro	132	17,4	133	5,3	47	2,1	133	1,5
Pernambúes/Cabula	68	17,7	71	11,3	27	7,4	71	5,6
Engomadeira	39	20,5	40	15,0	17	11,8	40	0,0
Beiru/São G. do Retiro/Narandiba	116	22,4	119	8,4	40	2,5	119	0,0
Itapuã	164	11,0	167	7,8	53	1,9	167	1,2
Plataforma	74	14,9	74	8,1	27	0,0	74	12,2
Itacaranha/Sta. Terezinha	110	10,9	114	9,7	40	2,5	114	7,9
CIA	226	18,6	232	10,3	59	5,1	232	2,6
Góes Calmon	99	24,2	99	15,2	40	0,0	99	2,0
Simões Filho	513	15,4	515	10,3	143	2,1	515	3,5
P. da Lima/S. Marcos/S. de Abril/Canabrava	249	16,1	255	12,2	86	2,3	255	2,4
Castelo Branco/Sussuarana								
Fazenda Grande/Cajazeira	329	21,3	337	14,8	94	10,5	337	1,5
Águas Claras	36	11,1	36	11,1	9	0,0	36	5,6
Pirajá	116	12,1	117	5,13	38	0,0	117	0,9
Mussurunga	74	12,2	77	6,5	24	0,0	77	0,0
Coutos/Paripe	297	15,2	298	9,1	98	4,1	298	9,7
Periperi	93	8,6	94	3,2	27	0,0	94	1,1
Jardim Bevedere	40	20,0	40,0	12,5	12,0	0,0	40,0	7,5
TOTAL	5948	14,3	6046	8,7	1882	2,7	6046	3,8

Fonte: Banco de dados da EMBASA (1997).

Tabela 32 - Número de Amostras Exigidas, Realizadas e Fora do Padrão Segundo a EMBASA nas ETA Teodoro Sampaio e Vieira De Melo, segundo a Portaria n. 36/1990 e n. 1.469/2000. Salvador, 2002.

Parâmetros	Nº. de amostras exigidos pela Portaria		Nº de amostras realizadas	(% Realizado		(% Fora do padrão
	36/90	1469/00		36/90	1469/00	
Coliformes Termotolerantes*			-	-	-	-
Coliformes Totais	-	208	720		346,0	0
Cloreto	2	2	6		300,0	0
Cor	730	8760	915	125,0	10,5	2,6
Cromo	4	4	4	100,0	100,0	100
Cloro Residual Livre		8760	923		10,5	73,4
Dureza	4	4	2	50,0	50,0	0
Ferro	4	4	30	850,0	850,0	13,3
Nitrato	4	4	4	100,0	100,0	0
Nitrito	-	4	4	-	100,0	0
pH	730	8760	915	125,0	10,5	0
Sólidos Totais	4	4	0	0	0	-
Sulfato	4	4	4		100,0	0
Turbidez	730	8760	915	125,0	10,5	6,4

Fonte: Banco de dados fornecido pela EMBASA (2002).

(*) deve ser feito nas amostras para coliformes totais com resultado positivo

Tabela 33 - Número de Amostras Exigidas, Realizadas e Fora do Padrão na Rede de Distribuição de Salvador, segundo a Portaria n. 36/1990 e n. 1.469/2000 e dados da EMBASA. Salvador, 2002.

Parâmetros	Nº de amostras exigidos pela Portaria		Nº de amostras realizadas	(% Realizado		(% Fora do padrão
	36/90	1.469/00		36/90	1.469/00	
Bacteriológicos						
Coliformes Termotolerantes			-		-	-
Coliformes Totais**	4008	7140	6859	71	96,0	0
Bactérias heterotróficas	802	1420	2001	149	41,0	0
Físico-químicos						
Cloreto*						
Cor	168	1656	1318	684,5	79,6	6,2
Cromo						
Cloro Res. Livre		7140	6940		97,0	24,6
Fluoreto	168	828	618	268	74,6	0
Dureza*	8					
Ferro*						
Nitrato*						
Nitrito*						
pH	168	1656	1310	679,8	79,0	0
Sólidos Totais*						
Sulfato*						
Turbidez	168	1656	1321	679,8	80	0,5
Padrão bacteriológico**						0
Padrão Físico-químico***						29,0

Fonte: Banco de dados fornecido pela EMBASA (2002).

* Não fornecido pela EMBASA.

** Do total de amostras coletadas 1,2% apresentaram Coliformes Totais. A Portaria aceita até 5% por mês.

*** Foram considerados todos os parâmetros bacteriológicos.

Ao realizar uma comparação dos dados fornecidos pela EMBASA dos anos de 1997 e 2002, percebe-se que o percentual de amostras fora do padrão bacteriológico decresceu

sensivelmente, sendo que para o padrão para cloro residual livre houve um aumento (Tabela 34).

Tabela 34 – Percentual de Amostras de Água da Rede Pública Fora do Padrão Bacteriológico e Físico-químico. Salvador, 1997 e 2002.

Parâmetros	Ano	
	1997	2002
Coliforme Total em 100 mL	14,3	1,2
Coliforme Termotolerante em 100mL	8,7	-
Contagem Total de Bactérias em 100 mL	2,7	-
Cloro Residual Livre (mg/L)	3,8	24,6

Fonte: Banco de dados da EMBASA (1997 e 2002).

Em face da estranheza dos resultados de 2002, diante das inferências realizadas em investigações anteriores, já citadas, e das encontradas na pesquisa desenvolvida nas micro-áreas do presente estudo, optou-se por analisar os dados da Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde, que vem implementando a Vigilância da Qualidade da Água distribuída pela EMBASA à população de Salvador, em atendimento a Portaria n. 1.469/2000 do Ministério da Saúde.

A Secretaria Municipal de Saúde realizou 421 coletas de amostras de água na cidade do Salvador ao longo do ano de 2002, das quais 397 foram provenientes de pontos da rede de distribuição. A Secretaria tem o cuidado de realizar a coleta nos mesmos pontos ou, na impossibilidade, em pontos próximo aos da rede de monitoramento da EMBASA, de forma a não haver questionamentos quanto aos resultados obtidos.

Analisando os resultados, a estranheza anterior se confirma. De fato, o número de amostras fora padrão de potabilidade do banco de dados fornecido pela EMBASA diverge de forma significativa do da Vigilância Sanitária Municipal. Chama-se a atenção para o fato de que as coletas foram realizadas no mesmo período e, em sua maior parte, nos mesmos pontos. A análise da Tabela 35 permite concluir que a proporção de amostras com coliformes totais e termotolerantes são muito superiores aos da EMBASA. Para os parâmetros coliforme total, coliforme termotolerante, contagem total de bactérias, respectivamente, 24,2%, 7,3% e 7,9% das amostras estavam fora do padrão. Considerando todos esses parâmetros em conjunto, cerca de 27% das amostras tinham algum tipo de contaminação bacteriológica. É importante lembrar que a Portaria n. 1.469/2000 não admite a presença de coliforme termotolerante em amostras de água. Quanto ao parâmetro coliforme total, a Portaria citada admite 30 amostras com este parâmetro por mês. Essa quantidade não foi ultrapassada em nenhum mês do ano de 2002 – considerando o número de amostras coletadas pela Vigilância.

Os resultados das análises físico-químicas da Vigilância Sanitária também apresentam discordâncias com relação aos da EMBASA. Para os parâmetros cloro residual livre, aspecto da água e cor, o número de amostras fora do padrão foi muito elevado. Considerando esses parâmetros em conjunto, cerca de 62,7% das amostras coletadas não atenderam aos padrões físico-químicos estabelecidos. Considerando em conjunto os parâmetros bacteriológicos e físico-químicos, chega-se a conclusão de que 67,4% das amostras coletadas não atendiam ao padrão de potabilidade para um ou mais parâmetros (Tabela 35).

Os resultados revelam, por um lado, a inconsistência dos dados fornecidos pela EMBASA, principalmente nos aspectos da bacteriologia da água e, por outro, a situação extremamente preocupante da qualidade da água em Salvador. Cumpre pontuar que as obras do Programa Bahia Azul não foram capazes de alterar a problemática da água de consumo humano na cidade, embora tenha ocorrido um grande investimento no SIAA de Salvador no âmbito deste Programa.

Tabela 35 – Percentual de amostras fora do Padrão de Potabilidade definido pela Portaria n. 1.469/2000, segundo dados da Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde. Salvador, 2002.

Parâmetro	Número de amostras realizadas	%
<u>Bacteriológico</u>		
Coliformes Totais	372	24,2
Coliformes Termotolerantes	369	7,3
Contagem de Bactérias Heterotróficas	366	7,9
<u>Físico-Químico</u>		
Cloro Residual Livre (mg/L)	373	47,5
pH	384	1,8
Aspecto da água	384	18,8
Odor	384	0,3
Cor (UC)	382	24,6
Turbidez (UT)	383	1,8
<u>Padrão</u>		
Bacteriológico	366	12,8
Físico-químico	375	62,7
Padrão de Potabilidade	374	67,4

6.1.1.3 Ações Implementadas pelo Programa Bahia Azul

Os investimentos previstos no âmbito do Programa Bahia Azul para o abastecimento de água de Salvador tiveram seu maior aporte de recursos vindo do Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS), envolvendo US\$ 43,9 milhões para a execução de sub-adutoras de água tratada, estações elevatórias, reservatórios de distribuição, linhas-tronco, rede secundária e ligações. Além dessas ações, o PMSS implementou atividades relacionadas ao

desenvolvimento operacional e institucional que envolveram a cidade do Salvador. Assim, foram implantados os serviços de micromedição e de pitometria; a setorização da manutenção de Salvador; o serviço de atendimento ao consumidor; iniciado o inventário físico das redes dos sistemas operados pela EMBASA; substituídas 187km de rede de água em Salvador; realizado o Programa de Qualidade Total; promovidas ações para ampliar o faturamento, com implantação da leitura simultânea e apresentação de contas com coletor portátil; desenvolvido um sistema de informação e de geoprocessamento de dados; realizado um amplo programa de treinamento de pessoal; ampliado o programa de controle da qualidade da água com compra de equipamentos para as análises de água e informatização; e os usuários de Salvador foram cadastrados. As atividades de controle de perdas foram ampliadas, embora a meta estabelecida não tenha sido atingida, estando Salvador com um índice de 49% (WORLD BANK, 2001).

No Programa Saneamento Ambiental da Bahia de Todos os Santos (BTS), os investimentos em abastecimento de água foram realizados no âmbito do componente “Fortalecimento Institucional”, envolvendo implantação de hidrômetros, expansão da macromedição e pitometria e compra de equipamentos. Segundo a SEINFRA (2002), foram adquiridos 489.782 hidrômetros, 72% do previsto – dos 680.000, sendo que a maior parte foi destinada para o SIAA de Salvador. Além disso, foram adquiridos equipamentos de detecção de vazamentos de água para o SIAA de Salvador e contratado o serviço de automação das estações elevatórias deste sistema. Para esse componente, o investimento previsto foi de US\$ 49 milhões, sendo depois negociado para US\$ 56,44 milhões. Em dezembro de 2002, cerca de 72% dos recursos tinham sido aplicados. Cabe observar, que a maior parte desses recursos foi aplicada no SIAA de Salvador.

As ações desenvolvidas no âmbito do Programa Bahia Azul, nitidamente, estão vinculadas à melhoria e ampliação das atividades relacionadas ao desenvolvimento operacional e institucional. No entanto, essas ações não foram suficientes para tornar o serviço de abastecimento de água de Salvador mais efetivo, eficiente e eficaz uma vez que o atendimento universal não foi atingido, a intermitência do fornecimento se manteve, a qualidade da água continuou fora dos padrões de potabilidade definidos pela legislação e os índices de perdas se mantiveram elevados (cerca de 40%). É curioso perceber que, em nenhum momento, os relatórios relacionados ao Programa Bahia Azul da EMBASA, do BID e do Banco Mundial, abordam a problemática do SIAA de Salvador quanto à qualidade da água e à intermitência.

6.1.2 Esgotamento Sanitário

6.1.2.1 Cobertura da População

A disposição dos esgotos de Salvador é feita por meio de diversas alternativas, tanto de domínio público como individual. Entre os anos de 1991 e 2000 houve um incremento significativo da população servida por “rede geral de esgoto”⁷² (24% para 74%). Nesse período, houve uma redução significativa do uso de fossas para a disposição dos esgotos. Embora tenha diminuído o lançamento de esgotos a céu aberto, cerca de 103.000 metros cúbicos de esgotos continuavam sendo lançados no meio ambiente todos os dias em 2000 (Tabela 36).

Tabela 36 – Proporção da População segundo as Formas de Disposição dos Esgotos. IBGE, 1991- 2000. Salvador

Disposição dos esgotos	1991	2000
Rede Geral (rede de esgoto e drenagem)	23,6	73,6
Fossa	42,3	8,7
Fossa Rudimentar	11,8	6,4
Vala, rio, mar	5,2	3,8
Outro	17,1	7,5
Total	100	100

Observando a distribuição espacial da proporção da população servida com “rede geral de esgoto”, segundo bairros da cidade do Salvador, no ano de 1991, percebe-se que havia uma desigualdade na distribuição deste serviço. Os bairros mais centrais e com população de renda média a alta eram mais bem atendidos (Figura 26). Nesse ano, cerca de 59% dos bairros possuíam cobertura com “rede geral de esgoto” menor que 80%, a maioria situados na periferia urbana da cidade. A média de cobertura era de 63%. Em 2000, 30% dos bairros tinham cobertura abaixo de 80%, sendo que a média era de 83%. Nesse ano, a distribuição espacial dos serviços demonstra que houve um avanço da prestação do mesmo para as populações de menor renda (Figura 27). Segundo os dados do IBGE, naquele ano, cerca de 70% dos bairros da cidade estavam com cobertura da população com “rede geral de esgoto” acima de 80%. Assim, percebe-se que, embora tenha havido uma melhoria significativa na cobertura da população com “rede geral de esgoto”, a universalização não foi atingida e, ainda, cerca de 30% dos bairros possuíam cobertura abaixo dos 80%.

⁷² O IBGE classificou como rede geral de esgoto todas as soluções relacionadas à rede separadora absoluta de esgotamento sanitário e às de drenagem das águas pluviais. Certamente, esta opção foi adotada devido às inconsistências geradas pela dificuldade de distinção das redes pelos pesquisadores de campo.

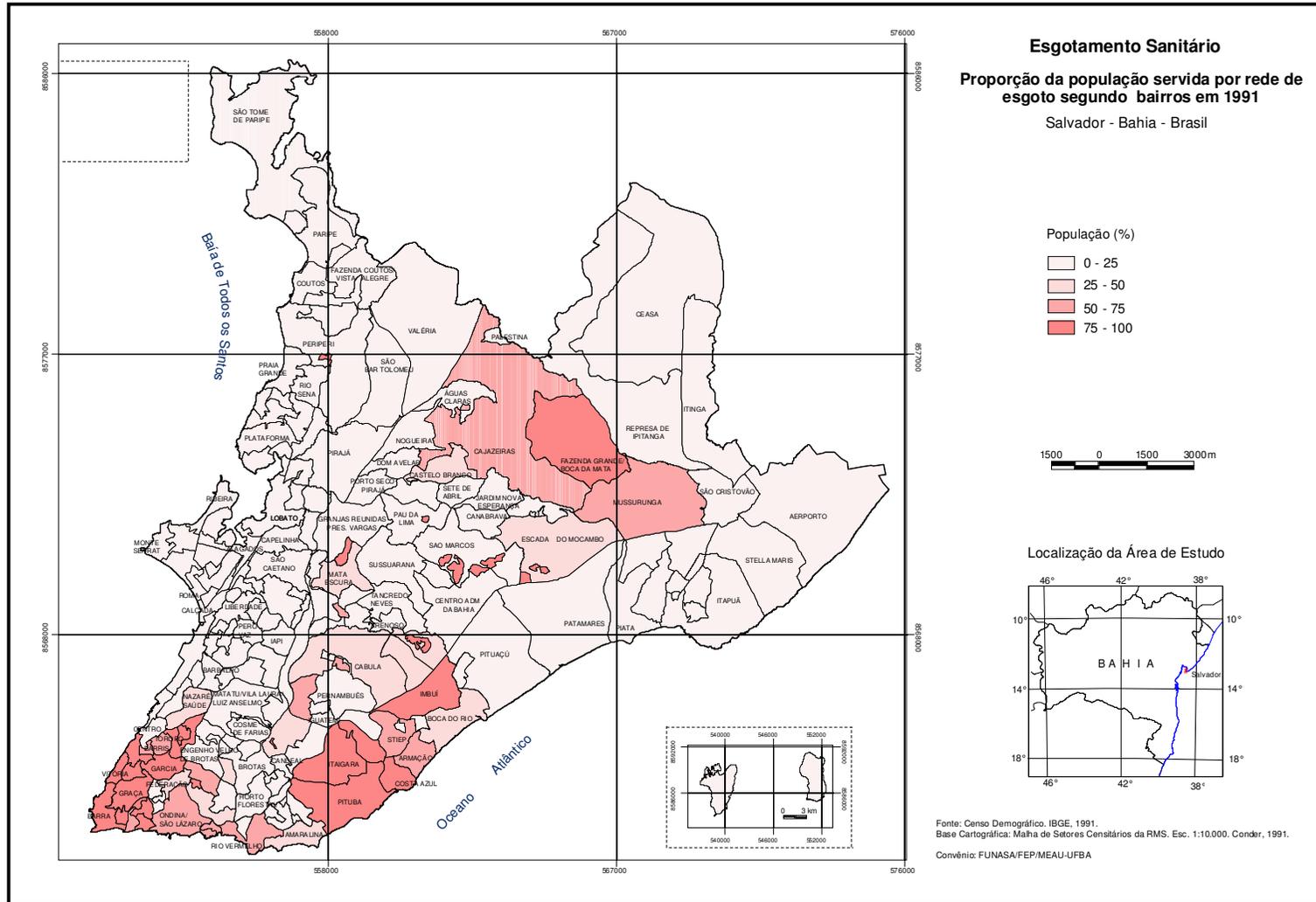


Figura 26

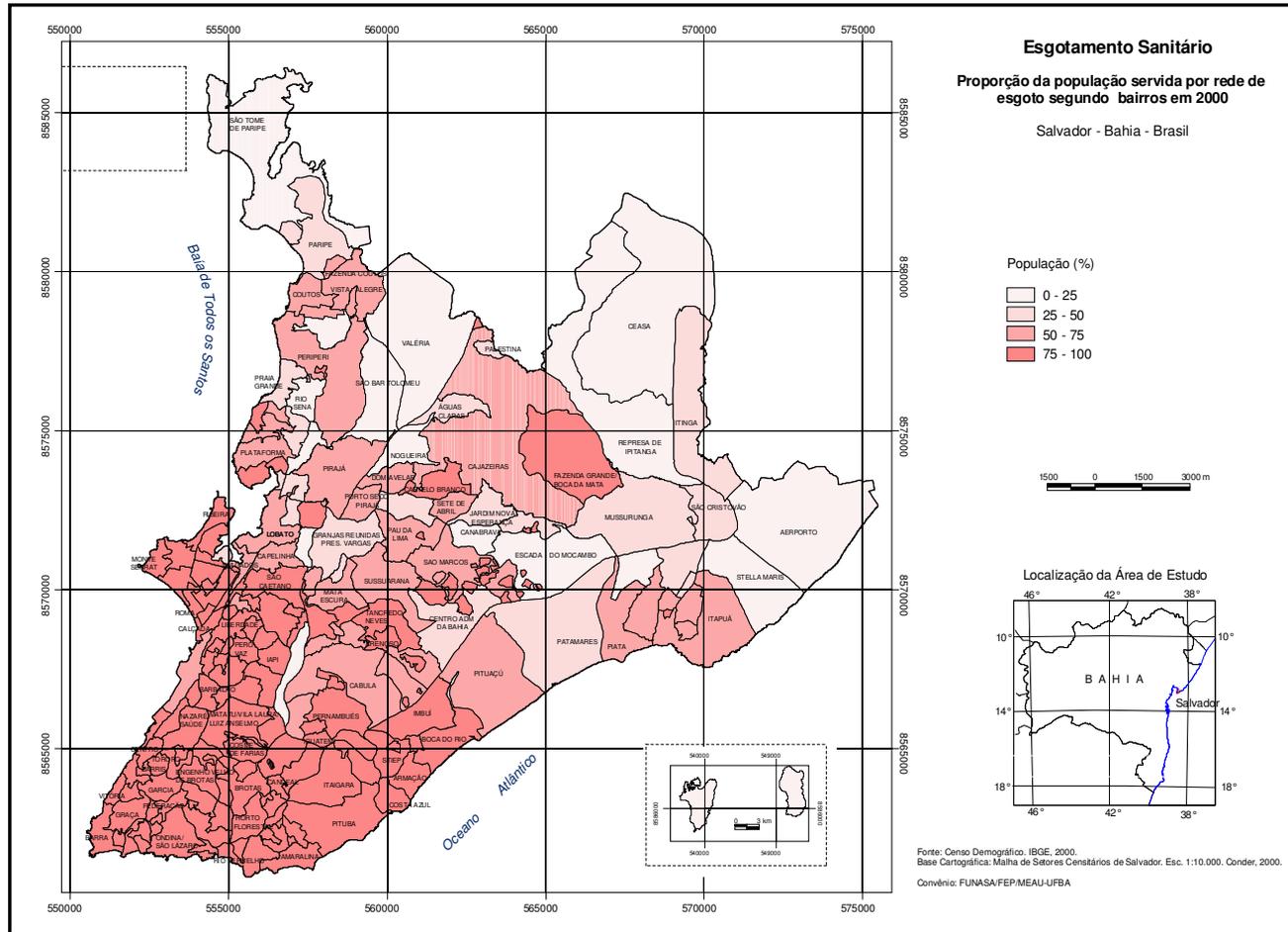


Figura 27

Figura 27

6.1.2.2 O Sistema de Esgotamento Sanitário da Cidade do Salvador

O esgotamento sanitário público da cidade do Salvador é realizado por um sistema misto envolvendo o Sistema Integrado de Esgotamento Sanitário de Salvador (SIESS) e sistemas isolados de conjuntos habitacionais. O SIESS é composto por rede coletora pública integrada a uma Estação de Condicionamento Prévio (ECP) e emissário submarino situado no bairro do Rio Vermelho. Os Sistemas Isolados dispõem de redes públicas e estações de tratamento com lançamento final nos corpos d'água.

Os Sistemas Isolados dos Conjuntos Habitacionais começaram a ser implantados em 1981, em face da falta de investimentos no sistema de esgotamento sanitário de Salvador e da necessidade de alternativas para o destino dos esgotos de empreendimentos imobiliários que se implantavam na cidade, naquele momento. Nesse ano, para a implantação de novos empreendimentos a EMBASA passou a exigir, além da construção da rede de distribuição de água, a execução de rede de esgoto sanitário e respectivo tratamento. Assim, foram executados cerca de 100 sistemas isolados, que atendiam a 13,4% da população da cidade, no ano de 1995, quando, então, foi iniciado o Programa Bahia Azul. Naquela época, os sistemas eram operados pela EMBASA de forma precária, devido à falta de pessoal, equipamentos de manutenção, reposição de peças dentre outros. Com a ampliação do sistema integrado ao emissário submarino, estes sistemas começaram a ser desativados. Infelizmente, não foi possível avaliar a quantidade de sistema isolados que estão em operação em Salvador, embora este dado tenha sido solicitado a EMBASA. É importante pontuar, contudo, que quando da Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotamento Sanitário da RMS em 1993, esses sistemas sequer foram avaliados, principalmente, quanto à possibilidade dos mesmos continuarem sendo utilizados, em face dos investimentos anteriormente realizados. Em 1998, as características básicas do sistema implantado em Salvador eram as apresentadas a seguir (Tabela 37).

Tabela 37 – Características do Sistema de Esgoto de Salvador, março de 1998.

Discriminação		Sistema Integrado de Esgoto de Salvador (Emissário submarino)	Conjuntos Habitacionais	Total
Pop. esgotada	Hab.	482.332	305.964	788.296
	%	21,25 ⁷³	13,49	34,74
Rede coletora (m)		361.919	308.745	670.664
Ligações prediais		33.471	26.499	59.970
Nº. de economias		111.194	76.491	187.685

Fonte: EMBASA, 1998.

⁷³ População de Salvador: 2.268.964 hab. (LIMPURB, 1998).

O SIESS foi concebido em 1968 pelo Consórcio Walter Sanches Associados. Esse sistema previa a implantação de 14 bacias de esgotamento sanitário, envolvendo uma área de 6.680 hectares. Entre os anos de 1972 e 1975 a EMBASA implantou parte do sistema de esgotamento sanitário, contemplando as bacias da Barra, Pituba (parcial) e Lucaia, a Estação de Condicionamento Prévio (1^a. Etapa) e o emissário terrestre/submarino localizado no Rio Vermelho. Até o ano de 1994, ou seja, 19 anos depois, o sistema não sofreu ampliação, sendo apenas executadas ligações domiciliares nas bacias implantadas. Até esse ano, o sistema atendia a 12% da população e a capacidade do emissário submarino estava ociosa (usava-se apenas 9%). Em 1984, foi elaborado o Plano Diretor de Esgotamento Sanitário da RMS, que revisou e ampliou a área contemplada no anterior. Em 1993, a Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação (SRHSH) promoveu uma nova revisão e atualização do Plano, por solicitação do BID, adequando as projeções de população e *per capita* de água, para novas estimativas de contribuições de esgoto para o ano 2017. Em 1995, SRHSH fez um ajustamento do Plano com objetivo de revisar os valores *per capita* calculados. Essa revisão foi o ponto de partida para a elaboração dos projetos do componente “esgotamento sanitário de Salvador”, do Programa Bahia Azul.

Em função da topografia da cidade, o SIESS foi concebido considerando duas vertentes: a Oceânica e a da Baía de Todos os Santos. Cada vertente possui subsistemas, os quais são compostos por bacias de esgotamento sanitário. Cada subsistema dispõe de uma solução para o esgotamento sanitário (Quadro 17).

Assim, o SIESS prevê a concentração, de quase a totalidade dos esgotos coletados, em um único ponto situado no bairro do Rio Vermelho. Os esgotos, após serem lançados nas redes coletoras, são transportados por gravidade ou recalque para os interceptores situados nos fundos dos vales. Desses, seguem para a Estação de Condicionamento Prévio (ECP), para posteriormente serem conduzidos para o emissário submarino e, finalmente, para o mar. Após percorrer 1,05km em terra, a partir da ECP, o emissário dispõe os esgotos a 2.350m da costa, a uma profundidade de 27m. A espinha dorsal do sistema concebido para Salvador é o interceptor do rio Camarajipe, por onde deverá fluir a maior parcela dos esgotos da cidade (cerca de 63% da vazão total no final de plano – 2017). Esse interceptor, que desde a década de 1970 recebe contribuições dos esgotos das bacias da Barra, Lucaia e Pituba e mais recentemente da bacia de Armação, veiculará também os esgotos dos subsistemas do Camurujibe, Comércio, Subúrbios, Pituaçu e Jaguaripe, implantados pelo Programa Bahia Azul.

Quadro 17 – Subsistemas de Esgotamento Sanitário da Cidade do Salvador e**Solução para o Destino dos Esgotos.**

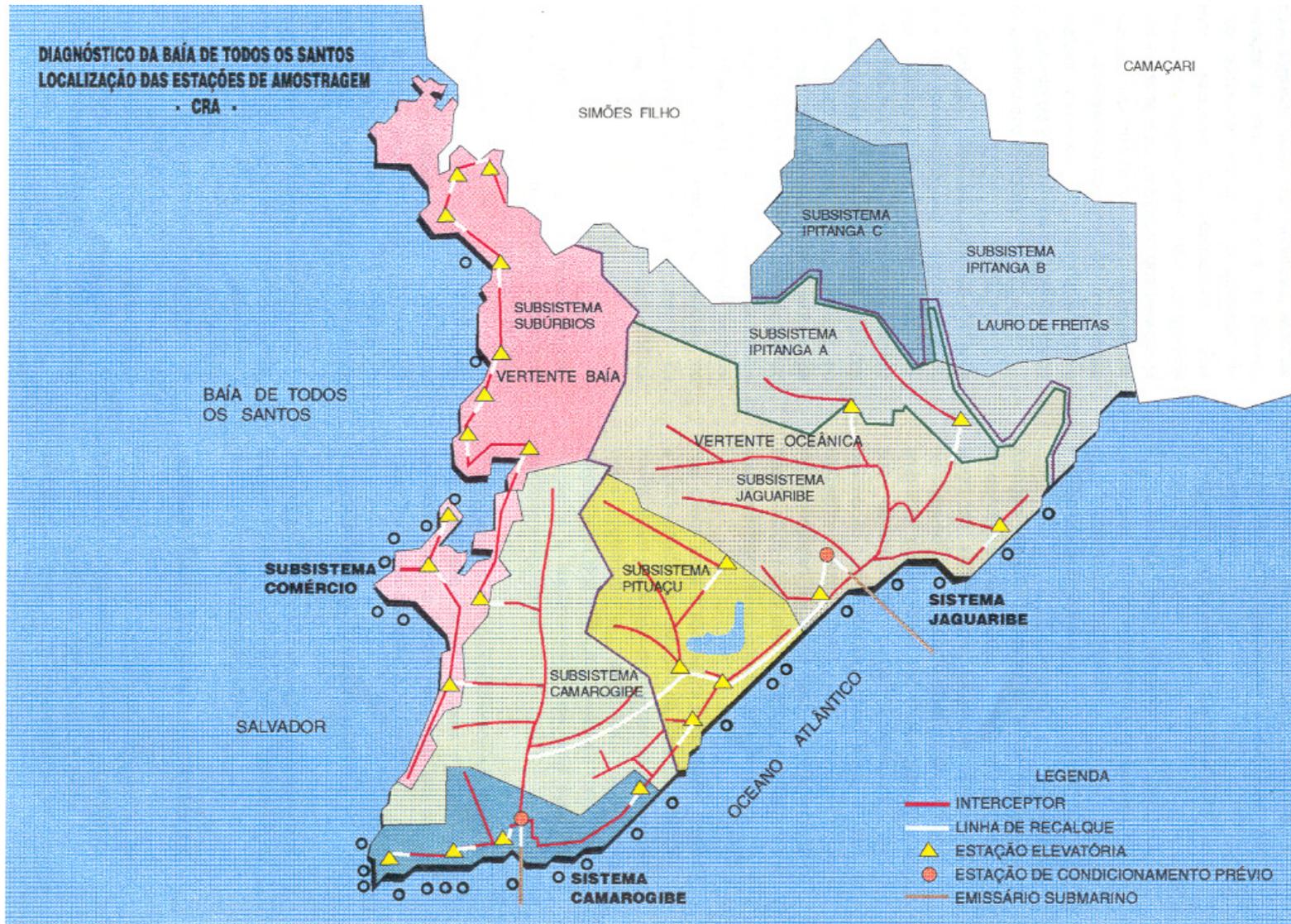
Vertente	Subsistema	Bacia Componente	Destino dos Esgotos (RAPSES, 1993)
Oceânica	Camurijipe	Barra, Pituba, Lucaia, Campinas, Tripas, Calafate, Pernambucoés, Alto, Média e Baixo Camarogibe	Interceptor do Camurijipe, Estação de Condicionamento Prévio - ECP e emissário submarino
	Pituaçu	Saboeiro, Armação, Alto e Baixo Pituaçu	Reversão para o Subsistema Camarogibe
	Jaguaribe	Médio e Baixo Jaguaribe, Trobogi, Cambunas, Águas Claras, Mangabeira, e Itapuã	Até 2006 reversão para o Subsistema Pituaçu e deste para o Subsistema Camarogibe; após este ano vai para o emissário de Jaguaribe.
	Ipitanga	Ribeirão, Médio e Baixo Ipitanga, Caji, Areia, Quingoma, Caruripe, represa do Ipitanga II, Picuaia, Flamengo, Ipitanga III, Alto Joanes e Baixo Joanes	No subsistema Ipitanga/A (Ribeirão, Coruripe, Medio Ipitanga e Areia) foi previsto a reversão dos esgotos para o subsistema Jaguaribe. No subsistema Ipitanga/B (Baixo Ipitanga, Picuaia, Flamengo e Caji) foi prevista a reunião dos esgotos na Foz do Rio Ipitanga no Rio Joanes, a implantação de uma ETE de nível secundário para posterior lançamento os esgotos no Rio Joanes. Para o subsistema Ipitanga/C previu-se soluções individuais de esgotamento.
Baía de Todos os Santos	Comércio	Comércio, Península e Lobato	Reversão para o subsistema do Camarogibe através do interceptor das Tripas.
	Subúrbio	Cobre, Paripe, Periperi, Macaco/Aratu	Reversão para o subsistema do Comércio através de interceptor do Lobato e deste para o Subsistema do Camarogibe.

Fonte: SRHSH, 1993.

Segundo a revisão e atualização do Plano Diretor de Esgoto (SRHSH, 1993), em 2014, quando então a capacidade máxima do Sistema de Disposição Oceânica do Rio Vermelho (SDO) estaria atingida, entraria em operação um segundo emissário, o de Jaguaribe. Para esse emissário, seriam conduzidos os esgotos dos subsistemas de Jaguaribe e Pituaçu. Para o subsistema de Ipitanga está prevista a implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), à jusante da barragem Joanes I (Figura 28).

Os custos de execução de SES variam em função da concepção do sistema, principalmente, quanto à rede coletora e ao tratamento. Esses itens envolvem a maior parcela dos recursos de implantação. O custo de implantação da rede coletora envolve cerca de 40% do custo total, enquanto que o tratamento, cerca de 30% (PELETEIRO e outros, 2000). Atualmente, existem alternativas para a redução dos custos de implantação de SES. Uma

dessas é o Sistema Condominial de Esgotos (SCE) que vem sendo utilizado em diversas cidades brasileiras e do mundo. Como esse sistema é concebido respeitando o escoamento natural dos esgotos, minimizando os percursos e as profundidades da rede coletora, o seu custo de implantação é menor em relação à rede convencional. Estima-se que, com o uso dessa tecnologia, é possível reduzir o custo *per capita* da rede coletora em até 60%. Por outro lado, o uso de soluções alternativas de tratamento de esgoto pode levar a reduções da ordem de 70% (PELETEIRO e outros, 2000).



Fonte: SEINFRA, 1993.

Figura 28 – Características do Sistema de Esgotamento Sanitário Projetado para Salvador

No caso do SES de Salvador, a concepção do sistema contemplou tecnologias do tipo convencional. Como visto anteriormente, a solução prevista foi coletar quase a totalidade dos esgotos da cidade, encaminhá-los para a ECP, para, posteriormente, realizar o lançamento dos mesmos no emissário submarino do Rio Vermelho. Assim, os esgotos vindos das bacias da vertente da BTS viriam por meio de reversão de bacias (bombeamento) para um ponto do interceptor do Camurujipe, de onde seriam encaminhados para a ECP e emissário submarino. No total, Salvador contará com sessenta e sete estações elevatórias, de forma que a maior parte da vazão de esgoto coletada seja encaminhada para a ECP no Rio Vermelho. Essa solução, como já citado, foi concebida no ano de 1968 pelo Consórcio de Walter Sanches Associados, que, em sua linha principal, foi mantida quando da elaboração do Plano Diretor de Esgotamento Sanitário da RMS em 1984 e na revisão feita em 1993. Esperava-se que a revisão, passadas mais de duas décadas, contemplasse não só as diversas alternativas existentes na cidade para o destino dos esgotos, como também, os avanços tecnológicos no campo da engenharia sanitária. No entanto, a revisão manteve-se fiel ao Plano de Walter Sanches e, conseqüentemente, a uma concepção do tipo convencional, centralizadora e homogeneizadora da realidade, solução típica da década de 70, era dos Planos Diretores e das grandes obras, concebidos de forma burocrática e centralizadora, distante da realidade sócio-ambiental e dos anseios da população.

Naturalmente, essa concepção do SES de Salvador foi questionada, principalmente por entidades da sociedade civil organizada dentre elas o CREA/Ba e Grupo Ambientalista da Bahia. Em face da alta soma de recursos previstos, a questão do esgotamento sanitário de Salvador tornou-se um dos pontos mais polêmicos do Programa Bahia Azul.

O deputado Paulo Jackson (PT/BA), em entrevista a Revista Vide Verso, expressa essas preocupações.

Acompanhei esse debate do Fórum. Uma das críticas fortes é a manutenção, a sistemática, de utilização de tecnologias, chamadas convencionais, particularmente na área de esgoto, principalmente, para cidades com as características de Salvador, Cachoeira, Madre de Deus, São Francisco do Conde, todas, do entorno da Baía de Todos os Santos. [...] E, principalmente na área de esgoto, já se têm desenvolvido tecnologias alternativas, especificamente o chamado esgoto condominial, [...], onde se reduz o preço da implantação destes serviços em até um terço do dinheiro a ser gasto pela tecnologia convencional. [...] Não podemos de deixar de fazer essa crítica ao volume de recursos, extremamente significativo. São US\$ 600 milhões tomados emprestados, que vão contribuir com o aumento da dívida pública do Estado da Bahia. Uma dívida hoje, da ordem de US\$ 5,7 bilhões, o que equivale a quase um orçamento anual do Estado. No último ano esta dívida cresceu 32% (Depoimento de Paulo Jackson a Revista Vide Verso, 1998, p.10).

Em 1992, como já citado, a discordância das ONG sobre esse ponto do Programa foi registrada, quando da reunião realizada com o BID durante a Missão de Identificação. A Ajuda

Memória dessa missão trata especificamente desse ponto no seu item 5.1, onde ficou acordado a revisão e atualização do Plano Diretor de Esgoto Sanitário da RMS. Recomendou-se ainda, “considerar para o subsistema Subúrbio a alternativa de disposição final na Baía de Todos os Santos com tratamento prévio” e “no detalhamento as redes de esgoto deverão ser utilizados critérios que levem em consideração as tecnologias modernas e de baixo custo, apropriadas às condições sócio-econômicas da área do projeto” (BID, 1992, p.3-4).

No ano de 1994, o Governo do Estado encaminha carta resposta ao BID esclarecendo que já havia realizado a revisão e atualização do Plano Diretor de Esgoto, cuja versão final tinha sido encaminhada ao BID, sendo objeto de análise do mesmo, o que resultou na “Ajuda Memória” da Missão realizada em Washington em 1993. Nessa missão, dentre outros pontos, ficou acordado que a alternativa a ser implementada pelo Programa Bahia Azul seria a “A”, com ressalvas para avaliar os custos com energia. Estes estudos nunca chegaram a ser feitos. Assim, a alternativa de lançar os esgotos do subsistema Subúrbio na BTS foi descartada (SRHSH, 1994).

No que se refere ao uso de “*tecnologias modernas e de baixo custo*”, recomendadas pelo BID, certamente se referindo ao uso da tecnologia do sistema condominial de esgoto, não prevista na Revisão e Atualização do Plano de Esgotamento Sanitário da RMS e reivindicada pelas ONG como uma alternativa para Salvador, a carta resposta do Governo do Estado ao BID registra que as empresas responsáveis pelos projetos finais de engenharia estavam sendo orientadas a elaborarem projetos do tipo condominial em áreas de ocupação irregular e, do tipo convencional, em áreas de ocupação formal. É também observado que o uso da capacidade máxima do emissário implantado na década de 70 estaria em consonância com o princípio do uso de tecnologias modernas e de baixo custo (SRHSH, 1994). Assim é que, o documento final enviado pelo Governo do Estado da Bahia ao BID, após todo o processo de negociação, incorpora o uso da tecnologia do sistema condominial de esgoto, além da já prevista utilização da capacidade máxima do emissário submarino do Rio Vermelho (BAHIA, 1994). Certamente, não só a pressão da sociedade civil contribuiu para esse avanço como também, o reconhecimento do BID das vantagens do sistema condominial de esgoto.

Apesar desse avanço, a polêmica manteve-se em torno da concepção do sistema de esgotamento sanitário de Salvador, principalmente por desconsiderar as soluções existentes na cidade e propor uma mega intervenção a qual envolvia a reunião de quase a totalidade dos esgotos em um único ponto. Para viabilizar tal concepção seriam necessários a execução de

diversas estações elevatórias, interceptores em fundos de vale, desapropriações e alto consumo de energia.

Quando da Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgoto Sanitário da RMS (1993) foram estudadas três alternativas para o esgotamento sanitário da cidade: duas delas mantinham a concepção original do Plano de 1984 e uma previa o lançamento dos esgotos do subsistema do Subúrbio – com uma vazão de final de plano de $1,00\text{m}^3/\text{s}$ – em uma estação de tratamento de esgoto de nível terciário, para em seguida ser lançado na BTS. Esta alternativa foi descartada após análise comparativa das três alternativas.

Segundo a Revisão do Plano, uma das alternativas para o destino dos esgotos do Subúrbio seria o condicionamento prévio e posterior lançamento na BTS, por meio de um emissário submarino, uma vez que havia disponibilidade de área para esta solução. No entanto, essa alternativa foi descartada pelas incertezas quanto à capacidade de absorção do corpo receptor e,

[...] principalmente pelos problemas técnicos para implantação do emissário, que gerariam custos elevados de difícil previsão. Assim, é que a região onde se poderia implantar o emissário está totalmente desfigurada, com grandes crateras submersas, por ter sido intensamente retirado calcário dessa região, material usado como matéria prima de uma fábrica de cimento situada nas proximidades. Além disso, a área do lançamento possui pequena profundidade, o que obrigaria o emissário ter no mínimo 3,6Km (SRHSH, 1993, p. 35).

Com isso, foi concebida uma outra alternativa que seria a implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), de nível terciário, para remoção de nutrientes (fósforo e nitrogênio) de forma a controlar processos de fertilização na BTS. A tecnologia de tratamento escolhida foi o “lodos ativados” do tipo PHOREDOX. Apesar dessa tecnologia ter apresentado custos mais elevado, se comparada ao custo do tratamento convencional de lodos ativados, seguido de filtração rápida e desinfecção, a mesma foi escolhida sob o argumento de que forneceria mais garantias para a qualidade do efluente final a ser lançado na BTS.

Ao final, foi feita uma análise comparativa das três alternativas, a partir de critérios econômico-financeiros, técnicos e ambientais, sendo então descartada a solução de lançamento dos esgotos do sub-sistema do Subúrbio na BTS.

O Estudo de Impacto Ambiental do Programa de Saneamento Ambiental de Salvador e Cidades do Entorno da Baía de Todos os Santos (EIA), ao analisar a alternativa de lançamento dos esgotos do subsistema do Subúrbio na BTS, afirma que:

A questão de se conseguir espaço para a realização de um tratamento deste tipo (terciário) é a primeira questão que surgiria. A segunda se relaciona com a forma do lançamento e de que ponto este seria lançado. A construção de um emissário dentro da

Baía de Todos os Santos é operacionalmente difícil, pois esta é uma área de alto tráfego de embarcações. (...) Em termos de potencial poluidor, sem incluir a questão das correntes, A baía teria condições de diluir esta carga, mas localmente (região adjacente ao emissário) existiriam impactos, pois o tratamento terciário proposto, refere-se tão somente à eliminação de bactérias patogênicas e não eliminação de nutrientes como o fósforo e nitrogênio” (SRHSH/CSL, 1995, p. 35-36, grifo nosso).

Assim, os argumentos apresentados pelo EIA para descartar a alternativa de lançamento dos esgotos do Subúrbio na BTS foram diferentes dos existentes na Revisão do Plano Diretor de Esgotos do ano de 1993. Inclusive, esse estudo cometeu um injustificável erro técnico ao afirmar que o tratamento terciário não elimina nutrientes. Injustificável porque esse conhecimento é elementar na Engenharia Sanitária e Ambiental e, porque um estudo dessa natureza jamais poderia comportar um descuido tamanho, uma vez que custou aos cofres públicos cerca de US\$ 1,0 milhão e que avaliou um empreendimento no valor de US\$ 440 milhões, envolvendo, portanto, um montante de recursos significativos para uma cidade refém de sua pobreza.

O EIA também avaliou uma outra alternativa intitulada “sistema descentralizado” a qual previa o lançamento dos esgotos tratados das bacias dos rios das Pedras e Jaguaripe, nos referidos corpos d’água, os quais transportariam as cargas remanescentes até o mar. No caso das bacias que drenam para o Rio Camurujibe, os esgotos seriam conduzidos pelos mesmos até uma estação de tempo seco para, posteriormente, serem lançados para a ECP e daí para o emissário submarino. No caso das bacias da Cidade Baixa e Subúrbios, os esgotos seriam tratados e dispostos na BTS. Essa alternativa foi também descartada pelo fato de “desconsiderar os rios como ecossistemas” e a possibilidade de transferência de contaminação através dos rios para as praias. Afirmou-se ainda, que “as pequenas bacias não têm capacidade de diluição suficiente para assimilarem as cargas poluidoras remanescentes, sem que haja comprometimento da qualidade das águas” (SRHSH/CSL, 1995).

Embora essa alternativa não represente uma concepção adequada, uma vez que não prevê o uso da capacidade instalada do emissário submarino, ela tem alguns pontos que poderiam ser mais bem explorados. Mais uma vez, do ponto de vista técnico, a questão não é bem colocada. Isso porque, ao se prever uma ETE e a disposição do efluente final em um corpo receptor, deve-se estudar a capacidade deste último de depurar a carga remanescente, de forma que não venha a causar impactos na qualidade da água do mesmo e das praias. Fica claro que nenhum tipo de estudo foi realizado para avaliar com maior profundidade a capacidade de depuração destes corpos d’água. Inclusive, esse fato é abordado no parecer do CRA quando da análise do EIA/RIMA. No parecer é observado que “[...] No que tange as águas superficiais, verifica-se a falta de dados e análises mais profundas sobre os rios da

unidade geossistêmica Salvador, especificamente os rios Lucaia, Camurujipe e Pedras” (CRA, 1995a, p.13).

Essas contradições, aliadas à completa falta de rigor técnico e científico das análises das alternativas, deixam uma dúvida quanto aos reais interesses em não realizar estudos mais aprofundados para a adoção de tecnologias mais compatíveis com a realidade sócio-econômica e ambiental da cidade.

Assim, à revelia de quase uma centena de sistemas independentes existentes na cidade, que atendia a cerca de 13% da população em 1993; das diversas soluções individuais, não só em áreas periféricas, mas também em condomínios fechados da cidade; dos quilômetros de rede simplificada executada pela Prefeitura Municipal de Salvador; e à revelia da existência de tecnologias mais apropriadas a realidade da cidade, o Governo do Estado manteve a concepção do tipo convencional para o SES de Salvador. Isso quer dizer que se ignorou todo o investimento público e privado que foi aplicado ao longo de quase duas décadas; ignorou-se, ainda, a disponibilidade de novas tecnologias; ignorou-se, por fim, a possibilidade de reduzir os níveis de investimentos de um futuro projeto, em detrimento de uma mega intervenção que mobilizaria uma alta soma de recursos e que exigiria financiamentos externos e contratação, mais uma vez, de grandes obras, envolvendo desta forma grandes empreiteiras. Certamente, uma mega intervenção desta natureza vem atender a diversos interesses das elites dirigentes, do Governo do Estado e das empreiteiras que propuseram as idéias iniciais do Programa.

6.1.2.3 A Questão das Ligações de Esgoto

Desde os primeiros contatos das missões do BID, uma das preocupações presentes era o fato de que, passados 15 anos, ainda existia um número significativo de imóveis não ligados ao sistema de esgotamento sanitário existente em Salvador (BID, 1992). Temia-se que tal situação se repetisse com a implantação de novas bacias de esgotamento sanitário no âmbito do Programa Bahia Azul, fato que comprometeria a meta de atingir a cobertura de 80% da população com esgotamento sanitário na cidade, em cinco anos.

Em 1992, a Missão de Identificação do BID recomendou que a EMBASA realizasse uma

[...] análise detalhada dos motivos que ocasionaram este problema. A partir deste estudo, a EMBASA deveria propor as medidas adequadas para evitar a repetição dos baixos índices de cobertura dos serviços. Se antecipa (sic) que ao não ser equacionado este problema, os benefícios ambientais e sócio-econômicos de um eventual projeto de saneamento seriam sensivelmente diminuídos (BID, 1992, s.p.).

Em 1994, o Governo do Estado, através da Secretaria de Recursos Hídricos Saneamento e Habitação (SRHSH), encaminhou ao representante do BID no Brasil, carta resposta à Missão de Identificação tratando da questão referida. Segundo os esclarecimentos prestados, do total de imóveis da área coberta com rede de esgoto, cerca de 15% não estavam ligados à mesma. Pesquisa realizada em 1990 revelou que em 35% dos imóveis a ligação não era feita pela recusa do usuário em pagar a taxa de esgoto, em outros 20% se justificava pela falta de cota para a ligação, 10% devia-se à necessidade de adaptações nas instalações internas e 35% necessitavam de pequenas obras e dependiam de autorização do proprietário (SRHSH, 1994). A carta esclarece que a EMBASA estava executando ligações de esgoto no sistema existente e que, em face da magnitude do Programa BTS, essa concessionária, “estava estudando uma mudança na política de ligações, objetivando maximizar o retorno financeiro e ambiental na execução das ligações futuras” (SRHSH, 1994, s.p., grifo nosso). Dentro dessa nova visão é informado que, em 1992, a EMBASA havia firmado um convênio com a Prefeitura Municipal de Salvador que passou a condicionar a emissão de alvará ao atendimento das recomendações da EMBASA quanto às ligações de esgoto. Por outro lado, o Alvará de Habite-se só seria concedido quando o proprietário/construtor apresentasse documento dessa empresa comunicando a ligação dos esgotos à rede pública ou, no caso de sua inexistência, a uma instalação de esgoto segundo projeto aprovado pela Prefeitura⁷⁴. Entendia-se que, com a ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Salvador, haveria a possibilidade da imediata ligação de esgoto, já que, por ocasião da implantação das redes coletoras já seriam executados os ramais prediais, o que garantiria o “retorno mais rápido dos investimentos e redução significativa do tempo de execução das ligações” (SRHSH, 1994, s.p., grifo nosso).

Em 1994, a Missão de Orientação do BID aborda mais uma vez esse problema, tratando-o agora como “ligações clandestinas na rede pluvial”. No item 3.25, referente a “Ações Complementares e Acordos da Ajuda Memória da missão

[...] o Banco manifestou suas preocupações quanto ao fato da existência de ligações de efluentes domésticos na rede de águas pluviais, mesmo em regiões já servidas por serviços de rede de esgotamento sanitário. Acordou-se que a EMBASA deve, em coordenação técnica com as prefeituras, apresentar um componente de identificação e eliminação de ligações clandestinas na RMS (BID, 1994, s.p.).

A resposta do Governo do Estado ao BID veio quatro meses depois, já no ano de 1995. Aos argumentos apresentados anteriormente, acrescentou-se o fato da EMBASA dispor de

⁷⁴ Nota-se aqui uma insuficiência na resposta ao Banco, uma vez que a preocupação deste não era com os imóveis novos e sim, com os já existentes.

“instrumentos legais e técnicos para evitar as ligações clandestinas e a recusa dos usuários em fazerem a ligação de esgoto”, através do recente aprovado Regulamento de Serviços da EMBASA. Segundo o governo, “o regulamento é bastante abrangente, explicitando claramente todas as providências que devem ser adotadas para a máxima utilização dos seus serviços” (SRHSH, 1995, s.p.).

Esse regulamento foi aprovado por meio do Decreto Estadual n. 3.060, no ano de 1994. No seu Art. 42 é estabelecida a obrigatoriedade da ligação predial de esgoto à rede coletora da EMBASA. O parágrafo primeiro desse artigo define que “o imóvel que não executar a sua ligação estará sujeito a penalidades impostas pelos órgãos competentes, acionados pela EMBASA, além de pagar, mensalmente, a tarifa referente ao esgotamento sanitário” (BAHIA, 1994). No parágrafo quinto, desse mesmo artigo, a execução da ligação de água fica condicionada a ligação de esgoto, no caso da existência da rede coletora.

Essa questão voltou a ser tratada em março de 1995, na Missão de Análise do Banco. Nessa oportunidade, ficou acordada a criação, por parte da EMBASA, de uma unidade para facilitar novas conexões e fiscalizar irregularidades, a qual contaria com a participação desta, do CRA e da Prefeitura Municipal de Salvador. Além disso, seria criado um fundo rotativo para financiar conexões intra-domiciliares, que seria gerido pela unidade referida. Essas providências, segundo o Banco, visavam “de um lado coibir a prática de conexões clandestinas na rede pluvial, e de outro facilitar que usuários se conectem aos novos sistemas” (BID, 1995, s.p.).

Esse acordo foi contemplado em um sub-projeto do Programa BTS, concebido para financiar um fundo para ligações intra-domiciliares de esgoto e, posteriormente, se constituiu na Cláusula 4.04 do Contrato de Empréstimo n. 878-OC/BR, de março de 1996, que estabelece a necessidade do Governo do Estado, dentro de seis meses de vigência do contrato, de apresentar, ao Banco, evidências de que:

(a) O Órgão Executor tenha apresentado o Regulamento Operativo do Fundo para financiar as ligações intra-domiciliares de esgoto.

(b) Tenha sido constituída uma unidade dentro da EMBASA, composta de pessoal da EMBASA com participação de representantes do Município de Salvador, para (i) eliminar ligações clandestinas de esgoto sanitário na rede de água pluvial, em áreas que contam com serviços de esgoto; e (ii) facilitar as ligações intra-domiciliares, através de financiamento, a potenciais usuários. (BAHIA, BID, 1996).

Após a assinatura do contrato e início das obras ficaram evidenciadas as dificuldades na execução das ligações de esgotos, pelo baixo ritmo de execução de novas ligações, mesmo

dispondo de um Fundo para Ligações Intra-domiciliares; uma unidade responsável pela sua execução; decreto governamental dando o respaldo legal; e trabalho junto a população na constituição dos condomínios das redes de esgoto.

Diante dessa situação, no ano de 1998, o Governo do Estado elaborou projeto de lei tratando dessa temática. Em janeiro desse mesmo ano, a Assembléia Legislativa do Estado aprova a Lei n. 7.307 que “dispõe sobre a ligação de efluentes à rede pública de esgotamento sanitário e dá outras providências”, inaugurando uma ação inusitada na historia do saneamento no Brasil. Dentre outras determinações, podem ser citadas no Capítulo I

Art. 1º Os serviços de saneamento básico compreendem dentre outros, a coleta e disposição adequada dos esgotos, sendo portanto obrigatória a ligação dos efluentes sanitários dos imóveis, de qualquer natureza, à rede de esgotamento sanitário, quando implementada pelo poder público.

Art. 2º Para cumprimento do disposto no artigo anterior, o usuário deverá promover a ligação do seu imóvel à rede coletora, no prazo máximo de 90 dias, a partir da data em que for comunicado de que o equipamento público se encontra disponível.

[...] § 3º Nos logradouros, onde houver rede coletora de esgoto implantada, o Poder Público fica autorizado a: ... B) condicionar o atendimento de pedido de ligação de água à ligação do imóvel à rede de esgoto sanitário.

[...] Art. 3º É vedada a ligação de esgotos à rede pública de águas pluviais, nos logradouros com rede coletora instalada, devendo a concessionária, quando constatada a irregularidade, promover junto ao órgão municipal competente a necessária desativação (BAHIA, 1998).

No Capítulo III,

[...] Art. 7º Por infração de qualquer disposição estabelecida nesta lei, o infrator ficará sujeito às seguintes penalidades:

- I - advertência, por escrito ou mediante aviso em jornal [...];
- II - multa simples ou diária;
- III - interdição temporária ou definitiva, excetuando-se os imóveis residenciais;
- IV - interrupção do suprimento de água [...] (BAHIA, 1998).

Essa lei já havia sido anunciada no ano de 1997 pelo então Secretário de Recursos Hídricos Saneamento e Habitação, fato que foi registrado pela imprensa. Segundo o secretário, “[...] será preciso uma legislação mais severa para obrigar os proprietários a atender esse requisito e punir os que não aderirem ao programa de saneamento da capital” (A

TARDE, 1997, grifo nosso). Segundo A TARDE, a recusa dos moradores para se ligarem à rede de esgoto devia-se ao aumento da conta de água⁷⁵.

A posição minoritária da bancada de oposição na Assembléia Legislativa do Estado determinou a aprovação da lei sem qualquer dificuldade, embora esses deputados tenham contestado a sua constitucionalidade. Esse fato levou o Partido dos Trabalhadores (PT) a entrar com uma Ação de Inconstitucionalidade (ADIN) junto ao Supremo Tribunal Federal. Argumentava o PT que, na existência de solução adequada para o destino dos esgotos, o Estado não poderia obrigar a população a se ligar ao sistema público. Por outro lado, a ameaça de corte da ligação de água não tinha respaldo legal, uma vez que o serviço de abastecimento de água é essencial a manutenção da vida. Até o momento, essa ação não foi julgada e a lei continua vigorando sem qualquer alteração.

O Deputado Estadual Paulo Jackson (PT) registrou todo esse processo em entrevista a Revista Vide Verso no ano de 1998. Segundo o Deputado a,

[...] Assembléia votou, sem discussão, no período de recesso parlamentar, um projeto de lei oriundo do executivo, extremante autoritário. (...) Trata-se do Projeto de Lei n. 1.135/97, aprovado em janeiro deste ano, que dispõe sobre a ligação de efluentes à rede pública de esgotamento sanitário. O saneamento ambiental, no nosso Estado, sem dúvida nenhuma, é responsável por grande parte do precário quadro de saúde que temos na população. Mas, a obrigação de o usuário providenciar a ligação ao serviço de esgotamento sanitário, quando executado pelo poder público, é uma obrigatoriedade que não tem justificativa técnica nem amparo legal, porque não existe somente a alternativa de se fazer o esgoto passando pelo meio da rua. Existem outras alternativas, muitas delas, inclusive, soluções individuais que funcionam satisfatória e adequadamente, não podendo o poder público obrigar, com a imposição de pesadas sanções àqueles que não ligarem o seu esgoto doméstico à rede pública. Um projeto autoritário de um governo que confessa a sua incapacidade de discutir, de convencer a população, então tem que se impor, tem que ter a força da lei, onde o cidadão é penalizado pagando multas de 150% sobre o valor da taxa de água. E, se o cidadão deixar de fazer a ligação do esgotamento sanitário vai ter sua água cortada (Deputado Paulo Jackson em entrevista a Revista Vide Verso, 1998, p. 11).

Toda esta ofensiva, nas palavras do Secretário, *severas*, para obrigar a população a se ligar à rede de esgoto deve ser cuidadosamente analisada. Pretende-se garantir a máxima utilização do sistema público de esgoto de Salvador, para o retorno do investimento, que, afinal, foi o maior em relação aos outros componentes do Programa Bahia Azul, cerca de 43% do total. Numa primeira análise é extremamente justo e pertinente empreender esforços para que uma solução pública tenha a máxima utilização, de forma que seus efeitos sejam assegurados. Mas, uma reflexão um pouco mais cuidadosa irá colocar em evidência as reais questões que estão em jogo.

⁷⁵ Como dito, o valor da conta de esgoto é um percentual do valor da conta de água, sendo 80% para ligação executada em uma rede do tipo convencional e 45% no tipo condominial operada pelos moradores.

O município de Salvador dispõe de cerca de 60,5% de seu território ocupado por moradias precárias, ocupadas por população de baixa renda (GORDILHO-SOUZA, 2000). Essa população foi obrigada a buscar alternativas para resolver seus problemas de esgotamento sanitário em face da não atuação da Concessionária Estadual ao longo de várias décadas. Cabe lembrar que o sistema de esgoto de Salvador foi implantado na década de 70 atendendo a área nobre da cidade e, de lá até o Programa Bahia Azul nenhum tipo de ação da concessionária foi adotada para equacionar os problemas de esgotamento sanitário destas áreas, os quais se agravavam a cada momento. Construindo fossas, realizando ligações na rede de águas pluviais, executando redes precárias de esgoto, muitas delas feitas em mutirão e, por vezes, com apoio de vereadores e da própria Prefeitura Municipal de Salvador, a população foi buscando alternativas. Quando vem o Programa Bahia Azul e, principalmente, a Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgoto de Salvador em 1995, esta realidade é desconsiderada. A concepção do Plano, feita na década de 70, se mantém e a população, futura usuária do serviço, não é chamada a opinar, inclusive quanto à sua capacidade de pagamento das tarifas do novo sistema.

Está aqui, um dos pontos mais frágeis do Programa. Ao desconsiderar a realidade sócio-ambiental da cidade, as alternativas operadas ao longo das décadas de 80 e 90, tanto pela população como pela Prefeitura e próprio Estado⁷⁶, o governo faz uma opção difícil, tendo que lançar mão da força da lei para pressionar a população a aderir a um projeto elaborado sem sua participação. Inclusive, já em 1992, o próprio BID, receoso dessa problemática em face do empréstimo ao Governo da Bahia e das garantias de pagamento, alertou, antes até da revisão do plano diretor de esgoto, que seria necessário entender os motivos que levavam parte da população a não aderir ao sistema. E, diga-se de passagem, que, naquele momento, estava se falando de uma experiência ocorrida com uma população de melhor poder aquisitivo e grau de instrução, que foi atendida com as obras no sistema de Salvador no início da década de 70. Certamente, caso a equipe do projeto tivesse feito um esforço maior de compreender a dinâmica sócio-ambiental da cidade, teria se dado conta de que a realidade era multifacetada e isto exigiria um esforço de projeção para além da convencionalidade e das decisões em gabinetes do governo e dos escritórios de engenharia. Do ponto de vista estritamente tecnológico, pode-se dizer também que a imposição de uma tecnologia sobre outras

⁷⁶ Como dito, na década de 80, a própria EMBASA, em articulação com o CRA, passa a exigir sistemas independentes de esgotamento sanitários para os novos conjuntos e loteamentos em face do não investimento no sistema de esgotamento de Salvador. Com isso, Salvador passou a contar com cerca de cem sistemas que até o ano de 1995 era responsável por cerca de 13% da cobertura da cidade do Salvador, percentual igual à cobertura do sistema ligado ao emissário submarino. Parece que aí, já se esboçava alternativas ao Plano que, no entanto, foram abandonadas.

disponíveis e adequadas se constitui em uma “ditadura tecnológica”, revelando uma postura deslocada no tempo e desprovida de qualquer bom senso.

Assim, pode-se dizer que este é um ponto crítico do Programa Bahia Azul, que denuncia no mínimo três questões: 1) a maior parte dos recursos do Programa foi dirigida para o componente do esgotamento sanitário de Salvador, com uma concepção de projeto do tipo convencional, alheia à realidade da cidade, e concebida sem discussão com a sociedade organizada e futura população usuária e pagadora do serviço, o que, inegavelmente, impôs, logo de início, preocupações quanto às reais possibilidades de se atingir a meta de 80% de cobertura da população com esgoto ao fim de cinco anos, fato que depois veio a ser confirmado; 2) dado o fato consumado quanto à concepção de engenharia, resta agora ao governo buscar mecanismos coercitivos para impor, pela força da lei, o projeto, sob pena de punições que atentam contra um direito fundamental que é o acesso à água potável; 3) dado o fato consumado, resta agora ao governo buscar, sob todas as formas, o retorno do investimento e a adesão ao sistema, sob pena de comprometer futuros negócios para a operação privada dos serviços de água e esgoto da cidade.

Não se pode esquecer nesta avaliação que em vez do tão defendido projeto “descentralizado”, da soma de pequenas obras, tecida com um olhar sobre a cidade real, fez-se a opção, mais uma vez, pela mega intervenção que veio a atender aos interesses das grandes empreiteiras sedentas por grandes obras, cada vez mais escassas.

Apesar das reações da população, traduzida na resistência em pagar a tarifa de esgoto, o governo do estado manteve sua estratégia de coerção, veiculando matérias pagas na mídia escrita e televisiva onde o locutor, após fazer justa referência à importância da rede de esgoto, faz uma ameaça, subliminar, ao informar que o proprietário deve respeitar a lei e, após receber autorização da EMBASA, deve executar a ligação de esgoto num prazo de 90 dias.

Que tipo de sanção caberia então à EMBASA e à Prefeitura, como, respectivamente, concessionária e titular dos serviços de saneamento, por terem ao longo de décadas deixado de investir em esgotamento sanitário? Fato que determinou e determina uma série de doenças e mortes que poderiam ser evitadas, notadamente na população infantil? Como, agora, punir mais uma vez esta população? Fica claro que o interesse é viabilizar o retorno do investimento, o pagamento da dívida contraída e o futuro negócio da operação privada do sistema, se cercando de todas as garantias legais para que não haja contratemplos.

6.1.2.4 Ações Implementadas pelo Programa Bahia Azul

O componente do esgotamento sanitário de Salvador do Programa Bahia Azul, como já referido, envolve a maior parte dos recursos do mesmo, cerca de US\$ 285,6 milhões, 48% do total dos investimentos previstos. Previa-se que esses recursos fossem aplicados de forma tal que a cobertura da população com esse serviço passasse de 27,4% (1993) para 80% em cinco anos, elevando a cobertura em 52 pontos percentuais. Considerando o ano de 2000, ano previsto para o término do Programa, a população a ser atendida seria de 1.283.346 habitantes, significando que seriam investidos cerca de US\$ 222,54/habitantes para que a cidade atingisse a meta estabelecida ao final do Programa. É importante observar que esse valor não inclui o investimento anteriormente feito quando da implantação do SDO do Rio Vermelho, no valor estimado de US\$ 100.000.000,00.

As obras desse componente envolveram a execução de redes coletoras de esgoto, estações elevatórias, incluindo as de tempo seco, interceptores e ampliação da ECP do Rio Vermelho. As bacias que já foram contempladas pelo Programa são as seguintes: Armação, Campinas, Permanbués, Baixo e Médio Camarajipe, Tripas, Periperi, Cobre, Calafate, Lobato, Médio e Baixo Jaguaripe, Alto e Baixo Pituaçu, Mangabeira, Itapuã, Saboeiro, Comércio, Península, Aratu, Macaco. Além disso, nas bacias da Barra, Pituba e Lucaia estão sendo realizadas ligações em domicílios que ainda não tinham aderido ao sistema implantado em 1972.

Segundo a SEINFRA (2002a), em dezembro de 2001, cerca de 83% das obras relacionadas aos interceptores e emissário tinham sido concluídas. Em 2003 este percentual subiu para 153%, o que significa dizer que para este item a meta foi ultrapassada. Quanto às redes coletoras, ligações domiciliares e estações elevatórias, em 2001, respectivamente, 73%, 24%, 34%, das metas tinham sido atingidas; em 2003 estes percentuais subiram para 137%, 196% e 159%, respectivamente (Tabela 38). Desses resultados pode-se aferir que, em 2001, um ano após a data prevista para o término do Programa e ano do término do Programa BTS, as metas definidas para o SES de Salvador ainda não tinham sido atendidas. Em face da mudança cambial ocorrida no período, resultando em maior disponibilidade de recursos em reais, o Governo do Estado negociou com o BID a ampliação das metas. O fato da não conclusão das obras no tempo previsto no contrato com o BID, fez com que o Governo do Estado pagasse até agosto de 2003 o valor de US\$ 6,074 milhões em comissões de crédito em face do não desembolso do saldo do financiamento, conforme alínea a, do Artigo 3.01, do Capítulo III, do Contrato n. 878/OC-BR de 1996.

Segundo a SEDUR (2003c), embora uma parte significativa das obras principais do SIES de Salvador esteja concluída, ainda existem intervenções em andamento. O Quadro 18, a seguir, apresenta o estado de execução das obras segundo bacias de esgotamento sanitário, no primeiro semestre de 2003.

Tabela 38 – Obras de Esgotamento Sanitário Realizadas no Âmbito do Programa BTS.

Obra	Previsão		Realizado			
	Original	Atual	Quantidade		%	
			DEZ - 2001	JUN - 2003	DEZ - 2001	JUN - 2003
Interceptores e emissários (Km)	73,0	108,7	90,3	111,9	83,1	153,3
Redes coletoras (Km)	1.392,0	2.87,7	1.532,2	1915,6	73,4	137,6
Ligações domiciliares (un)	131.500	131.500	30.964	258218	23,5	196,4
Estações elevatórias (un)	42	62	21	67	33,9	159,5
Ampliação da Estação de Condicionamento Prévio	1	1	-	-	-	-
Recuperação da Pavimentação (Km)	110,0	120,0	79,3		66,1	

Fonte: SEINFRA, 2002a; SEDUR, 2003a

Quadro 18 – Avanço das Obras de Esgotamento Sanitário de Salvador do Programa BTS.

Bacia de Esgotamento Sanitário	Estado de Execução da Obra
Vertente Baía de Todos os Santos	
Calafate	Obras concluídas. Redes coletoras interligadas ao SIES de Salvador. Em andamento o recebimento da obra pela Diretoria de Operações da EMBASA.
Cobre	Obras concluídas. Redes coletoras interligadas ao SIES de Salvador. Obra já recebida pela Diretoria de Operações da EMBASA .
Paripe	Obras concluídas. Obra já recebida pela Diretoria de Operações da EMBASA
Comércio	Obras concluídas. Estações elevatórias em face de recebimento pela Diretoria de Operações da EMBASA.
Península	Parcialmente concluída. Obras do interceptor, redes coletoras, ligações domiciliares e parte das elevatórias, o que permitiu a condução dos efluentes para a ECP. Das 14 estações elevatórias 12 foram entregues à Diretoria de Operações da EMBASA.
Lobato	Obras concluídas, com efluentes seguindo para a ECP
Periperi	Obras concluídas. As elevatórias foram entregues a Diretoria de Operações.
Aratu/Macaco	Obras de redes coletoras, interceptores, ligações domiciliares e parte das estações elevatórias estão concluídas. Em andamento obras de estações elevatórias.
Vertente Oceânica	
Baixo Pituaçu	As obras das redes coletoras estão concluídas. Estação elevatória em fase de teste.
Alto Pituaçu	Obras concluídas.
Baixo Jaguaribe	Obras concluídas.
Saboeiro	Obras das redes coletoras, interceptores e estações de recalque concluídas. As elevatórias foram entregues a Diretoria de Operações
Itapuã	Obras concluídas
Magabeira	Em andamento, com aditivo de contrato de prazo e valor.
Alto Camurujipe	Obras de redes coletoras, interceptores. Em andamento serviços remanescentes via contrato de adensamento de bacia.
Médio Camurujipe	Obras concluídas. Com as redes coletoras interligadas ao SIES de Salvador. Obra já recebida pela Diretoria de Operações da EMBASA.
Tripas	Obras em andamento devido à rescisão de contrato da empresa contratada.
Obras de adensamento	
Pituba/Barra/Lucaia	Em andamento obras de adensamento de bacias. Dos quatro contratos previstos três foram encerrados
Campinas/Pernambúes e Baixo Camurujipe	Contrato de adensamento em andamento.
Calafate/Médio e Alto Camurujipe	Em andamento obras da rede coletora, ligações domiciliares, interceptor, linhas de recalque e estações elevatórias.
Tripas/Saboeiro/Cobre/Periperi	Em andamento obras das redes coletoras e ramais condominiais. Executadas as estações elevatórias
Lobato/Península	Obras em fase final com previsão de término no 2º. Semestre de 2003.
Estação Elevatória da FABAC	Obras de adensamento da Pituba e estação elevatória concluídas.
Ampliação da Estação de Condicionamento Prévio ECP	Em andamento. Primeira fase quase concluída. A segunda fase encontra-se com avanço de 100% na compra de equipamento e 98% na montagem

Fonte: SEDUR, 2003.

Em agosto de 2003, segundo a SEDUR, as obras da bacia de Armação estavam concluídas; as obras das bacias de Tripas, Aratu/Macaco e Mangabeira estavam em andamento, com avanço financeiro de 82%, 98,4% e 85,1%, respectivamente; as obras de Médio

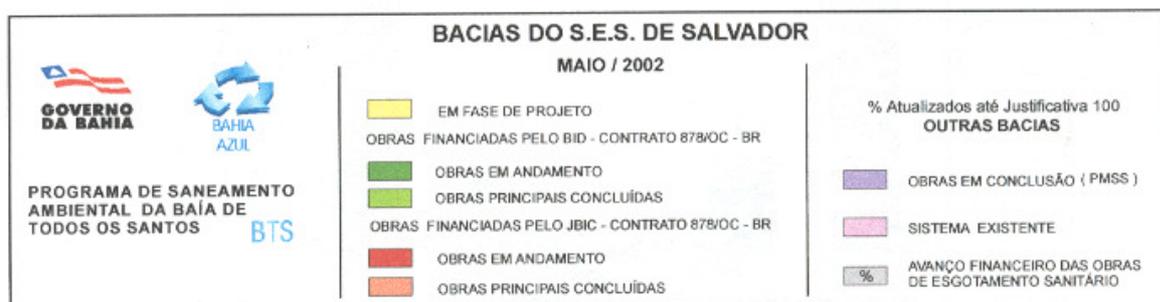
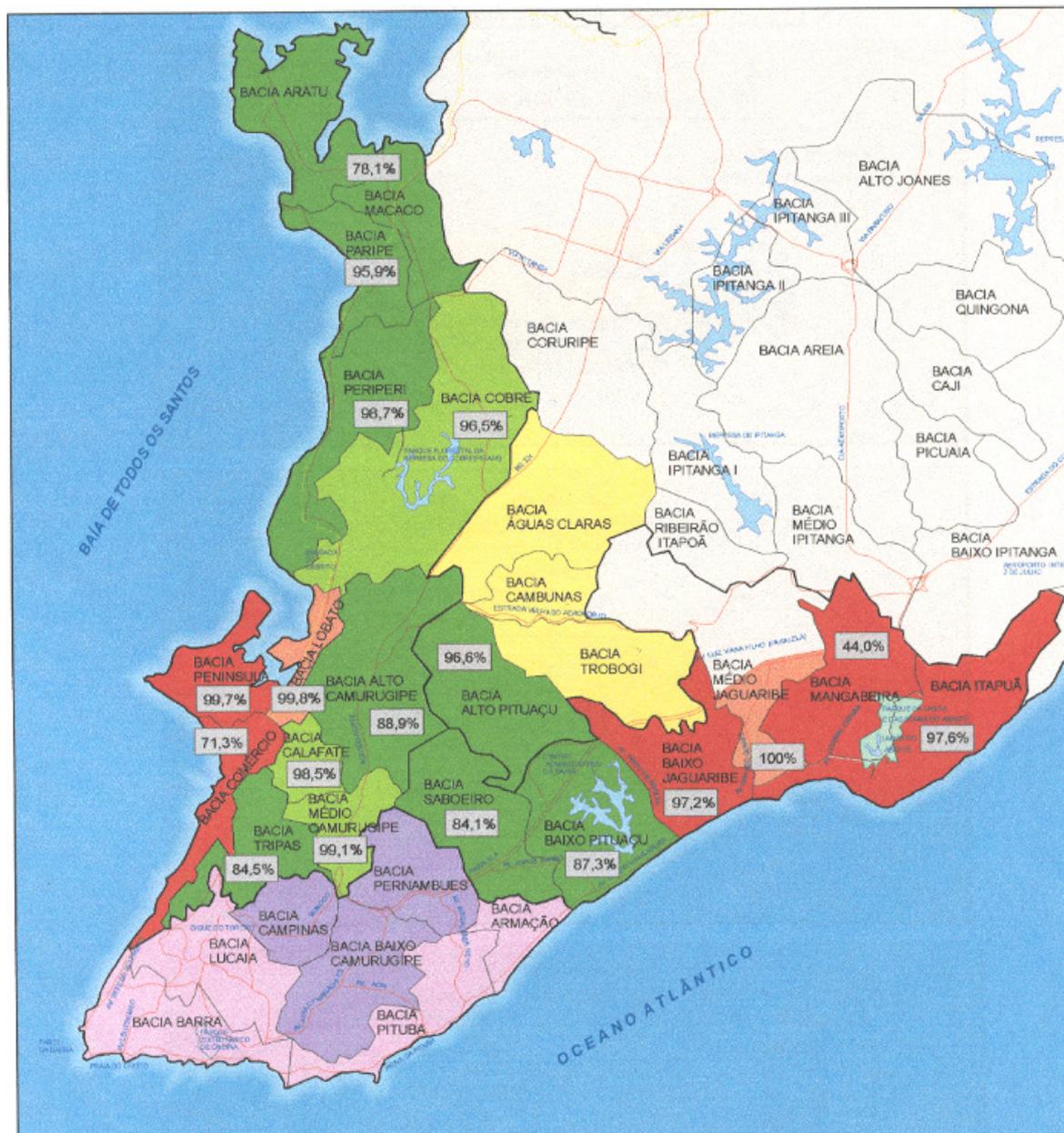
Camurujipe, Alto do Pituaçu, Cobre, Paripe, Médio e Baixo Jaguaripe, Itapuã, Comércio, Península, e Lobato, estavam com as obras principais concluídas (Figura 29).

Em dezembro de 2002, apenas 23% da meta do número de ligações a serem executadas na cidade de Salvador tinha sido atendida, sendo, no entanto, ultrapassada em junho de 2003 (Tabela 39). É importante, mais uma vez, observar que o término do Programa Bahia Azul estava previsto para o ano de 2000, prazo que foi prorrogado para dezembro de 2003, sendo que a SEDUR prevê a conclusão do Programa BTS no segundo semestre de 2004. Esse dado é preocupante uma vez que a meta do programa era a de atingir 80% da população de Salvador com esgotamento sanitário em cinco anos, e vem confirmar os receios levantados quanto à real possibilidade de se atingir esta meta num curto espaço de tempo, principalmente em face da complexidade do ambiente urbano da cidade, dos diversos agentes envolvidos em uma obra do porte do sistema de esgotamento sanitário de Salvador e das condições de renda da população, a qual vai passar a pagar por mais um serviço urbano.

Tabela 39 – Avanço das Ligações Domiciliares de Esgoto do Programa BTS.

Contrato	Quantidade de ligações domiciliares de esgoto (un)	
	Meta	Executada
Contrato de Obras das Bacias	131.500	213.599
Contrato de Adensamento		31.401
Outros Contratos da EMBASA		13.219
Fundo de Ligações		6.568
Total	131.500	258.219

Fonte: SEDUR, 2003.

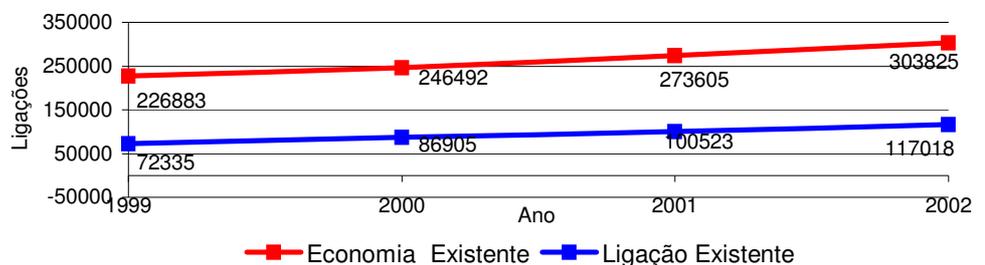


Fonte:SEINFRA, 2002.

Figura 29 – Avanço das Obras do Programa Bahia Azul.

Segundo dados da EMBASA, o SIESS, em 2002, possuía 117.018 ligações e 303.825 economias que atendiam a 44% da população da cidade (Figura 30). Assim, as obras do Programa Bahia Azul elevaram a cobertura da população com rede pública ligada ao SIESS de 12,7% em 1995, para 44% em 2002; ou seja, houve um aumento de apenas 31 pontos percentuais na cobertura, atingindo-se, naquele ano, pouco mais da metade da meta estabelecida no Programa, que era de 80% (Figura 31).

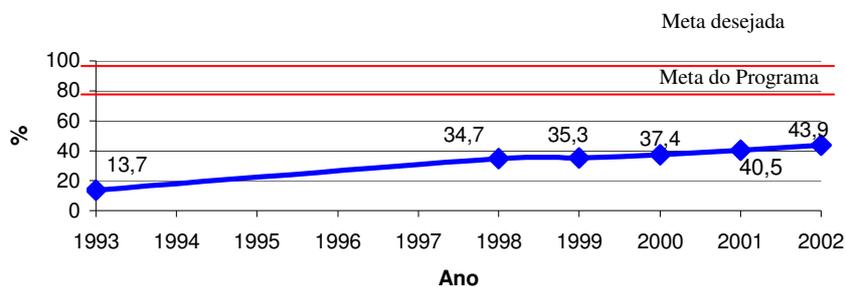
Assim, pode-se concluir que, para esse componente, considerado o “carro chefe” do Programa Bahia Azul, em face do volume de recursos envolvidos, tanto a eficácia como a eficiência ficaram comprometidas. Em termos de eficácia as metas não foram atendidas e em termos de eficiência, o cronograma de execução ficou comprometido uma vez que a obra estava prevista para ser concluída em 2000 e teve seu prazo dilatado para 2004, o que gerou pagamento da Comissão prevista no Artigo 3.01, do Capítulo III, do Contrato 878/OC-BR de 1996, já citada. Com relação à efetividade, os resultados também não são satisfatórios uma vez que a meta de 100%, a universalização, ainda está distante de ser atingida.



Número de Ligações de Esgoto no Sistema Integrado de Esgotamento sanitário de Salvador. 1999 - 2002

Fonte: EMBASA, 2003.

Figura 30



Percentual da População Servida pelo Sistema de Esgotamento Sanitário da EMBASA. Salvador, 1993-2002.

Fonte: EMBASA, 2003.

Figura 31

6.1.3 Limpeza Pública

6.1.3.1 O Serviço de Limpeza Pública de Salvador e a Cobertura da População

A Empresa de Limpeza Urbana de Salvador (LIMPURB) é a responsável pela gestão do sistema de coleta e disposição final dos resíduos sólidos de Salvador. O gerenciamento desse sistema se dá a partir de cinco Gerências de Operação que atendem ao município por meio de 17 Núcleos de Limpeza (NL), os quais correspondem às Regiões Administrativas (RA) de Salvador.

Os serviços de limpeza pública da cidade são, em grande parte, terceirizados. Na coleta de lixo doméstico, a terceirização chega a 80%, enquanto que, nos serviços de varrição, atinge 65% e os serviços congêneres (roçagem e capinação, limpeza de sarjetas e meios-fios, entre outros), chega a 55%. Assim, a LIMPURB cada vez mais vem atuando apenas no planejamento e fiscalização dos serviços (PMS, 2003).

O destino final dos resíduos sólidos ocorre no Aterro Metropolitano Centro (AMC), situado no limite de Salvador. No ano de 1998, foi coletada uma média de 4.176 toneladas de lixo por dia, sendo que 55% eram do tipo doméstico e 41,4% entulho (Tabela 40). Em 1992, a geração de resíduos domiciliares *per capita* era de 0,9kg de lixo/dia, tendo aumentado para 1,0kg de lixo/dia em 2002.

Tabela 40 – Média Diária de Lixo Coletado. Salvador, 1998.

Tipo	Média Diária* (ton.)	%
Doméstico (doméstico, comercial e público)	2.295	54,96
Entulho	1.728	41,37
Resíduos dos Serviços de Saúde	35	0,84
Poda/Feira	116	2,78
Reciclável	2	0,05
Total	4.176	100,00

Fonte: LIMPURB, 1998.

*Média mensal – jan a set/98.

Atualmente, um percentual muito pequeno de materiais recicláveis (0,33%) é coletado pela Cooperativa de Agentes Autônomos de Reciclagem (COOPCICLA).

Segundo dados do IBGE, entre os anos de 1991 a 2000, a cobertura da população de Salvador com serviço de coleta de lixo aumentou de 77,4% para 92,7% (Tabela 41). Embora tenha havido uma redução significativa do lançamento de lixo a céu aberto, uma média de 125 toneladas de lixo continua sendo lançada todos os dias nos canais, rios, mar e solo da cidade do Salvador.

Tabela 41 – Proporção da População, segundo Destino do Lixo Doméstico. Salvador, 1991 - 2000.

Destino do lixo	Proporção da População	
	1991	2000
Coletado	77,4	92,7
Queimado	2,4	0,9
Enterrado	0,2	0,06
Jogado em terreno baldio, rio ou mar	18,0	5,4
Outro	2,0	1,0
Total	100,0	100,0

Fonte: Banco de dados do IBGE (1991 -2000).

Em 1991, cerca de 43% dos bairros da cidade possuíam serviço de coleta de lixo, com atendimento superior a 80% da população. Em 2000, este percentual caiu para 10% dos bairros, havendo, portanto, uma melhoria significativa na prestação dos serviços, apesar de apenas 10% dos bairros possuírem toda a população servida por coleta de lixo. Em 1991, a cobertura média nos bairros da cidade com serviço de coleta de lixo era de 74% da população, sendo que esse percentual subiu para 93% no ano de 2000 (IBGE, 1991, 2000).

Analisando a distribuição espacial dos serviços de coleta de lixo na cidade, entre os anos de 1991 e 2000, verifica-se que, segundo o IBGE, houve a quase universalização dos serviços, podendo-se dizer, portanto, que não havia desigualdade na sua distribuição (Figura 32e 33).

Embora os dados do IBGE coloquem Salvador como uma cidade bem atendida por serviço de coleta de lixo, uma simples ida às áreas periféricas da cidade já demonstra que o dado não representa a realidade em termos deste serviço. A forma com que a informação é levantada, certamente, justifica essa incongruência. Para o IBGE, um morador que se desloca, muitas vezes longas distâncias e declives, e dispõe seu lixo em um ponto onde, posteriormente, um caminhão coletor irá passar, está servido por coleta de lixo. No entanto, o melhor indicador para esse serviço seria a coleta de lixo porta-a-porta, uma vez que o fato do morador dispor seu lixo em um ponto na via pública propicia a criação de pontos de lixo, uma realidade característica da cidade. Assim é que surgem pontos de lixo e caixas coletoras que são dispostas em vários pontos da cidade, principalmente nas periferias, chegando a possuir 8 a 12m³ de lixo. Muitas vezes, esses pontos de lixo e as caixas não têm uma coleta regular, gerando ambientes insalubres que propiciam a geração de vetores transmissores de doenças, a exemplo da dengue, enfermidade que tem acometido a população regularmente. Por outro lado, para a avaliação da igualdade da prestação do serviço, o indicador “coleta porta-a-porta” permite identificar o percentual da população que tem o privilégio de receber um coletor de lixo em sua porta. Inegavelmente, a maioria da população da cidade, que está na periferia urbana, alojada nas encostas íngremes da cidade, é obrigada a se dirigir para as ruas principais de seus bairros, para dispor seu lixo, as quais, muitas vezes, estão nas cumeadas, exigindo que os moradores vençam grandes declives.

A tecnologia adotada pela LIMPURB, a qual privilegia o uso de caminhão compactador; a falta e/ou precariedade da pavimentação das ruas da periferia urbana da cidade; e a tipologia da ocupação destas áreas, que determina um sistema viário complexo, formado em sua maioria por vielas íngremes são fatores que têm contribuído para que Salvador ainda tenha um serviço de limpeza pública muito deficiente, embora os dados do IBGE não o possam revelar.

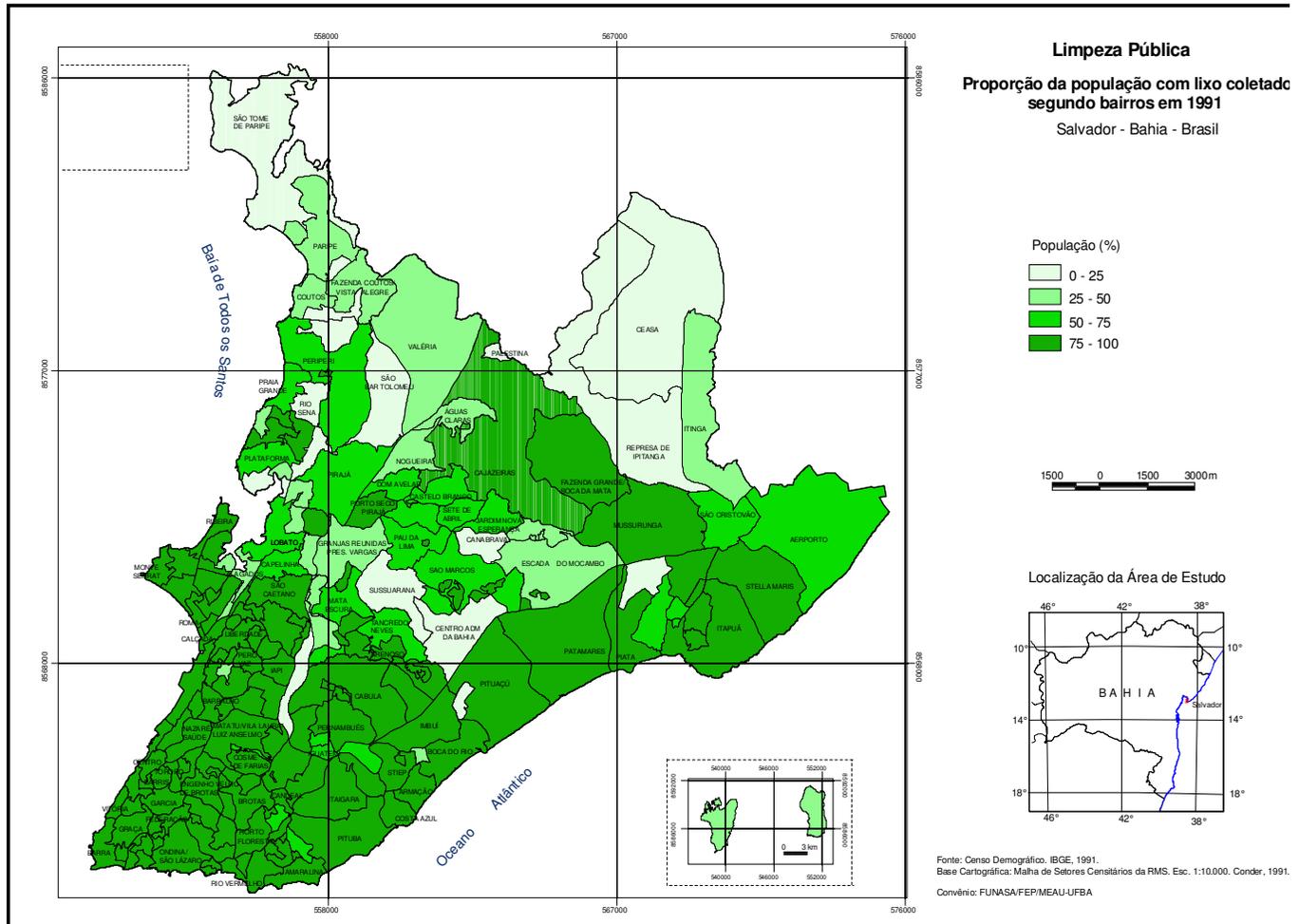


Figura 32

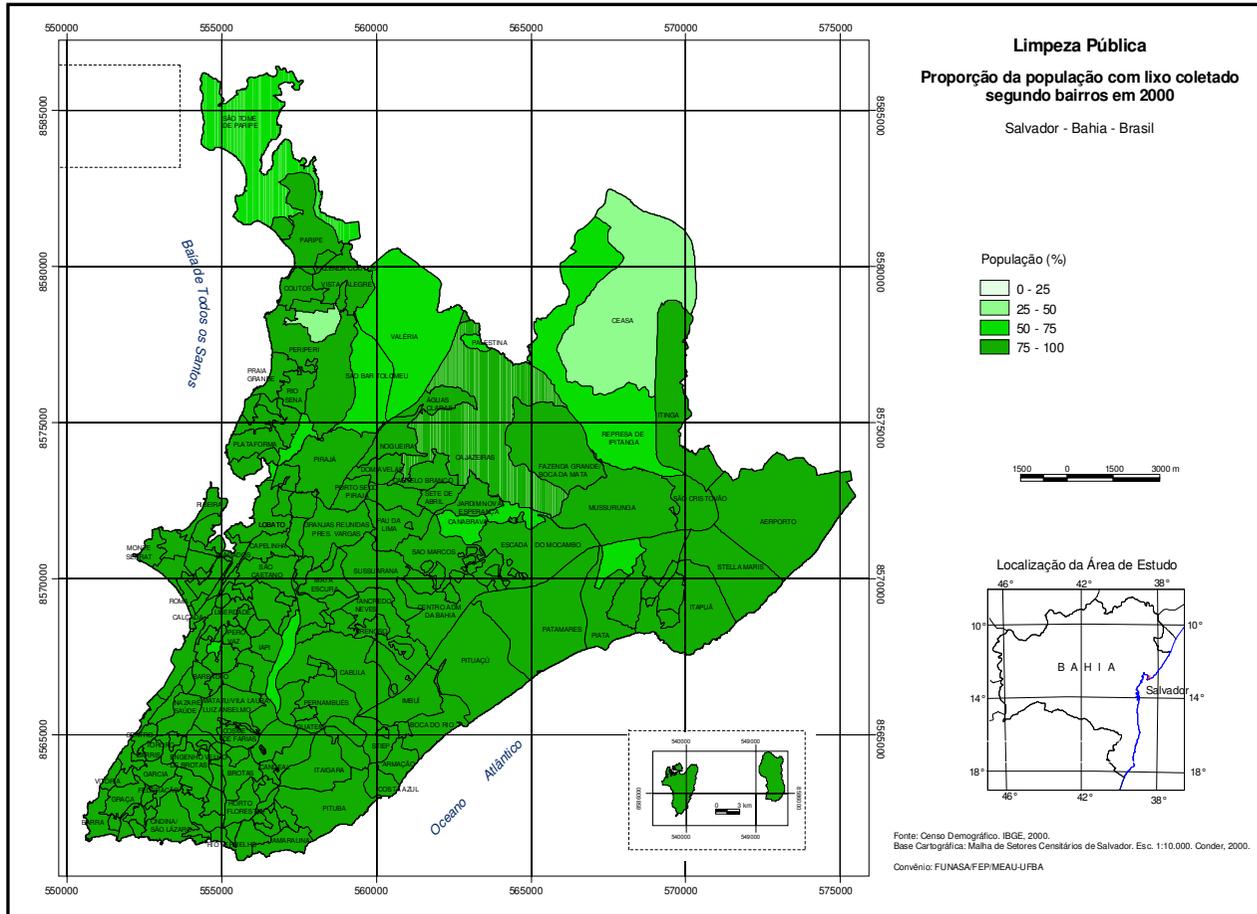


Figura 33

6.1.3.2 Ações Implementadas pelo Programa Bahia Azul

O Programa Bahia Azul previa a “*completa mudança*” do quadro de limpeza urbana da cidade de Salvador (BAHIA, 1995, 2000). No âmbito desse Programa, via Projeto Metropolitano, foi executado o Aterro Metropolitano Centro que se encontra em operação desde 1998. O aterro tem uma capacidade de 13.400.000 toneladas de lixo, suficiente para atender as cidades de Salvador, Simões Filho e Lauro de Freitas ao longo de 15 anos (Tabela 42).

Tabela 42 – Dados do Aterro Sanitário Metropolitano Centro

Cidades atendidas	Capacidade (ton.) 15 anos	Área (ha)	Custo (RS 1.000)	Estágio atual
Salvador, Simões Filho e Lauro de Freitas	13.400.000	250	4.600	Concluído

Fonte: BAHIA, 2000.

A operação do aterro não tem sido satisfatória, o que tem gerado insatisfação da população da vizinhança, que encontrou com uma representação no Ministério Público. Segundo a vizinhança local, o aterro tem emanado odores e proliferado vetores transmissores de doenças.

6.1.4 Drenagem Urbana

A responsabilidade pelo serviço de drenagem das águas pluviais da cidade é da Superintendência de Manutenção e Conservação (SUMAC), subordinada à Secretaria de Infra-estrutura da Prefeitura Municipal de Salvador. A gerência do serviço está estruturada a partir de 11 Unidades de Conservação (UC)

Salvador não dispõe de um sistema integrado de drenagem das águas pluviais, existindo soluções isoladas tanto de macro drenagem como de microdrenagem.

Embora ainda não se tenha um diagnóstico dos serviços de drenagem da cidade, segundo o PDDU de Salvador (PMS, 2003), as bacias mais beneficiadas com equipamentos de drenagem são as do Camurujipe, Península de Itapagipe, Comércio, Vitória/Gamboá, Centenário, Barra, Ondina, Lucaia, Rio Vermelho/Amaralina/Pituba e Litoral Atlântico. As bacias dos Subúrbios, do Cobre, Ipitanga I e II, Jaguaripe, Stella Maris e Pituaçu não possuem, ou têm em menor proporção, estes dispositivos.

Em 1995, foi feita uma estimativa de que a cidade dispunha de 50.100 metros de rede de macro drenagem e que, aproximadamente, 85,9% da população da cidade estava atendida por micro-drenagem (PMS/UFBA, 1995). Segundo ainda o Plano de Saneamento para a Cidade do Salvador (PSCS) ⁷⁷, as Unidades de Conservação consideradas mais críticas eram as de São Caetano/Valéria, Cajazeiras e Itapuã, que não tinham quase nenhuma cobertura com sistema de drenagem.

Apesar de não se dispor de dados que possam fornecer um cenário mais preciso sobre a situação da drenagem urbana da cidade do Salvador, os registros da Coordenação de Defesa Civil, da Prefeitura Municipal de Salvador, durante o período chuvoso e, as tragédias seguidas vezes noticiadas na imprensa, revelam a face mais cruel deste grave problema da cidade. De forma sucinta, podem ser listados os fatores que contribuem para a situação de drenagem urbana na cidade:

1. A retirada da cobertura vegetal expõe o solo a processos erosivos, cujos materiais resultantes vão se depositar nos fundos dos vales, assoreando os leitos dos corpos d' água, reduzindo, conseqüentemente, a capacidade de transporte dos deflúvios e determinando inundações.
2. A impermeabilização do solo tem diminuído a infiltração das águas pluviais, aumentando o escoamento superficial, elevando as vazões de pico, cujas estruturas de drenagem e o próprio sistema natural, muitas vezes não têm capacidade de escoar, gerando inundações.
3. Os canais naturais e as redes de drenagem têm sido também assoreados pelo lançamento de lixo, e isto, aliado à falta de manutenção dos sistemas de drenagem, tem contribuído para a redução da capacidade de escoamento, gerando pontos críticos de drenagem e, por vezes, inundações.
4. A ocupação do fundo dos vales tem levado a redução das áreas naturais de inundações, gerando inundações.
5. A extinção de diques naturais de amortecimento de cheias tem elevado as vazões de pico, gerando processos erosivos, assoreando os leitos dos corpos d' água e gerando inundações.
6. Os frequentes movimentos de terra para parcelamentos e construções, principalmente nas encostas, tem ampliado os processos erosivos, proporcionando deslizamentos de terra, assoreamentos dos canais naturais e da rede de drenagem e inundações.

⁷⁷ Esse Plano, elaborado em conjunto com a Universidade Federal da Bahia, no Governo de Lídice da Mata, nunca foi encaminhado para a Câmara Municipal para ser votado.

A inexistência de um Plano Diretor de Drenagem também é um fator limitador da ação municipal. Este plano é de extrema importância na medida em que possibilita o planejamento das ações, evitando as soluções paliativas e localizadas que têm sido implementadas, permitindo ainda a realização de programas mais racionais de manutenção e limpeza.

A SUMAC não tem conseguido dar respostas eficientes na execução dos serviços de drenagem. A falta de recursos, de pessoal e equipamentos para este fim são fatores que contribuem para esta realidade. Além disso, a ausência do plano diretor ou de qualquer outro tipo de planejamento, faz com que as ações sejam realizadas de forma desarticuladas, sendo conduzidas pelas pressões da população.

Um grande exemplo disso, refere-se ao estado em que se encontra a obra mais ambiciosa de drenagem realizada nesta cidade - a drenagem da bacia do Rio Camurujipe, cujo sistema se pautou em sua maioria na implantação de rampas e escadarias drenantes. Pesquisa realizada pelo, então, Departamento de Hidráulica e Saneamento da UFBA, em seis assentamentos contemplados com a obra, verificou-se que nas áreas com 7-8 anos de implantado o sistema, 24% das estruturas estavam com drenagem prejudicada, 52% com circulação de pedestres prejudicada e 42% estavam normais (MORAES e outros, 1998). A falta de conservação e manutenção dos equipamentos implantados levou à perda do investimento realizado, situação não desejável para uma cidade que expõe sua população a calamidades públicas a cada inverno.

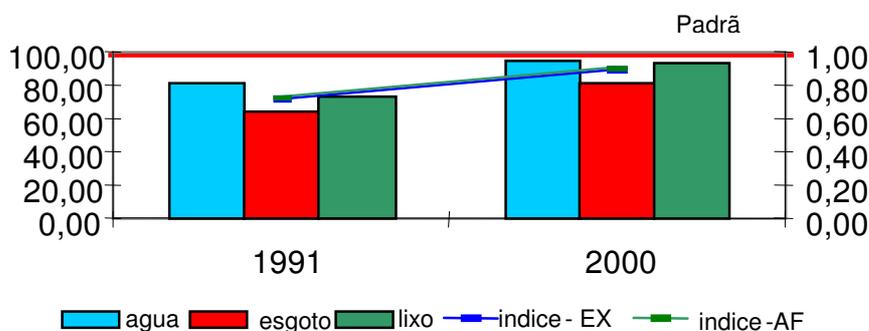
Por outro lado, o uso de tecnologias convencionais para a captação das águas pluviais, de alto custo de implantação e manutenção, tem influenciado na baixa capacidade do município em realizar um maior controle do escoamento das águas pluviais na cidade. Urge empreender esforços para a adoção de tecnologias mais apropriadas à realidade sócio-ambiental da cidade, as quais não passam unicamente pela execução de estruturas que privilegiem o escoamento superficial, e, conseqüentemente, evitem, ou diminuam, o uso das galerias pluviais de alto custo de implantação e manutenção. Medidas como o controle da ocupação dos fundos de vale; a proteção das matas ciliares remanescentes; o controle do desmatamento; a manutenção das lagoas naturais; a realização de recomposição vegetal, principalmente nas encostas íngremes e nos fundos dos vales; o controle e racionalização dos movimentos de terra, quando da implantação de novos empreendimentos; a melhoria na prestação do serviço de coleta de lixo; execução de soluções alternativas para a drenagem das águas como armazenamento, retenção e infiltração; além da adoção de regulamentos e de programas de educação ambiental que visem orientar os empreendedores e a população no uso das estruturas de drenagem. A elaboração de

um Plano Diretor de Drenagem e a montagem de uma equipe na PMS para implementar tal Plano se mostra imprescindível.

6.1.5 O Índice de Saneamento em Salvador

Segundo os dados dos Censos Demográficos (1991 – 2000), o saneamento da cidade do Salvador melhorou significativamente entre os anos estudados. O Índice de Saneamento calculado, atingiu o valor de 0,9 em 2000, estando próximo do padrão desejado que seria 1. Verificando-se a espacialização deste índice no território da cidade, pode-se identificar que, em 1991, os bairros centrais e de população com renda média a alta possuíam índices situados na classe de muito satisfatório, enquanto que, o miolo de Salvador e nos Subúrbios os índices situavam-se na classe de qualidade insatisfatória e muito insatisfatória. Cerca de 29% dos bairros tinham índices abaixo de 0,6. Naquele ano, a desigualdade da distribuição dos serviços era uma realidade. Em 2000, apenas 2,9% dos bairros apresentam índices abaixo de 0,6. Segundo os dados do IBGE, a desigualdade na distribuição do serviço foi reduzida. São mantidos os menores índices no chamado “Miolo de Salvador” e em parte do Subúrbio Ferroviário (Figuras 34 e 35).

Os *Índices de Saneamento* calculados, tanto pelo método da consulta à rede de *Experts* – *INDICEEX* - como pela Análise Fatorial - *INDICEAF* - foram extremamente próximos e indicaram um incremento significativo (p do *t* teste de *Student* < 0,05) entre os anos estudados. Em 1991, o *INDICEEX* chegou a um valor de 0,72 e o *INDICEAF* a 0,73. Em 2000, esses índices assumiram valores de 0,89 e 0,90, respectivamente (Figura 36 e Tabela 43). O teste de correlação e o gráfico de dispersão para os índices calculados, nos dois anos, indicam uma extrema convergência dos valores calculados para os índices, embora os mesmos tenham sido gerados por métodos distintos (Tabelas 44 e 45 e Figuras 37 e 38).



Indicadores e Índices de Saneamento, segundo dados do IBGE. Salvador, 1991 – 2000.

Figura 36

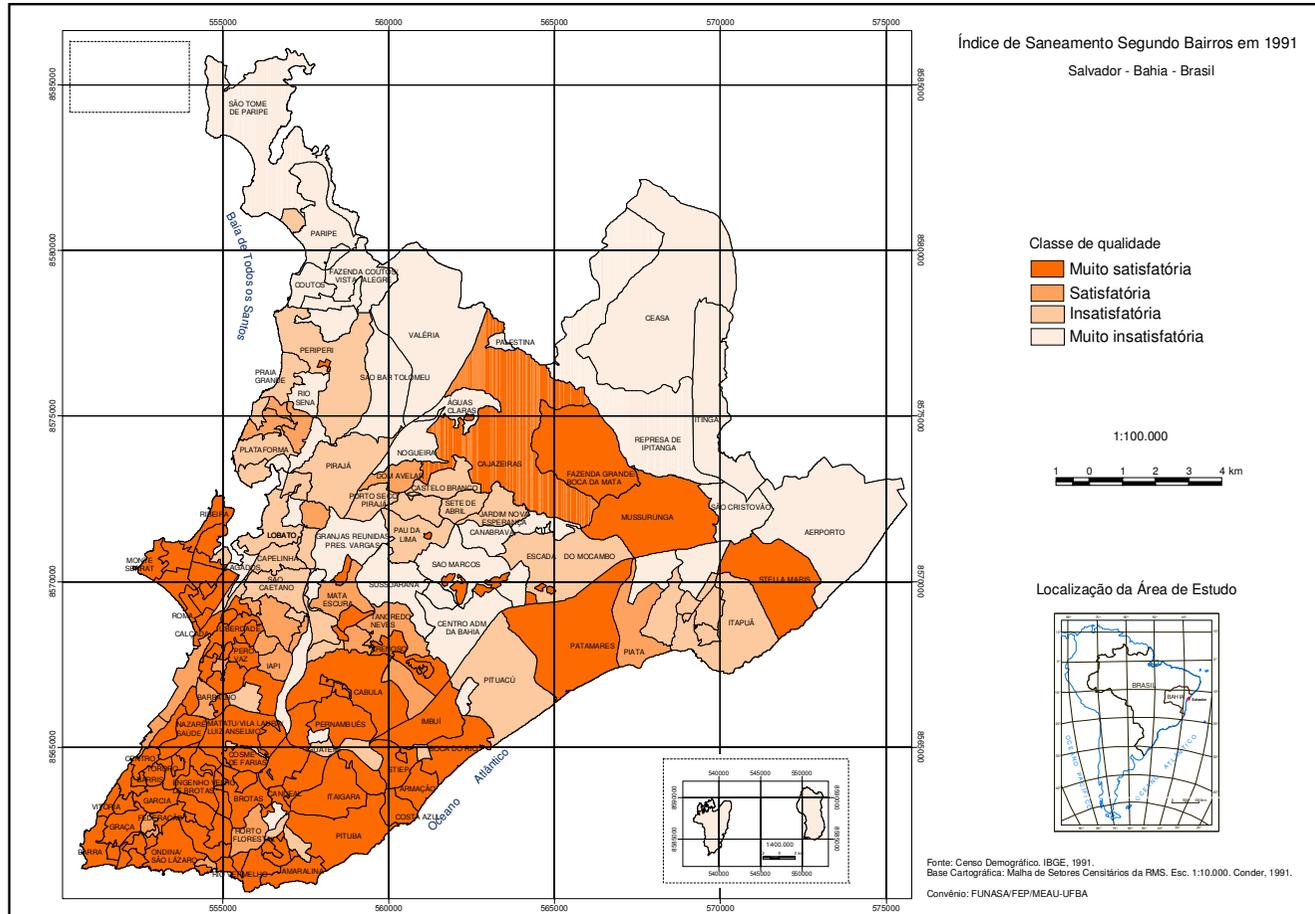


Figura 34

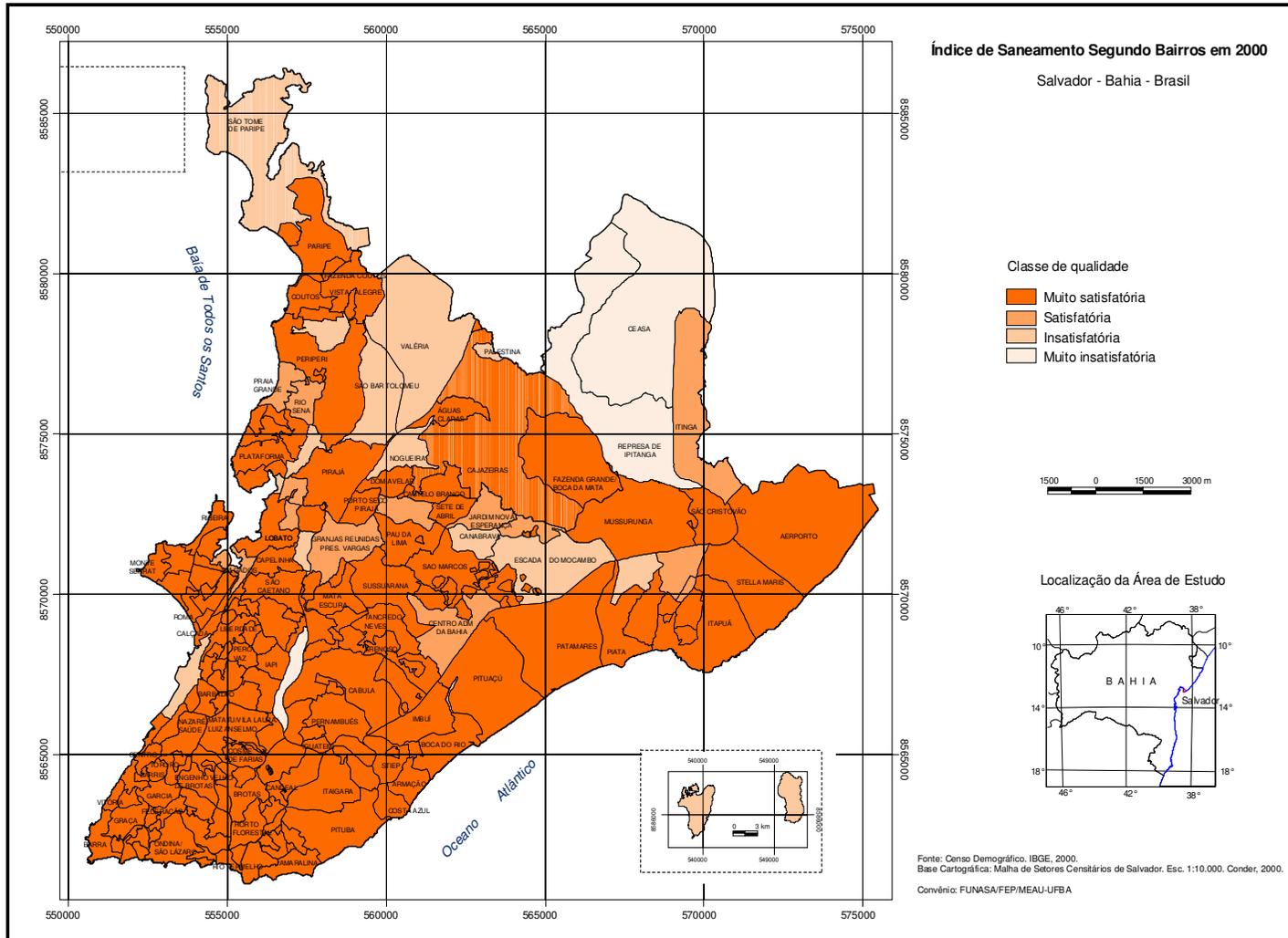


Figura 35

Tabela 43 – Teste *t* de *Student* para a Verificação da Diferença entre as Médias dos Indicadores e Índices dos Bairros entre os anos de 1991 e 2000.

Componente	Indicador	Média		Desvio Padrão		Intervalo de Confiança a 95%		<i>p</i>
		1991	2000	1991	2000	1991	2000	
Abastecimento de água	Proporção da população atendida por rede pública de água	0,81	0,95	0,014	0,005	0,788 – 0,844	0,943 – 0,964	0,000*
Esgotamento sanitário	Proporção da população servida por rede geral** de esgoto	0,64	0,82	0,022	0,015	0,594 – 0,683	0,791 – 0,852	0,000*
Drenagem das águas pluviais	Proporção da população com serviço de coleta de lixo	0,74	0,93	0,019	0,007	0,702 – 0,780	0,916 – 0,945	0,000*
Índice de Saneamento (Método dos <i>Experts</i>)		0,72	0,89	0,000	0,000	0,700 – 0,800	0,900 – 0,009	0,000*
Índice de Saneamento (Método da Análise Fatorial)		0,73	0,90	0,000	0,000	0,700 – 0,800	0,900 – 0,900	0,000*

* $p < 0,05$ – diferença estatisticamente significativa.

** Refere-se a rede de esgoto e de drenagem das águas pluviais.

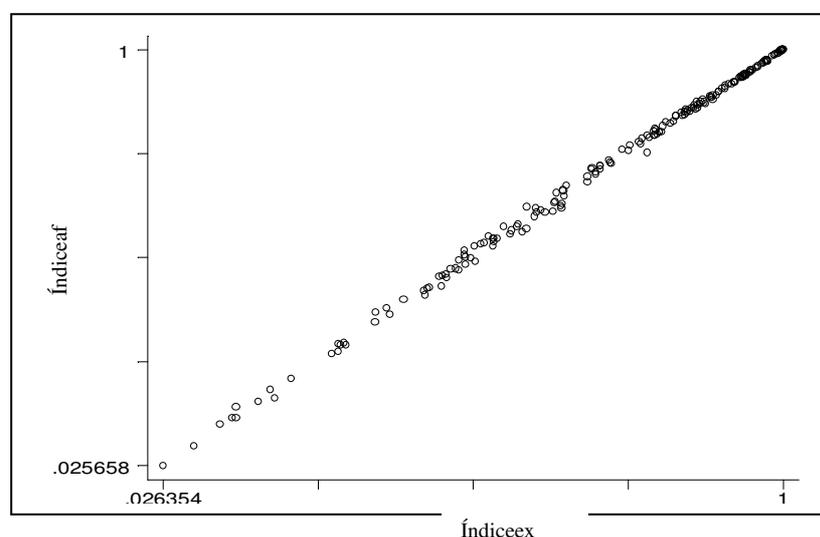


Figura 37 – Gráfico de Dispersão dos Resultados dos Índices de Saneamento Calculado pelo Método dos *Experts* e pela Análise Fatorial.. 1991.

Tabela 44 - Teste da Correlação entre os Valores dos Índices de Saneamento Gerados pelo Método dos *Experts* e pela Análise Fatorial. 1991.

		INDICEAF	INDICEEX
INDICEEX2	Pearson Correlation	0,999	1,000
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000
N		197	197

Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

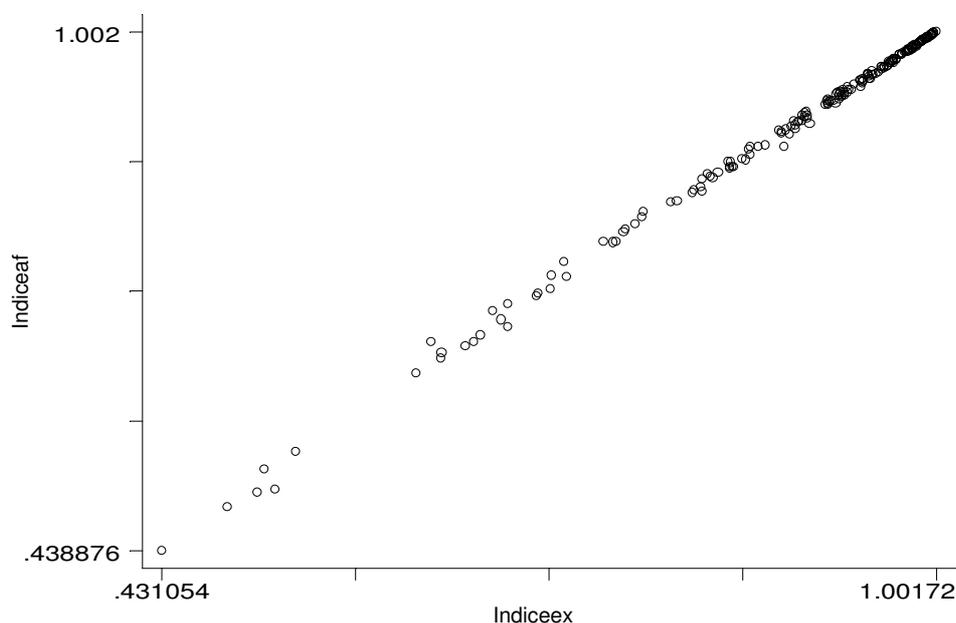


Figura 38 – Gráfico de Dispersão dos Resultados dos Índices de Saneamento Calculado pelo Método dos *Experts* e pela Análise Fatorial. 2000.

Tabela 45 - Teste da Correlação entre os Valores dos Índices de Saneamento Gerados pelo Método dos *Experts* e pela Análise Fatorial. 2000.

		INDICEAF	INDICEEX
INDICEEX	Pearson Correlation	0,999	1,000
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000
	N	206	206

Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dos resultados pode-se perceber que, segundo os dados do IBGE, a situação de saneamento de Salvador melhorou significativamente entre os anos estudados, estando próximo do padrão desejado para os componentes abastecimento de água e limpeza pública. Os dados revelam que a cobertura da população com rede coletora de esgoto⁷⁸, está um pouco distante da universalização do atendimento. Mesmo assim, segundo os resultados, Salvador estaria com um padrão de saneamento extremamente alto, próximo do desejado.

Esses resultados também sugerem que os indicadores disponíveis dos Censos Demográficos são insuficientes para avaliar os serviços de saneamento de uma cidade ou

⁷⁸ Lembrando que, para o IBGE, a *rede geral* recebe o esgoto doméstico e as águas pluviais.

localidade. Inegavelmente, estes resultados não podem representar a realidade da cidade em termos de saneamento.

Em face do comprometimento da qualidade da água distribuída pela EMBASA, extensamente comprovado na presente pesquisa; da intermitência do fornecimento de água na cidade; da ainda baixa cobertura da população com rede pública de esgotamento sanitário; do baixo número de ligações de esgoto existentes no SIES de Salvador; da problemática de drenagem da cidade revelada a cada período de chuva; das deficiências do sistema de coleta de lixo, é que se conclui, ao contrário do que os dados do IBGE revelam, que os serviços de saneamento da cidade ainda estão distantes de atenderem a população segundo os princípios de universalidade, igualdade e integralidade de uma política pública de saneamento e aos de efetividade e eficácia. A situação de saneamento de Salvador ainda representa um grave problema a ser enfrentado pelo Poder Público.

Embora um dos objetivos principais divulgados do Programa Bahia Azul fosse uma “[...] ampla ação na área de saneamento básico de Salvador [...]” (SOUTO, 2002, p. 4), para a “[...] ampliação e melhoria da qualidade de vida da população [...]” com a “[...] reabilitação ambiental da região” (BAHIA, 1992, p.4) , os resultados apresentados revelam que as ações desse Programa ainda não foram suficientes para tornar a cidade como “[...] uma das capitais melhor atendidas por esse tipo de serviço no Brasil” (BAHIA, 2000, s.p.). Os resultados indicam que o Programa não foi capaz de modificar a situação de saneamento da cidade, apesar do investimento realizado.

Assim, a efetividade do Programa foi comprometida, uma vez que não foram atendidos os princípios, minimamente aceitos, para que um serviço de saneamento seja considerado adequado, a exemplo da universalidade e igualdade. No que se refere à eficácia do Programa, esta também foi comprometida uma vez que metas não foram atingidas, principalmente as relacionadas à cobertura da população com esgotamento sanitário. A eficácia do Programa só pôde ser verificada na melhoria operacional e capacitação de pessoal. A eficiência também foi comprometida, uma vez que o cronograma de execução do Programa encontra-se com três anos de defasagem, implicando no pagamento de uma comissão ao BID, imposta no contrato de empréstimo, no valor de US\$ 6, 074 milhões. Com previsão inicial para ser concluído em 2000, o prazo de seu término foi postergado para o segundo semestre de 2004. Embora o interceptor do Camurujipe tenha sido implantado – uma das obras principais do sistema – outras importantes obras ainda não tinham sido concluídas, fazendo com que alguns subsistemas não pudessem entrar em operação.

6.2 A SITUAÇÃO DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO DAS MICRO-ÁREAS

6.2.1 Abastecimento de Água

6.2.1.1 Cobertura e Estado da Rede de Distribuição

A rede pública de água da EMBASA atende a quase a totalidade da população das micro-áreas. Entre os anos de 1997 e 2002 não se registrou aumento significativo do ponto de vista estatístico⁷⁹ da cobertura da rede de distribuição. Em 1997, 97,9% das vias eram atendidas por rede pública, sendo que este percentual aumentou para 98,3% em 2002.

Das micro-áreas estudadas, em 2002, apenas a 323 – Médio Camarajipe, as 1025 e 1026 – Periperi e a 1054 – Paripe apresentaram um percentual de vias com rede pública de água abaixo de 95% (Figura 39).

Embora a cobertura da rede pública atinja níveis próximos do padrão desejado, o fornecimento descontínuo de água ainda se mantém como o maior problema das áreas estudadas, mesmo considerando uma melhoria significativa⁸⁰ neste item entre os anos estudados. No entanto, esta melhoria não foi suficiente para que o padrão desejado fosse atingido. A análise da Figura 40 permite perceber que as áreas mais atingidas pela intermitência do serviço são as que abrigam população de baixa renda. Metade das áreas estudadas recebe água de forma intermitente em cerca de 40% das suas vias. De acordo com as informações dos moradores das micro-áreas das bacias de Paripe, Periperi e Cobre – área de baixa renda – em mais de 90% das vias, o fornecimento era intermitente nas duas etapas da pesquisa. Isso significa dizer que pouco ou em quase nada melhorou em relação à frequência do serviço nestas áreas.

A Figura 41 demonstra que nas micro-áreas das bacias de Paripe, Periperi, Cobre e nas micro-áreas 677 e 678 da bacia de Mangabeira – áreas de população de baixa renda, o percentual de trechos de vias atendidas por rede pública em bom estado e com fornecimento de água contínuo não ultrapassava 40%, apesar de ter melhorado no ano de 2002. No entanto, na Bacia da Barra este percentual não era inferior a 70%.

⁷⁹ Segundo teste de Qui-quadrado de *Pearson* ($p > 0,05$).

⁸⁰ Idem a anterior ($p < 0,05$).

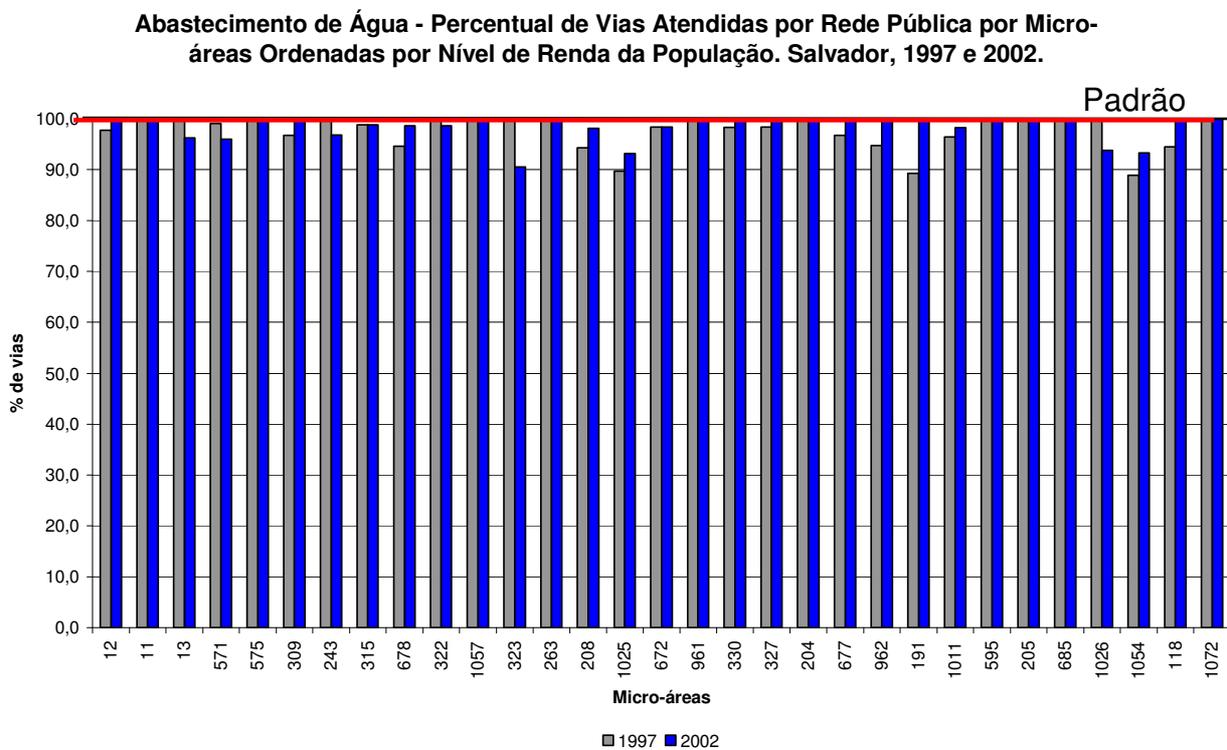


Figura 39

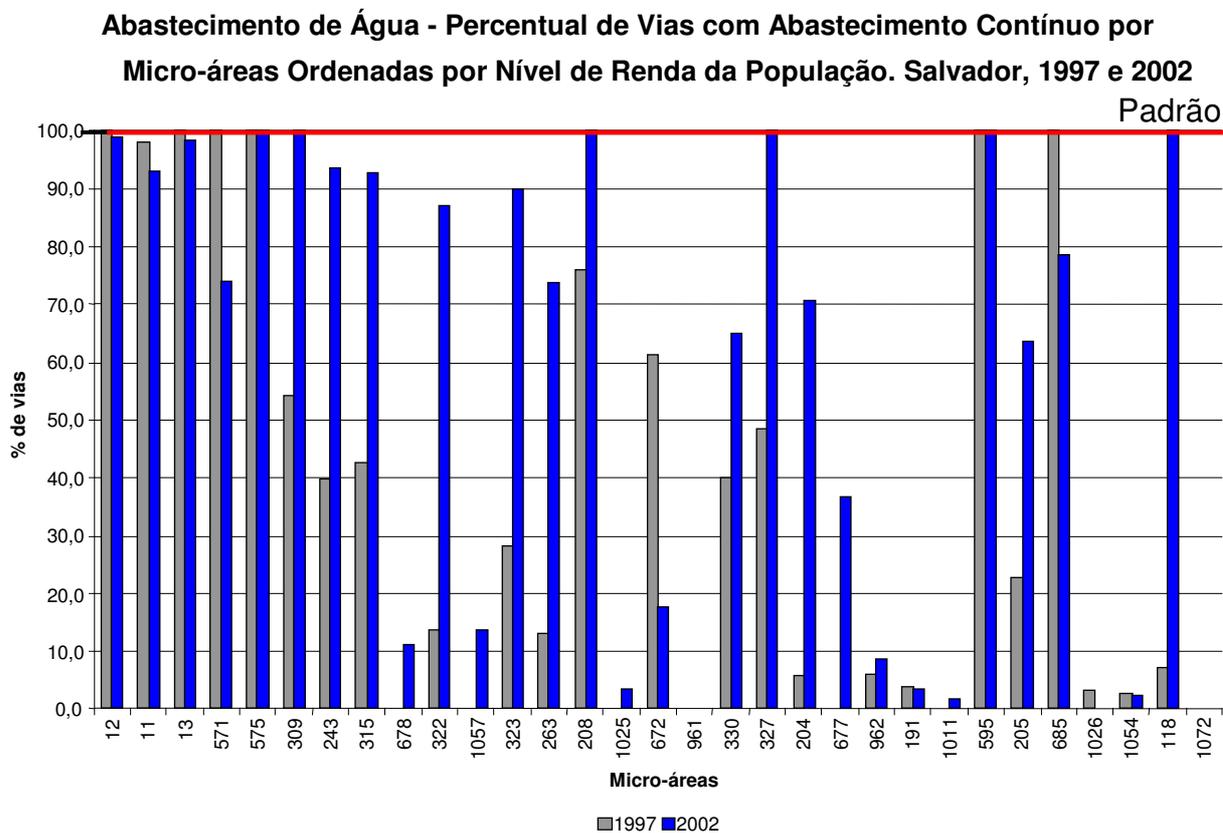


Figura 40

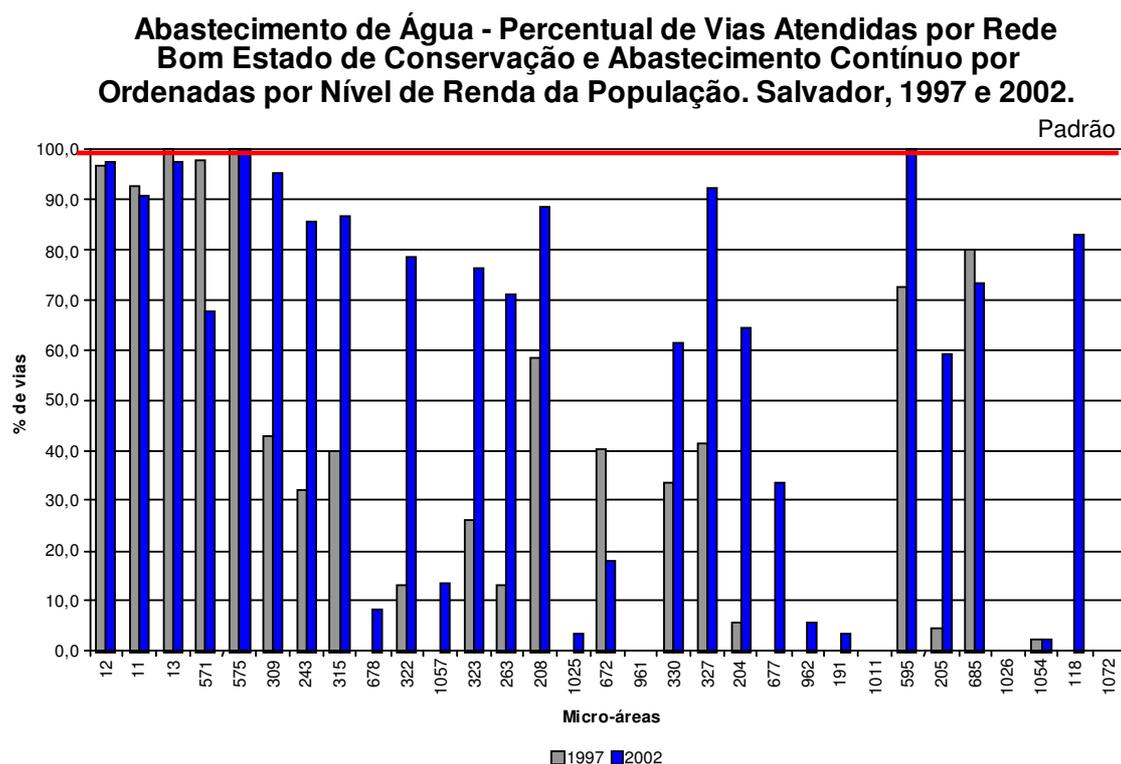


Figura 41

6.2.1.2 Qualidade da Água de Consumo Humano

Embora o Programa Bahia Azul tenha realizado obras de melhorias no sistema de distribuição de água de Salvador, estas intervenções não foram suficientes para melhorar a qualidade da água fornecida à população. Segundo os resultados da pesquisa realizada nas micro-áreas, em ambos os anos estudados, a qualidade da água fornecida pela EMBASA à população estava fora dos padrões de potabilidade definidos pelo Ministério da Saúde.

A análise da Tabela 46 permite concluir que houve um aumento do percentual de amostras fora do *padrão bacteriológico*, saindo de 16,5%, em 1998, para 22,3%, em 2002/03. No entanto, esse aumento, não foi significativo estatisticamente⁸¹. Houve um aumento do percentual de amostras com coliformes totais entre os anos estudadas (14,5% para 20,3%), embora este aumento também não tenha sido significativo do ponto de vista estatístico⁸². Em 2002/03 houve uma pequena redução do percentual de amostras com coliformes termotolerantes (8,0% para 5,3%), embora esta redução não tenha sido significativa do ponto de vista estatístico ($p > 0,05$). Cabe lembrar que a Portaria n. 1.469/2000, que define os padrões

⁸¹ Segundo o teste de qui-quadrado de Pearson $p > 0,05$.

⁸² Idem a nota anterior.

de potabilidade da água não admite a presença de coliformes termotolerantes em amostras coletadas na rede de distribuição.

Na Tabela 47, observa-se que houve um aumento significativo ($p < 0,05$) do percentual de amostras com teores de cloro fora dos padrões admitidos, passando de 3,9% para 7,59%, entre os anos estudados. Houve um decréscimo significativo de amostras com pH fora do padrão. O percentual de amostras com turbidez elevada aumentou de 0,6% para 1,2%, não sendo este aumento significativo. Em 2002/03 cerca de 11% das amostras coletadas não atendiam ao padrão definido para a cor da água, tendo havido um aumento do número de amostras fora do padrão entre os anos estudados, embora não tenha sido significativo. Considerando, conjuntamente, os parâmetros cloro residual livre, turbidez e cor, os resultados indicam que houve uma diminuição significativa do percentual de amostras fora do padrão, passando de 55,5%, em 1998, para 36,5%, em 2002/03.

Considerando como *Padrão de Potabilidade* da Água, os parâmetros bacteriológicos e físico-químicos que geraram seus respectivos padrões, observa-se que houve uma diminuição do percentual de amostras fora do *Padrão*, embora esta diminuição não tenha sido estatisticamente significativa pelo teste de Qui-quadrado de *Pearson* ($p > 0,05$). Esses resultados sugerem que as intervenções do Programa Bahia Azul, tanto no sistema de abastecimento de água como no de esgotamento sanitário, não foram suficientes para melhorar a qualidade da água distribuída pela EMBASA à população, a qual se manteve fora dos padrões de potabilidade exigidos na Portaria n. 1469/2000 (atual 518/2004).

Tabela 46 – Número de Amostras Fora do Padrão Bacteriológico de Potabilidade⁸³ nas Micro-Áreas de Estudo. Salvador, 1998 – 2002/03.

Parâmetro	Ano			
	1998		2002/03	
	N	%	N	%
Coliformes Totais	324	14,5	310	20,3
Coliformes Termotolerantes	324	8,0	310	5,8
Contagem Total de Bactérias	315	8,3	309	2,3
Padrão Bacteriológico*	316	16,4	310	22,3

* Considerou-se para esta avaliação os parâmetros coliformes totais, termotolerantes e contagem total de bactérias.

⁸³ Para esta avaliação foram adotadas as exigências da Portaria n. 1.469/2000, hoje n. 518/2004, do Ministério da Saúde.

Tabela 47 - Número de Amostras Coletadas nas Micro-áreas Fora do Padrão Físico-químico de Potabilidade, Média e Desvio Padrão dos Parâmetros. Salvador, 1998 – 2002/03.

Parâmetro	Ano								p*
	1998				2002/03				
	N	Média	Desvio Padrão	% fora do padrão	N	Media	Desvio Padrão	% fora do padrão	
Cloro Livre (mg/l)	312	1,4	0,6267	3,9	303	1,221	0,6427	7,6	p<0,05
pH	312	7,08	0,6328	10,9	304	6,531	0,3355	0,3	p<0,05
Turbidez (uT)	156	1,209	0,6194	0,6	85	1,216	1,0914	1,2	p>0,05
Cor (uH)	156	7,69	5,5152	8,3	157	9,299	10,6518	11,4	p>0,05
Ferro (mg/l)	156	0,356	0,2222	37,2	-	-	-	-	-
Aspecto da Água**	156	-	-	13,4	157	-	-	11,5	
Padrão Físico-Químico***	312			55,5	109			36,7	p<0,05
Padrão de potabilidade****	304			61,5	109			55,1	p>0,05

* Test de Qui-quadrado de Pearson.

** Límpido ou Turvo.

*** Considerou-se para o cálculo os parâmetros cloro residual livre, cor e turbidez..

**** Considerou-se para o cálculo os parâmetros cloro residual livre, cor e turbidez, coliformes totais, coliformes termotolerantes e contagem total de bactérias.

O percentual de amostras contaminadas entre as micro-áreas estudadas sugere que não existe um padrão que relacione os níveis de contaminação com a renda da população (Tabela 48). Ou seja, a problemática da contaminação da água de consumo humano está relacionada a diversos fatores que dizem respeito às condições de operação e manutenção dos sistemas de distribuição e as condições sanitárias do entorno (BORJA e outros, 2002; MORAES e outros, 1999).

Tabela 48 – Percentual de Amostras com Coliformes Totais e Termotolerantes, segundo Micro-áreas, Salvador, 1998 e 2002/03.

Micro- área	Ano			
	1998		2002/03	
	Coliformes Totais	Coliformes Termotolerantes	Coliformes Totais	Coliformes Termotolerantes
12	6,7	6,7	0,0	0,0
11	9,1	0,0	40,0	0,0
13	0	0,0	10,0	10,0
571	0	0,0	40,0	20,0
575	0	0,0	10,0	0,0
309	10	0,0	20,0	20,0
243	10	0,0	40,0	0,0
315	0	0,0	20,0	20,0
678	30	30,0	27,3	18,2
322	10	0,0	10,0	0,0
1057	20	10,0	40,0	0,0
323	10	20,0	0,0	0,0
263	10	0,0	20,0	0,0
208	35,3	29,4	30,0	0,0
1025	10	10,0	50,0	10,0
672	10	0,0	20,0	10,0
961	10	0,0	30,0	0,0
330	30	10,0	10,0	0,0
327	0	0,0	30,0	10,0
204	10	20,0	20,0	10,0
677	30	10,0	0,0	0,0
962	20	0,0	30,0	10,0
191	20	0,0	20,0	10,0
1011	20	20,0	20,0	10,0
595	10	10,0	0,0	0,0
205	30	0,0	20,0	10,0
685	0	0,0	40,0	20,0
1026	20	10,0	10,0	0,0
1054	10	10,0	0,0	0,0
118	10	10,0	10,0	0,0
1072	30	30,0	11,1	0,0
Total	14,5	8,0	20,5	5,8

6.2.1.3 Consumo *Per capita* de Água

A análise dos dados fornecidos pela EMBASA sobre o número de ligações e economias de água das micro-áreas ficou um pouco comprometida. Pelo menos dois fatores podem ser indicados para esse fato. O primeiro, e mais significativo, refere-se ao zoneamento diferenciado entre micro-áreas de estudo, que são formadas por setores censitários, e quadras de abastecimento, que são sub-divisões dos setores de abastecimento de água do zoneamento da EMBASA. Assim, apesar dos cuidados adotados para que as delimitações das áreas fossem compatíveis entre si, os resultados indicam que essas providências não foram suficientes. O segundo fator relacionou-se à mudança tanto do zoneamento como do sistema de informação da EMBASA, entre os anos estudados, o que exigiu uma série de aproximações que podem ter influenciado nos resultados.

De um modo geral, os resultados indicam que houve um incremento significativo do número de ligações micromedidas, embora em algumas áreas tenha ocorrido o inverso, certamente em face dos problemas anteriormente levantados

Embora tenha ocorrido o problema referido, considerou-se que esse fato não implicaria em um maior comprometimento das análises sobre o *per capita* de água. Isso porque a avaliação se deu em torno do consumo médio e *per capita* médio. Assim, mesmo que as áreas não tenham exatamente a mesma delimitação, entre os anos estudados, é de se esperar que o padrão de consumo não altere significativamente nas vizinhanças. Ou seja, é de se esperar que a população das áreas em questão, e de sua vizinhança mais próxima, esteja submetida às mesmas condições de abastecimento de água e situação sócio-econômica. Assim, o conjunto de dados disponíveis pode representar a situação de consumo existente nas micro-áreas. A Figura 42 pode melhor esclarecer a estratégia utilizada para o cálculo do consumo *per capita* de água.

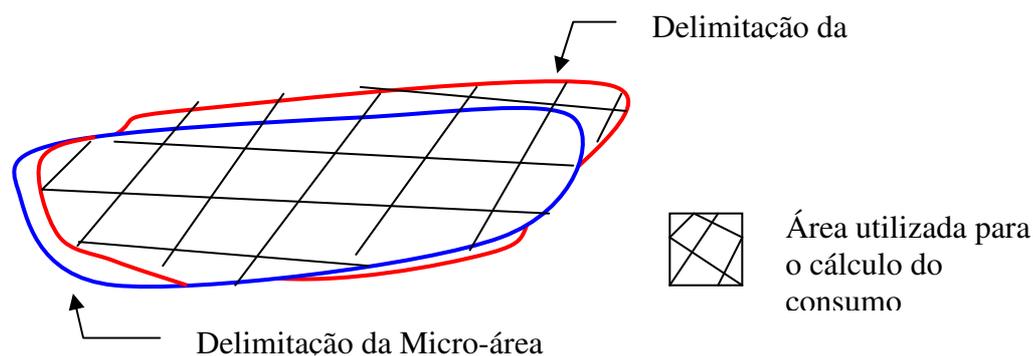


Figura 42 – Esquema da estratégia utilizada para o cálculo do consumo *per capita* em face dos diferentes zoneamento.

De acordo com Tabela 49 observa-se que o consumo *per capita* médio de água reduziu de 136,2L/hab.dia para 133,4L/hab.dia⁸⁴, indicando que, nas áreas estudadas, as intervenções realizadas pelo Programa Bahia Azul para a melhoria no abastecimento de água não implicaram em alteração significativa do padrão de consumo da população. O consumo *per capita* das áreas estudadas continuou acima do padrão mínimo admitido pela Organização Mundial da Saúde – 80L/hab.dia. Em face da intermitência do fornecimento de água, principalmente no Subúrbio Ferroviário, a população tem feito uso de reservatórios para a acumulação de água, prática que tem colocado em risco a qualidade da água de consumo.

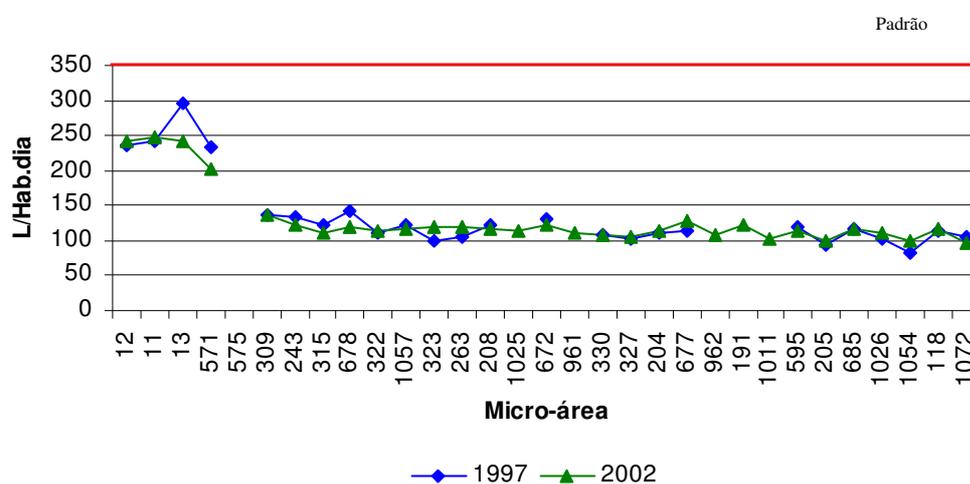
⁸⁴ Segundo teste *t* de Student esta redução não foi significativa do ponto de vista estatístico ($p > 0,05$).

Tabela 49 – Consumo *per capita* médio da população das micro-áreas estudadas.

Ano	Consumo <i>per capita</i> médio em L/hab.dia		
	Média	Desvio padrão	Intervalo de Confiança a 95%
1997	136,1703	10,80	113,7498 - 158,5908
2002	133,4417	9,18	114,4895 - 152,3939

Analisando a Figura 43 percebe-se que o consumo *per capita* médio das áreas estudadas decresce segundo o nível de renda da população, passando de aproximadamente 250L/Hab.dia para em torno de 100L/hab.dia. Observa-se também que o padrão de consumo das áreas com população de renda média a baixa são similares.

Per capita de Água por Micro-área Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 - 2002.

**Figura 43**

6.2.1.4 Qualidade do Serviço de Abastecimento de Água Segundo a Perspectiva dos Técnicos da EMBASA

Na percepção dos técnicos da área operacional da Concessionária Estadual de Água e Esgoto (EMBASA), nos anos estudados, o serviço de abastecimento de água das micro-áreas atendia à população de forma muito satisfatória, exceção dada às micro-áreas do Subúrbio Ferroviário. Segundo os resultados do *Índice do Serviço de Abastecimento de Água*, na avaliação dos técnicos, as micro-áreas do Subúrbio passaram a ter um melhor serviço no ano de 2002, uma vez que o índice citado passou de 6 para 7,5 (Figura 44).

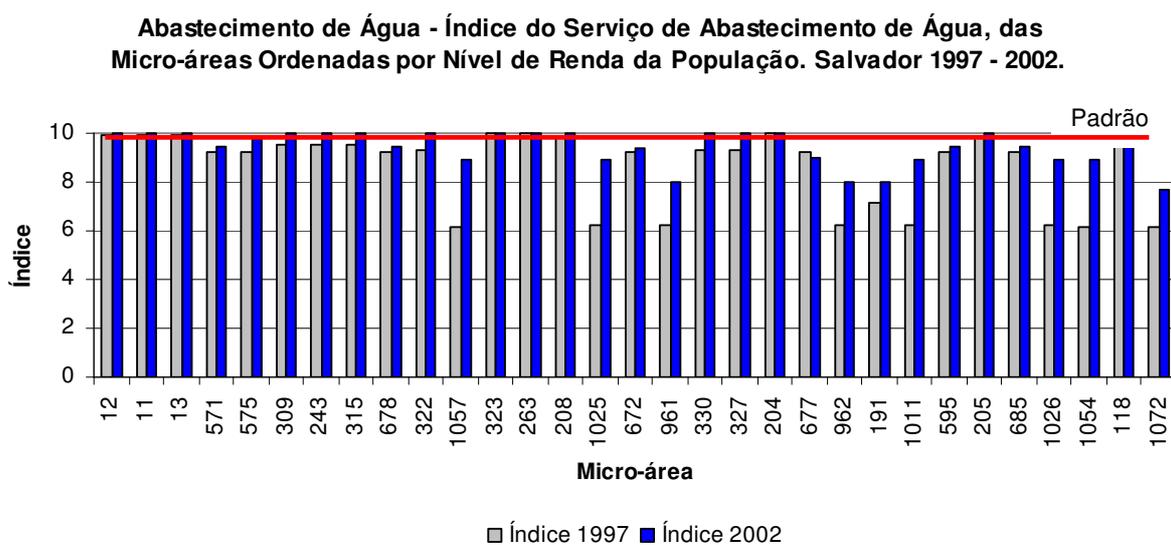


Figura 44

As médias dos índices da qualidade da prestação do serviço nos anos de 1997 e 2002, foram 8,61 e 9,43, respectivamente (Tabela 50). Pode-se notar que, na perspectiva dos técnicos da EMBASA, houve um aumento do índice. Segundo o *Teste “t” de Student*, a diferença entre as médias foi estatisticamente significativa ($p < 0,05$). A Figura 44 permite perceber que, embora os técnicos façam uma avaliação da qualidade do serviço acima do padrão verificado em campo, eles reconhecem que a qualidade do serviço nas micro-áreas de população de maior renda é melhor que nas micro-áreas do Subúrbio.

Tabela 50 – Média, Desvio Padrão, Valores Mínimos e Máximo do Índice do Serviço de Abastecimento de Água das Micro-áreas, Segundo a Perspectiva dos Técnicos. Salvador, 1997 – 2002.

Ano	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
1991	31	8,61	1.52938	6.17	10
2002	31	9,43	724517	7.7	10

t test de Student p < 0,05

Os resultados demonstram que existe uma diferença muito significativa da percepção dos técnicos sobre a situação do abastecimento de água das áreas estudadas e a verificada em campo; embora eles reconheçam que existam desigualdades na prestação do serviço.

6.2.2 Esgotamento Sanitário

As condições de esgotamento sanitário das micro-áreas melhoraram significativamente com as intervenções do Programa Bahia Azul. A cobertura de vias com rede de esgoto sanitário em operação passou de 29,4% para 72,4%, entre os anos estudados, um acréscimo estatisticamente significativo, segundo teste de qui-quadrado de *Pearson* (Tabela 51). O percentual de vias com solução inadequada baixou de forma significativa, passando de 24% para 3%.

Do percentual de vias com rede de esgoto, cerca de 78% estavam em operação em 2002, percentual menor do que o verificado em 1997 – 96%. Esta redução ocorreu, em parte, à existência de redes implantadas no âmbito do Programa Bahia Azul que ainda estavam fora de operação quando do levantamento de campo. Cerca de 8% dos trechos de vias que dispunham de rede do “Bahia Azul” estavam com a mesma fora de operação por falta da ligação de esgoto ou por problemas técnicos.

Tabela 51 – Destino dos Esgotos Sanitários nas Micro-áreas. Salvador, 1997 – 2002.

Destino dos esgotos domésticos	1997		2002	
	N	%	N	%
Rede de Esgoto	425	29,4	1057	72,4
Drenagem das águas pluviais	118	8,2	26	1,8
Fossa e/ou sumidouro	42	2,9	19	1,3
Mais de uma solução com destino adequado	510	35,3	309	21,1
Sem solução adequada	349	24,2	49	3,4
Total	1444	100,0	1460	100,0

Em 1997, a maior parte da rede de esgoto existente nas micro-áreas foi implantada pela Prefeitura ou pelos próprios moradores – 47,4% (Tabela 52). Em 2002, esta situação se altera, quando cerca de 90% das redes existentes passaram a ser da EMBASA. Cerca de 19% das vias pesquisadas tinham dois tipos de rede implantada, sendo uma delas implantada no âmbito do Programa citado. Este dado revela a execução de redes pelo Programa Bahia Azul sem que tenha sido feita uma avaliação da situação anterior ao mesmo, de forma a haver um aproveitamento das redes existentes, caso isso fosse possível. Inclusive, por diversas vezes moradores das áreas pesquisadas revelaram que as redes feitas pela Prefeitura ou moradores tinham sido aproveitadas e incorporadas pelos empreiteiros e, posteriormente, pela EMBASA. É importante registrar, contudo, que apesar de se ter fortes indícios desta prática, não foi possível avaliar a magnitude da mesma na presente pesquisa.

Tabela 52 – Responsável pela implantação da Rede de Esgotamento Sanitário das Micro-áreas. Salvador 1997 – 2002.

Responsável	Proporção de trechos com rede de esgoto (%)	
	1997	2002
EMBASA na década de 70	27,2	18,8
EMBASA - Programa Bahia Azul*	25,4	72,8
Prefeitura e/ou Moradores	47,4	8,4
Total	100,0	

*Uma parte das vias atendidas por esta rede também tem outra solução de destino dos esgotos.

Avaliando os níveis de cobertura por rede de esgoto nas micro-áreas, observa-se que houve um incremento estatisticamente significativo entre os anos estudados. No entanto, cerca de 55% das micro-áreas tinham cobertura de vias com esse serviço menores que 80%, sendo a maior parte delas situadas no Subúrbio Ferroviário. Apenas 16% das áreas estudadas tinham todas as vias com rede de esgoto, sendo que, exceto uma, todas as outras estão situadas em localidades de população de melhor renda - Armação, Graça, Barra (Figura 45). Assim, embora tenha havido uma melhoria importante na cobertura de vias com rede de esgoto, ainda existem áreas onde o acesso universal a esse serviço está distante.

Esgotamento Sanitário - Percentual de Vias com Rede de Esgoto por Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.

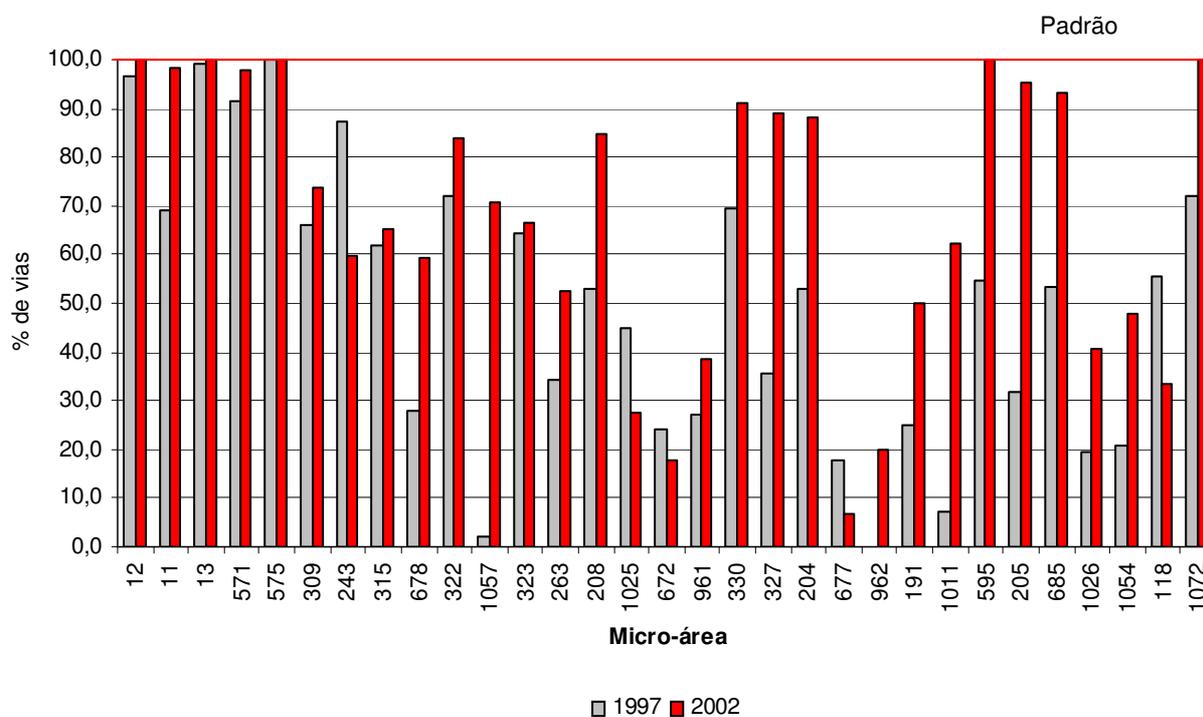


Figura 45

A Figura 46 permite verificar que, no ano de 2002, nas micro-áreas das bacias da Barra e Armação, o percentual de trechos de vias com rede de esgoto em operação e bem conservada era superior a 70%, exceto na micro-área 685. A Figura demonstra que existe um decréscimo do padrão da qualidade do serviço de esgotamento sanitário entre as micro-áreas com população de renda mais alta para a mais baixa. Além disso, para essas últimas, o serviço está muito longe do padrão desejado.

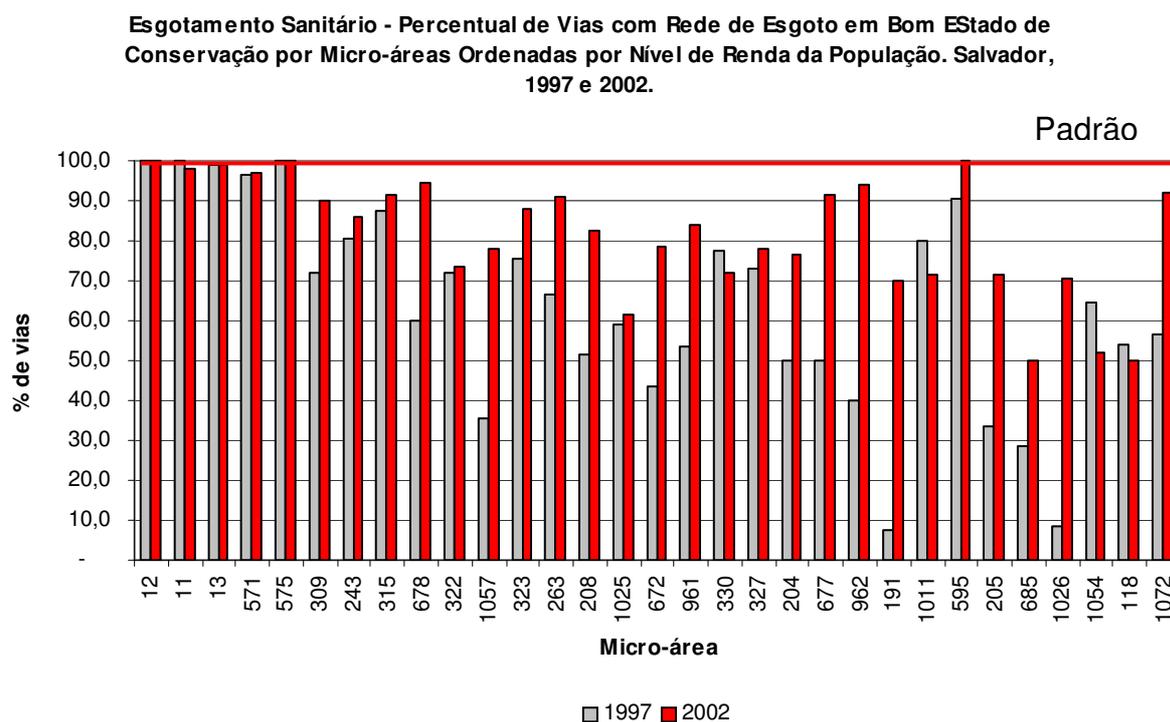


Figura 46

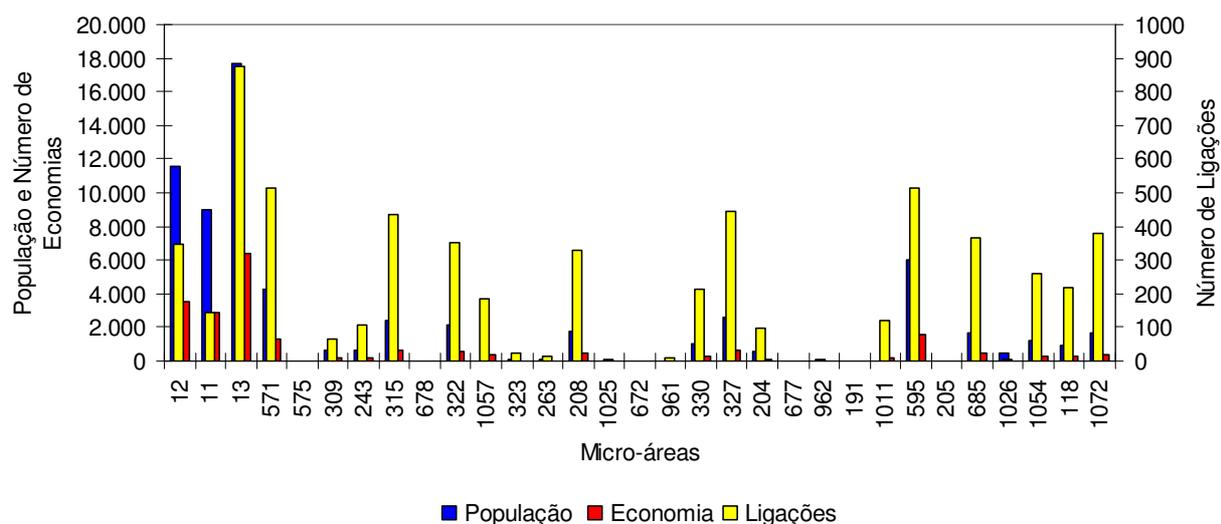
Em algumas áreas houve uma diminuição do percentual de vias conservadas e em operação. Em 1997, cerca de 85,4% dos trechos de vias tinham problemas de manutenção; em 2002 este percentual subiu para 89,5% (incremento estatisticamente significativo para $p < 0,05$). O percentual de vias com rede de esgoto da EMBASA em bom estado, entre os anos de 1997 a 2002, subiu de 92,3% para 93,4%, representando um bom percentual. Nas redes da Prefeitura e/ou Moradores houve um decréscimo de vias em bom estado de conservação de 82% para 75% (Tabela 53). É importante lembrar que essas redes não recebem manutenção por parte da Prefeitura, cabendo aos próprios moradores a execução desta tarefa. A EMBASA dispõe de um setor específico, com pessoal e equipamentos, para executar os serviços de manutenção das redes operadas pela mesma.

Tabela 53 - Percentual de Vias com Rede de Esgoto em Bom Estado de Conservação. Salvador, 1997 – 2002.

Tipo de Rede	Ano	
	1997	2002
EMBASA	92,4	93,4
Prefeitura e/ou Moradores	81,9	75,3
Outras (mais de um tipo de rede)	88,4	80,0
Total	85,4	89,5

Analisando-se os dados da EMBASA (Figura 47), percebe-se que ainda é muito pequeno o número de ligações e economias de esgoto cadastradas, existindo micro-áreas sem nenhuma ligação. As micro-áreas melhor atendidas são as da Barra e Graça (situadas em bairros nobres da cidade).

Número de Ligações e Economias de Esgoto e População Servida por Micro-áreas Ordenadas por Faixa de Renda da População. EMBASA 2002.



Fonte: EMBASA, 2002

Figura 47

6.2.3 Limpeza Pública

O serviço de limpeza pública das micro-áreas continua muito deficiente. Entre os anos estudados, o percentual de vias com coleta de lixo porta-a-porta passou de 51,6% para 53,1%, sendo que este aumento não foi significativo do ponto de vista estatístico (Teste de Qui-quadrado de *Pearson* com $p > 0,05$), estando distante do atendimento universal. O percentual de vias com serviço regular de coleta de lixo porta-a-porta aumentou de 95,2% para 98,7%, sendo um incremento significativo ($p < 0,05$). Esse resultado indica que onde existe serviço de coleta de lixo- porta-a-porta, a mesma é regular em quase a totalidade das vias. No entanto,

em 2002, cerca de 34% das vias das micro-áreas pesquisadas não tinham coleta de lixo. Na maioria das áreas a população percorre grandes distâncias ou declives para dispor o lixo em outra via em que caminhão coletor de lixo passa. Estas vias, na sua maioria, são ruas principais e pavimentadas das áreas em questão. Em 2002, cerca de 18,3% das vias possuíam pontos de lixo, sendo que, entre os anos estudados, houve um aumento significativo deste indicador ($p < 0,05$). Vale observar que cerca de 30% das vias das micro-áreas não têm pavimentação, o que dificulta a execução da coleta de lixo.

Tabela 54 – Percentual de Vias com Coleta de Lixo nas Micro-áreas. Salvador, 1997 – 2002.

Coleta de Lixo	Ano			
	1997		2002	
	N	%	N	%
Porta-a-porta	750	51,6	780	53,1
Coleta de caixa e ponto	75	5,2	115	7,8
Outro	9	0,6	78	5,3
Não existe	619	42,6	495	33,7
Total	1453	100,0	1468	100,0

Observando-se a Figura 48 percebe-se que o serviço de coleta de lixo porta-a-porta segue o padrão de desigualdade visto nos itens anteriores, onde a população de maior renda é mais bem atendida em relação a de menor. Nessas, o serviço fica distante do padrão desejado.

Limpeza Pública - Percentual de Vias com Coleta de Lixo Porta-a-Porta por Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.

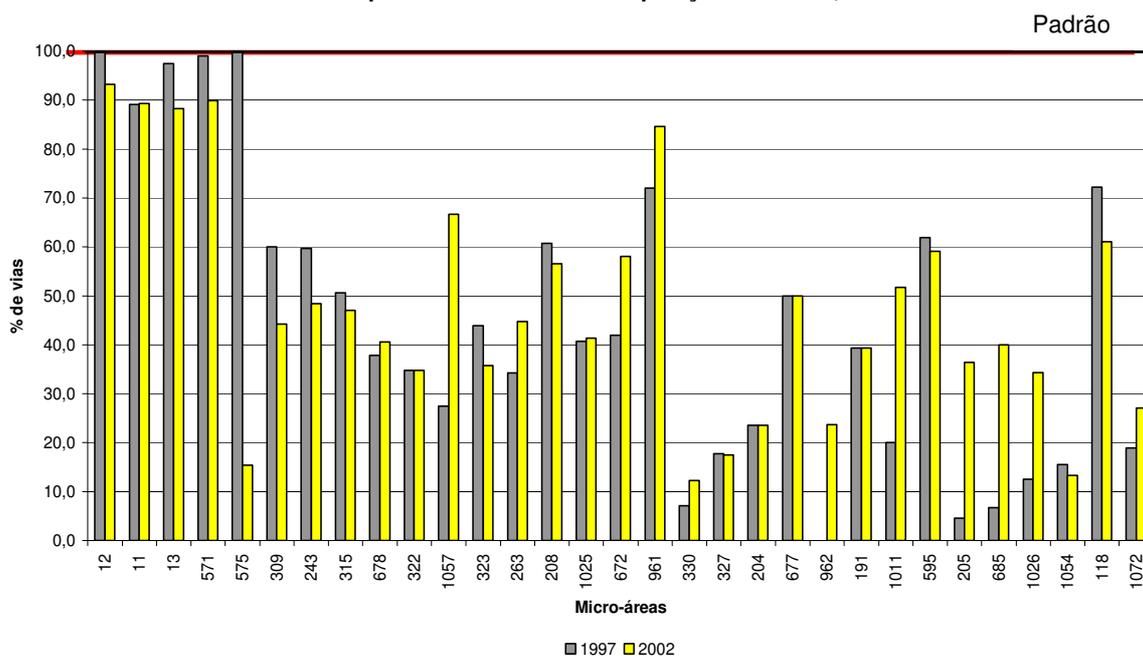


Figura 48

Limpeza Pública - Percentual de Vias com Coleta de Lixo Regular por Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.

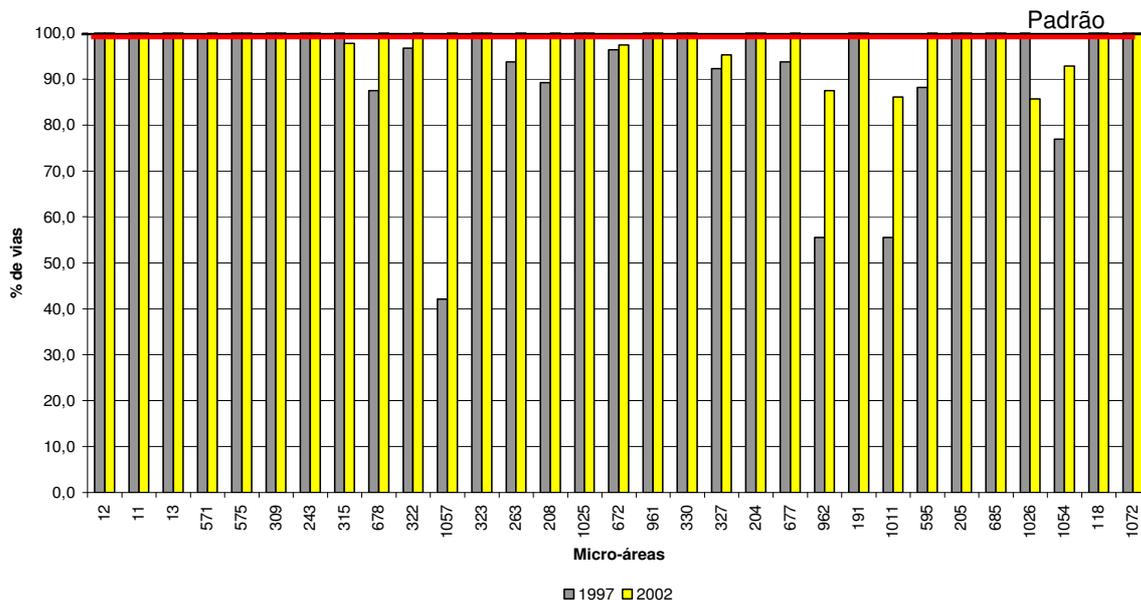


Figura 49

A análise da Figura 50 revela que existe, mais uma vez, uma desigualdade na distribuição do serviço de saneamento nas micro-áreas, com o padrão do serviço decaindo em função da renda da população. Além disso, nas áreas de população de baixa renda o serviço está muito aquém do padrão desejado.

Limpeza Pública - percentual de vias com Coleta de Lixo Porta-a-Porta, Frequência Regular, Sem Ponto de Lixo e Com Rua Limpa, por Micro-área Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 - 2002.

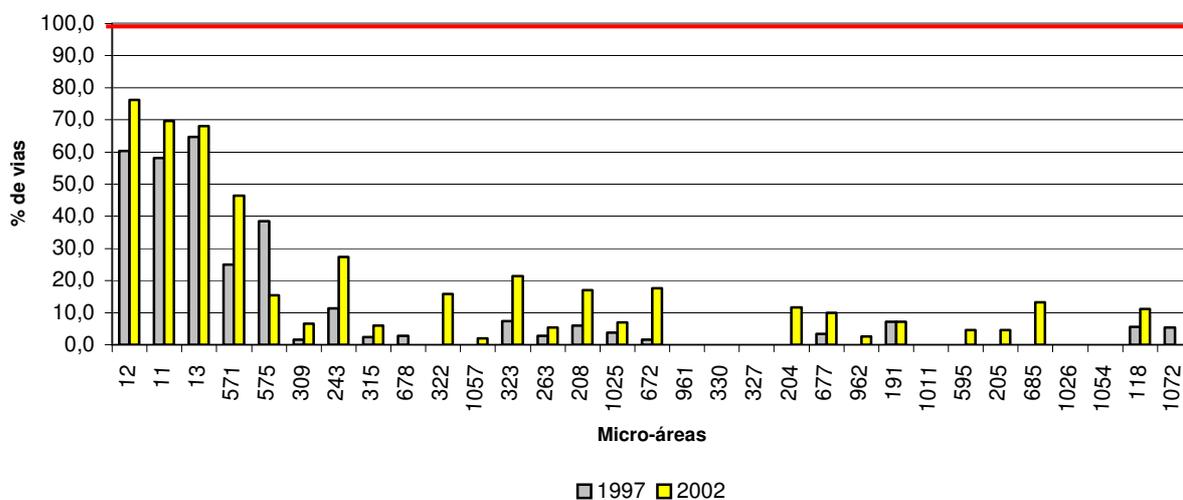


Figura 50

Segundo a percepção dos técnicos da LIMPURB, houve uma diminuição na qualidade da prestação do serviço de limpeza pública, esta medida aqui pelo *Índice do Serviço de Limpeza Pública*. As médias dos *Índices* entre 1997 e 2002, foram de 7,34 para 6,62, respectivamente. Assim, na perspectiva dos técnicos, houve um decréscimo no *Índice*, que, segundo teste *t* de *Student*, foi significativo ($p < 0,05$). Em 2002, os técnicos atribuíram a 80,6% das micro-áreas valores para o *Índice* inferiores a 7; sendo que em 1997, este percentual foi de 27%. De acordo com a avaliação dos técnicos, em 2002, apenas 5 micro-áreas apresentavam valor 9 para o *Índice* citado. A Figura 51 evidencia que, segundo os técnicos, nas micro-áreas cuja população residente tem maior renda, o serviço é de melhor qualidade. Esses resultados indicam que na perspectiva dos técnicos da LIMPURB o serviço de limpeza pública ainda é deficiente, resultado que converge com o verificado em campo e discutidos anteriormente.

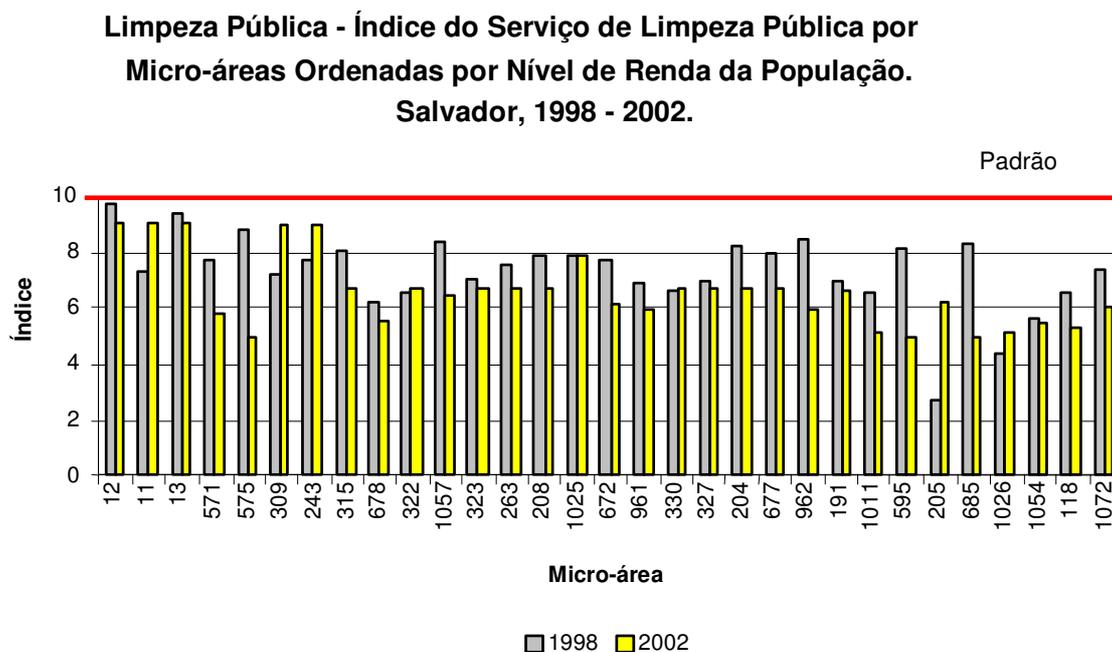


Figura 51

6.2.4 Drenagem Urbana

O sistema de drenagem das águas pluviais ainda é muito precário nas micro-áreas estudadas. Entre os anos estudados o percentual de trechos que não tinha rede de drenagem decresceu de 56,5% para 46,9%, redução significativa do ponto de vista estatístico, segundo teste de qui-quadrado de *Pearson* com $p < 0,05$ (Tabela 55). Entre esses anos, houve um decréscimo do uso de escadarias e rampas drenantes e um acréscimo de galerias.

Tabela 55 - Tecnologias de Captação e Transporte de Águas Pluviais nas Micro-áreas de Estudo. Salvador, 1997 – 2002.

Tecnologias	Vias (%)	
	1997	2002
Galeria	33,50	48,91
Canais	1,37	0,41
Canaletas	2,60	0,34
Escadarias e rampas drenante	3,70	2,05
Outro e mais de um	2,37	1,3
Não tem	56,54	46,99

Nos anos analisados, as micro-áreas da Barra e Armação eram as melhores atendidas com sistema de drenagem, enquanto que as situadas no Subúrbio Ferroviário possuíam um baixo percentual de vias com rede de drenagem.

Segundo a Figura 52, apenas os trechos localizados na bacia da Barra possuíam melhores condições de escoamento das águas pluviais. Nas demais micro-áreas, a rede de drenagem apresentava-se mal conservada ou fora de operação e existiam problemas de escoamento das águas (alagamentos de ruas e/ou casas).

Drenagem das Águas Pluviais - Percentual de vias com Rede de Drenagem em Bom Estado de Conservação da Rede e dos PV's, Sem Problemas de Escoamento em Micro-áreas Ordenas por Nível de Renda da População. Salvador, 1997 e 2002.

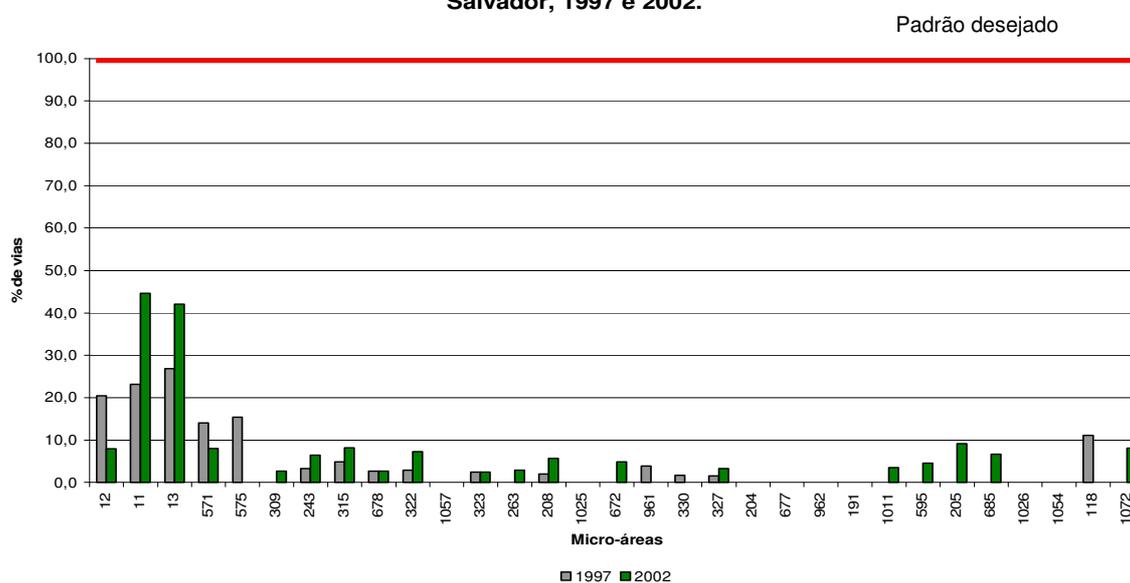


Figura 52

Segundo a percepção dos técnicos das Unidades de Conservação da SUMAC/PMS, em 2002, o serviço de drenagem urbana das micro-áreas era ainda insatisfatório. A média do *Índice do Serviço de Drenagem das Águas Pluviais*, calculado para avaliar as condições de

drenagem das áreas de estudo a partir das informações dos técnicos, foi de 6,7, sendo que, em 57% das micro-área este *Índice* foi menor que 7 e em 19% foi menor que 5. A Figura 53, indica que, na perspectiva dos técnicos, não existe muita desigualdade na qualidade do serviço prestado, situação que não foi verificada com os resultados da pesquisa de campo.

Índice do Serviço de Drenagem das Águas Pluviais por Micro-áreas Ordenadas por Nível de Renda da População. Salvador, 2002.

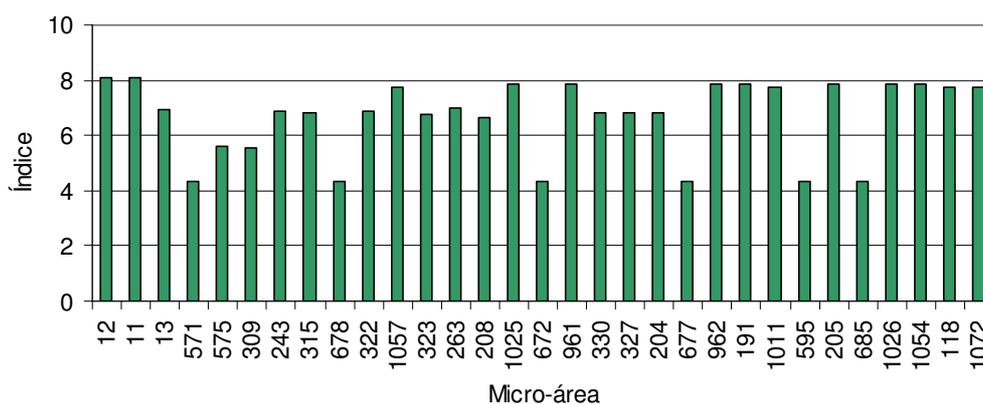


Figura 53

6.2.5 Índice de Saneamento

Os resultados indicam que houve um aumento significativo do *Índice de Saneamento* das micro-áreas estudadas entre os anos de 1997 e 2002, passando de 0,66 para 0,74 (p do t de *Student* < 0,5). Porém, o índice calculado está distante do padrão desejado (1). Além disso, a desigualdade na distribuição dos serviços foi mantida em altos níveis. Em 1997, cerca de 84% das micro-áreas tinham um índice menor que 0,6, enquanto que, no ano de 2002, este percentual baixou para 56%, sendo ainda elevado. Os valores dos índices calculados, segundo os dois métodos de mensuração, foram extremamente próximos. Entre os anos estudados, as médias dos índices calculados pelo Método dos *Experts* – *INDICEEX* foram de 0,73 e 0,79; enquanto as calculadas pela Análise Fatorial - *INDICEAF* foram 0,66 e 0,74 (Tabela 56). O gráfico de dispersão e o teste de correlação indicam o quão próximos os valores dos índices são uns dos outros (Figura 54 e Tabela 57).

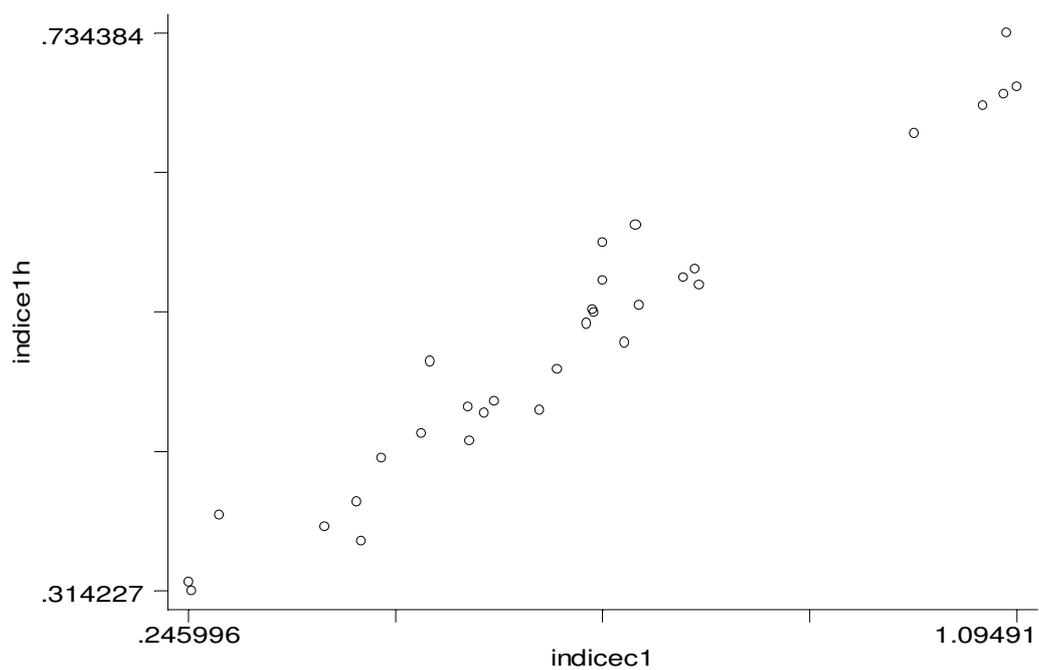
Tabela 56 – Teste *t* de Student para a Verificação da Diferença entre as Médias dos Indicadores e Índices das Micro-áreas entre os anos de 1997 e 2002.

Componente	Indicador	Média		Desvio Padrão		Intervalo de Confiança a 95%		p
		1997	2002	1997	2002	1997	2002	
Abastecimento de água	Proporção de trechos com abastecimento por rede	0,98	0,98	0,006	0,005	0,969 - 0,988	0,975 - 0,993	0,127
	Proporção de trechos com rede de água em bom estado	0,81	0,91	0,292	0,164	0,753 - 0,872	0,875 - 0,941	0,000*
	Proporção de trechos com abastecimento contínuo	0,38	0,57	0,714	0,744	0,231 - 0,522	0,422 - 0,726	0,001*
	Percentual de amostras de água com coliformes termotolerantes	0,08	0,06	0,177	0,127	0,040 - 0,112	0,032 - 0,084	0,214
	Índice de abastecimento de água	0,54	0,62	0,023	0,024	0,499 - 0,593	0,568 - 0,667	0,000*
Esgotamento Sanitário	Proporção de trechos com rede de esgoto	0,57	0,93	0,053	0,019	0,459 - 0,676	0,887 - 0,967	0,000*
	Proporção de trechos com rede de esgoto em operação	0,95	0,73	0,019	0,049	0,912 - 0,988	0,627 - 0,829	**
	Proporção de trechos com rede de esgoto em bom estado	0,63	0,82	0,046	0,027	0,540 - 0,72 8	0,762 - 0,871	0,000*
	Proporção de trechos com disposição inadequada dos esgotos	0,10	0,08	0,027	0,019	0,046 - 0,154	0,039 - 0,116	0,119
	Índice de Esgotamento Sanitário	0,49	0,57	0,022	0,016	0,445 - 0,535	0,540 - 0,606	0,000*
Limpeza Pública	Proporção de trechos coleta de lixo porta-a-porta	0,45	0,47	0,055	0,042	0,339 - 0,563	0,388 - 0,590	0,288
	Proporção de trechos com coleta regular de lixo	0,92	0,98	0,027	0,007	0,870 - 0,979	0,966 - 0,997	0,012*
	Proporção de trechos com ponto de lixo	0,15	0,21	0,022	0,021	0,105 - 0,194	0,166 - 0,254	***
	Índice de Limpeza Pública	0,50	0,54	0,025	0,016	0,450 - 0,556	0,513 - 0,581	0,012*
Drenagem das Águas Pluviais	Proporção de trechos com rede de drenagem	0,35	0,47	0,055	0,058	0,241 - 0,468	0,347 - 0,584	0,004*
	Proporção de trechos com alagamentos	0,15	0,19	0,032	0,02	0,085 - 0,218	0,147 - 0,232	***
	Proporção de trechos com rede de drenagem em bom estado	0,35	0,52	0,058	0,047	0,235 - 0,471	0,427 - 0,619	0,023*
	Proporção de trechos com pavimentação	0,92	0,94	0,035	0,016	0,848 - 0,992	0,909 - 0,974	0,297
	Proporção de trechos com pavimentação em bom estado	0,37	0,48	0,052	0,043	0,269 - 0,479	0,389 - 0,565	0,035*
	Índice de drenagem	0,43	0,51	0,023	0,017	0,389 - 0,486	0,474 - 0,545	0,000*
Índices	Índice de Saneamento (Método Expert)	0,73	0,79	0,0226	0,1567	0,687 – 0,779	0,764 - 0,828	0,000*
	Índice Saneamento (Método da Análise Fatorial)	0,66	0,74	0,0425	0,0271	0,553 – 0,727	0,685 – 0,796	0,000*

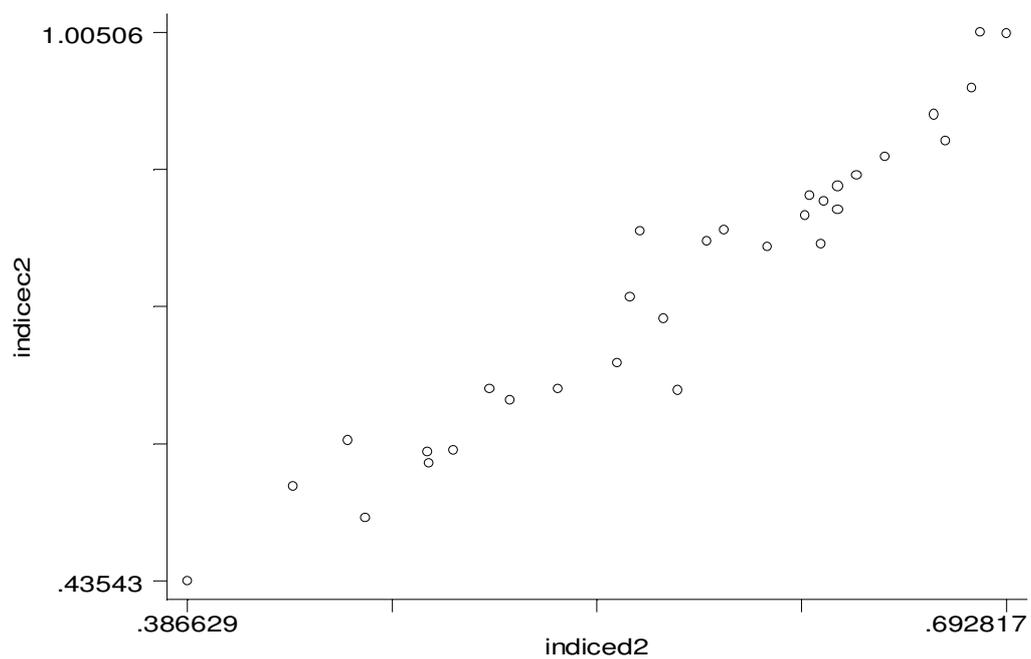
* $p < 0,05$ – diferença estatisticamente significativa.

** Não houve o aumento esperado deste indicador.

*** Não houve a redução esperada deste indicador.



INDICEEX X INDICEAF (1997)



INDICEEX X INDICEAF (2002)

Figura 54 – Gráficos de Dispersão dos Resultados dos Índices – INDICEEX e INDICEAF

Tabela 57 – Correlação entre os valores dos Índices INDCEEX e INDICEAF.

Ano 1997		INDICEAF	INDICEEX
INDICE-AF	Pearson Correlation	1,000	0,972
	Sig. (2-tailed)	,	0,000
	N	31	31
INDICE-EXP	Pearson Correlation	0,972	1,000
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000
	N	31	31

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Ano 2002		INDICEAF	INDICEEX
INDICEAF	Pearson Correlation	1,000	0,968
	Sig. (2-tailed)	,	0,000
	N	31	31
INDICE-EXP	Pearson Correlation	0,968	1,000
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000
	N	31	31

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

O padrão de desigualdade da prestação dos serviços de saneamento pode ser constatado ao se analisar o decréscimo do índice entre as micro-áreas com população de melhor para as de menor renda. Esse padrão ficou inalterado entre os anos estudados, embora tenha havido uma melhoria significativa do índice. Esta melhoria, no entanto, não foi suficiente para que fosse atingido o padrão desejado (Figuras 55 e 56). Nas Figuras, pode-se constatar que para ambos os métodos de cálculo dos índices, a tendência citada se mantém, embora o índice calculado pelo Método da Análise Fatorial faça elevar o índice para algumas áreas. Essa diferença, no entanto, não chega a ser significativa como constado no teste de correlação.

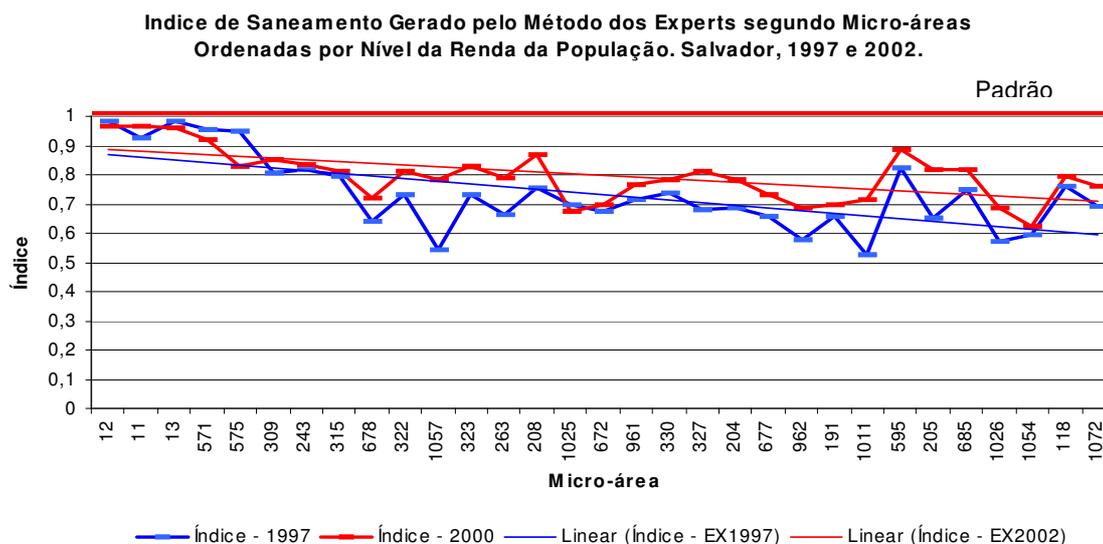


Figura 55

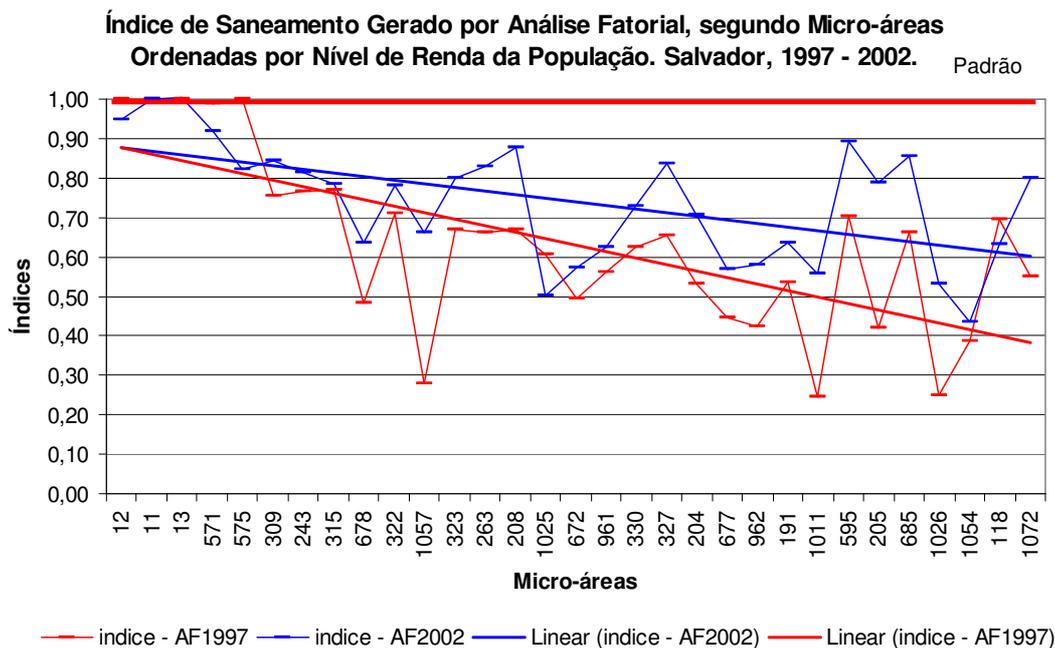


Figura 56

6.2.6 Conclusão

Os resultados da pesquisa de campo indicam que as intervenções do Programa Bahia Azul não foram suficientes para tornar o quadro sanitário das micro-áreas estudadas compatível com um serviço de qualidade, universal e igualitário.

O Programa, embora tenha possibilitado a ampliação significativa da cobertura da população com rede de esgotamento sanitário, não foi capaz de modificar a situação do abastecimento de água, limpeza pública e drenagem urbana com vistas a atender aos princípios de um serviço de saneamento justo do ponto de vista social (universal, igualitário, integral etc).

A distribuição dos serviços se mostrou desigual e com níveis de cobertura e padrão de qualidade aquém do desejado.

Os resultados sugerem que a efetividade do Programa nas micro-áreas estudadas foi comprometida no seu objetivo de alterar as condições de saneamento.

6.3 GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO EM SALVADOR E O PROGRAMA BAHIA AZUL

6.3.1 Das Responsabilidades da Prestação dos Serviços

De acordo com a Constituição Federal, Art. 30, V, os municípios devem [...] “organizar ou prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local” (BRASIL, 1998). Assim, a responsabilidade pela prestação dos serviços de saneamento é do município. No caso de Salvador, o Governo Municipal, em 1924, passou a prestação dos serviços de água e esgoto para o Governo do Estado da Bahia. Os outros serviços (drenagem urbana e limpeza pública) continuaram sob a responsabilidade do município.

Atualmente, a Concessionária Estadual (EMBASA) é responsável pela prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Salvador, embora não exista um contrato de concessão entre o município e a EMBASA.

Em dezembro de 1999, a Câmara Municipal aprovou Lei n. 5.676/99 para que o município firmasse convênio com o Estado para a desestatização da EMBASA, com vistas ao processo de privatização em curso. Por pressões junto ao executivo municipal, o Prefeito encaminhou Projeto de Lei à Câmara para a revogação dessa lei, o qual foi aprovado em março de 2003. Embora o Governo do Estado venha empreendendo esforços para a privatização da EMBASA, até o momento ela não ocorreu, fato que pode ser atribuído às reações dos movimentos sociais e às dificuldades legais envolvidas em um processo de privatização (segurança de um bom negócio para o novo dono e marco regulatório).

A Prefeitura Municipal tem uma estrutura institucional muito débil no campo do saneamento ambiental. As ações de saneamento estão sob a responsabilidade de alguns órgãos e Secretarias. No âmbito da Secretaria de Infra-estrutura Urbana e Saneamento existe uma comissão de saneamento que é responsável pelos poucos projetos e obras de drenagem e de redes de esgoto implantados. Ainda nessa Secretaria, as ações de fiscalização de projetos e execução de obras de drenagem urbana ficam a cargo da Superintendência de Urbanização da Capital e as de manutenção da Superintendência de Manutenção e Conservação. As ações de Vigilância da Qualidade da Água de Consumo Humano estão sob a responsabilidade da Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde, que recebe verbas do Governo Federal, no âmbito do SUS. É também no Centro de Controle de Zoonoses dessa Secretaria que as ações de controle de vetores estão sendo desenvolvidas, após a recente descentralização da FUNASA. A limpeza pública do município é de responsabilidade da LIMPURB que realizou a terceirização de quase a totalidade de seus serviços (80% da coleta, 65% da varrição, 55% para serviços especiais).

Até o momento, Salvador não dispõe nem de um Plano nem de uma Política de Saneamento. Em 1996, no governo Lídice da Mata, a Prefeitura, em parceria com a Universidade Federal da Bahia, elaborou um Plano de Saneamento que deveria ter sido encaminhado à Câmara de Vereadores no sentido de instituir a Política Municipal de Saneamento de Salvador (PMS/UFBA, 1995). No entanto, a Prefeita não encaminhou o Projeto de Lei do Plano para a apreciação da Câmara, ficando, então, o município sem uma política estabelecida por lei.

Além da fragilidade jurídico-institucional, o corpo técnico e gerencial da Prefeitura de Salvador é insuficiente para os grandes desafios da cidade em termos de saneamento ambiental. Soma-se a isso, a inexistência de iniciativas para a contratação e capacitação de pessoal.

Essa realidade faz com que não haja qualquer atitude da Prefeitura Municipal de Salvador em exercer o seu poder concedente junto à EMBASA. As relações com a EMBASA, normalmente, se dão em torno de questões relacionadas aos conflitos gerados pelas obras na cidade. Para o desenvolvimento do Programa Bahia Azul, a Prefeitura não teve qualquer tipo de envolvimento, a não ser por meio de um convênio para pavimentar as vias danificadas pelo Programa, convênio este colocado em questão em face da previsão da recuperação de pavimento nos serviços de implantação de redes de esgoto. Razões outras, como o período eleitoral e a situação financeira da Prefeitura, suscitam dúvidas quanto ao real interesse desta parceria.

6.3.2 A Gestão do Programa Bahia Azul

O esquema institucional e de gestão do Programa Bahia Azul foi diluído na estrutura administrativa do Governo do Estado da Bahia tendo uma especificidade por contar com financiamento externo, envolvendo relações com Instituições Financeiras Internacionais (IFI) e a Comissão de Financiamento Externo do Governo Federal (COFIEX).

Analisando a Figura 57 pode-se notar que existiu participação diferenciada nos três níveis de governo, com atribuições distintas. Coube ao Governo Federal, analisar e aprovar o financiamento externo por meio da COFIEX, da Secretaria de Assuntos Internacionais (SEAIN) do então Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPO), assim como financiar parte do Programa por meio da Caixa Econômica Federal (CEF) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Essa participação só foi realizada em face dos objetivos do Programa estarem em consonância com as diretrizes do Governo

Federal para o setor de saneamento, que também apontavam para a privatização dos serviços. Coube ao Senado Federal, por uma atribuição constitucional, autorizar a contratação do financiamento externo por parte do Governo Estadual, após o pronunciamento da COFIEIX. O Senado se restringiu a analisar o parecer da COFIEIX, não entrando no mérito do Programa a ser financiado. Em nível estadual, o Governo do Estado é o mutuário, financiador da contrapartida e o executor do Programa. Coube à Assembléia Legislativa aprovar a autorização, ao Governo do Estado, para a contratação de empréstimo externo e interno e incluir os recursos previstos para o Programa, inclusive a contrapartida, no orçamento anual do Estado. O Tribunal de Contas do Estado teve como atribuição realizar auditorias do Programa em seus aspectos sócio-econômicos e ambientais.

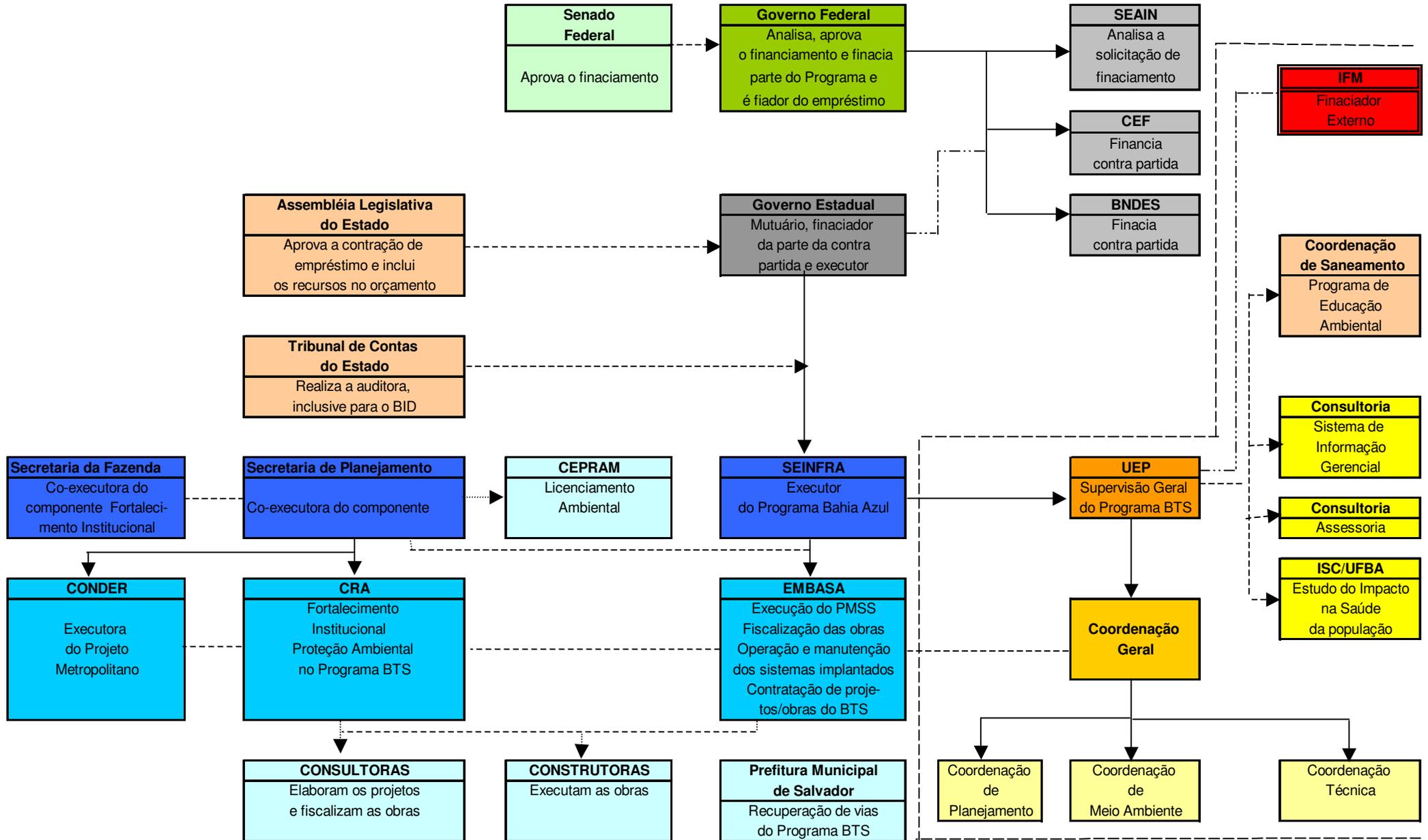
No âmbito do Governo do Estado, a Secretaria de Infra-estrutura (SEINFRA), hoje Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR), o órgão executor do Programa, tendo como co-executores a EMBASA, a Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER), o Centro de Recursos Ambientais (CRA) e a Secretaria da Fazenda. A EMBASA foi uma das empresas contempladas pelo o Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) do Governo Federal e co-executora das ações do Programa BTS, tendo realizado a contratação de estudos, projetos, obras e adquirindo equipamentos. Além disso, coube a essa empresa a realização da fiscalização das obras que serão mantidas e operadas pela mesma. Para a fiscalização das obras, a EMBASA, em alguns momentos, contratou empresas consultoras. O CRA, órgão da então Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia (SEPLANTEC), ficou responsável pelo componente Fortalecimento Institucional e Preservação Ambiental do Programa BTS. A CONDER, também da então SEPLANTEC, responsabilizou-se pela execução do Projeto Metropolitano realizando ações nos campos dos resíduos sólidos, abastecimento de água e esgotamento sanitário. Também no âmbito da SEPLANTEC, o Conselho Estadual de Meio Ambiente (CEPRAM) foi responsável pelo licenciamento ambiental. A Secretaria da Fazenda participou do componente Fortalecimento Institucional, que envolve ações para a melhoria da arrecadação e cobrança de impostos.

No âmbito do Programa BTS, por exigência do BID, a gestão se dá por meio de uma Unidade Executora do Programa (UEP), ligada a então SEINFRA, que é o único interlocutor entre o organismo financiador – no caso o BID e o Banco Japonês (JBIC) e o mutuário – no caso o Governo do Estado da Bahia. A função principal da UEP é a supervisão geral do Programa, devendo para isto interagir com a estrutura técnica e financeira dos co-executores.

A UEP é formada por uma equipe que tem a função de coordenar, planejar e monitorizar a execução do Programa BTS. É também responsabilidade da UEP, a promoção das ações do Programa de Educação Ambiental e do Programa de Avaliação do Impacto Epidemiológico do Bahia Azul, o primeiro realizado por um consórcio de duas consultoras e o segundo pelo Instituto de Saúde Coletiva da UFBA. A UEP conta com uma coordenação geral e as coordenações técnica, financeira, de planejamento e de meio ambiente, e, normalmente, com uma empresa de consultoria para assessorar o processo de gerenciamento. Para dar suporte ao gerenciamento do Programa BTS essa unidade desenvolveu um Sistema de Informações Gerenciais (SIG), que permitiu acompanhar o andamento das obras físicas, das licitações, contratações, desembolsos etc (HELENO e outros, 2001).

As empresas consultoras e construtoras participam da execução do Programa desenvolvendo projetos, planos, estudos, realizando a fiscalização das obras e executando as mesmas.

Figura 57 - Esquema Gestão do Programa Bahia Azul



Por exigência do contrato do BID, as prefeituras envolvidas no Programa deveriam assinar um Convênio com a EMBASA para a execução das ações de abastecimento de água e esgotamento sanitário. No entanto, após as negociações, o BID aceitou o contrato de concessão existente entre os municípios e a EMBASA, em substituição ao Convênio. No caso da Prefeitura Municipal de Salvador, foi assinado um convênio específico entre esta e a então SEINFRA para a execução da recuperação da pavimentação das vias onde ocorreram obras do Programa Bahia Azul.

Assim, a participação das prefeituras restringiu-se ao cumprimento de uma cláusula contratual com o BID ou, no caso da Prefeitura de Salvador, na execução de uma atividade específica. Isso significa dizer que as prefeituras não participaram na definição das ações e priorização dos investimentos do Programa em seus municípios; na administração e gestão do mesmo; no acompanhamento da sua execução; e na sua avaliação. Ou seja, essas prefeituras abdicaram do seu dever de exercer o seu poder de titular dos serviços.

Uma outra ausência na estrutura de gestão do Programa Bahia Azul foi a participação da sociedade civil organizada, fundamental para o exercício do controle social, principalmente em face da natureza e porte do Programa.

6.3.3 Aspectos Operacionais, Gerenciais e Financeiros dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

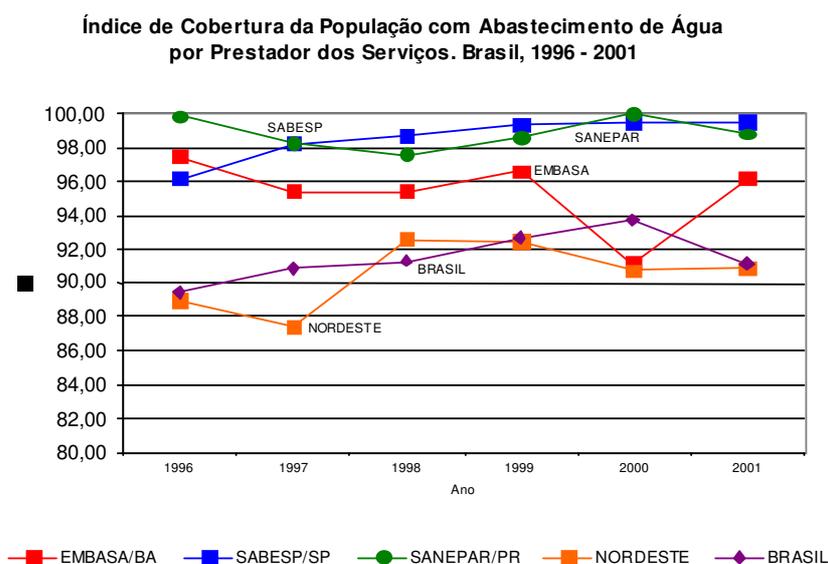
Uma vez que os serviços de abastecimento e esgotamento sanitário de Salvador são operados pela EMBASA e que esta empresa recebeu recursos por parte do Programa Bahia Azul, a avaliação dos aspectos operacionais, financeiros e gerenciais se pautou nos dados desta empresa. Pretendeu-se analisar o perfil da EMBASA antes e após a implementação desse Programa. Cabe lembrar que tanto o PMSS, quanto o Programa BTS realizaram ações com vistas a melhorar o desempenho operacional e financeiro da EMBASA.

A EMBASA é uma sociedade anônima, empresa de economia mista, de capital fechado, criada pela Lei n. 2.929 de 1971, no bojo do PLANASA. A participação do Governo do Estado da Bahia na composição acionária é majoritária. O Estado detém 99,9% das ações ordinárias e 98,87% das preferenciais. O capital subscrito e integralizado em abril de 2001 era de R\$ 2.363 milhões (EMBASA, 2001).

6.3.3.1 O Atendimento à População

No total, a EMBASA atende a 1.160 localidades no Estado da Bahia, sendo 45,6% no meio urbano e 54,4% no meio rural. A área de concessão da empresa envolve 83% dos 417 municípios do Estado, o que corresponde a 85% da população. Cerca de 64% dos municípios da área de concessão possuem população superior a 10.000 habitantes (EMBASA, 2001, 2002).

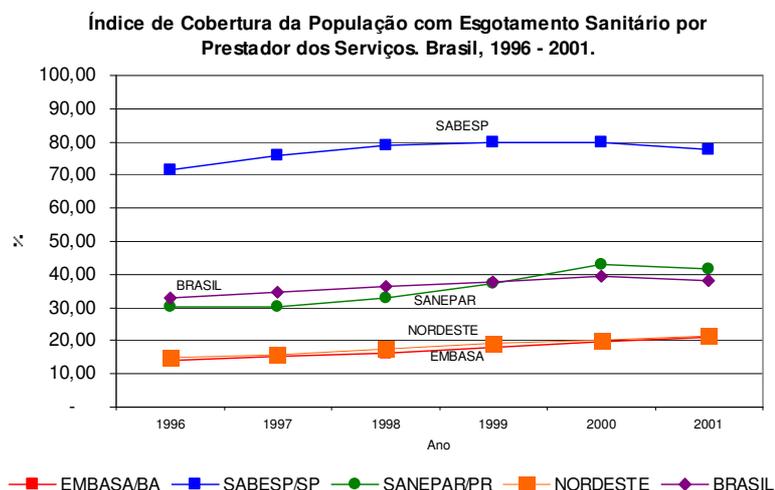
Em 1996, a cobertura da população por serviço de abastecimento de água operado pela EMBASA era de 97,5%, quando começa a decrescer até atingir 91,7% em 2000. A partir desse ano, esse indicador volta a crescer atingindo 96,2% em 2001, percentual inferior ao do ano de 1996. Assim, a cobertura da população com esse serviço ficou menor que a de cinco anos atrás. A SABESP, na sua área de concessão, está próxima da universalização do atendimento à população com este serviço (Figura 58).



Fonte: SNIS, 2002

Figura 58

A cobertura da população servida pela EMBASA em esgotamento sanitário cresceu de 14,2% para 21,4% em cinco anos. No entanto, esse indicador está muito distante da universalização, estando abaixo da média do Brasil e muito abaixo da SABESP – 77,5% (Figura 59).



Fonte: SNIS, 2002.

Figura 59

6.3.3.2 Aspectos Operacionais

Para análise dos *aspectos operacionais* da EMBASA foram selecionados seis indicadores que estão disponíveis no SNIS (2002), cujos resultados são apresentados a seguir:

a) Despesa Total do Serviço por Volume Faturado

A análise da Figura 60 permite perceber que esse indicador da EMBASA tinha um comportamento ascendente entre os anos de 1996 a 2000, quando então começa a decrescer. No entanto, ele continuou superior aos indicadores da SANEPAR, SABESP e as médias nordestina e brasileira.

b) Índice de Produtividade por Ligações de Água e Esgoto

A análise da Figura 61 revela que esse indicador vem decrescendo entre os anos de 1998 a 2001, tendo assumido um valor igual ao da SABESP (2,1) e maior que o da SANEPAR,

neste último ano⁶⁰. Esse indicador mede a quantidade de empregados disponíveis para cada mil ligações (de água e esgoto). Havendo um decréscimo desse indicador, significa dizer que menos empregados estão sendo utilizados para operar a mesma quantidade de ligações. Se por um lado, isso indica que a empresa está melhorando a sua produtividade, por outro pode também sugerir uma exploração maior da força de trabalho. Cumpre notar que a EMBASA realizou demissões nesse período e que, por outro lado, vem contratando serviços terceirizados, o que compromete a avaliação desse indicador, uma vez que esses empregados não são contabilizados no cálculo.

Despesa Total do Serviço por Volume Faturado por Prestador dos Serviços. Brasil, 1996 - 2001.

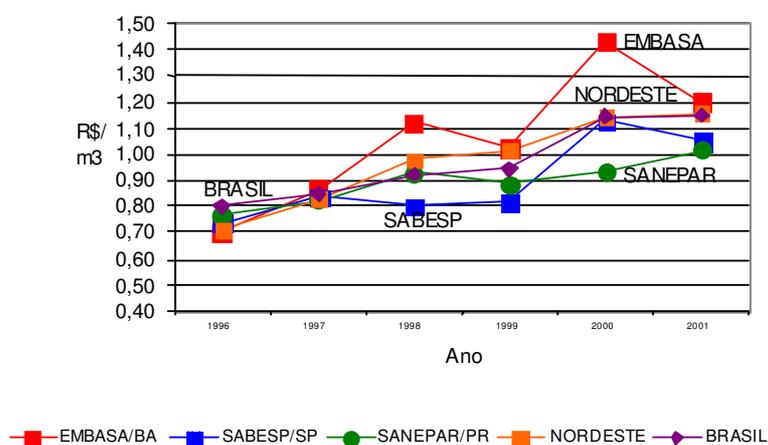
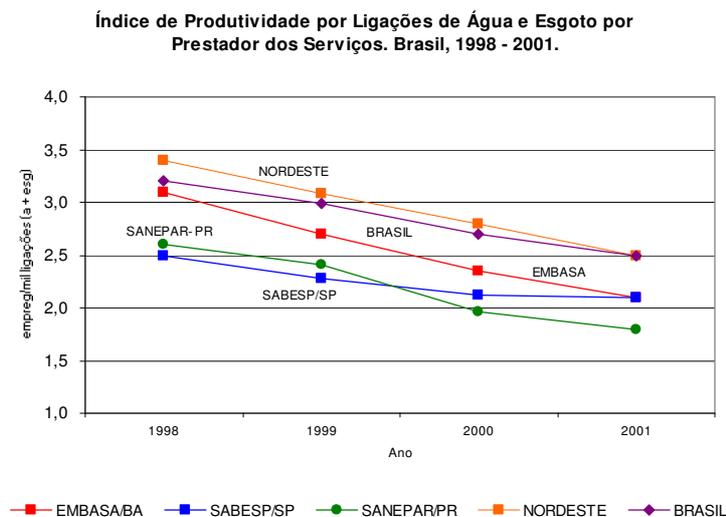


Figura 60

⁶⁰ Embora não se tenha um valor de referência para esse indicador que, inclusive, sofre interferências tanto das diferenças regionais, quanto de custos e das especificidades dos sistemas, aqui, optou-se em adotar como referência os indicadores da SABESP e da SANEPAR.

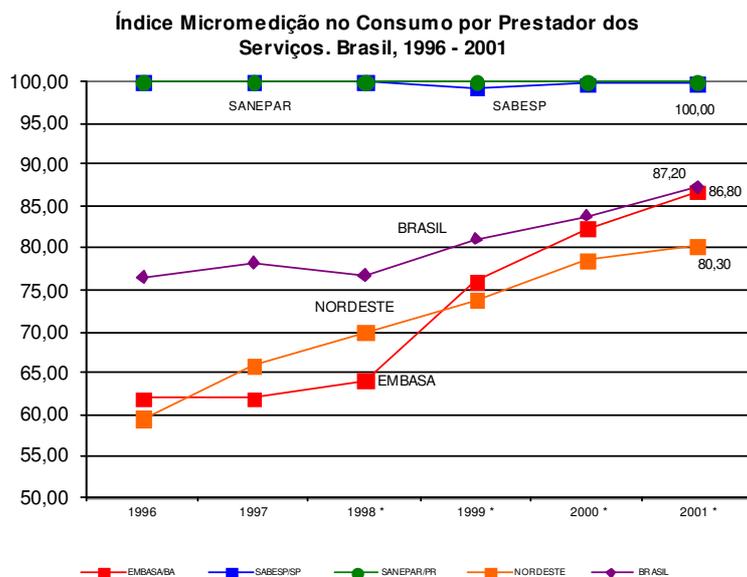


Fonte: SNIS,2002.

Figura 61

c) Micromedição no Consumo

O Índice de Micromedição da EMBASA teve um crescimento significativo entre os anos de 1996 a 2001, tendo assumido valores superiores a média do Nordeste, a partir de 1999. Em 2001, esse indicador chegou a 86,8%, estando, no entanto, distante do padrão desejado de 100%, patamar atingido pela SANEPAR e SABESP desde 1996 (Figura 62).



Fonte: SNIS, 2002.

Figura 62

d) Índice de Perdas na Distribuição

Ao longo dos anos 1998 a 2001 esse indicador da EMBASA praticamente não sofreu alteração, mantendo-se em patamares extremamente altos (41%), acima da SABESP e SANEPAR. Ou seja, a cada 1000 litros de água tratada e disponibilizada para consumo, 410 litros são perdidos. Assim, embora a EMBASA tenha montado o seu Programa de Controle de Perdas com recursos provenientes do PMSS e do Programa BTS, estes não foram capazes, nem suficientes para alterar esse indicador de extrema importância para a eficiência de um sistema de abastecimento de água (Figura 63).

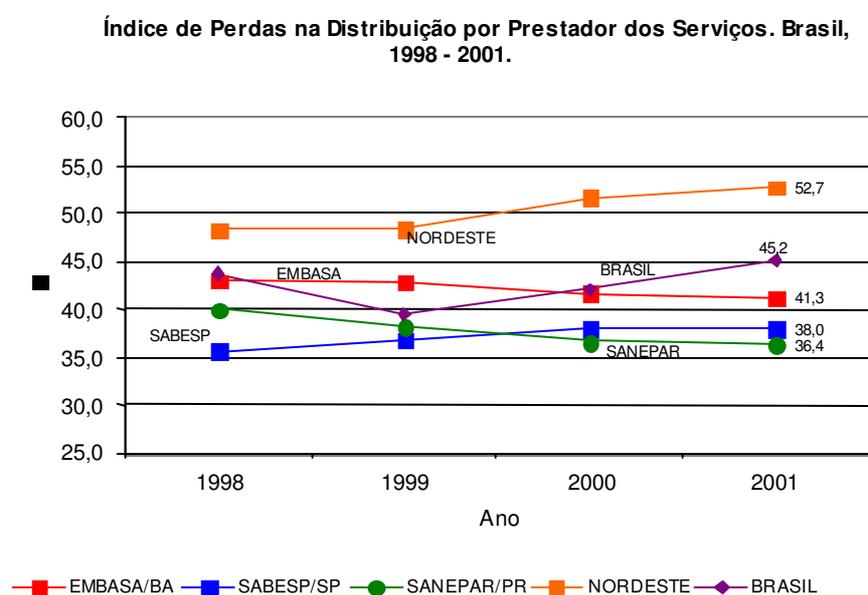
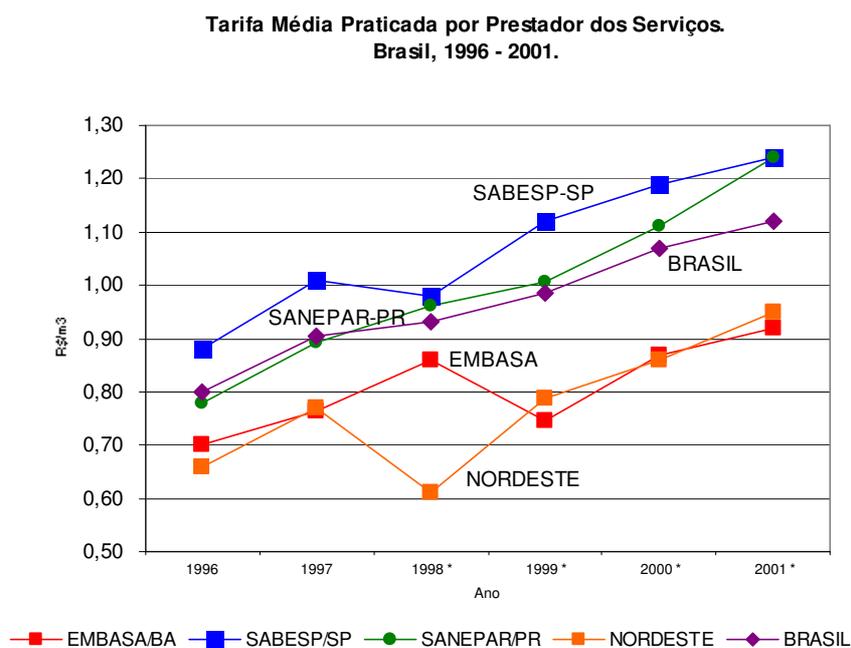


Figura 63

e) Tarifa Média Praticada

A tarifa média praticada pela EMBASA teve uma tendência de crescimento entre os anos de 1996 e 2001, assumindo um valor superior à média da Região Nordeste e inferior à média brasileira. As condições operacionais dos sistemas das diferentes prestadoras dos serviços e as diferenças regionais dos custos destes, dificultam uma avaliação mais precisa. No entanto, é de se esperar que as tarifas praticadas na Região Nordeste sejam inferiores às do Sudeste em face da complexidade dos sistemas e contingente populacional envolvido (Figura 64).

A questão tarifária é um item relevante para a viabilização do financiamento externo de um Programa como o Bahia Azul. Esse tema foi por diversas vezes tratado nas missões do BID no Brasil e é item específico no contrato de empréstimo do Programa BTS. Segundo a Ajuda Memória da Missão de Identificação desse Programa, os estudos financeiros da EMBASA do ano de 1991 mostravam que os ingressos vindos de tarifas não cobriam os custos de operação e manutenção, o que tornava a concessionária inelegível para financiamento do BID e a impedia de atuar como órgão executor de projetos financiados pelo mesmo. Recomendou-se, então: a correção da situação por meio do fortalecimento institucional da EMBASA – parcialmente financiado pelo Banco Mundial – no âmbito do PMSS; inclusão de componente que ampliasse o nível de micromedição; ajustes progressivos nos níveis tarifários e controle de custos (BID, 1992).



Fonte: SNIS, 2002.

Figura 64

O Governo do Estado, em resposta ao BID, no ano de 1994, explicitou que a situação financeira da EMBASA deveria mudar com o PMSS, que vinha desenvolvendo uma série de atividades como a ampliação da micro e macro medição; o controle de vazamentos; o programa de investimentos nos sistemas de abastecimento de água; e medidas de contenção de custos operacionais e administrativos, providências estas que estavam levando a EMBASA

a cumprir com os indicadores estabelecidos pelo Banco Mundial. Foi informado ainda, que o Governo do Estado, além de assumir a contrapartida dos recursos para a implantação do Programa, estava disposto a assumir o serviço da dívida do empréstimo do BID (SRHSH, 1994).

Ainda em 1994, na Ajuda Memória da Missão de Orientação do BID do Programa BTS, foi registrado que os ingressos vindos das tarifas no período de 1º. de janeiro de 1994 a 30 de junho de 1994 tinha sido suficiente para cobrir os custos de operação e manutenção (excluindo depreciação), sendo, portanto, a EMBASA considerada elegível para o financiamento do Banco (BID, 1994).

Em 1995, esse tema foi abordado durante a Missão do Banco Mundial na Bahia, que tratou do PMSS, da qual a EMBASA participou. A Ajuda Memória dessa Missão registra que a situação financeira e a eficiência operacional da EMBASA havia melhorado substancialmente, inclusive, devido ao aumento da tarifa média de água de US\$ 0,48/m³ em 1992, para US\$ 0,66/m³ em 1994; ou seja, um aumento de 37,5% em dois anos. No entanto, a Missão observa que a EMBASA ainda não tinha alcançado o equilíbrio financeiro necessário, em função dos seguintes fatores: montante significativo de dívidas e contas a pagar; alto índice de água não-contabilizada; ineficiência do sistema de arrecadação; congelamento das tarifas desde julho de 1994, apesar da taxa de inflação ter sido de 20% no segundo semestre daquele ano.

Essas questões foram objeto de discussão entre o Governador do Estado, o Secretário de Recursos Hídricos Saneamento e Habitação e o Presidente da EMBASA. O governador, nessa oportunidade, se comprometeu em dar “o auxílio necessário” e sugeriu que a EMBASA realizasse uma análise da evolução do custo operacional no segundo semestre de 1994, para que fosse possível determinar o nível real necessário de aumento de tarifas. A Missão recomendou que a EMBASA prosseguisse com o Plano de Ação para promover a sua eficiência e diminuir seus custos (SRHSH, 1995).

Também no ano de 1995, em carta resposta ao BID quando da Missão de Orientação, o Governo do Estado esclareceu que a EMBASA tinha realizado um esforço muito grande, pois entre muitos trabalhos desenvolvidos, equacionou o serviço da dívida, adotou posturas bastante duras de contenção de despesas, ajustou sua estrutura tarifária, conseguindo alcançar indicadores que a tornaram uma empresa elegível junto ao Banco Mundial e, conforme

referido no item 3.6 da Ajuda Memória da Missão de Orientação, foi considerada também elegível para o BID (SRHSH, 1995).

Essas negociações culminaram com a Cláusula 4.02 do Contrato de Empréstimo do BID do Programa BTS. Segundo essa cláusula, o Governo do Estado e a EMBASA deveriam adotar as medidas necessárias para que as tarifas produzissem receitas suficientes para cobrir, no mínimo, os custos com as despesas de administração, operação e manutenção e de depreciação dos ativos fixos e 30% do programa anual de investimentos; caso contrário, deveriam ser tomadas as medidas necessárias, incluindo ajustes tarifários.

O aumento da tarifa em 1995 teve repercussão na sociedade, fato registrado pelo jornal Tribuna da Bahia em junho daquele ano. Segundo a matéria, a EMBASA havia anunciado a realização de um reajuste de 32% na tarifa de água, sendo o primeiro desde maio 1994. Nessa oportunidade, o então Secretário de Recursos Hídricos Saneamento e Habitação apresentou uma série de argumentos para justificar o referido aumento junto à população. No entanto, nessa mesma matéria, o deputado estadual João Henrique Carneiro (PDT) considerou o aumento bastante elevado, questionando os critérios adotados pela empresa para arbitrar a majoração. Argumentou o deputado que dificilmente as classes trabalhadoras, inclusive os servidores públicos, teriam condições de absorver o aumento. O deputado também apontou a contradição entre ameaça feita pela EMBASA de corte no fornecimento de água em caso de atraso de pagamento com o Inciso IV do Artigo 4º da Constituição Estadual, que define que, comprovada a absoluta incapacidade de pagamento, ninguém poderá ser privado dos serviços públicos de água, esgoto e energia elétrica (TRIBUNA DA BAHIA, 1995).

A resposta a este questionamento veio em 1999, quando o Governo do Estado teve aprovada pela Assembléia Legislativa da Bahia, a Emenda Constitucional n. 07/99, alterando a Constituição Estadual, dando nova redação ao inciso deste artigo. A nova redação, estabelece que: “comprovada a absoluta incapacidade de pagamento, definida em lei, ninguém poderá ser privado dos serviços públicos de água, esgoto e energia elétrica” (BAHIA, 1999, grifo nosso).

O Artigo 230 da Constituição que dispunha sobre a cobrança de tarifa também recebeu nova redação pela EC – 07/99. Na Constituição de 1989 este artigo tinha a seguinte redação:

Art. 230 – É facultada aos órgãos públicos a cobrança de taxas e tarifas pela prestação de serviços de saneamento básico, na forma da lei, desde que:

I – Não impeçam o acesso universal aos serviços;

- II – sejam progressivas, conforme o volume de serviços prestados;
- III – sejam desestimuladoras de desperdício;
- IV – atendam as diretrizes de promoção da saúde pública (BAHIA, 1989).

Na nova redação este artigo passou a estabelecer:

Art. 230 – É facultada ao Estado ou a quem detiver a concessão, permissão ou outorga, a cobrança de taxas e tarifas pela prestação de serviços de saneamento básico, na forma da lei, desde que [...] (BAHIA, 1999, grifo nosso).

Essa alteração transfere para o Estado ou ao prestador do serviço, a definição de taxas e tarifas. Se por um lado a transferência dessa responsabilidade para o Estado fere o Inciso V, do Art. 30 da Constituição Federal, que determina que o titular dos serviços públicos é o município; por outro, transfere também para o prestador dos serviços, que pode não ser de natureza pública, a responsabilidade de definir uma tarifa pública sem que sejam definidos mecanismos de controle sobre esse prestador para a adoção de tal medida.

Apesar da necessitar da EMBASA de adotar medidas econômicas, financeiras e administrativas para melhorar a qualidade da prestação de seus serviços, com um custo compatível, observa-se que o Governo do Estado não mediu esforços para se ajustar às exigências do BID e Banco Mundial, de forma a tornar a EMBASA elegível à solicitação de empréstimo, mudando para isto a Constituição do Estado. Cumpre perguntar se essas medidas seriam as necessárias para universalizar os serviços, torná-los de melhor qualidade e com um custo compatível com a capacidade de pagamento da maioria da população.

É importante ressaltar, ainda, que o equacionamento do equilíbrio econômico-financeiro da EMBASA era um ponto fundamental no processo de privatização da empresa, em curso naquele momento. Toda essa operação estava em consonância com a definição dos mecanismos de regulação do setor saneamento em desenvolvimento pelo Governo do Estado, providência essa que contava com o aval do BID, que estabeleceu a possibilidade dos recursos do Programa BTS serem utilizados na contratação de estudos para esse fim.

6.3.3.3 Aspectos de Pessoal

Em janeiro de 2001, a EMBASA possuía 3.255 funcionários, sendo 13% de nível superior e 4,5% de nível técnico. O salário médio praticado naquele ano era de R\$ 1.115,88 (EMBASA, 2001).

Nos *aspectos de pessoal*, analisando-se o Índice de Produtividade da EMBASA (número de economias por empregado próprio), percebe-se que entre os anos de 1996 e 2001 este índice aumentou, seguindo a tendência das outras prestadoras de serviços, tendo assumido valores acima da média brasileira e nordestina. Isso significa dizer que, ao longo do tempo, a EMBASA tem diminuído o número de empregados por economia. É difícil fazer uma avaliação desse indicador por não se dispor de um valor de referência para o Brasil. Como referido anteriormente (item 6.3.3.2), o aumento desse indicador tanto pode estar indicando uma melhor eficiência da empresa em termos de destinar o número de funcionários necessários para cada economia, como também pode indicar um aumento da carga de trabalho por funcionário. Cabe lembrar, mais uma vez, que a EMBASA realizou demissões nesse período por meio do Programa de Demissão Voluntária (PDV) (Figura 65).

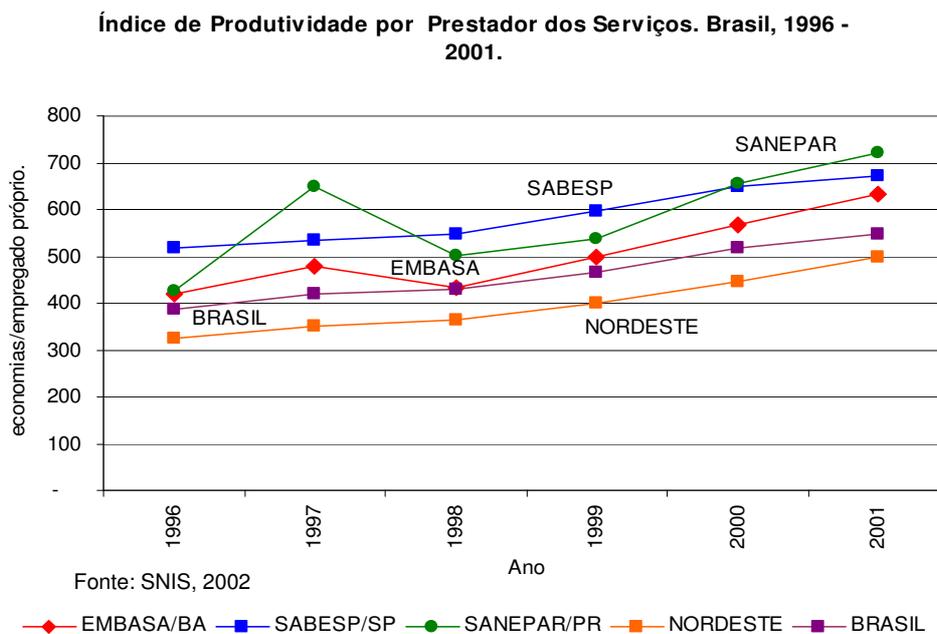
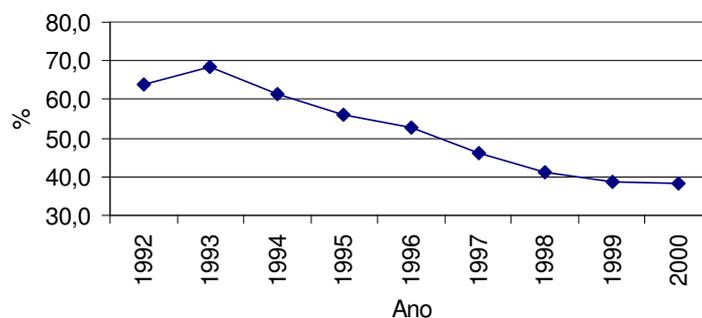


Figura 65

A despesa total com pessoal reduziu bruscamente entre os anos de 1992 e 2000. O indicador que mede a relação entre despesa de pessoal (próprio) e despesa de exploração, reduziu para a metade em oito anos, justamente no período de execução do PMSS (Figura 66).

**Despesa de Pessoal/Despesa de Exploração.
EMBASA, 1992 - 2000.**



Fonte: EMBASA, 1991.

Figura 66

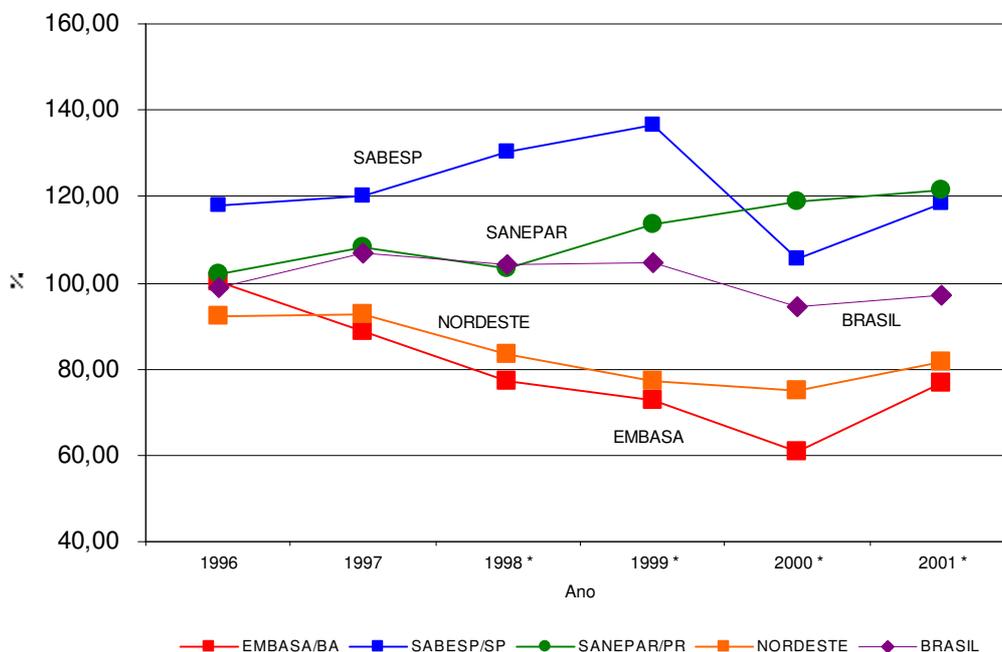
6.3.3.4 Aspectos Financeiros

Nos *aspectos financeiros* pode-se destacar a seguinte avaliação por indicador:

Indicador de Desempenho Financeiro

O desempenho financeiro da EMBASA, medido pela relação entre a receita operacional e a despesa total, decresceu entre os anos de 1996 e 2000, passando a crescer neste último ano. Esse padrão é distinto da SANEPAR, cujo índice tem crescido nos anos avaliados. Os índices da EMBASA continuaram inferiores a média da Região Nordeste e do Brasil. Esse índice indica problemas na entrada de receitas da EMBASA. Certamente, um fator que contribui para esse fato é o alto índice de perdas de água. Em 2001, a EMBASA tinha um índice de desempenho igual a 77%, enquanto que a média do Brasil era 97% e a SANEPAR atingiu a faixa de 120%, indicando que a receita superou as despesas (Figura 67).

Indicador de Desempenho Financeiro por Prestador dos Serviços. Brasil, 1996 - 2001.



Fonte: SNIS, 2002.

Figura 67

Índice de Evasão de Receitas

Esse índice avalia a receita operacional, excluindo-se dela a arrecadação, em relação a receita total, o que indica a evasão de receitas. Em 1996, o índice da EMBASA era baixo (0,6%), tendo um aumento vertiginoso a partir deste ano até 2000 (13,4%), quando caiu de forma brusca e atinge o valor de 2,8%. A SANEPAR tem demonstrado o melhor desempenho desse índice, mantendo uma tendência de decréscimo dos seus já baixos valores, em relação, inclusive, a própria SABESP e a média brasileira (Figura 68).

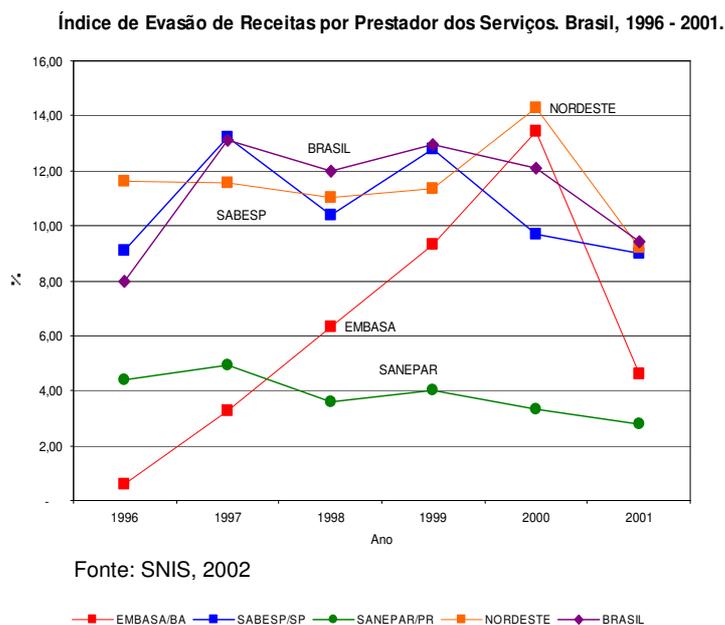


Figura 68

Margem do Serviço da Dívida

Esse indicador avalia o quanto da receita operacional direta de um prestador de serviço é comprometida com o pagamento de juros, encargos e amortizações. No caso da EMBASA, em 1996, este indicador era de 0,2%, quanto passou a aumentar até atingir o valor de 13% em 1999, que foi mantido-se até 2001. Para esse indicador, a EMBASA só fica acima da média da Região Nordeste. A SABESP tem o maior nível de comprometimento da receita com pagamento do serviço da dívida, com valor próximo de 30% em 2001, enquanto a SANEPAR compromete 20%. Certamente, a Lei de Responsabilidade Fiscal pode ter contribuído para esse nível de comprometimento, além dos empréstimos externos que ocorreram ao longo da década de 90, a exemplo do contraído pela EMBASA junto ao BID e Banco Mundial (Figura 69).

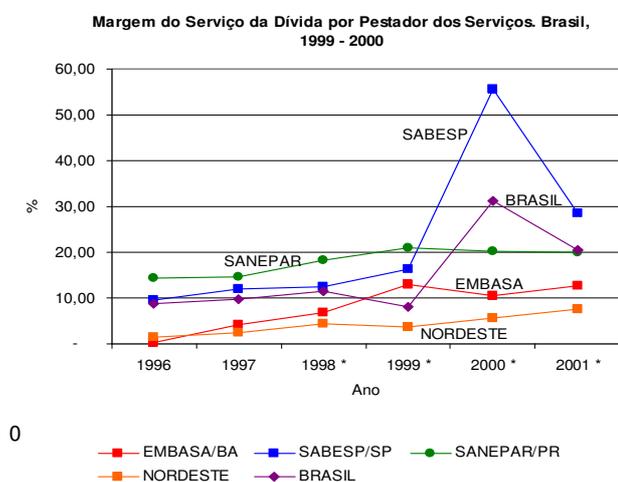


Figura 69

Segundo o Relatório Anual de Administração da EMBASA, a receita bruta dessa empresa em 2002 era de R\$ 443,3 milhões, enquanto que os custos dos serviços prestados chegaram a R\$ 304,6 milhões. Nesse ano o prejuízo da EMBASA foi de R\$ 398,9 milhões (Tabela 58). Entre os anos de 2001 e 2002, o prejuízo da EMBASA cresceu em 212%. Em 2001, segundo os demonstrativos auditados pela KPMG – Auditores Independentes, o prejuízo da EMBASA chegou a R\$ 155,6 milhões (EMBASA, 2001).

Tabela 58 – Receita, Despesa e Lucro da EMBASA

Item	Em R\$ Milhares	
	2001	2002
Receita Operacional Bruta	404.940	443.326
Receita Operacional Líquida	373.283	407.598
Custos dos Serviços Prestados	264.741	304.623
Lucro Bruto	108.542	102.975
Despesas (receitas) operacionais	281.601	502.230
Prejuízo Operacional	173.059	399.255
Prejuízo do Exercício	127.702	398.946

Fonte: EMBASA, 2002.

Segundo a EMBASA (2001), no exercício de 2000, os itens que mais influenciaram no resultado negativo foram as perdas de recebimento, a variação cambial, o imposto de renda sobre o saldo credor da diferença de correção monetária (IPCBTNF), seguida dos gastos com o Programa de Demissão Voluntária (Tabela 59).

Tabela 59 – Fatores que Influenciaram no Resultado Negativo do Exercício.

Item	R\$ Milhões
Perda de Recebimento de Crédito	66,6
Variação Cambial Líquida	40,6
Imposto de Renda sobre o Saldo Credor da Diferença de Correção Monetária – IPC/BTNF	32,1
Questões Trabalhistas	6,0
Questões Cíveis	18,2
Sub-total	173,7
Valor da Depreciação	89,2
Total	262,9

Fonte: EMBASA, 2001.

Em face desses resultados, torna-se preocupante o equilíbrio econômico-financeiro da EMBASA, principalmente em face dos futuros pagamentos de juros e amortizações dos empréstimos realizados para o programa de investimentos da Companhia, incluído o Programa Bahia Azul. Essa preocupação está registrada no parecer da TREVISAN Auditores Independentes (TGS), o qual afirma:

[...] o planejamento para a expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário desenvolvido pela Companhia ocasionou a necessidade de captação de recursos, cujo serviço da dívida e liquidação futura dependerão do incremento nos resultados decorrentes dele ou da disponibilização de recursos por parte do acionista controlador, uma vez que seus resultados atuais não são ainda suficientes para tal. Esta situação vincula a continuidade de suas operações à ocorrência desses fatos. As demonstrações contábeis não incluem quaisquer ajustes com relação à recuperação dos ativos e ao montante dos passivos que poderiam resultar como consequência da eventual evolução desfavorável desses assuntos (GALINKIN e SOARES, 2003, s.p.).

Composição da Receita Operacional e dos Custos de Exploração

No ano 2000, a receita operacional da EMBASA atinge o valor de R\$ 398.718,00, sendo 70,48% provenientes dos sistemas de abastecimento de água e 10,54% dos de esgotamento sanitário (Tabela 60). As despesas de exploração somam R\$ 272.943,00, sendo que 33,28% são gastos com pessoal e 47,73% com serviços de terceiros (EMBASA, 2002).

Tabela 60 - Receitas e Despesa da EMBASA.

Indicadores	Valor em R\$	%
Receita Operacional	398.718	96,40
Abastecimento de água	281.034	70,48
Esgotamento Sanitário	42.028	10,54%
Outras Receitas	53.628	13,45
Água Bruta	7.678	1,93
ICMS	14.350	
Despesas de Exploração	272.943	100,00
Pessoal	90.838	33,28
Materiais	31.624	11,54
Serviços de terceiros	130.275	47,73
Outros	20.206	7,40

Fonte: EMBASA, 2000.

6.3.4 Conclusão

Salvador vive há muitas décadas com uma estrutura institucional e legal extremamente débil no campo do saneamento ambiental. Além da problemática da falta de recursos, situação vivenciada pela maioria dos municípios brasileiros, a Prefeitura Municipal não dispõe de uma estrutura administrativa, técnica e gerencial e dispositivos legais para fazer frente aos grandes desafios que cercam uma cidade com 2,5 milhões de habitantes, a maioria vivendo em áreas precárias em termos de infra-estrutura urbana, de saneamento e de moradia.

O preceito constitucional estabelece que é de competência municipal a prestação dos serviços de saneamento, podendo estes serem prestados diretamente ou sob regime de concessão e permissão; o que significa dizer que cabe ao município regular, planejar e fiscalizar as ações da Concessionária Estadual. No entanto, a Prefeitura Municipal de Salvador tem se ausentado desse papel, delegando toda a responsabilidade para a EMBASA, que tem planejado e realizado as obras e ações congêneres sem qualquer tipo de participação do Poder Público local. O fato de até o momento Salvador não dispor de um contrato de concessão para a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, indica esta postura da Prefeitura. Postura, inclusive, que evidencia uma condução conservadora diante dos avanços que se teve no Brasil na relação entre as Concessionárias Estaduais e o Poder Público Municipal. Em diversos processos de renovação de contratos de concessão tem sido resgatado e garantido o pleno direito do titular do serviço em exercer o seu papel de poder concedente.

No que se refere à relação com o titular dos serviços, a EMBASA manteve uma estrutura técnico-burocrática nos moldes do PLANASA. O modelo de gestão adotado pela empresa, na última década, tem privilegiado a montagem de uma estrutura administrativa e gerencial pautada nos preceitos da Qualidade Total, da Gestão por Resultados, transpondo a lógica empresarial para uma empresa de caráter público, que executa serviços essenciais de saúde pública. Foi assim que a EMBASA criou as Unidades de Negócio, os Serviços de Atendimento ao Consumidor e um amplo programa de capacitação de pessoal, onde a ideologia da Qualidade Total é passada para o corpo técnico-gerencial. Cabe lembrar, que os recursos para essas ações foram provenientes do Programa Bahia Azul, financiado pelas Instituições Financeiras Internacionais.

Por outro lado, inexistiu qualquer esforço por parte da EMBASA de tornar suas ações mais democráticas e transparentes, sendo esta uma postura estranha em face do crescente número de instituições públicas que têm buscado a participação e o controle social, principalmente em governos mais progressistas. Certamente, a ideologia do bloco governante, fechada à realidade de nosso tempo e articulada aos interesses da elite dominante, faz com que essa prática se mantenha.

O desenvolvimento do Programa Bahia Azul ocorreu segundo a lógica institucional e política do Governo do Estado. Embora tenha havido investimentos para o fortalecimento institucional da ordem de US\$ 180 milhões, estes não foram suficientes para tornar a EMBASA mais eficiente e eficaz. Os resultados da presente análise indicam que as ações

desse Programa não foram capazes de elevar o perfil da EMBASA para se situar entre as melhores Concessionárias do País. Apesar dos avanços, principalmente no campo da arrecadação e do controle da evasão de receitas, certamente impulsionada pelo aumento da micromedição, ainda persistem indicadores que revelam um baixo desempenho, a exemplo do alto índice de perdas; baixo desempenho financeiro; ampliação da margem do serviço da dívida, comprometendo cerca de 13% das receitas operacionais em 2001; aumento de tarifa visando atender as exigências do Banco Mundial e BID para a efetivação do financiamento. Esses fatos, certamente, contribuíram para que em 2002, a EMBASA fechasse o ano com um prejuízo avaliado em R\$ 398,9 milhões.

Esse ponto evidencia a necessidade de estudos no campo financeiro para avaliar o real impacto dos investimentos realizados no âmbito do PMSS e do Programa BTS e a capacidade da EMBASA e Governo do Estado de continuar operando e mantendo os sistemas sob sua concessão, realizando o pagamento dos juros e amortização do financiamento, assim como promovendo os investimentos necessários em água e esgoto para a universalização destes serviços, tanto em Salvador como em outros municípios de sua área de concessão, como, inclusive, pretendido e afirmado pela EMBASA em seu Relatório Anual de Administração de 2002.

A análise dos indicadores operacionais, gerenciais e financeiros da EMBASA revelaram que seu desempenho se manteve sempre abaixo da SANEPAR e SABESP. Esse fato, antes de revelar as deficiências da EMBASA, só faz confirmar o privilégio dado as Regiões Sudeste e Sul do País, as quais receberam grande aporte de recursos públicos ao longo de, no mínimo, três décadas, principalmente, no período áureo do PLANASA quando estas regiões foram priorizadas para dar suporte ao novo ciclo produtivo do País na década de 70.

6.4 O AMBIENTE NATURAL DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS

O componente *Proteção Ambiental* do Programa Bahia Azul, executado sob a responsabilidade do CRA, teve por objetivo reduzir os impactos ambientais e recuperar e preservar os recursos naturais na região costeira da Baía de Todos os Santos (BTS) e dos seus rios afluentes. As ações previstas envolviam um *diagnóstico ambiental* da BTS e o *controle da poluição industrial* (BAHIA, 1995, 1996, 2000).

O *diagnóstico ambiental* previa a avaliação das condições de balneabilidade das praias da cidade do Salvador e da qualidade das águas da BTS. A partir desse diagnóstico foi possível elaborar o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas e Sedimentos, tanto

na baía como na área de influência do emissário submarino do Rio Vermelho. Para dar suporte a esse programa foi desenvolvido o Sistema Base de Hidrodinâmica Ambiental (SisBAHIA), a partir de uma modelagem matemática, a qual permite reproduzir o comportamento hidrodinâmico da Baía e avaliar a repercussão do aporte de contaminantes às suas águas e, desta forma, identificar as medidas corretivas necessárias (CRA, 1996; PEREIRA e outros, 2000).

As ações para o *controle da poluição industrial* foram iniciadas com o levantamento das empresas localizadas nas cidades de Salvador e municípios do entorno da BTS. No total, 107 empresas foram identificadas, sendo 87 selecionadas para inspeções *in loco*. Dessas, 46 foram selecionadas por lançarem, direta ou indiretamente na BTS, uma vazão de 606.298m³/dia de efluentes industriais e 1.730 m³/dia de esgoto doméstico. Posteriormente, as atenções foram direcionadas para as 22 empresas responsáveis por contribuições significativas de efluentes industriais, o que representava 99% da vazão total dos efluentes lançados na Baía. As empresas identificadas como as que ofereciam maiores riscos à BTS foram a Refinaria Landolfo Alves (RLAM), a Indústria de Papéis Santo Amaro (INPASA, hoje IPB), a Cimento Aratu, Companhia de Cimento de Salvador (COCISA), o Complexo Portuário de Aratu, e a DOW Química (CRA, 1996).

Em 1993, o CRA iniciou suas ações junto às empresas visando o controle da poluição. Em 1994, foram estabelecidas as medidas para reduzir as cargas lançadas na BTS junto as 46 empresas⁶¹. Em 1995, foi elaborado um Plano de Redução de Descargas, constante do Contrato de Empréstimo n. 878/96 do Programa BTS, no seu Anexo A. Esse Plano seria desenvolvido por meio de um “Termo de Compromisso”, firmado entre o CRA e as empresas. Nesse ano, foram firmados oito “Termos de Compromisso” com empresas, dentre elas a RLAM, e encontrava-se em negociação 14 “Termos” dentre os quais, o da DOW Química e INPASA, que juntas contribuíam com uma vazão de 54.450 m³/dia (CRA, 1996).

Segundo o CRA (1996),

foram firmados Termos de Compromisso com as principais empresas que contribuem para alteração da qualidade das águas da BTS. Estes acordos representam hoje, o controle de pelo menos 90% da vazão de efluentes industriais, mostrando que é possível alcançar resultados satisfatórios quando há parceria entre a iniciativa privada e o poder público. Conforme pode ser observado, já em 1995, houve uma redução considerável (40%) nas cargas industriais” (ibid., s.p., grifo do autor).

⁶¹ Esta exigência foi feita durante a Missão de Orientação realizada em 1994 (BID, 1994).

Essa informação do CRA deve, no entanto, ser analisada com cautela. Inicialmente, é importante ressaltar que na verdade o “controle de 90% da vazão” deve-se, praticamente, a assinatura do acordo com a RLAM, que sozinha contribui com 525.000m³/dia de vazão para a BTS, representado 86% da vazão total lançada dentre as 46 empresas. Quanto à anunciada redução e o controle das cargas industriais, também é necessário um maior esclarecimento. Se, por um lado, o relatório não apresenta claramente como foi obtida a taxa de redução de 40% das cargas industriais, por outro, este dado não esclarece os parâmetros que o mesmo se refere. Além disso, nos documentos analisados, não fica claro se o Plano de Redução de Descargas refere-se às 46 indústrias ou às 22 com maiores contribuições para a BTS (BAHIA, 1995; CRA, 1996; BAHIA, 2000). Por outro lado, os documentos existentes apresentam dados discordantes quanto às cargas de lançamento, os percentuais de redução das cargas poluidoras e o ano previsto para término do plano, revelando falta de consistência entre as informações contidas em relatórios do CRA e de peças publicitárias do Programa.

Como pode ser visto na Tabela 61, o plano referido apresenta metas para, apenas, sete parâmetros, não fazendo referência aos metais pesados, os maiores responsáveis pela poluição da BTS. Por outro lado, o plano não esclarece se os padrões de lançamento e os níveis de redução propostos estarão compatíveis com a capacidade de depuração da BTS.

Tabela 61 – Plano de Redução de Descarga de Grandes Indústrias em kg/dia.

Referências	(BAHIA, 1995 e BAHIA e BID, 1996)*			(BAHIA, 1996) **			(BAHIA, 2000)***		
	Carga Inicial (1995)	Redução		Carga inicial (1994)	Redução em 1998		Carga inicial (1995)	Redução em 2000	
Parâmetro		Carga	Meta %		Carga	Meta %		Carga	Meta %
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	27.247	24.692	91	49.131	41.891	85	78.138	63.440	85
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	22.946	18.727	82	22.957	20.537	89	26.575	18.861	71
Amônia (NH3)	1.524	1.376	90	1.524	1.376	90	1.715	1.553	91
Óleos e Graxas (O&G)	7.289	6.948	95	7.274	6.933	95	13.789	13.246	96
Sólidos Sedimentáveis (SSED)				61 Kg/dia	53 Kg/dia	87	70 m ³ /dia	52 m ³ /dia	74
Fenóis	61	52	85	62	53	85	134	114	85
Sulfetos	109	90	83	109	90	83	592	551	93

Fonte: BAHIA, 1995, 1996, 2000 e BAHIA; BID, 1996.

* Refere-se ao item 3.6 do Anexo A do Contrato de Empréstimo n. 878/OC - BR (BAHIA; BID, 1996) e a um folheto de divulgação do Programa Bahia Azul elaborado pela Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação (BAHIA, 1995).

** Refere-se ao relatório de Acompanhamento do Programa Bahia Azul elaborado pelo CRA para CEPRAM.

*** Refere-se a um folheto de divulgação do Programa elaborado EMBASA.

Segundo o Relatório de Diagnóstico da Qualidade das Águas da BTS (CRA, 2000) e trabalho publicado por Pereira e outros (2000), o diagnóstico ambiental realizado na BTS

revelou que a baía de Itapagipe, a de Aratu, o rio Subaé, na região noroeste da BTS e o rio Paraguaçu são as principais fontes de contaminação da BTS. Na baía de Itapagipe, a contaminação ocorre devido ao lançamento de esgotos domésticos *in natura*, águas pluviais contaminadas e a antiga contribuição de efluentes industriais que determinam significativas concentrações de mercúrio nos sedimentos. Na Baía de Aratu, na costa de Mataripe e em Madre de Deus, os autores chamam a atenção ao estudo desenvolvido por Tavares em 1997 que revelou o acúmulo nos sedimentos e na biota de metais pesados (zinco, cobre e chumbo) e hidrocarbonetos, devido ao aporte de efluentes das indústrias química e petroquímica, siderúrgica, de exportação e refino de petróleo, e atividades de transporte e armazenamento de insumos (terminais portuários) (*apud* PEREIRA e outros, 2000). No Rio Subaé foram detectadas elevadas concentrações de coliformes termotolerantes e nitrogênio amoniacal, devido ao lançamento de esgotos domésticos *in natura*, e, nos sedimentos, teores muito elevados de zinco, cobre, chumbo e cádmio, devido ao lançamento de esgotos industriais. Também é citado o estudo desenvolvido pela UFBA em 1996 que revelou a contaminação, diretamente relacionada com a exploração e refino do Petróleo, dos sedimentos e da biota com n-Alcanos, Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos – HOA's e Mistura Complexa Não Resolvida de Hidrocarbonetos – MNCR. Esta contaminação é verificada, principalmente, nas regiões do rio Mataripe, Coqueiro Grande, Jaburu e Ilha de Maria Guarda.

Estudos realizados pela Universidade Federal da Bahia, a maioria sob a coordenação da Professora Tânia Tavares, têm revelado a poluição por metais pesados de sedimentos existentes na BTS e de moluscos. Segundo Tavares (1997), estudos anteriores já tinham revelado a contaminação por mercúrio na Enseada dos Tainheiros, causada por indústria que descarta cloro/soda. Na região do Rio Subaé, verificou-se contaminação por cádmio e chumbo. Ao norte da baía detectou-se contaminação por n-alcanos e de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), assim como enriquecimento de hidrocarbonetos bifenis policlorados (PCBs) na Enseada dos Tainheiros e presença de significativa de concentração de alquilbenzeno na região portuária de Aratu, além de DDT em diversos pontos da costa.

Os estudos recentes em sedimentos da BTS realizados por Tavares, indicam que o quadrante norte, da entrada da baía de Aratu até o estuário do Rio Subaé, está contaminado por cádmio, chumbo, cobre, n-alcanos e HPAs. Os moluscos da região estão contaminados por chumbo, cádmio e HPAs, não estando próprios para o consumo. No canal da Ilha de Maré e no continente, o cobre está afetando a produtividade pesqueira, certamente por descarga do Porto de Aratu. Diferentes pesticidas organoclorados foram encontrados ao longo de grande

parte da costa da BTS, porém ainda em níveis não preocupantes, embora os níveis de DDT venham aumentando desde 1995. No fundo da baía, ao norte, foram identificados chumbo, cobre, cromo e n-alcanos. Os estudos demonstram que as fontes de contaminação são múltiplas, apesar de haver indicações de que a indústria de petróleo seja a principal fonte de contaminação de n-alcanos e HPAs ao norte da BTS. Inclusive, essa empresa fez investimentos para a redução de seus efluentes nos últimos quatro anos, o que tem determinado melhorias na área de D. João em termos de HPAs e, possivelmente, de mercúrio. (TAVARES, 1997). Para essa autora, “medidas tem que ser tomadas quanto à interrupção das emissões químicas para a baía e quanto ao consumo de pescados contaminados” (*ibid.*, p. 157).

Assim, apesar do discurso do Governo do Estado de que um dos objetivos principais do Programa Bahia Azul era a despoluição da BTS, até o momento, não existem dados que evidenciem que esse objetivo tenha sido atingido. Os mecanismos definidos pelo Programa para a verificação do atendimento das metas de redução de cargas de lançamento na BTS foram insuficientes. Inclusive, esse fato fez a SEDUR, embora quase no final do Programa, contratar estudos complementares para tal fim. Cumpre perguntar os motivos que levaram a essa situação, uma vez que foram destinados ao CRA US\$ 6,8 milhões para que o mesmo realizasse as atividades de controle da poluição na BTS. Desses, apenas US\$ 3,9 milhões foram efetivamente gastos. Cumpre também perguntar os motivos que levaram a Unidade Executora do Programa (UEP) em não ter acompanhado devidamente as atividades do CRA com vistas ao cumprimento de suas metas no âmbito do Programa. Cumpre mais uma vez lembrar que, segundo o governo, a despoluição da BTS é a meta principal do Programa BTS.

Quanto a balneabilidade das praias, Pereira e outros (2000) revelaram que os problemas mais significativos localizam-se na região costeira de Salvador e na praia de São Francisco do Conde. Um prognóstico realizado por meio de simulações para o ano de 2006, desenvolvido pelo Consórcio Hydros CH2M Hill, no ano de 2001, revelou que

[...] a análise dos resultados do modelo deixa claro a necessidade do atendimento quase que integral da população com sistema de esgotamento sanitário ou mesmo soluções isoladas, conforme já vem sendo perseguido, para a despoluição total e efetiva das praias, principalmente naquelas com grande afluência de banhistas” (PEREIRA e outros, 2000, p. 9, grifo nosso).

Por outro lado, o estudo revelou que o lançamento dos esgotos captados pela Estação de Condicionamento Prévio do Rio Vermelho (ECP), via emissário submarino, aparentemente, não provoca problemas para a balneabilidade das praias da vertente oceânica de Salvador.

O consórcio citado também realizou uma simulação para avaliar o transporte de resíduos sólidos na BTS, o qual revelou que o problema do lixo acumulado nas praias da Ilha de Itaparica deve-se ao transporte de resíduos dos rios da Vertente Oceânica e da baía de Itapagipe, demonstrando a necessidade do Poder Público promover a melhoria da coleta e destino final dos resíduos sólidos.

O CRA vem realizando o monitoramento da qualidade da água das principais praias de Salvador. Dos trinta pontos de amostragem desse órgão para a verificação da balneabilidade das, dez estão situados na BTS e vinte na vertente oceânica. Durante os anos de 1994 a 2002, das praias monitoradas na BTS, apenas as de Santa Maria e Porto da Barra apresentaram condições próprias para o banho em mais de 60% das amostras coletadas. As praias da Penha, Roma, Canta Galo, Pedra Furada e Periperi foram as que apresentaram as piores condições de balneabilidade. Em vários anos analisados nenhuma amostra dessas praias estava própria para banho. As praias de São Tomé de Paripe e do Bogari apresentaram melhorias significativas na balneabilidade. Em 2002, cerca de 80% das amostras dessas praias estavam próprias para banho (Figura 70).

Nas praias da vertente oceânica, durante os anos estudados, as de Stela Mares, Placafor, Piatã e Farol da Barra apresentaram condições próprias para o banho em mais de 50%. As praias de Boca do Rio e Itapuã apresentaram as piores condições de balneabilidade, por outro lado, as do Rio Vermelho, Ondina, Pituba, Amaralina, Armação e Corsário, apresentaram melhorias significativas. Em 2002, cerca de 80% das amostras das praias do Rio Vermelho, Ondina, Pituba, Amaralina estavam próprias para banho e 60%, das de Armação e Corsário. Dos pontos monitorados na vertente oceânica, apenas a praia da Boca do Rio foi a que apresentou decréscimo de percentual de amostras próprias para banho (Figura 71 e 72).

Os resultados indicam que as intervenções do Programa Bahia Azul resultaram em melhorias na balneabilidade das praias monitoradas pelo CRA em Salvador, exceto as da Penha, Roma, Canta Galo, Pedra Furada, Periperi e Boca do Rio. Ou seja, dos trinta pontos monitorados seis não atendem aos padrões de balneabilidade, sendo que a maioria dessas praias estão situadas na Vertente da BTS, onde ainda persistem os problemas de disposição inadequada dos esgotos sanitários e ligações aos sistema de drenagem, quando este existe .

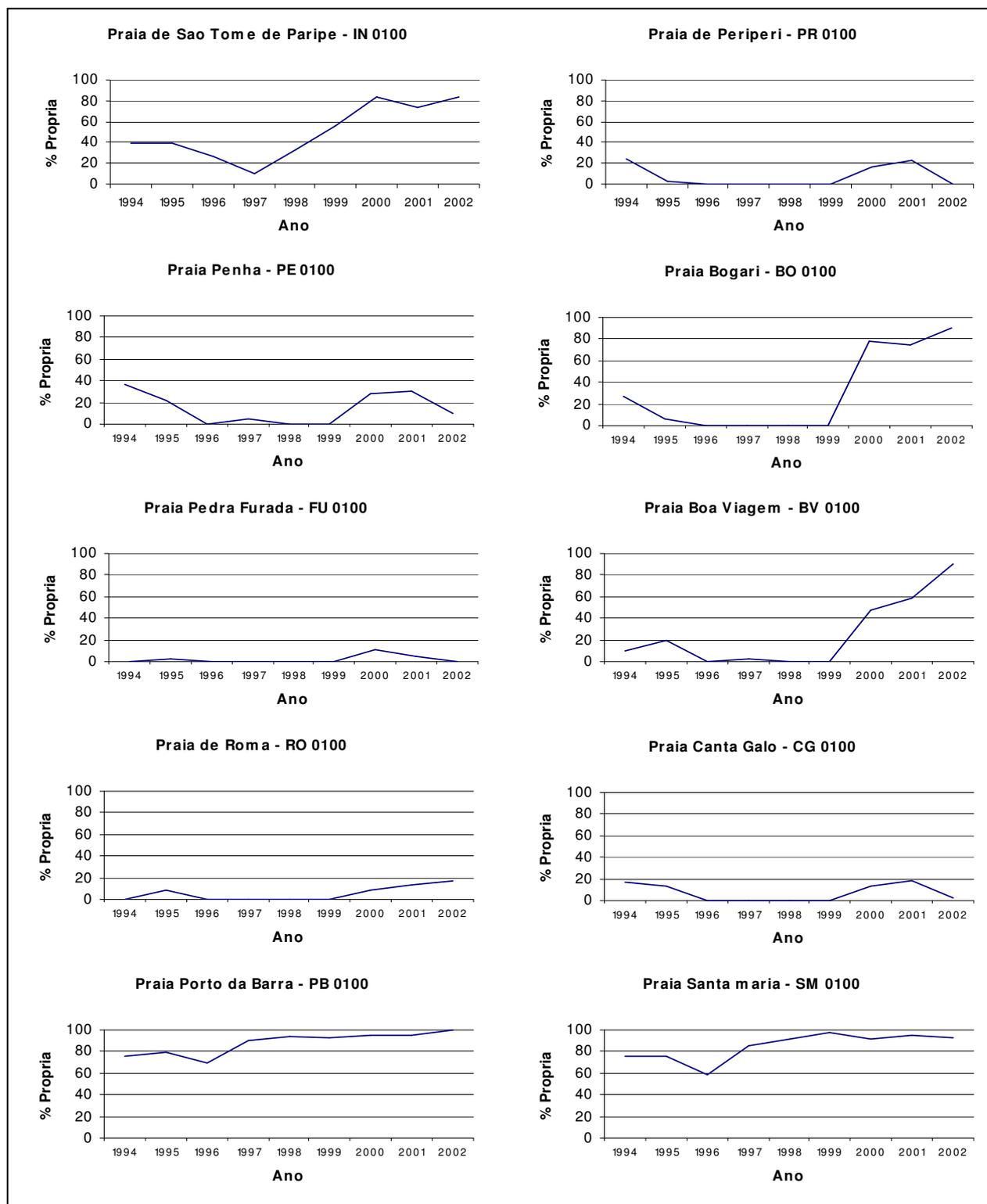
Embora as evidências dos problemas ambientais da BTS tenham sido colocadas há muito tempo, principalmente pelos pesquisadores da UFBA, em 1996, o então Secretário de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação, Roberto Moussallem, em entrevista ao Jornal da CETREL, registra um opinião divergente desse diagnóstico.

[...] Pelos levantamentos feitos por órgãos estaduais, como CRA e a EMBASA, e órgãos federais, como a Universidade Federal da Bahia e a Petrobrás, a questão da poluição ambiental da Baía de Todos os Santos estaria hoje, de forma geral, em níveis suportáveis, não se configurando ainda uma grave ameaça ao seu meio ambiente. A tendência, entretanto, seria de agravamento da situação se nenhuma medida fosse adotada. Apesar dessas informações aparentemente otimistas, o Governo da Bahia decidiu priorizar em seu programa de saneamento ambiental – o Bahia Azul, lançado oficialmente pelo governador Paulo Souto no dia 19 de abril passado (ANDRADE, 1996, p. 45).

Um ano depois, em 1997, após intensos questionamentos da sociedade civil sobre o Programa, Roberto Moussallem, afirma

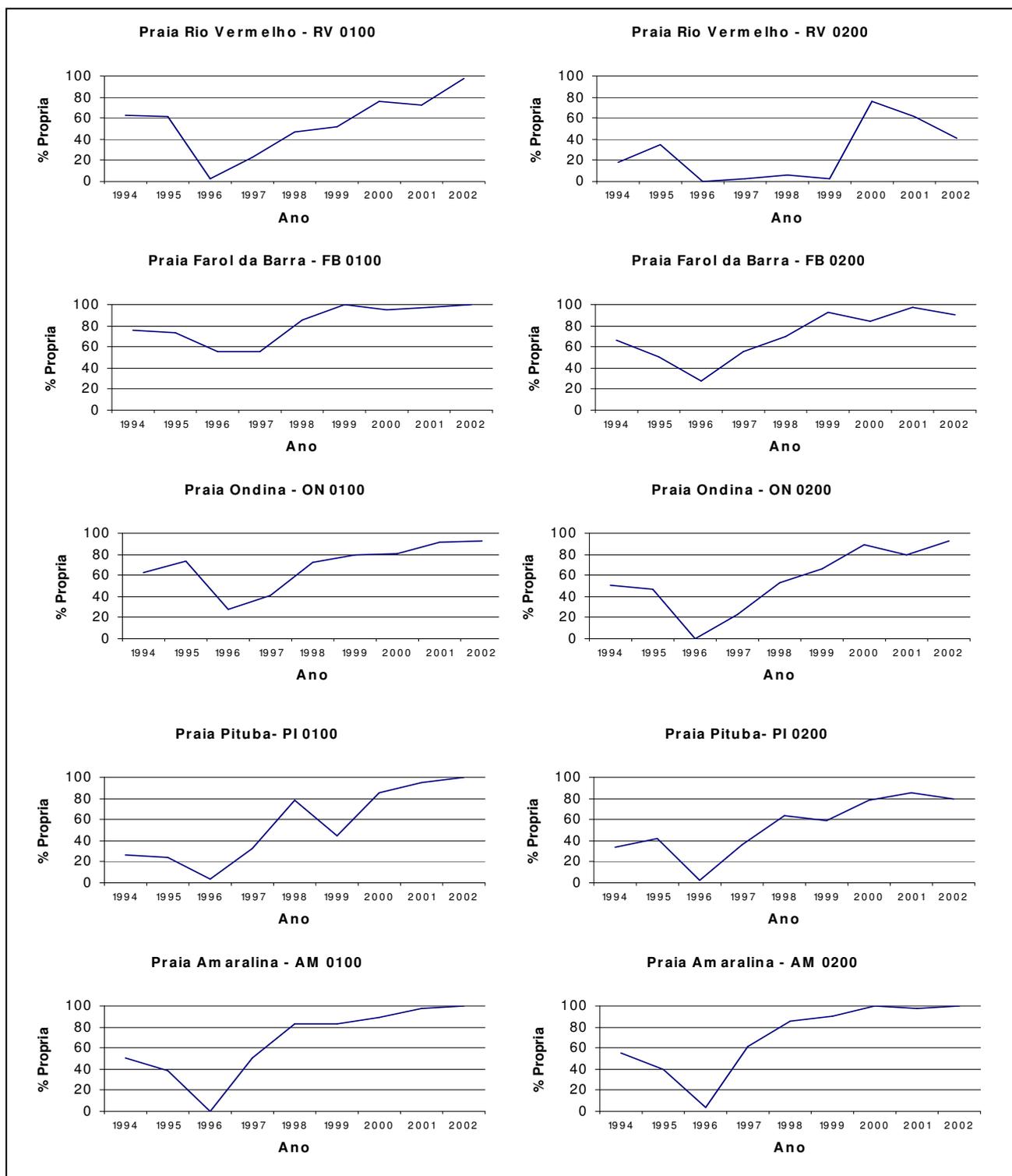
Após a conclusão do Bahia Azul, Salvador terá um dos melhores índices de cobertura em serviço de esgotamento sanitário do Brasil e a Baía de Todos os Santos estará preservada em relação ao lançamento de esgotos urbanos e industriais e de resíduos sólidos. As praias de Salvador estarão despoluídas e mais de dez outras cidades estarão contando com serviços eficientes de abastecimento de água, esgotamento sanitário e limpeza urbana. Isto significa um grande avanço no nível de qualidade e vida e na condição de saúde da população, além de desenvolver o desenvolvimento econômico de grande potencial turístico (ANDRADE, 1997, p. 12, grifo nosso).

Fica evidente, que diversos mecanismos de convencimento foram utilizados pelo Governo do Estado no sentido de justificar o Programa perante a sociedade, combater as opiniões divergentes dos movimentos sociais e assegurar o pleno desenvolvimento do mesmo, atendendo aos interesses do grupo governante, de fortes empreiteiras e de empresas privadas relacionadas ao “mercado da água”.



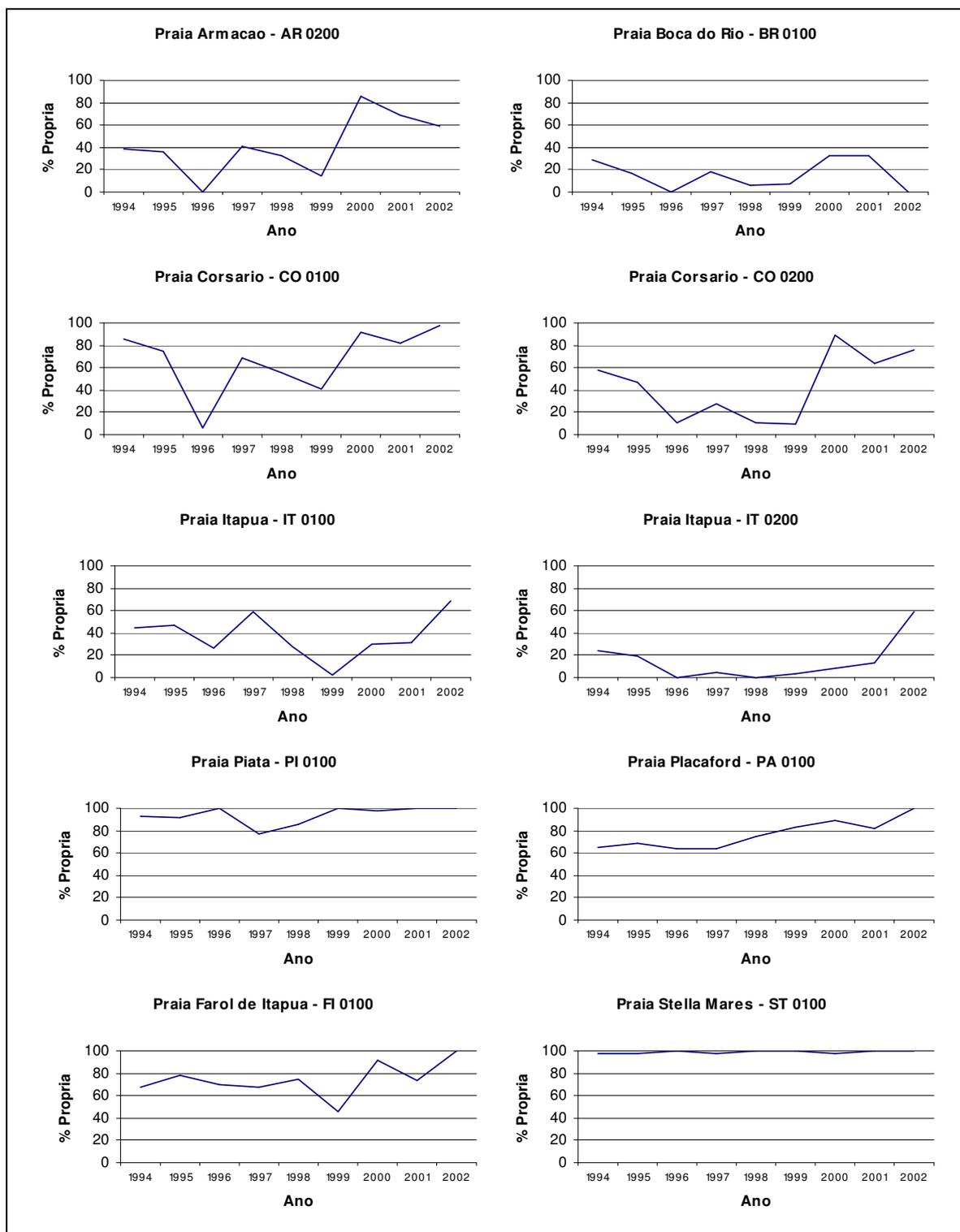
Fonte: CRA. 2003.

Figura 70 – Resumo da Condição de Balneabilidade das Praias da Cidade de Salvador (BTS). Salvador, 1994 a 2002.



Fonte CRA, 2003

Figura 71 – Resumo da Condição de Balneabilidade das Praias da Cidade de Salvador (Oceânicas). Salvador, 1994 a 2002.



Fonte: CRA, 2003

Figura 72 – Resumo da Condição de Balneabilidade das Praias da Cidade de Salvador (Oceânicas). Salvador, 1994 a 2002.

6.5 A VOZ DA POPULAÇÃO SOBRE O SANEAMENTO EM SALVADOR E O PROGRAMA BAHIA AZUL

6.5.1 A Opinião da População de Salvador sobre o Saneamento da Cidade

A pesquisa de opinião sobre as condições de saneamento em Salvador demonstrou que os níveis de satisfação com os serviços são baixos. Dos entrevistados, apenas 34% avaliaram como “bom” o serviço de abastecimento de água. Cerca de 17% atribuíram esse conceito ao esgotamento sanitário da cidade, enquanto que apenas 27% estão satisfeitos com o serviço de limpeza pública de Salvador. O maior nível de insatisfação foi registrado para as condições de drenagem das águas pluviais da cidade – apenas 10% dos entrevistados avaliaram este serviço como “bom”.

Dentre os entrevistados, os que tinham mais de 50 anos estavam mais insatisfeitos com os serviços de saneamento da cidade. Por outro lado, as mulheres mostraram-se mais insatisfeitas que os homens e, dentre os níveis de escolaridade dos entrevistados, os que tinham terceiro grau estavam mais insatisfeitos. Os moradores que vivem há mais de 10 anos em Salvador estavam mais satisfeitos com o saneamento da cidade.

Observando-se o Diagrama de *Pareto* (Figura 73) nota-se que os níveis de satisfação decrescem do serviço de abastecimento de água, para o de limpeza pública, deste para o de esgotamento sanitário e deste para o de drenagem das águas pluviais. Embora os níveis de insatisfação com as condições de saneamento da cidade sejam altos, 95% dos entrevistados disseram gostar de viver em Salvador.

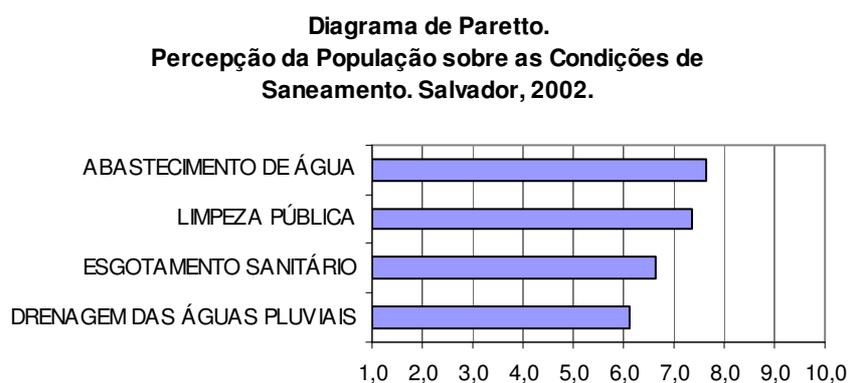


Figura 73

Quando os entrevistados avaliam as condições de saneamento de seus bairros os níveis de satisfação elevam-se um pouco; mantendo-se, no entanto, ainda baixo em relação ao desejado. Dentre os mais satisfeitos com o abastecimento de água do seu bairro estavam os moradores da Região Administrativa (RA) da Barra, Boca do Rio e Centro – áreas mais consolidadas da cidade. Nessas regiões, 85%, 83% e 88% dos entrevistados avaliaram, respectivamente, esse serviço como "bom". Dentre os mais insatisfeitos com os serviços estavam os moradores das RA de Cajazeiras e do Subúrbio, em sua maior parte, de baixa renda (Figura 74).

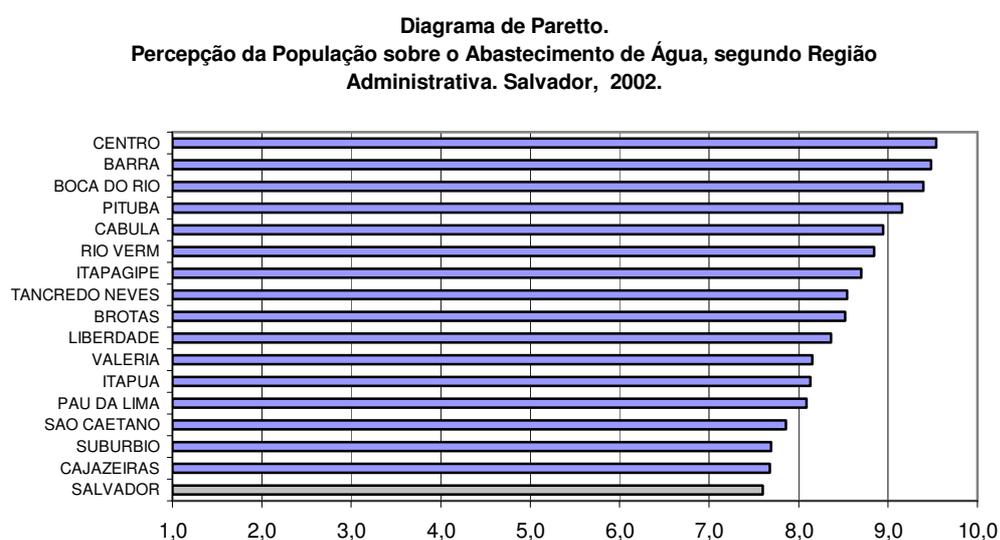


Figura 74

Os níveis de satisfação com os serviços de esgotamento sanitário dos bairros foram mais elevados entre os moradores das RA da Barra, Boca do Rio, Centro e Pituba. A média do indicador das opiniões dos moradores dessas regiões variou entre 9,0 a 9,2, enquanto que das outras variou de 7,0 a 7,7 (Figura 75).

Diagrama de Pareto.
Percepção dos Moradores sobre o Esgotamento Sanitário
segundo Região Administrativa. Salvador, 2002

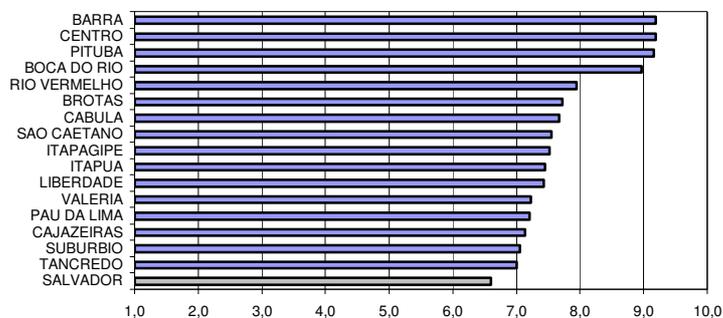


Figura 75

Segundo os entrevistados, os serviços de limpeza pública dos bairros não eram satisfatórios. Os mais satisfeitos com o mesmo residiam nas RA da Barra, Centro, Pituba e Valeria. Os maiores níveis de satisfação foram encontrados entre os moradores das RA do Centro e da Barra, onde, respectivamente, 64% e 59% dos entrevistados atribuíram conceito “bom” para esse serviço. Dentre os mais insatisfeitos estavam os moradores das regiões de Tancredo Neves, São Caetano, Cajazeiras, Subúrbio e Pau da Lima, todas de população de baixa renda (Figura 76).

Diagrama de Pareto.
Percepção dos Moradores sobre Limpeza Pública segundo Região
Administrativa. Salvador, 2002

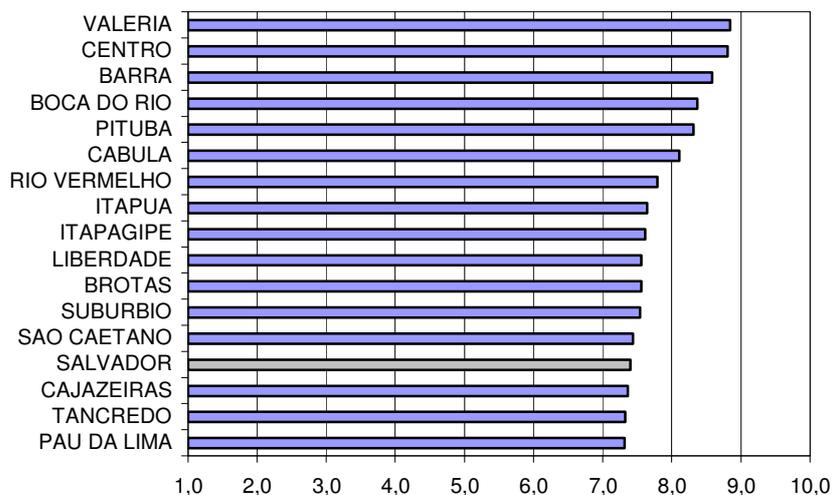


Figura 76

Os níveis de satisfação com os serviços de drenagem das águas pluviais foram baixos, tendo-se a maior média do indicador de opiniões nas RA da Barra (8,1) e Pituba (8,4), áreas consideradas nobres da cidade. Os moradores da RA de Itapagipe registraram o maior nível de insatisfação com este serviço (média do indicador de opinião 6,0 – Figura 77).

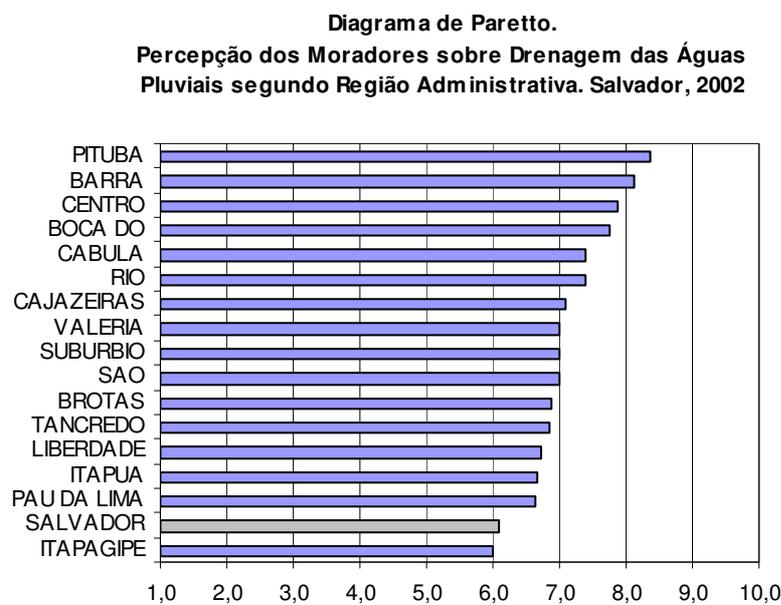


Figura 77

Apesar dos níveis de satisfação com os serviços de saneamento de seus bairros, 86% dos entrevistados disseram gostar de viver nos mesmos. As mulheres entrevistadas mostraram-se mais insatisfeitas com esses serviços nos seus bairros que os homens. Dentre os graus de escolaridade dos informantes, os de nível superior estavam mais insatisfeitos. Os níveis de insatisfação foram semelhantes entre as faixas etárias.

As opiniões sobre os benefícios do Programa Bahia Azul foram divididas. Cerca de 34% dos entrevistados consideraram que o Programa trouxe benefícios para o seu bairro, enquanto que 37% opinaram que não trouxe, sendo que 31% disseram desconhecer o Programa (Tabelas 62 e 63).

Tabela 62 - Percepção dos Moradores quanto ao Benefício do Programa Bahia Azul para seu Bairro, Segundo a Idade. Salvador, 2002.

Idade	Frequência								Total
	Trouxe		Não trouxe		Não conhece		Não respondeu		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
16 a 25 anos	137	32,5	155	36,8	114	27,1	15	3,6	421
26 a 50 anos	171	36,0	179	37,7	106	22,3	19	4,0	475
>50 anos	20	27,4	27	37,0	23	31,5	3	4,1	73
Total	328	33,8	361	37,3	243	25,1	37	3,8	969

Tabela 63 - Percepção dos Moradores quanto ao benefício do Programa Bahia Azul para seu bairro, Segundo a Escolaridade. Salvador, 2002.

Escolaridade	Frequência								Total
	Trouxe		Não trouxe		Não conhece		Não respondeu		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Até 2º grau incompleto	98	33,9	105	36,3	78	27,0	8	2,8	289
Do 2º ao 3º grau incompleto	181	33,8	204	38,1	128	23,9	22	4,1	535
Do 3º grau a Pós-graduação	49	33,8	52	35,9	37	25,5	7	4,8	145
Total	328	33,8	361	37,3	243	25,1	37	3,8	969

6.5.2 A Opinião da População das Micro-áreas Sobre o Saneamento em Salvador

6.5.2.1 Como Era Antes do Bahia Azul?

Era deficiente. Tinha alguns defeitos, alguns problemas que o esgoto descia a céu aberto e criava mosquito, rato. O pessoal lavava roupa e largava no meio da rua. O esgoto descia a céu aberto....
Entrevista nº 17, micro-área 330 - Camurujipe.

Segundo os moradores das micro-áreas pesquisadas, a situação do saneamento antes do Programa Bahia Azul era ruim. Para os mesmos, os serviços de saneamento eram precários ou inexistentes. A queixa mais comum era a existência de esgotos a céu aberto. Alguns entrevistados relacionaram a falta de “canalização” dos esgotos às más condições de vida da população.

Segundo os informantes, na maioria das micro-áreas, a ausência do esgotamento sanitário ocasionava transtornos extremos às populações; além das doenças, os moradores queixavam-se da proliferação demasiada de insetos e ratos e do mau cheiro.

Uma outra problemática revelada diz respeito à irregularidade do abastecimento de água: o “abastecimento de água funcionava de forma irregular. [...] Porque temos períodos em que falta água durante alguns dias, são dias alternados”⁶².

A falta de água era uma queixa comum em boa parte das áreas estudadas. Em muitas micro-áreas, os entrevistados afirmavam que vivenciavam períodos “intermináveis” de falta d’água. Muitas lideranças lembraram que passava dias e mais dias sem água e que, de vez em quando, o “governo” mandava um carro pipa para que os moradores enchessem seus reservatórios com baldes. Em muitos depoimentos ficou explícito que o abastecimento de água não só era irregular como também era feito com uma água de “mau gosto e suja”.

Era precário. Nós não tínhamos água, esgotamento. As donas de casa tinham que formar filas em fontes para carregar água, para lavar, cozinhar, para uso diário.

Entrevista nº 12, micro-área 1072 – Paripe.

Antes da implementação do Programa Bahia Azul, em muitas micro-áreas, os próprios moradores eram responsáveis pelo destino dos seus esgotos, tanto pela rede como pela ligação com a mesma: “A gente fazia o esgoto de dentro de casa para rua, que tinha um tubo grande, ia cair lá embaixo na barragem do Cobre. Cada um fazia o seu e acabou!”⁶³.

Assim, antes do Programa Bahia Azul os entrevistados atribuíam a precariedade das condições de saneamento à falta de redes de esgotos; aos constantes entupimentos das redes existentes e à irregularidade no fornecimento de água por parte da EMBASA. A problemática do saneamento era tão ampla e constante que parte da população considerava esta realidade como dada, sem perspectivas de melhorias. A precariedade era, assim, incorporada ao cotidiano da população. No entanto, esse cotidiano, fazia uma outra parte da população estabelecer estratégias de enfrentamento dessa realidade, passando, por exemplo, a executar e manter as redes de esgoto em regime de mutirão. Outros moradores se “acostumaram” aos horários em que a água “chegava” e “chega”, acordando muitas vezes durante a madrugada para “encher os tonéis” para não ficar sem água o dia todo.

6.5.2.2 Como Ficou com o Bahia Azul?

Agora eu creio que está a mesma coisa. A falta de água está constante. Temos que pegar água em ruas vizinhas porque nem todos os moradores têm água.

Entrevista nº 12, micro-área 1072 – Paripe.

⁶² Entrevista nº 3, micro-área 1025 - Periperi

⁶³ Entrevista nº 13, micro-área 191 - Cobre.

Agora melhorou. Melhorou, não vou dizer que melhorou 100%, entendeu? Mas, melhorou 70% porque existe as dificuldades ainda, porque o Bahia Azul não fez os serviços como era para ser feito. Certo! Serviço de primeira mão...

Entrevista nº 17, micro-área 330 - Camaragipe.

Em muitos depoimentos observa-se uma tendência de achar que nada mudou ou que ocorreram mudanças, mas passaram a ocorrer outros tipos de problemas. Para a maior parte dos entrevistados, a problemática existente antes da implementação do Programa Bahia Azul ainda se faz presente, como por exemplo: o abastecimento irregular e problemas de entupimento com a nova rede esgoto feita pelo Programa.

Se, por um lado algumas declarações afirmem que ocorreram mudanças, como, por exemplo, as ocorridas nas localidades em que o esgoto corria a céu aberto e que passaram a contar com rede de esgoto, por outro sinalizam de que, com as “canalizações”, muitos problemas surgiram, dentre eles os entupimentos constantes e a demora por parte da EMBASA na solução dos problemas:

Agora melhorou. Melhorou, não vou dizer que melhorou 100%, entendeu? Mas, melhorou 70% porque existe as dificuldades (sic) ainda, porque o Bahia Azul não fez os serviços como era para ser feito (sic). Certo! Serviço de primeira mão! Fez o serviço por firmas terceirizadas, que os caras chegam aí fazem como quer (sic), botam como quer. Fizeram a rede do esgoto, agora, hoje, entope, e eles não vêm consertar. A gente liga para o Bahia Azul e é difícil eles virem e quem tem que desentupir o esgoto somos nós mesmos, os moradores, entendeu? Eu por sinal mesmo tenho aqui na rua, estou até empurrando esse aí ó... o esgoto entupiu duas vezes, a gente que desentupiu. Agora a caixa está quebrada, a gente não tem outra caixa no local. Liga para o Bahia Azul, o Bahia Azul não vem resolver. Entendeu? Nem atende ao chamado. Então, tem esse problema. Por um lado, e do outro lado, ainda continua o mesmo problema; mas não como era antes. Mas, continua o mesmo problema: quando entope, a merda desse aí, ladeira abaixo aí e, quando chama o Bahia Azul, o Bahia Azul não vem.

Entrevista nº 17, micro-Área 330 - Camurujipe.

Assim, a percepção é que, de certo modo, houve melhorias. Apesar disso, o que se traduz como melhorias, em muitos casos, quer dizer a minimização das más condições.

Agora não está totalmente bom. Melhorou 30%. Por que? Porque o Bahia Azul fez o Cacao 1. O que é que acontece: no Cacao 1, eles não implantaram o Bahia Azul total; [o esgoto] cai todo na rede da CBTU, na linha férrea e, por isso, tudo entope;. Eles botaram um tubo muito pequeno para dentro das casas. Aí, quando chove, alaga tudo. Não melhorou como a gente esperava, né! Não melhorou de maneira nenhuma, pelo menos nessa área nossa aqui não melhorou.

Entrevista nº 21, micro-área 205 - Lobato.

Algumas declarações vieram no sentido de afirmar que houve mudanças, mas que os resultados poderiam ser mais positivos e benéficos, envolvendo outras necessidades da população.

Bom, a realidade de vida melhorou, porque, a qualidade de vida melhorou. Por que vivemos agora com urbanização e saneamento básico. Porém, ainda existe problemas que nossa comunidade estamos (sic) brigando para buscar novas melhorias para dentro do nosso bairro.

Entrevista nº 25, micro-área 672 - Mangabeira.

Alguns entrevistados relataram que com a chegada das obras do Programa Bahia Azul, outros serviços foram implantados como os de drenagem das águas pluviais⁶⁴.

O transtorno causado pela obra foi um dos pontos mais abordados pelos entrevistados. Para muitos deles, as obras não agradaram pelos seus transtornos e má qualidade da execução.

Pode existir aspecto positivo, mas, por enquanto, nós não estamos observando isto. Até agora, só tem causado problema. Pode ser que, posteriormente, venha a mostrar alguma coisa. Mas, até agora, nada de positivo com o Bahia Azul. Tem trazido muitos problemas para comunidade; eles abrem valas, fazem tubulações, fazem caixa, isso e aquilo, [...] prejudicando a via de acesso do público; tudo isso vem causando tormento. É entulho, é esgoto aberto, é tudo isso que tem acontecido depois desse trabalho do Bahia Azul. Só tem causado mal estar para a população deste bairro.

Entrevista nº 8, micro-área330 - Camurujipe.

Por outro lado, outros afirmam: “ruim com ele, pior sem ele”. Em alguns relatos são registradas opiniões de que os benefícios trazidos pelo Programa poderiam ter abrangência maior, tanto em nível quantitativo como qualitativo.

A situação melhorou, nós não podemos deixar de dizer que houve uma sensível melhora. Porém, ainda existe um percentual de 40 a 45% da comunidade que está ainda com as redes antigas, redes pequenas, mal distribuídas, sem planejamento e que requer do Poder Público um devido atendimento, até para que possa beneficiar os que já têm a rede oficializada Por que acabam sendo vítimas dessa linha intermediária que existe e que está trazendo prejuízo.

Entrevista nº 11, micro-área 1072 - Paripe.

6.5.2.3 Aspectos Positivos e Negativos do Programa Bahia Azul

Um dos pontos positivos mais enfatizados por parte dos entrevistados foi uma certa melhoria na qualidade de vida da população. Pelos depoimentos, pôde-se perceber que a referência de melhoria se dava na comparação com a situação anterior, que era precária.

⁶⁴ Em algumas localidades foi necessário realizar obras de drenagem para que fosse possível implantar a rede de esgoto. Porém, este tipo de ação só ocorreu em áreas onde existiam graves problemas de macro-drenagem.

A “canalização” dos esgotos foi considerada o maior ponto positivo do Programa Bahia Azul. Um outro ponto positivo apontado foi a melhoria na intermitência do fornecimento de água: “a água passou a faltar menos”.

Quanto aos aspectos negativos, os mais apontados foram a má qualidade das obras e os problemas de manutenção das mesmas. Em relação à qualidade das obras, as queixas mais comuns são: a não continuidade dos trabalhos e a má qualidade dos materiais de construção utilizados. Com relação a manutenção, muitos se queixaram dos constantes entupimentos das redes de esgoto, que segundo eles é de “pequeno porte”, “de 100”.

[...] positivo que eu acho é que melhorou por que pelo menos não tem mais esgoto correndo a céu aberto; e negativo, é que eu acho que eles fizeram errado (sic); eles botaram muitos tubos pequenos, para tanta casa aí, tanto morro, tanta coisa aí [...] Então, tudo tem que entupir. Não fizeram um trabalho correto.

Entrevista nº 21, micro-área 205 - Lobato.

Para os entrevistados, a causa maior da má qualidade da obra foi a falta de fiscalização por parte do Governo do Estado. Um dos aspectos negativos mais enfatizado é que, de um modo geral, as “coisas foram feitas à toa” por parte das empreiteiras contratadas.

Alguns apontaram como pontos negativos do Programa, não só os transtornos trazidos pela obra, como também a falta de interação entre as “comunidades” onde as obras estavam sendo realizadas e o “Governo”.

Primeiro, os aspectos positivos. Realmente, o Programa é um Programa de saneamento básico e, o aspecto negativo, é que, o Programa é um Programa, na nossa opinião, que não discutiu com a comunidade [...], custos, taxas de esgoto, organização da sociedade. O Programa, na nossa opinião, foi [...] direto, sem conversar com as pessoas. [...] Como é um Programa que vai atingir diretamente as comunidades, devia ser [...] realmente levantado para as comunidades. Deveria ser discutido nas comunidades. Minha opinião, em cima disso, é justamente esta. [...] Inclusive, a nossa associação, em conjunto com outras associações daqui de nossa região, discutimos (sic) o Programa Bahia Azul antes dele ser implantado, trouxemos até pessoas que são peritas neste assunto.

Entrevista nº 7, micro-área 204 - Calafate.

A falta de comunicação foi um dos pontos também enfatizado. O fato de não haver comunicação entre o “Programa” e as “comunidades” ocasionou transtornos, segundo os informantes, incalculáveis para muitas pessoas que não foram comunicadas que seriam atingidas pelas obras e, nem mesmo, de que as mesmas iriam acontecer. Simplesmente, as empresas chegaram e “meteram a mão”.

Bom. Poderia ter sido feito um serviço mais organizado, mais fiscalizado. Não tem com quem se entender. É um serviço que está alheio ao sentimento da população, que não tem conhecimento de nada, não tem informação de nada, absolutamente de nada! E isto é uma coisa que não deveria acontecer. Até hoje, só se conhece [...] aquelas pessoas que fazem a empreitada da obra e que estão trabalhando [...] e dão as informações que eles querem dar. Quando se procura, eles dão o telefone. - que a

gente ligue para lá, que eles mandam ‘não sei quem’. Só que não aparece ninguém e a gente fica sendo atormentado aqui com todo esse trabalho.

Entrevista nº 8, micro-área330 – Camurujipe.

Outro aspecto negativo indicado foi o alcance do Programa nas localidades. Em muitas entrevistas pode-se constatar de que as obras não atingiam os “bairros” por inteiro. Por outro lado, em muitas localidades, o mesmo serviço era executado mais de uma vez, fato atribuído a negligência na condução das obras, o que levava à execução inadequada do serviço.

Outro aspecto bastante referido foi o estado em que as ruas foram deixadas após a execução do Programa. Muitos entrevistados afirmaram que as ruas e calçadas ficaram danificadas com as obras do Programa Bahia Azul. No entanto, segundo eles, o Programa não promoveu a recuperação dos pavimentos e, pelo contrário, deixou muitas localidades pior do que estavam antes das obras.

[...] quando acontece um conserto, nem sempre vem [a EMBASA] de imediato fazer aquele serviço total (sic). Às vezes abrem o buraco e demoram para fazer a reposição total do asfalto. Agora mesmo, estamos com um buraco aberto ali, já há quase um mês, precisando que venha se fazer [...] o trabalho e, [...] quando [a EMBASA] voltar para colocar o asfalto, vai ter que fazer o trabalho todo de novo, porque os carros pesados descem toda hora, o barro vai descendo e isso vai tornar a quebrar a manilha, arriscado até ter um acidente. Isso tudo, por que eles não vêm de imediato completar o serviço.

Entrevista nº 5, micro-área 330 - Camurujipe.

A implantação foi desastrosa. Ruas esburacadas; até hoje se encontram [restos de] materiais [da obra] pelo meio da pista. Não foi como deveria ter sido. Não foi organizada.

Entrevista nº6, micro-área.330 - Camurujipe.

6.5.2.4 O que Poderia Ter Sido Feito?

A declaração mais comum por parte das lideranças e dos dirigentes comunitários quanto ao que poderia ter sido feito em relação a ação do Programa, foi a expectativa de uma ação mais transformadora da realidade de suas localidades. Para muitos, o dinheiro do Programa foi gasto “em vão ou não foi bem gasto”.

Apesar da maioria considerar que o Programa Bahia Azul visou melhorar as condições de vida da população, muitos observaram que o real objetivo do Programa ficou muito longe de ser realizado. Alguns afirmaram que: “o discurso é um e a prática é outra”.

Para a maioria dos entrevistados, o que poderia ter sido feito era uma melhor coordenação, fiscalização e acompanhamento do Programa.

Eu acho que a Bahia Azul tinha que ter feito um projeto melhor (sic). Certo? E outra coisa também: esses tubos que eles botaram [de 100mm] não vai agüentar (sic); tinha que botar era tubo de 150. [...] É um tubo muito fino, qualquer coisinha estão entupindo (sic). Tem lugar que eles colocaram os tubos e não deram uma

caída certa. Uns tubos que entopem, certo? Eu acho que eles deveriam ter mudado o tubo, né. [Deveriam] ter feito um projeto melhor. Certo? Usado um material melhor do que o material que eles usaram. Certo? [...] aqui mesmo, parece que foi feito às pressas, para entregar, assim, logo, a obra. [...] O governo, deveria, antes de selecionar essas empresas terceirizadas, estudar mais. [...] Eles deveriam exigir da empresa um serviço melhor. Mas, não tem nem fiscalização. Eles fazem, largam aí [...], chegam, quebram a passagem dos outros [...] Tem muitos que até chegam para conversar, pedem, entendeu? Mas, muitos chegam, quebram e quando a gente chega da rua - se a gente não estiver em casa -, eles não procuram saber se pode quebrar ou não. Quebram, quando a gente chega em casa encontra tudo quebrado. Quando eles fazem, eles fazem do jeito que eles querem, e aí por diante. (grifo nosso).

Entrevista nº 16, micro-área 330 - Camurujipe.

Segundo alguns entrevistados, a interlocução e interação entre os representantes das “comunidades” e do “Programa Bahia Azul” poderia ter sido melhor. Alguns deles, observam que as “comunidades” não foram ouvidas, nem puderam “palpitar” e auxiliar no desenvolvimento do Programa.

O que poderia ter sido feito é uma articulação melhor; ouvir mais as lideranças comunitárias, que é (sic) as pessoas que têm o conteúdo, todo fundamento, positivo, negativo, da comunidade.

Entrevista nº 26, micro-área 672 - Mangabeira.

Uma outra questão apontada refere-se à falta de reuniões com as comunidades no intuito de esclarecer e discutir o Programa. Alguns entrevistados observaram que faltou diálogo entre o “Programa” e as “localidades” onde o mesmo estava sendo implantado: “Eu acho que o Bahia Azul deveria estar mais próximo de nós”⁶⁵. Para um dos entrevistados,

[...] o mais fundamental que faltou no Bahia Azul, foi uma relação entre comunidade - Bahia Azul, dentro do aspecto do conhecimento técnico. Apesar de que nós não sermos técnicos (sic), não termos um engajamento profundo no processo [...] Mas, convivemos, somos usuários e passamos até a vir a conhecer (sic) de uma forma superficial [...] Temos alguma noção quando se trata do sistema. [...] Era necessário possibilitar o acesso às comunidades, com assistentes sociais e os próprios líderes comunitários, de modo a instrumentalizar a comunidade de qual o efeito, qual o resultado e como esse resultado deveria ser conseguido [...]. Eu acho que faltou mais conhecimento para os usuários com relação às questões técnicas do projeto, exatamente para que eles pudessem entender que não é um projeto de impacto imediato. É um projeto [...] que vai requerer tempo [...] Essas mudanças só vão ser possíveis de acontecer se o próprio usuário estiver participando desse processo, sabendo usar bem a rede, sabendo manter resíduos fora, não provocando entupimento através de sólidos. [...] Diversos pontos de vista que poderiam ser esclarecidos.

Entrevista nº 11, Micro-área 1072 - Paripe.

6.5.2.5 Participação da Comunidade no Bahia Azul

Enquanto a proposta de implantação das obras de esgotamento sanitário foi conduzida pelo discurso da participação, esta ficou, na visão dos entrevistados, no discurso.

⁶⁵ Entrevista nº 16, micro-área 1072 - Paripe.

Houve reunião com a comunidade. Mas, depois que eles começaram a implantar o projeto [...] daí houve aquela distancia da comunidade com o Programa. Tanto que, quando se faz o contato diretamente com os responsáveis, a gente não tem uma resposta concreta do que está se fazendo, quando vai terminar, o que vai acontecer. No caso da comunidade onde está se implantando: é obra prevista para quando? A gente não tem esses dados. Então, isso tudo dificulta. E aí quando a gente liga, geralmente um setor passa para outro: ‘liga pra tal setor’, ‘vai em tal lugar’. A gente fica, na realidade, sem saber. [...] comunidade e o Bahia Azul estão distanciados.

Entrevista nº 10, micro-área1025 - Periperi.

[...] Esse projeto, Programa Bahia Azul, ele veio de cima para baixo. Não foi discutido com a comunidade. Na verdade, só houve uma reunião. Foi quando surgiu a idéia, quando as empresas já estavam dentro da comunidade, fazendo o serviço [...] Só tivemos uma reunião que foi com o técnico da empresa que prestou serviço. Por que, na verdade, é [uma] empresa terceirizada, [...] que fez a reunião com a comunidade e, no entanto, pouco foi discutido conosco.

Entrevista nº 24, micro-área 672 - Mangabeira.

Os relatos evidenciam que, na maioria dos casos, quando as pessoas menos esperavam, as empreiteiras já estavam em suas portas, quebrando o pavimento para dar início às obras, sem que houvesse qualquer consulta, sem preocupações com os possíveis danos e transtornos que poderiam causar.

Segundo alguns entrevistados, de um modo geral, as comunidades não tiveram participação no desenvolvimento do Programa. Não foram sequer escutadas: “*elas não queriam nem ouvir as lideranças e ouvir a comunidade, que é povão*”⁶⁶.

Outra questão apontada diz respeito à expectativa de que as lideranças e dirigentes comunitários assumissem a atribuição de mobilizar a população. Muitos deles receberam correspondências com comunicados sobre a implantação do Programa e a realização de reuniões.No entanto, alguns deles não concordavam que essa fosse uma atribuição deles.

Acho que devia chegar cartas à população, comunicando, avisando [...] Tal dia vai ter reunião que vai falar sobre o Bahia Azul. Isso não houve.

Entrevista nº 15, micro-área191- Cobre.

Nas localidades onde ocorreram reuniões, os depoimentos evidenciam que muito do dito e acertado não era cumprido: “Eu acho que a diferença que aconteceu é entre o que se informou e o que se praticou”⁶⁷.

Um ponto que evidencia, tanto as dificuldades de comunicação entre a “comunidade” e os executores do Programa Bahia Azul, como a forma com que as obras foram conduzidas, diz respeito ao desconhecimento, da maioria dos entrevistados, sobre o esquema operacional

⁶⁶ Entrevista nº 26, micro-área 672 - Mangabeira.

⁶⁷ Entrevista nº3, micro-área 1025 - Periperi.

do sistema condominial de esgotos. Esse sistema tem como pressuposto básico, para sua implantação, a participação da população desde a concepção, passando pela execução e operação do sistema. O síndico de cada quadra que forma um condomínio é a figura responsável pela manutenção do sistema – caso a população decida por isso.⁶⁸

Eu até ignoro essa pergunta sua para mim. Por que eu nem sabia disso. Estou sabendo agora. Por que, para mim, o que nós vimos aqui foi as pessoas chegar; todo mundo era responsável pela obra. Era o síndico, né? (sic) Até ignoro essa pergunta.

Entrevista nº 26, micro-área 672 – Mangabeira.

Não, não sabia. Essa questão de síndico para mim é novidade.

Entrevista nº 20, micro-área .243 - Tripas.

Agora que eu estou sabendo porque vocês estão me dizendo; para mim isso é novidade.

Entrevista nº 25, micro-área .672 – Mangabeira.

Não. Não Conheço.

Entrevista nº 4, micro-área 1025 – Periperi.

[...] é como eu disse anteriormente: a sociedade não tomou conhecimento desses aspectos, de maneira que eu não posso nem responder.

Entrevista nº 19, micro-área 243 – Tripas.

Não. Isso aqui não existiu. Eu estou sabendo agora por que você está fazendo a pergunta [...] mas, aqui, ninguém nunca foi informado disso, nem houve conversa de síndico, nem houve eleição de síndico e ninguém sabe disso.

Entrevista nº 8, micro-área 330 - Camaragipe.

Sei! Teve eleição. Como eu sei quem foi eleita, D. Ivone, também na quadra onde eu moro. Nas outras quadras eu não posso dizer quem é o síndico. Mas, teve sim,. Teve eleição do síndico. Eles reuniram, fizeram um cartaz grande explicando como ia ser o projeto da quadra depois da ligação, como ia ficar a quadra, deu nome à quadra, a rua, nome, número e eleger o síndico daquela quadra. Foi um processo democrático. Teve votação.

Entrevista nº 14, micro-área 191 - Cobre.

[...] nós ficamos surpresos quando o Bahia Azul chegou aqui com esse Programa dizendo que cada quadra tinha um síndico e, a gente não sabia. Só sabia superficialmente. Mas, não foi discutido isso. Nós não conhecemos o síndico. Os síndicos que ele [o Bahia Azul] disse que cada quadra tem foi eleito por ele mesmo. Ele que escolhe uma pessoa, dizendo que essa pessoa é síndico, mas não passa por um processo democrático de eleição, de discussão com a comunidade.

Entrevista nº7, micro-área 204 - Calafate.

⁶⁸ Caso a população não queira manter a rede condominial, a operadora faz a manutenção e cobra uma taxa de esgoto maior por isso.

A falta de um elo de ligação entre comunidade e Poder Público contribuiu para as dificuldades de implantação de um Programa do porte do Bahia Azul.

As dificuldades [...] falta de um elo da empresa, da construtora que está fazendo esse trabalho dentro da nossa comunidade. A maioria das empresas, elas (sic) não estão aceitando que a comunidade, que as associações, façam as reivindicações, sua reclamação, principalmente aquelas associações que não estão coligadas com o representante político. Entrevista nº9, micro-área 1072 - Paripe.

Apesar das observações dos entrevistados, em 1997, o Secretário de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação, em declaração ao Jornal do CERA/BA, faz a seguinte observação:

Na execução das redes coletoras condominiais e ramais prediais são realizadas reuniões rotineiras com a população, onde estão sendo implantadas as obras, principalmente com os condomínios formados. Para se ter uma idéia da participação comunitária, até o presente foram formados 950 condomínios, podendo-se assegurar que já foram realizadas cerca de 2000 reuniões com as comunidades ao longo de 24 meses de implantação das obras (ANDRADE, p. 12, 1997, grifo nosso).

Embora o Secretário realize esse “discurso”, as evidências da debilidade dos processos participativos do Programa Bahia Azul são fortes. Inclusive, em trabalho recente, desenvolvido por Oliveira (2004), essa questão foi amplamente discutida. Além da prática política e da ideologia dos integrantes do governo estadual não estarem, verdadeiramente, vinculados à participação ativa e crítica da população e da sociedade civil organizada, existem resistências tanto no âmbito da cultura dos técnicos das instituições governamentais, como das empreiteiras que, por décadas, executam obras alheias à população. Por outro lado, o porte do empreendimento, o cronograma muito apertado para o desenvolvimento de uma obra complexa como o sistema condominial em áreas periféricas e, ainda, a própria desmobilização da população e a crise de lideranças, são fatores que também colaboram para a fragilidade da participação.

6.5.2.6 Qualidade das Obras do Programa Bahia Azul

Várias críticas foram atribuídas à qualidade das obras do Programa Bahia Azul. Dentre essas, pode-se citar: a não conclusão de obras; obras de má qualidade; demora demasiada na execução e entrega dos serviços; uso de materiais de qualidade inferior; obras que necessitaram ser refeitas várias vezes; falta de fiscalização; roubo e desleixo com os materiais por parte das empreiteiras etc.

[...] a qualidade das obras, como eu já falei, não é muito boa. [...] poderia ser melhor, [...] essas empresas rapaz..., tem que ser mais selecionadas Tem que está mais atento, por que esses caras, rapaz, botam o material ruim, fazem um serviço mal feito. Certo? E aí, ... depois quem paga por isso são os moradores [...] quando a gente vê, dá um problema na rede de esgoto, tem que desentupir. A gente vê os problemas por que esse cimento que eles deram esborracha todo, entendeu? Achata tudo [...] se o saco de cimento é para fazer um serviço, eles não fazem com um

saco; eles fazem com meio saco e meio saco eles levam para eles. Isso aí ninguém é cego, não, entendeu? [...] se o cara tem dez sacos para trabalhar num dia, ele trabalha com cinco e cinco ele leva. Então, esses dez que era para ele fazer o serviço bem feito, o serviço não sai bem feito, sai mal feito (sic). A massa sai rala; com a chuva, com o tempo, aquele cimento que eles deram, ralo, forma buraco, entendeu? [...] É bem difícil eles virem consertar, quem tem que consertar são os próprios moradores (sic). Então, a qualidade do serviço do Bahia Azul, meu amigo, pode ter outros lugares aí que saiu bem feito, mas, aqui, o serviço saiu uma porcaria. Você pode mandar o fiscal vim aqui olhar o serviço, como é que está aqui: [...] O cimento que eles deram está todo rachado; aprofundando. Já tem várias caixas que entupiu aí (sic), que estão abertas por falta de cola. A gente ligou? Eles têm que vir para solucionar o problema.

Entrevista nº17, micro-área.330 - Camurujipe.

A demora na conclusão dos serviços é uma outra queixa com relação às obras.

[...] por que nos lugares que eu passo, que vejo o povo trabalhando, ele [o Programa Bahia Azul] nunca termina a obra. Vem hoje, abre valeta lá, deixa lá aberto, leva dias pra voltar. Quando volta faz um serviço mal feito. Ao invés de melhorar, piora. Eu acho a qualidade precária”.

Entrevista nº 15, micro-área 191 - Cobre.

[...] e, eles cavam a rua para fazer a canalização e depois deixam lá aberto por mais de um mês, dois, três meses. Isso na época de chuva trás muitos danos à comunidade, por que aquilo fica descendo... E aí, fica invadindo as casas e, quando as pessoas vão reclamar, eles dizem que é o empreiteiro e nunca resolvem nada. No lugar que tem asfalto eles quebram o asfalto e não repõem. No lugar que é cimentado também quebram e não repõem. Então, realmente, fica muito a desejar nesta parte de execução de obras.

Entrevista nº 7, micro-área. 204 - Calafate.

6.5.2.7 Conclusão

A pesquisa de opinião realizada em Salvador revelou uma baixa satisfação das pessoas entrevistadas com os serviços de saneamento da cidade, principalmente, quanto à drenagem das águas pluviais.

As opiniões sobre os benefícios do Programa Bahia Azul foram divididas. Cerca de 37% dos entrevistados têm a opinião de que o Programa não trouxe benefícios para o seu bairro.

Embora a maioria dos informantes-chaves, moradores das micro-áreas de estudo, tenha considerado que ocorreram melhorias em suas localidades, principalmente quanto ao esgotamento sanitário, estes informantes observaram que as melhorias poderiam ter sido mais amplas e que novos problemas passaram a ocorrer devido à falta de manutenção das redes de esgoto implantadas e a má qualidade da obra.

Os depoimentos dos informantes revelaram que não houve a participação ativa da comunidade no processo de implementação das obras do Programa Bahia Azul em suas

localidades, o que gerou descontentamento e desconhecimento quanto aos objetivos das intervenções, os papéis de cada um no processo: comunidade e Poder Público.

Embora o gerenciamento de uma obra do porte da implementada pelo Programa Bahia Azul, em uma cidade como Salvador, seja complexo, não só pelo volume, mas também pela tipologia da ocupação da cidade, os depoimentos revelaram que a falta de maior rigor na fiscalização das obras, a tercerização e até quarterização da mesma e a falta da participação ativa da comunidade, comprometeram, sobremaneira, a qualidade das obras, influenciando na eficácia do Programa.

6.6 PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL NO PROGRAMA BAHIA AZUL

6.6.1 Considerações Iniciais

A gestão dos serviços de saneamento na cidade do Salvador tem sido marcada por uma conduta técnico-burocrata, centralizada no poder governamental, onde a relação entre Poder Público e população se dá na base do velho e conhecido clientelismo. Os processos de decisão ocorrem segundo interesses dos governantes e das forças que os apóiam, dentre eles políticos e setores da iniciativa privada, este, principalmente, os relacionados às incorporações imobiliárias.

A sociedade civil organizada tem sido alijada dos processos de decisão e tem, ao longo do tempo, reivindicado mais democracia e participação junto à Prefeitura Municipal, ao Governo do Estado e a EMBASA.

Aqui, a participação e o controle social da gestão dos serviços de saneamento será avaliada pela experiência do processo de implementação do Programa Bahia Azul.

6.6.2 A Experiência da Participação e Controle Social no Programa Bahia Azul

As Instituições Financeiras Internacionais, cedendo, estrategicamente, às pressões da sociedade civil internacional e de alguns países credores quanto à necessidade de participação nos processos de implementação dos projetos financiados pelas mesmas, têm incorporado mecanismos de participação. Recentemente, o Banco Mundial instituiu o Painel de Inspeção, espaço destinado ao questionamento da sociedade civil organizada sobre os projetos financiados por esta instituição financeira. Na última década, esse Banco tem ampliado o seu discurso de participação embora as análises feitas até aqui revelem um grande distanciamento entre o discurso e a prática, inclusive, nas experiências do Painel citado (BARROS, 2001; FOX, 2001). Alguns autores têm avaliado que essas instituições, na verdade, estão

implementando políticas de participação controlada, reinterpretando, na prática, ou recodificando, a noção de participação cidadã, de participação ativa e crítica da sociedade (MEDINA, 1997; FONSECA, 1998).

Por considerar a importância do Programa Bahia Azul para a cidade do Salvador e cidades do entorno da BTS, todas carentes de ações de saneamento ambiental, foi que entidades da sociedade civil buscaram, desde os primeiros momentos da concepção do Programa, participar do processo de sua concepção e implementação.

Em novembro de 1992, quando da realização, em Salvador, da Missão de Identificação do BID, essas entidades solicitaram uma reunião com a missão. Gilberto Gil, então vereador e presidente da Comissão de Meio Ambiente da Câmara Municipal de Salvador e da Fundação Onda Azul, assumiu o papel de articulador da mesma, obtendo êxito, certamente, em face de seu prestígio junto aos representantes do Governo do Estado e do próprio BID. A reunião foi realizada com a participação de representantes do Grupo Ambientalista da Bahia (GAMBA), da Fundação Onda Azul, Grupo de Recomposição Ambiental, Fórum de ONG e Partido Verde/BA e, por exigência do governo, dos Secretários de Saneamento e de Planejamento do Estado da Bahia. Nessa oportunidade, as entidades explicitaram os seus questionamentos e pontos de discordância em relação ao Programa Bahia Azul. Um dos pontos abordados foi a concepção do projeto de esgotamento sanitário de Salvador e a necessidade de revê-lo visando adotar uma solução mais adequada do ponto de vista social e ambiental. Questionou-se também a não previsão de utilização da tecnologia do sistema condominial de esgoto, considerada apropriada à realidade das áreas contempladas pelo Programa. As entidades criticaram a postura do governo em não promover uma discussão ampla e democrática com a sociedade e prefeituras dos municípios envolvidos no Programa proposto. Ao final da reunião, houve uma indicação por parte do BID de que o governo deveria ampliar a discussão com a sociedade civil organizada sobre o Programa.

Na Ajuda Memória da Missão de Identificação do Programa BTS esse fato é registrado no item “Organizações Não Governamentais (ONG)” da seguinte forma:

A Missão fica muito satisfeita com o desejo do Governo da Bahia de ter uma maior participação das ONG's no Programa. O Banco gostaria de ver a continuidade desta participação durante toda a etapa de desenvolvimento do programa (BID, 1992, p. 7).

Se, por um lado, de forma muito sutil, o BID registra o seu interesse nos processos participativos, em consonância com sua nova política de relacionamento com as entidades da sociedade civil organizada, por outro, assume uma postura cautelosa na condução dessa

questão. Isso porque, para o Banco a sua relação com o Governo do Estado é de credor para cliente⁶⁹.

Essa cautela, no entanto, não deixa de causar estranheza. Se, por um lado, a participação e controle social dizem respeito a conquistas da própria sociedade, não se esperando que essas instituições venham a ser parceiras neste intento – muito pelo contrário – por outro, argumentar que o BID é apenas um credor não satisfaz, uma vez que o nível de interferência dessas instituições vai muito além do simples empréstimo. Como vem sendo demonstrado no presente documento, as IFI interferem desde a definição de políticas, em um termo de referência de um estudo, uma tecnologia a ser adotada, e, nos bastidores, até um consultor que deve ser contratado. Nessa perspectiva, a participação assume a sua verdadeira face: um terreno movediço, de intensidade e conteúdo variável a depender da conjuntura local. A participação, portanto, não é um princípio de uma política do BID e sim, confirmando as teses de alguns autores, um discurso descolado da prática.

Em 1994, na carta resposta à Ajuda Memória da Missão referida, o Governo do Estado registra que em abril de 1993

[...] foi realizada uma sessão na Assembléia Legislativa do Estado, com a participação de mais de 20 parlamentares e do SINDAE – Sindicato dos Trabalhadores de Água e Esgoto, FABS – Federação de Associação de Bairros de Salvador, entre outros, quando foi feita uma apresentação do programa com todas as informações disponíveis e submetido a uma ampla discussão (ANEXO VI-C) do que resultou na aprovação do Projeto pela Assembléia Legislativa, com a autorização para a operação de crédito do Governo do Estado com o BID (SRHSH, 1994, grifo nosso).

A carta ainda esclarece que o Secretário de Planejamento, Ciência e Tecnologia tinha recebido em audiência, representantes de entidades ambientalistas, “onde foram discutidos aspectos do projeto, inclusive a possibilidade de uma reunião técnica para maiores esclarecimento” e que “o governo do Estado pretende, quando da vinda da Missão de Orientação reservar um período para discussão com as entidades não governamentais de meio ambiente” (SRHSH, 1994, grifo nosso). Período, inclusive, que não foi dado.

Dos esclarecimentos do Secretário, percebe-se, nitidamente, que para o Governo Estadual a participação da sociedade em um projeto como o Bahia Azul se daria em dois planos: 1) por meio das instituições da democracia representativa, no caso a Assembléia Legislativa e Câmara de Vereadores e 2) por meio de seminários e reuniões onde seriam “apresentados” “aspectos do projeto” e feitos “esclarecimentos”. Ou seja, a participação pretendida não previa a participação ativa e crítica e o controle social sobre o projeto, postura

⁶⁹ Esta premissa foi informada a alguns representantes de ONG quando da reunião com o BID.

coerente com as concepções do grupo político que conduzia, e ainda conduz, o Governo do Estado.

Assim, apesar das diversas tentativas das entidades da sociedade civil em participar do processo de concepção e implementação do Programa, o governo se manteve firme na sua concepção de manter a sociedade longe dos processos de decisão. As entidades, assumindo o seu papel, passaram a solicitar esclarecimentos, documentos técnicos e a se manifestar, nas poucas ocasiões em que isto era possível, a exemplo da participação das mesmas na Audiência Pública para discussão do EIA/RIMA, já referida.

Um espaço onde foi possível algum tipo de interferência, mesmo que restrita, foi no CEPRAM, através da atuação do GAMBA que, na ocasião, era um dos representantes de entidades ambientalistas no Conselho. Quando da discussão da Licença de Localização e Implantação, já citadas, o GAMBA apresentou ao Conselho uma série de considerações, principalmente quanto à necessidade de antecipação das obras das bacias coletoras de Lobato, Cobre, Periperi e Paripe – área periférica de Salvador – e o uso pelo Programa da tecnologia da rede condominial de esgotos, ambas aceitas pelo Conselho. É importante frisar, contudo, que essas propostas tinham um certo consenso entre os conselheiros presentes. No entanto, a proposta de formação de um Comitê de Acompanhamento e Avaliação, composto por representantes do Governo do Estado, Prefeituras envolvidas e entidades organizadas da sociedade civil, visando à democratização do processo de discussão, tomada de decisão e transparência do Programa, não foi aprovado, tendo com maior opositor o Secretário de Recursos Hídricos Saneamento e Habitação. Outro ponto também proposto, e não aprovado, foi a realização de uma Auditoria Ambiental independente do Programa, de forma semelhante à desenvolvida pelo Programa de Saneamento Ambiental de Curitiba (PROSAM), realizada por uma ONG. Esse fato deixou claro para entidades de que o governo não pretendia discutir o Programa com a sociedade (MORAES e BORJA, 1997).

Vereadores e deputados da oposição fizeram gestões no sentido de ampliar a participação da Câmara de Vereadores de Salvador e da Assembléia Legislativa do Estado, de forma a tornar a condução do Programa mais transparente e democrática, não obtendo êxito. Na oportunidade, alguns deputados relataram que as matérias que envolveram a autorização da Assembléia para contrair empréstimos junto a organismos internacionais tinham como característica um baixo nível de informação e detalhamento técnico e financeiro, não tendo esclarecimentos sobre o grau de comprometimento das finanças do Estado, juros, amortizações, dentre outros. Segundo os mesmos, as matérias do Programa BTS foram

votadas com o apoio da maioria favorável ao governo, contra uma minoria a reclamar por maiores esclarecimentos.

O Deputado Estadual, Paulo Jackson (PT), líder da oposição na Assembléia Legislativa do Estado, em entrevista a Revista Vide Verso (1998) registra o ambiente desfavorável para a participação no Programa Bahia Azul. Segundo o mesmo

Os trabalhadores e o corpo gerencial da EMBASA participaram praticamente de quase nada deste processo. É um processo fechado, em que a maior parte das obras, e até mesmo os projetos, é praticamente terceirizada. Pouquíssimas pessoas dentro da EMBASA e da própria Secretaria de Recursos Hídricos tomaram conhecimento da elaboração e da concepção do projeto. Exatamente pela magnitude deste projeto, deveria ser mais aberto. Os participantes do Fórum poderão dizer das dificuldades que se tem para se conseguir informações junto a EMBASA sobre esse processo. A Assembléia Legislativa, na sua maioria absoluta de deputados submissa aos interesses do governo, apenas funciona como apêndice do Poder Executivo: simplesmente apóia e aprova os pedidos sucessivos do governador, de autorização para empréstimos. Alguns debates, inclusive, que buscamos fazer dentro da Assembléia Legislativa, via de regra, foram boicotados pelos deputados que apóiam o governo, que forma a maioria naquela Casa (Paulo Jackson, em entrevista a Revista Vide Verso , 1998, p.10-11).

Assim, diversas entidades constatando a

convergência de interesses de diversos segmentos da sociedade sobre o Programa Bahia Azul e diante do porte do empreendimento, da necessidade da sociedade acompanhar o seu desenvolvimento e de se pronunciar livremente, das repercussões do mesmo nas finanças públicas e na vida dos cidadãos, decidiu-se criar o Fórum Controle Social do Bahia Azul, como forma de promover uma ação organizada da sociedade civil (FÓRUM, 1997, s.p.).

O Fórum foi criado em junho de 1996 e os pronunciamentos durante a sessão de instauração, registrado na sua Ata de Instauração, confirmaram a necessidade de sua criação. O depoimento da então presidente do Partido dos Trabalhadores, Antônia Garcia, ressaltou “as dificuldades do movimento social de acompanhar e participar das ações governamentais, devido à fragilidade das organizações populares e pela forma autoritária na implementação das políticas públicas”. Representante do CEAS observou “as dificuldades das entidades em acompanhar várias frentes de luta e o pouco retorno do trabalho junto aos órgãos governamentais, tendo crédito no trabalho independente e conjunto do Fórum”. O assessor do vereador Javier Alfaia (PC do B) relatou “as dificuldades da Câmara e da Comissão de Meio Ambiente em obter informações sobre o Bahia Azul, propondo um trabalho conjunto desta Comissão com o Fórum”. Alice Portugal, Deputada Estadual pelo PC do B, “saldou a criação do Fórum e fez comentários sobre a prática autoritária do governo estadual na aprovação das matérias na Assembléia Legislativa, sem esclarecimentos técnicos aos deputados e quanto ao Programa não poderia ser diferente. Denunciou as condições precárias em que estavam

submetidos os trabalhadores que prestavam serviços no Bahia Azul”. Daniel Almeida, vereador de Salvador pelo PC do B, “explicitou seu crédito no Fórum, como meio de forçar a política fechada do governo. Observou que o poder municipal esta ausente da discussão do Bahia Azul e que a Câmara fez algumas tentativas de debates, mas até agora sem maiores êxitos. Ressaltou ainda riscos de uso eleitoral do Programa”. Representante da FETRACOM/BA, “denunciou as condições que estavam submetidos os trabalhadores nas obras do Bahia Azul, já tendo acontecido vários acidentes, e tendo o CREA/BA condenado a obra”. Representante do SINTRACON relatou que “os operários estavam submetidos a 15 horas de trabalho por dia sem receber salubridade; que o desemprego estava sendo usado para manipular os trabalhadores; que a obra não estava sendo feita segundo exigências técnicas”. Representante do SINDAE também ressaltou a importância do Fórum e relatou “as dificuldades do sindicato em obter informações sobre o Programa” (FÓRUM, 1997, p.1-2).

O Fórum foi instaurado com a presença de 16 entidades, deputados estaduais e vereadores, tendo em sua composição final 24 entidades, a exemplo do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA/BA; da Organização dos Advogados do Brasil – OAB/BA; do Sindicato dos Trabalhadores de Água e Esgoto do Estado da Bahia – SINDAE; do Sindicato dos Trabalhadores na Construção Civil e da Madeira – SINTRACON; da Associação de Sociólogos da Bahia – ASEB; do Centro de Estudos e Ação Social – CEAS; da Comissão de Direitos Humanos da Assembléia Legislativa da Bahia; da Comissão de Justiça e Paz – CJP; da Comissão de Meio Ambiente da Câmara de Vereadores de Salvador; da Federação de Associação de Bairros de Salvador – FABS; da Federação dos Trabalhadores da Construção Civil e de Madeira do Estado da Bahia – FETRACON; do Grupo Ambientalista da Bahia – GAMBA; do Ministério Público Estadual – MPE, Instituto dos Arquitetos da Bahia – IAB/BA, dentre outros representantes de Universidades e associações de moradores.

Os objetivos do Fórum eram:

- Conhecer os estudos e decisões oficiais sobre o Programa.
- Articular os segmentos da sociedade interessados no Programa.
- Acompanhar a execução do Programa.
- Propor alterações, quando necessárias, visando impacto sócio-econômicos positivos.
- Divulgar informações sobre o Programa à comunidade (FÓRUM, 1997).

O Fórum desenvolveu uma série de atividades tais como: vistas às obras do Programa, com presença da imprensa; discussões com a comunidade sobre o Programa, principalmente as do Nordeste de Amaralina, Brotas, Subúrbio Ferroviário e Calafate; promoção de debates técnicos sobre o programa; solicitações de esclarecimentos ao CRA sobre o cumprimento dos

condicionantes das Licenças de Localização e Implantação e sobre os Termos de Compromisso firmados com algumas indústrias para o controle ambiental na BTS; solicitação de esclarecimentos junto à EMBASA sobre as obras em execução; participação em programas de rádio e distribuição de notas à população; organização de uma biblioteca, concentrando e disponibilizando todos os documentos obtidos sobre o Programa; realização de reuniões ordinárias quinzenais e de reuniões itinerantes nos bairros objeto do Programa (MORAES e BORJA, 1997).

O Fórum elaborou um dossiê que trazia esclarecimentos sobre o Programa, os questionamentos da sociedade civil sobre o mesmo e apresentava uma série de solicitações ao CRA, SRHSH/EMBASA, Ministério Público e CREA. Este dossiê foi entregue oficialmente a todos os órgãos envolvidos com o Programa e a representação do BID no Brasil. Foi entregue, ainda, a diversas entidades, além das participantes do Fórum. O dossiê foi apresentado e discutido em uma sessão no CREA-BA, na qual foram convidados os representantes do governo, que não se fizeram presentes.

Exceto a representação do BID no Brasil e o CRA, nenhum outro órgão do governo, bem como o Ministério Público procedeu a qualquer resposta ao Fórum. A resposta do BID, veio em nome do Assessor Regional de Meio Ambiente nos seguintes termos:

Acusamos o recebimento do Dossiê Programa Bahia Azul que será valioso para nosso trabalho. Vamos analisar o mesmo e futuramente daremos retorno (BID, 1997, s.p.).

Apesar de diversas cobranças por parte de representantes do Fórum, tal retorno nunca foi dado.

O Fórum foi criado já no início das obras do Programa Bahia Azul. Naquele momento, existia uma série de descontentamentos quanto às obras, devido aos transtornos na cidade - fato por diversas vezes registrados pela imprensa -; aos acidentes ocorridos no canteiro de obras, levando, inclusive, à morte de cinco trabalhadores; às explosões que causaram danos materiais e físicos quando das obras na Estação de Condicionamento Prévio no Rio Vermelho. Existia também, naquele momento, uma absoluta falta de informação sobre o Programa que, já estava abrindo várias frentes de serviços em diversos pontos da cidade.

O Fórum logo teve visibilidade junto a opinião pública e aos representantes do governo, que passaram a desqualificá-lo, como forma de minimizar os efeitos de seu trabalho. Em

diversos momentos, o próprio Secretário de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação realizava ataques ao Fórum e a alguns de seus representantes.

No entanto, passados três anos de criação do Fórum o mesmo foi perdendo sua vitalidade e diminuindo a sua capacidade de poder interferir no processo de implementação do Programa Bahia Azul. Diversos fatores podem ser atribuídos para o enfraquecimento do trabalho do Fórum, dentre eles a própria crise dos movimentos sociais nos anos 90. Em Salvador, apesar das resistências por vezes heróicas de algumas entidades, existe um claro recrudescimento do movimento social, tanto das entidades profissionais, como do movimento popular. A chamada crise das energias utópicas, aliada à crise social que leva as pessoas a priorizarem a sua própria sobrevivência, podem ter contribuído para esse fato. Por muitas vezes, representantes de entidades se queixavam de não terem fôlego para atuarem em diversas frentes, em face das demandas quanto aos direitos humanos, da criança, da educação, do meio ambiente etc.

Conclusão

Todo o pensamento teórico é, pois, embrião de uma utopia. Quando se exclui a utopia, nós nos empobrecemos imediatamente.

[...] É o lugar que dá conta do mundo. Há nele uma empirização do mundo [...]

Milton Santos (2000)

A cidadania é a minha arma mais poderosa para fazer saneamento, ensinar a fazer saneamento e formar quadros para o saneamento. Com isso, é possível fazer com que este País seja melhor para se viver. Os meus encantos com o saneamento são os encantos da transformação da sociedade.

Rodolfo José Costa e Silva (s/d)

Para Marx, a história da humanidade é a história da luta de classe. É a história da luta entre capital e trabalho. É no embate entre capital e trabalho que são forjadas as políticas públicas. O entendimento do papel das políticas públicas e sociais em cada momento histórico passa pelo entendimento do papel dessas políticas para a reprodução do capital e construção da legitimação e hegemonia das classes dirigentes.

Pode-se dizer que as políticas públicas têm pelo menos três papéis: (a) socializar os custos dos investimentos sociais e promover gastos de consumo social, ambos necessários para a garantia da produção de capital; (b) promover ações compensatórias em face da contradição intrínseca do capitalismo, que gera profundas desigualdades sociais e degradação ambiental, impossibilitando a garantia do nível de vida, ambiente salubre, o pleno emprego e liberdades democráticas a todos os povos do mundo; e (c) legitimar as elites dirigentes junto à população. Dessa forma, a sociedade capitalista constrói uma rede social que concilia a acumulação do capital com as reivindicações de indivíduos, grupos e classes em competição.

Assim, em cada momento histórico, ou ainda, em cada contexto social, político e econômico as políticas públicas assumem um caráter, sendo resultado da correlação de forças entre trabalho e capital, mediadas pela intervenção do Estado. Em alguns momentos

históricos, o “trabalho” ou seja, as forças organizadas das classes trabalhadoras e subalternas da sociedade, conseguem avançar na conquista de direitos sociais – como foi o caso da experiência do Estado do Bem-Estar Social na Europa após a Segunda Grande Guerra. Em outros momentos, a correlação de forças é desfavorável ao “trabalho”, implicando no avanço do capital com vistas à acumulação. Se no pós-segunda guerra havia um ambiente favorável a um contrato social, a partir de 1973 esse contrato é enfraquecido em face da crise do capitalismo e, posteriormente, do avanço da globalização da economia e dos ideais neoliberais. A flexibilização da produção determinou mudanças profundas no regime de acumulação e modo de produção capitalista – usando as palavras de Lipietz – provocando uma grande transformação na relação capital-trabalho, tendo a chamada fragilização ou precarização das relações de trabalho como uma de suas facetas. Tal fragilização se dá não apenas pelos avanços tecnológicos, mas também pelas modificações processadas no modo de produção capitalista. As relações de trabalho se alteram, os contratos são revistos e as conquistas sociais passam a ser confiscadas. Nos países da periferia capitalista, onde tal pacto sequer ocorreu, o resultado é a ampliação brutal da pobreza, do sub-emprego e do desemprego. As economias desses países passam a ser alvo de diretrizes internacionais para integrá-las à nova ordem econômica e social, sob a hegemonia dos países centrais, em particular dos EUA, com vistas a garantir a acumulação capitalista. A condução dos ajustes estruturais e da modificação do papel do Estado no campo das políticas públicas e sociais passa a ser atribuição de Instituições Financeiras Internacionais (IFI).

Assim, no Capitalismo Tardio, as políticas públicas são multideterminadas, tendo fortes influências do regime de acumulação e modo de regulação capitalista. A concepção dessas políticas se dá para além das instituições estatais, havendo influências tanto da iniciativa privada como da sociedade civil organizada. A configuração das políticas sociais se dá no embate entre os interesses do Estado, das empresas, sindicatos, movimentos populares, organizações não-governamentais, dentre outras.

Os ajustes macro-econômicos provenientes do processo de globalização da economia têm tornado os países em desenvolvimento reféns de IFI, as quais passam a ser importantes protagonistas na disseminação e consolidação do receituário neoliberal de ajuste estrutural e de políticas públicas, visando garantir a supremacia do mercado e a acumulação de capital. O FMI, Banco Mundial e BID vêm sendo vistos como o núcleo duro da formulação de políticas neoliberais voltadas para o ajuste econômico da periferia capitalista e da América Latina,

sendo que o FMI tem se constituído em uma instância auxiliar de poderosos grupos financeiros.

Essas instituições assumem um papel mais amplo, influenciando desde as políticas macro-econômicas às diretrizes para a Reforma do Estado, assim como no perfil e amplitude das políticas sociais dos Estados-Nação, principalmente, dos países em desenvolvimento e devedores. Assim, seguindo o ideário neoliberal, já na década de 80, o papel do Estado na promoção de políticas públicas e sociais passa a se alterar. Renova-se e se fortalece a concepção liberal de que a própria natureza do mercado permite uma ação mais eficaz e eficiente que o Estado no campo das políticas públicas. Começa a ocorrer o esvaziamento da ação estatal no campo social e a ampliação de seu caráter regulador.

A concessão de recursos dessas instituições é, então, direcionada para países que se comprometem com as proposta de ajustes estruturais, com cortes de gastos, aumento de impostos, elevação das taxas de juros. As crises financeiras, principalmente dos países em desenvolvimento, conduziram os governos a aderirem o receituário dos ajustes estruturais dessas instituições. Assim, os empréstimos têm se constituído em uma ferramenta política para a adesão dos países aos ajustes estruturais, os quais têm eliminado qualquer alternativa de construção de um projeto soberano de país.

No Brasil, nas últimas décadas, essas instituições influenciaram de forma muito clara os processos de definição de políticas econômicas, a Reforma do Estado Brasileiro e a sua atuação no campo das políticas sociais. As IFI têm atuado na definição do superávit primário da balança de pagamentos; nas diretrizes para o sistema financeiro; na definição de legislação que garanta o pagamento das dívidas internas e externas – no caso por meio da Lei de Responsabilidade Fiscal –; no programa de privatização; na definição de políticas setoriais, a exemplo da previdência, da infra-estrutura, saúde, educação, patrimônio histórico cultural, saneamento etc. No âmbito das políticas setoriais tem interferido na concepção de programas, desde a suas metas, população alvo, aspectos de projeto até a legislação necessária para sua execução.

O setor saneamento recebeu fortes influências desse recente momento político e econômico. As ações de saneamento passam a ser encaradas como um serviço que pode ser submetido às leis do mercado, e, portanto, à lei do lucro. Essa tese influenciou a privatização dos serviços de saneamento em alguns países em desenvolvimento, solução que tem sido defendida tanto pelas IFI, como por governos locais que apóiam os ideais neoliberais. Contraditoriamente, a tese da privatização dos serviços de saneamento no mundo dito

desenvolvido não prosperou, tendo-se, na maioria desses países, a matriz pública para as ações e serviços de saneamento.

Na América Latina essa política surge em meio aos processos de ajustes fiscais, imprimidos pelas IFI, que incluem contenção de gastos no setor público. No Brasil, no campo do saneamento, o Governo FHC apontou para a privatização dos serviços, atendendo as receitas das IFI. Essas iniciativas estavam articuladas ao fortalecimento do capital, com a ampliação dos negócios no setor estratégico da água e buscava privilegiar fortes grupos internacionais. No entanto, tais iniciativas são incapazes de promover justiça social uma vez que as ações de saneamento são fundamentalmente de saúde pública e de controle ambiental, não sendo compatível com a lógica do lucro, a qual, por si só, tem o caráter de produzir desigualdade.

No campo do saneamento está em jogo a ampliação e controle do mercado da água, em disputa internacional por grupos multinacionais já instalados no Brasil, cujo negócio é avaliado em mais de 10 bilhões de dólares anuais. Para viabilizar esse projeto, diversas ações foram desenvolvidas pelo governo brasileiro (no período FHC) e IFI, dentre elas propostas de marco regulatório do setor e a execução de programas de saneamento ambiental. Esses últimos, tiveram como objetivo modernizar, melhorar a eficiência e ampliar a prestação dos serviços de saneamento nas principais regiões metropolitanas brasileiras onde se concentra o mercado da água.

O presente estudo evidenciou que as IFI, apoiadas pelas elites nacionais, têm influenciado na definição de políticas para o setor há várias décadas. Mais recentemente, essas instituições participaram ativamente na concepção e implementação do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA); no seu desmonte na década de 80; e, na década de 90, no bojo do projeto neoliberal de reforma do papel do Estado no campo das políticas públicas, apresentaram como alternativa para o setor a sua privatização. Diversas ações passam a ser desempenhadas pelo Governo Federal no sentido da regulação do setor saneamento e essas instituições abrem linhas de financiamento para a chamada modernização e fortalecimento institucional. É nesse contexto que surge o financiamento de diversos mega-programas de saneamento ambiental no Brasil.

O estudo sobre a política de saneamento adotada no País e os mega-programas implantados no governo do presidente FHC revelou que, se por um lado, junto ao FMI o País se compromete a privatizar os serviços de saneamento, por outro se compromete com o Banco Mundial a promover a regulação do setor saneamento com vistas a dar plena garantia ao

processo de privatização. E, seguindo a mesma direção, com o BID, o governo busca o financiamento de programas de obras de saneamento para ampliar os níveis de cobertura e tornar viável o negócio de vender saneamento. Assim, pode-se perceber a forte influência das IFI na concepção e implementação das políticas de saneamento no Brasil na era FHC e a perfeita sintonia do governo brasileiro com estas instituições.

O estudo sobre a política de saneamento do Estado da Bahia e o Programa Bahia Azul, indicou existir uma completa sintonia entre as diretrizes dessas instituições financeiras com o projeto político do Governo do Estado, em face do nível de entrosamento e atendimento das recomendações do Banco Mundial e BID quanto às questões relacionadas ao saneamento. Observou-se que não existiu qualquer tipo de questionamento sobre as diretrizes fornecidas por essas instituições, havendo uma consonância de interesses entre governo e os organismos financiadores.

O estudo revelou que essas IFI, além de elegerem, por meio de suas linhas de financiamento, as áreas passíveis de financiamento, interferem na definição dos componentes dos programas; na população alvo dos mesmos; nas concepções de engenharia dos projetos; nas tarifas a serem cobradas; participam, ainda, da elaboração de termos de referência dos estudos; na indicação de consultores; chegando até a interferir na elaboração da legislação e a influenciar na alteração da Constituição do Estado, de forma a garantir o retorno dos investimentos e as suas propostas de atuação do Estado no setor de saneamento. É importante ressaltar que o Governo do Estado da Bahia demonstrou estar em consonância com as diretrizes dessas IFI.

Pôde-se verificar, também, as iniciativas das IFI e do Governo Federal, apoiado pelo Governo do Estado da Bahia, na implementação de um novo marco legal e institucional para o setor saneamento, nos anos 90, que objetivou alterar o papel do Estado no âmbito dessa política, para promover a privatização dos serviços. Essa grande operação visou atender à nova lógica neoliberal de exoneração do Estado no campo das políticas públicas e sociais e ampliar as perspectivas de mercado para o capital internacional.

Considerando a perspectiva da cidade contemporânea no mundo globalizado, os projetos de requalificação ambiental urbana que vêm sendo realizados em todo o País, em particular no Estado da Bahia, visam atender, nas palavras de O'Connor, necessidades específicas do capital e do empresariado urbano. A explicação estrutural de investimentos em consumo social e da expansão de gastos sociais nas periferias urbanas, tem raízes na própria lógica do capital em face da produção de desigualdade, da opressão social e dos interesses do

capital, principalmente do imobiliário e da indústria do turismo. Percebe-se, assim, a multideterminação da política pública.

É nessa perspectiva que o Governo do Estado da Bahia passa a conceber e implantar diversos projetos de requalificação urbana e ambiental. Tais projetos se inserem na busca da manutenção e ampliação dos processos de acumulação capitalista, viabilizando, por meio do Estado, os negócios. No caso do Programa Bahia Azul, a análise do mesmo sugere que existe a pretensão de se recuperar a área do Recôncavo Baiano e a cidade do Salvador com vistas ao novo processo de acumulação, principalmente por meio do circuito nacional e global do turismo. Pretende-se, portanto, ampliar os negócios quer seja vendendo a paisagem natural, a história, quer seja vendendo os serviços de saneamento.

Diante das diretrizes políticas do Governo do Estado da Bahia, pautadas na focalização de atividades e regiões, no caso aqui analisado, a região do Recôncavo Baiano, incluindo Salvador, e nas atividades relacionadas à indústria do turismo e do mercado emergente e promissor da água, é possível sugerir que a implementação do Programa Bahia Azul visou dotar a região citada das condições necessárias para a sua inserção na nova ordem econômica e política global e nacional. A melhoria da infra-estrutura da região se constitui numa medida essencial para a reprodução do capital, beneficiando as atividades turísticas, estimulando a localização de empresas e a prestação de serviços urbanos por parte da iniciativa privada. Se, por um lado, cria-se um ambiente propício para o mercado, por outro se abre caminho para o exercício do novo papel do Estado, onde serviços como os de saneamento passam a ser tratados de forma mais acabada segundo a lógica do mercado e não como um direito social, que deve ser garantido por políticas públicas e sociais.

Do exposto, pode-se sugerir que a hipótese do presente estudo de que “a experiência do estado da Bahia reflete as iniciativas das IFI e do Governo Federal na implementação de um novo marco legal institucional para a política de saneamento no Brasil, nos anos 90, objetivando alterar o papel do Estado no âmbito dessa política para promover a privatização dos serviços” é confirmada. Ficou também confirmada, a hipótese de que o Programa Bahia Azul vincula-se às diretrizes das IFI e do governo brasileiro para a privatização dos serviços de saneamento.

Por outro lado, pôde-se também constatar que o Programa Bahia Azul não atingiu os seus objetivos centrais e não foi capaz de promover a melhoria, proclamada pelo Governo do Estado, dos serviços de saneamento da cidade do Salvador e a despoluição da Baía de Todos os Santos.

Nesse ponto, vale lembrar alguns objetivos do Programa Bahia Azul, constantes dos documentos oficiais: despoluir a BTS e a área adjacente; promover o controle da poluição industrial; melhorar a qualidade de vida; recuperar as águas dos rios e das praias da região; aumentar a cobertura em esgotamento sanitário de Salvador de 26% para 80% em cinco anos; proporcionar esgotamento sanitário para 70% dos domicílios de, pelo menos, oito municípios da BTS; melhorar de forma “imediate das condições sanitárias”; diminuir as perdas físicas nos sistemas públicos de abastecimento de água; aumentar o índice de hidromedidação e de macromedidação; melhorar as condições de coleta e disposição dos resíduos sólidos; reforçar as instituições governamentais locais; dentre outros.

No campo dos aspectos institucionais e de gestão, os estudos em Salvador sugerem que, apesar dos investimentos do Programa Bahia Azul, e dentro dele, do componente fortalecimento institucional, o município continuou, como há muitas décadas, com uma estrutura institucional e legal extremamente débil no campo do saneamento, principalmente em face da carência de recursos e inexistência de uma estrutura administrativa, técnica e gerencial e dispositivos legais para fazer frente aos grandes desafios da cidade. Por outro lado, o município tem se ausentado de exercer o seu papel de poder concedente dos serviços de saneamento, delegando todas as responsabilidades e iniciativas de planejamento e investimentos à concessionária estadual (EMBASA) quanto aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Inclusive, Salvador, até o momento, não dispõe de um contrato de concessão para a prestação desses serviços, indicando a fragilidade e desresponsabilização da Prefeitura Municipal na condução das ações desses serviços essenciais à população. Por outro lado, o município ainda não dispõe de um Plano Diretor de Saneamento, exigência da Lei Orgânica do Município em seu Art. 229. Assim, a intenção do Programa Bahia Azul de “fortalecer as instituições locais” não logrou êxito em Salvador.

Ainda no campo dos aspectos institucionais e de gestão, o estudo sugere que as ações do Programa Bahia Azul não foram capazes de elevar o perfil técnico, operacional, gerencial e financeiro da EMBASA. Embora tenha havido investimentos para o fortalecimento institucional da ordem de US\$ 122 milhões, estes não foram suficientes para tornar a EMBASA mais eficiente e eficaz. Os resultados indicaram que apesar dos avanços, principalmente no campo da arrecadação e do controle da evasão de receitas, certamente impulsionada pelo aumento da micromedidação, ainda persistem indicadores que revelam um baixo desempenho, a exemplo do alto índice de perdas; ampliação da margem do serviço da dívida; aumento de tarifa visando cumprir os compromissos referentes ao financiamento,

dentre outros. Esses fatos, certamente, contribuíram para que em 2002, a EMBASA fechasse o ano com um prejuízo avaliado em R\$ 398,9 milhões. Os resultados indicam a necessidade da realização de estudos financeiros para avaliar o impacto dos investimentos do PMSS para o fortalecimento institucional da EMBASA.

No que se refere à relação entre o titular dos serviços e a concessionária, pôde-se constatar que o modelo de gestão técnico-burocrático do PLANASA se manteve na EMBASA, embora tenha havido modificações no plano gerencial. No entanto, tais modificações privilegiaram a montagem de uma estrutura administrativa e gerencial segundo os preceitos da Qualidade Total, da Gestão por Resultados, opção consoante com a lógica empresarial e distante de uma gestão que aproxime a empresa, de caráter público, aos interesses da população em geral.

Por outro lado, verificou-se que não existiu esforço real por parte da EMBASA de tornar suas ações mais democráticas e transparentes. As decisões continuam a ser tomadas por um corpo técnico-burocrático, que vêm atendendo aos interesses do grupo dirigente do Governo do Estado da Bahia. Assim, o desenvolvimento do Programa Bahia Azul se deu segundo a lógica institucional e política do governo estadual.

No que diz respeito aos aspectos financeiros, a eficiência do Programa Bahia Azul também se mostrou prejudicada. A análise do Contrato de Empréstimo do Programa BTS, indicou que suas exigências visaram salvaguardar os interesses da instituição financeira e de seus credores. Evidenciou ainda, que o contrato buscou todas as garantias para o retorno do capital, imprimindo a lógica empresarial na prestação do serviço. No entanto, uma das maiores preocupações que o contrato suscita diz respeito ao pagamento do empréstimo (juros e amortizações) feito em dólar. O montante a ser pago pelo Governo do Estado, até o ano 2021, está à mercê não só das oscilações da economia do País e dos países credores ligados ao BID, mas, principalmente, à política de juros do BID, não definida no contrato. Segundo os resultados das auditorias independentes realizadas na EMBASA, a companhia não realizou operações de proteção cambial para os financiamentos. Por outro lado, foi constatado por tais auditores que o serviço da dívida e a sua liquidação no futuro dependerão do incremento nos resultados dos investimentos realizados ou da alocação de recursos por parte do Estado da Bahia, uma vez que os resultados financeiros da EMBASA não se mostraram suficientes para tal.

A manutenção da lógica da auto-sustentação dos serviços é outro ponto a ser avaliado criteriosamente. Isso porque, a aplicação dessa lógica no setor saneamento ainda carece de

comprovação em face dos resultados econômico-financeiros do PLANASA, que fez uso desse mesmo pressuposto. Tem ficado cada dia mais evidente, que existem diversos serviços de água e esgoto deficitários e segmentos da população que não têm capacidade de pagamento, exigindo dotação orçamentária por parte do Estado para o seu atendimento. É importante lembrar que os déficits do setor saneamento estão localizados justamente nas áreas mais pobres, urbanas e rurais, do País e que no Estado da Bahia esse déficit é muito maior e o nível de desigualdade social também.

A eficiência do Programa BTS também ficou prejudicada. Até o ano de 2003, o Governo do Estado da Bahia pagou em “Comissão de Crédito” ao BID, um total de, aproximadamente, US\$ 6.300.000,00. Desse, cerca de US\$ 1.550.000,00 foram pagos em função do atraso no desembolso, devido ao atraso no cronograma de execução das obras e atividades previstas. O Programa, que estava previsto para ser concluído em 2001, teve seu prazo prorrogado para o primeiro semestre de 2004.

Esses pontos evidenciam a necessidade de estudos no campo financeiro para avaliar o impacto dos investimentos realizados no âmbito do PMSS e do Programa BTS e a capacidade da EMBASA e Governo do Estado de continuar operando e mantendo os sistemas sob sua concessão, realizando o pagamento dos juros e amortização do financiamento, assim como promovendo os investimentos necessários em água e esgoto para a universalização destes serviços, tanto em Salvador como em outros municípios de sua área de concessão.

No campo das condições sanitárias, os resultados do estudo realizado em Salvador indicaram o comprometimento da qualidade da água distribuída pela EMBASA; a intermitência do fornecimento de água na cidade; a baixa cobertura da população com rede pública de esgotamento sanitário, não sendo alcançada a meta do Programa de atender 80% da população com esse serviço; a problemática de drenagem de águas pluviais da cidade; e as deficiências do sistema de coleta de lixo. Tais resultados indicam que o saneamento em Salvador ainda se constitui em um grave problema, mesmo com as intervenções do Programa Bahia Azul.

Os resultados dos estudos realizados nas micro-áreas indicaram que o Programa Bahia Azul, embora tenha possibilitado a ampliação significativa da cobertura da população com rede de esgotamento sanitário, não foi capaz de modificar a situação do abastecimento de água, limpeza pública e drenagem das águas pluviais de áreas estudadas. A distribuição dos serviços se manteve desigual em função da renda da população e os níveis de cobertura e padrão de qualidade se manteve aquém do padrão desejado. Portanto, a efetividade do

Programa nessas áreas ficou comprometida no seu objetivo de alterar as condições de saneamento ambiental.

A pesquisa de opinião realizada em Salvador revelou uma baixa satisfação dos entrevistados com os serviços de saneamento da cidade, principalmente, quanto à drenagem de águas pluviais. Por outro lado, embora a maioria dos informantes-chaves, moradores das micro-áreas de estudo, tenha considerado que ocorreram melhorias em suas localidades, principalmente quanto ao esgotamento sanitário, esses informantes revelaram que essas melhorias poderiam ter sido mais amplas e que novos problemas passaram a ocorrer devido à má qualidade da obra e a falta de manutenção das redes de esgoto implantadas.

Assim, os resultados do estudo sugerem que os serviços de saneamento de Salvador, após as intervenções do Programa Bahia Azul, se mantiveram distantes de preencher os requisitos de um serviço público justo do ponto de vista social, uma vez que uma boa parcela dos moradores da cidade ainda não dispõe de serviço de esgotamento sanitário; moradores da periferia urbana continuam submetidos a um serviço de abastecimento de água intermitente; a qualidade da água se manteve fora dos padrões de potabilidade; e, ainda, persistem carências profundas no campo da drenagem de águas pluviais e da limpeza pública.

Pôde-se verificar, no aspecto das condições sanitárias, que a efetividade do Programa Bahia Azul foi comprometida uma vez que seus resultados não atenderam aos princípios minimamente aceitos para que um serviço de saneamento seja considerado adequado, dentre eles: a universalidade e a igualdade. No que se refere à eficácia do Programa, esta foi também comprometida uma vez que metas não foram atingidas, principalmente aquela relacionada à cobertura da população com esgotamento sanitário, uma das principais do Programa. Em alguns itens relacionados à melhoria operacional e capacitação de pessoal é que foi possível verificar alguma eficácia do Programa.

No campo do ambiente natural, apesar de um dos objetivos principais do Programa Bahia Azul, segundo o Governo do Estado, fosse a despoluição da BTS, até o momento, não existem evidências de que esse objetivo tenha sido atingido. Embora no componente fortalecimento institucional do Programa BTS tenha havido a destinação de US\$ 6,8 milhões ao CRA, para a realização das atividades relativas ao controle da poluição na BTS, apenas US\$ 3,9 milhões foram efetivamente gastos. Estudos recentes realizados na BTS indicaram que no quadrante norte da entrada da baía de Aratu até o estuário do Rio Subaé, os sedimentos estão contaminados por cádmio, chumbo, cobre, n-alcanos e HPAs. Por outro lado, os moluscos da região estão contaminados por chumbo, cádmio e HPAs e estão impróprios para

o consumo humano. No canal da Ilha de Maré e no continente, na descarga do Porto de Aratu, o cobre está afetando a produtividade pesqueira. Além disso, diferentes pesticidas organoclorados foram encontrados ao longo de grande parte da costa da BTS porém, ainda em níveis não preocupantes. No fundo da Baía, ao norte, foram identificados chumbo, cobre, cromo e n-alcanos. Na Enseada dos Tainheiros foi constatada a contaminação por mercúrio causada por indústria que descartava cloro/soda. Segundo o CRA, as fontes de contaminação são múltiplas, apesar de haver indicações de que a indústria de petróleo seja a principal fonte de contaminação ao norte da BTS (TAVARES, 1997). As empresas identificadas como as que ofereciam maiores riscos à BTS foram a Refinaria Landolfo Alves (RLAM), a Indústria de Papéis Santo Amaro, IPB, a Cimento Aratu, COCISA, o Complexo Portuário de Aratu, e a DOW Química (CRA, 1996).

Os resultados divulgados pelo CRA indicam que as intervenções do Programa Bahia Azul promoveram melhorias na balneabilidade das praias monitorizadas em Salvador, exceto as da Penha, Roma, Canta Galo, Pedra Furada, Periperi e Boca do Rio. Ou seja, dos trinta pontos monitorizados, seis continuaram sem atender aos padrões de balneabilidade, sendo que a maioria dessas praias estão situadas na vertente BTS, onde ainda persistem os problemas de disposição inadequada dos esgotos sanitários.

Diante dos resultados do Programa Bahia quanto à despoluição da BTS, as palavras do Eng^o Roberto Moussallem, então Secretário de Recursos Hídricos Saneamento e Habitação, em 1997, merecem ser lembradas: “após a conclusão do Bahia Azul, Salvador terá um dos melhores índices de cobertura em serviço de esgotamento sanitário do Brasil e a Baía de Todos os Santos estará preservada em relação ao lançamento de esgotos urbanos e industriais e de resíduos sólidos. As praias de Salvador estarão despoluídas e mais de dez outras cidades estarão contando com serviços eficientes de abastecimento de água, esgotamento sanitário e limpeza urbana”. Do exposto até aqui, percebe-se a distância entre o discurso governamental e os resultados do Programa. O discurso revela o esforço da criação de um ambiente de consenso e legitimação das ações do governo perante a sociedade. Afinal, quem seria contra a despoluição das praias e da BTS?

No campo da participação e controle social, as análises realizadas sobre a política de saneamento do Governo do Estado da Bahia e sobre a implementação do Programa Bahia Azul, no período de 1995 a 2002, revelaram que a sociedade civil organizada foi alijada do processo de decisão, embora tenha realizado diversos esforços no sentido de garantir a participação democrática na definição dos rumos do setor. Um dos esforços dessas

organizações se traduziu na criação do Fórum Controle Social do Bahia Azul, que apesar de ter tido algum nível de influência no Programa, perdeu sua vitalidade após três anos de funcionamento.

Embora o Governo do Estado da Bahia tenha realizado todos os esforços para manter os movimentos sociais e os sindicatos longe das definições políticas do setor, principalmente quanto à privatização da EMBASA, a resposta da sociedade foi a criação da Frente Estadual pelo Saneamento Ambiental e, posteriormente, do Movimento em Defesa das Águas e do Saneamento, os quais, ao lado da Igreja Católica, constituíram importantes forças políticas no questionamento e disseminação na sociedade quanto aos riscos de privatização da EMBASA. As mobilizações realizadas por esses movimentos contribuíram para o recuo do Governo do Estado no seu projeto de privatizar essa concessionária, embora existissem outros fatores que inviabilizaram esse projeto político, a exemplo da questão da titularidade dos serviços, a falta de legislação que regulasse o setor e problemas na modelagem de compra e venda da empresa.

A avaliação do Programa Bahia Azul confirmou a hipótese de pesquisa de que “o mesmo vinculou-se às diretrizes das IFI no campo das políticas públicas e sociais mais especificamente, as de saneamento, não sendo, no entanto, capaz de promover um serviço de saneamento mais justo do ponto de vista social e ambiental para a população de Salvador. A concepção e implementação do Programa visaram atender, prioritariamente, aos interesses da elite dirigente e à privatização da Empresa Baiana de Águas e Saneamento”.

A experiência aqui analisada quanto à implementação da política de saneamento no Estado da Bahia e do Programa Bahia Azul veio ao encontro da concepção teórica de Behring, Gramsci e Hirsch de que o caráter das políticas públicas surge no embate entre diversos interesses, envolvendo diferentes protagonistas: Estado, empresas, sindicatos, movimentos populares, organizações não-governamentais, dentre outras. No entanto, tal embate ainda é muito débil, sendo bastante focalizado e envolvendo um segmento restrito da sociedade. Na Bahia, os movimentos sociais ainda não foram capazes de realizar um enfrentamento que determine o redirecionamento da política pública de saneamento no sentido da mesma passar a atender aos interesses da coletividade. A definição das políticas e programas tem sido realizada visando atender, prioritariamente, aos interesses da acumulação de capital e, num segundo momento, à necessidade de legitimação do grupo dirigente junto à população.

A análise da política de saneamento e do Programa Bahia Azul revelou duas realidades cruéis no Estado da Bahia. A primeira vincula-se à promoção de políticas públicas atreladas à lógica do capitalismo periférico em um mundo globalizado, o qual gera desigualdades cada vez mais amplas, o que pôde ser constatado no nível de atendimento da população de Salvador com serviços de saneamento e na desigualdade na distribuição desses serviços à população. A segunda relaciona-se ao fato do grupo dirigente do Governo do Estado vir imprimindo há décadas uma política que tem privilegiado o próprio grupo governante, as elites empresariais a ele ligado e a classe dominante, cujos interesses estão vinculados às grandes construtoras, ao mercado imobiliário, a emergente indústria do turismo e, mais recentemente, ao promissor mercado da água.

A análise da política de saneamento no Estado da Bahia e do Programa Bahia Azul também evidenciou o que O'Connor observa sobre o caráter das políticas públicas e sociais. Pôde-se constatar que o tratamento dado ao saneamento pelo Governo do Estado coloca essa ação no âmbito do investimento social e do consumo social, com vistas a garantir o processo de acumulação e a rentabilidade do capital, existindo uma forte tendência de transformá-lo na própria mercadoria, diante da tentativa de privatização dos serviços. No entanto, a natureza dessas ações evidencia o seu caráter essencial à vida humana e à proteção ambiental, constituindo-se em um direito social. O seu caráter coletivo revela a natureza pública dessa ação e o dever do Estado na sua promoção, o que conduz as políticas de saneamento para o campo das políticas sociais.

Em face da grande dívida social quanto ao saneamento é imprescindível que esta ação seja tratada como um direito social, como uma ação de saúde pública e de controle ambiental, sendo necessária uma política de saneamento que esteja pautada em princípios de justiça social tais como: universalidade, igualdade, integralidade das ações, participação e controle social, titularidade municipal, gestão pública e articulação ou integração institucional.

No que se refere ao modelo de avaliação de políticas públicas utilizado no presente estudo, pôde-se perceber que, embora se tenha buscado apreender a complexidade e amplitude do Programa Bahia Azul e sua inter-relação com a recente política estatal de saneamento, uma avaliação dessa natureza tem limitações uma vez que deve ser realizada por uma equipe interdisciplinar, de forma que o olhar de diferentes disciplinas possa ser considerado. A tentativa de realizar uma avaliação política e de política revelou o desafio de se romper com avaliações que privilegiam a análise da eficácia e da eficiência. O caminho adotado de definir os princípios que deveriam nortear o processo de avaliação se mostrou promissor, em face da

necessidade de se saber sob que visão social de mundo a avaliação de uma política é realizada. O esforço de integrar técnicas de pesquisa quantitativas e qualitativas se mostrou importante, embora a presente pesquisa tenha evidenciado a necessidade do desenvolvimento de técnicas de análise dos dados qualitativos mais acessíveis a profissionais de outros campos do saber, além dos da área de ciências sociais.

Os resultados do estudo evidenciaram que os indicadores disponíveis dos Censos Demográficos são insuficientes para avaliar os serviços de saneamento de uma cidade ou localidade. Pôde-se verificar que os resultados não representam a realidade de Salvador em termos de saneamento. Esse fato revela a necessidade urgente de se realizar uma análise crítica dos indicadores e realizar proposições para sua melhoria. Por outro lado, o SNIS se mostrou restrito por abordar apenas dois componentes do saneamento (abastecimento de água e esgotamento sanitário) e por dar maior ênfase ao desempenho gerencial e financeiro, não tratando de indicadores relacionados à satisfação dos usuários, à qualidade dos serviços, dentre outros, indicando a necessidade de uma avaliação desse sistema.

Como recomendação para futuros trabalhos pode-se indicar a realização de um maior aprofundamento sobre a temática do saneamento enquanto um direito social e uma reflexão sobre o saneamento enquanto uma política social. Sugere-se ainda, o desenvolvimento de pesquisas para maior aprofundamento dos marcos teóricos e metodológicos para a avaliação de políticas de saneamento.

Referências

AJZENBERG, Marcos Gorelik *et. al.* Utilização de indicadores de caráter social na definição de prioridades de obras de saneamento. **Revista DAE**, São Paulo, v. 46, n. 147, 1986.

ALAGOINHAS. Lei n. 1.460/01, de 03 de Dezembro de 2001. Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Ambiental de Alagoinhas. **Prefeitura Municipal de Alagoinhas**, Alagoinhas, 2001.

ALMEIDA, Alberto Carlos. A qualidade de vida no estado do Rio de Janeiro. Niterói, Rio de Janeiro: EDUFF, 1997. 128p. **Coleção Antropologia e Ciência Política**. 7.

ALMEIDA, J. H. C.; PEREIRA, J. W. P., TELES, L. A. S.; LEITE, A. F. Avaliação Sanitária e de Saúde do Estado da Bahia - Inter-relacionamento Saneamento-Saúde - Estudo de Custo-Benefício. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 20., 1999, Rio de Janeiro. **Anais ...** Rio de Janeiro: ABES, 1999. 1CD-ROM.

ALMEIDA, Marco Antônio P. de. **Indicadores de salubridade ambiental em favelas urbanizadas: o caso de favelas em áreas de proteção ambiental**. 1999. 226f. Tese (Doutorado em Engenharia de Construção Civil e Urbana) - Departamento de Engenharia de Construção Civil, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANDERSON, Perry. Balanço do Neoliberalismo. In: SADER e GENTILI (org). **Pós-neoliberalismo. As Políticas Sociais e o Estado Democrático**. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

ANDRADE, Roberto Moussallem de. Palestra do Secretário de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação do Estado da Bahia no Seminário Internacional Saneamento e Saúde nos Países em Desenvolvimento e no III Seminário Saúde, Saneamento e Meio Ambiente: Estado – Universidade – Sociedade”. Rio de Janeiro, 1997. Não Publicado.

ANDRADE, Roberto Moussallem de. Voto ao CEPRAM para a Licença de Localização da Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Salvador e Implantação de Sistemas de Esgotamento Sanitário nas Cidades do Entorno da Baía de Todos os Santos. Salvador: SRHSH, 1996. Não Publicado.

ANDRADE, Roberto Moussallem. Secretaria faz esclarecimentos sobre o Bahia Azul. **CREATIVO – Jornal do CREA BAHIA**. Ano III, n.2, out., 1997.

ANDRADE, Roberto Moussallem. Vamos sanear Salvador. **Jornal da CETREL**. Camaçari, 1996. Incompleta.

APHA/AWWA/WPCF. **Standard Methods for the examination of water and wastewater** Washington: APHA/AWWA/WPCF, 1992.

ARACAJU. Lei n. 2.788, de 15 de março de 2000. Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento, seus instrumentos e dá outras providências. **Câmara Municipal de Aracaju**, Aracaju, SE, 2000.

ARRETCHE, Marta T. S. Tendências no Estudo sobre Avaliação. In: RICO, Elizabeth M.; SAUL, Ana Maria; FONSECA, Ana Maria M.; FAGNANI, Eduardo; PEREZ, José Roberto Rus; MELO, Marcus André; CARVALHO, Maria do Carmo B.; PESTANA, Maria Inês G. de S.; ARRETCHE, Marta T.; FARIA, Regina M.; RIOS, Terezinha A.; LOBO, Thereza. **Avaliação de Políticas Sociais: Uma Questão em Debate**. São Paulo: Cortez, Instituto de Estudos Especiais, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL–ABES. **Catálogo Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental**. 1993–1996. Rio de Janeiro: ABES, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA. **Pelo Direito Universal à Saúde. Contribuição da ABRASCO para os debates da VIII Conferência Nacional de Saúde.** Rio de Janeiro, 1985.

AUGUSTO, Lia Giraldo. A Construção de Indicadores em Saúde Ambiental: Desafios conceituais. In: MINAYO Maria Cecília de Souza e MIRANDA, Ary Carvalho de (org). **Saúde e Ambiente Sustentável: Estreitando nós.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002.

BACKES, Raul E. **Noção de Sustentabilidade.** s/l, 2002. Disponível em <www.yahoo.com.br >. Acesso em: 20 abr. 2002.

BAHIA e BID. Contrato de Empréstimo n. 878/OC-BR entre o Estado da Bahia e o Banco Interamericano de Desenvolvimento. Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos. **Salvador: BAHIA/BID, 1996. Não publicado.**

BAHIA. Bahia Azul – Programa de Saneamento Ambiental da Bahia. **Salvador: Secretaria de Infra-estrutura/ EMBASA, 2000.**

BAHIA. Bahia Azul – Programa de Saneamento Ambiental da Bahia. **Salvador: Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação, 1995.**

BAHIA. Constituição (1989). Constituição do Estado da Bahia. **Salvador, BA: Assembléia Legislativa do Estado da Bahia, 1989.**

BAHIA. Diário Oficial do Estado, de 1º de março de 1996. Salvador: EGBA, 1996.

BAHIA. Emenda Constitucional n. 07/99. **Diário Oficial do Estado da Bahia,** Salvador, BA, 1999.

BAHIA. Lei n. 3.060, de 1994. **Assembléia Legislativa do Estado da Bahia,** Salvador, BA, 1994.

BAHIA. Lei n. 7.307/1998. Dispõe sobre a ligação de efluentes à rede pública de esgotamento sanitário e dá outras providências. **Assembléia Legislativa do Estado da Bahia,** Salvador. 1998.

BAHIA. Lei n. 6.464, de 30 de abril de 1993. Autoriza o Poder Executivo a contratar, em nome do Estado da Bahia, operação de crédito externo com o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID. Diário Oficial do Estado, Salvador, BA, 1993.

BAHIA. Ofício Circular n. 002/00, constando no anexo minuta de Projeto de Lei. Salvador: SINFRA, 2000.

BAHIA. Ofício Circular n. 013/01, constando no anexo minuta de Convênio. Salvador: SEINFRA, 2001.

BAHIA. Programa de Saneamento Ambiental de Salvador e Cidades do Entorno da Baía de Todos os Santos – BTS. Salvador: SRHSH/EMBASA/SEPLANTEC/CRA/CONDER/SEFAZ, 1994. Elaborado pela HYDROS.

BAHIA. Projeto de Lei n. 1.0105/93. Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e dá outras providências. Assembléia Legislativa do Estado da Bahia, Salvador, BA, 1993.

BAHIA. Recuperação Ambiental de Salvador e Baía de Todos os Santos. **Salvador: Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação/Secretaria de Planejamento, Ciência de Tecnologia/Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo, 1992.**

BALASSIANO, Ronaldo *et al.* Transporte e Qualidade de Vida. **Transporte.** Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 21 - 37, jun., 1993.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. Documento de País-Brasil (Divulgação restrita). In: VIANNA, Aurélio Jr; (org); ADHEMAR, Adriano Mineiro; OLIVEIRA, José Antônio Soares; PEREIRA, Marcos de Souza; ARRUDA, Sérgio Haddad; SAUER, Stephen Schwartzman. **A Estratégia dos Bancos Multilaterais para o Brasil. Análise crítica e documentos inéditos**. Brasília: Rede Brasil, 1998. 196p.

BANCO MUNDIAL. **Regulação do Setor Saneamento no Brasil. Prioridades Imediatas**. Brasília: Banco Mundial, 1999. 14p. Não Publicado.

BANCO MUNDIAL. Relatório no. 16582 – BR. Estratégia de Assistência ao País. Escritório Regional da América Latina e Caribe. 1997 (divulgação restrita) . In: VIANNA, Aurélio Jr; (org); ADHEMAR, Adriano Mineiro; OLIVEIRA, José Antônio Soares; PEREIRA, Marcos de Souza; ARRUDA, Sérgio Haddad; SAUER, Stephen Schwartzman. **A Estratégia dos Bancos Multilaterais para o Brasil. Análise crítica e documentos inéditos**. Brasília: Rede Brasil, 1998. 196p.

BARBOSA, Oscar Gerardo. **Problemas Metodológicos y Teóricos Del Concepto de Calidad de Vida**. Revista EUE. n. 24. 1975?. Incompleta.

BARROS, Flávia (org); VIANNA, Aurélio Jr; MILIKAN, Brent; FOX, Jonathan, WOLFF, Luciano; SAUER, Sérgio. **Banco Mundial, Participação, Transparência e Responsabilização – A experiência brasileira com o Painel de Inspeção**. Brasília: Rede Brasil, 2001. 221p.

BARROS, Flávia. A importância do debate sobre o painel de Inspeção do Banco Mundial para uma agenda comum. In: BARROS, Flávia (org); VIANNA, Aurélio Jr; MILIKAN, Brent; FOX, Jonathan, WOLFF, Luciano; SAUER, Sérgio. **Banco Mundial, Participação, Transparência e Responsabilização – A experiência brasileira com o Painel de Inspeção**. Brasília: Rede Brasil, 2001 221p.

BARROS, Flávia. Bancando o desafio: para “inspecionar” o Painel de Inspeção do Banco Mundial. In: BARROS, Flávia (org); VIANNA, Aurélio Jr; MILIKAN, Brent; FOX, Jonathan, WOLFF, Luciano; SAUER, Sérgio. **Banco Mundial, Participação, Transparência e Responsabilização – A experiência brasileira com o Painel de Inspeção**. Brasília: Rede Brasil, 2001. 221p.

BATALHA, Bem-Hur Luttembarck. Água para consumo humano e saúde. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, v.22, n.2, p.247-250, abr./jun. 1983.

BEHRING, Elaine Rossetti. **Política Social no Capitalismo Tardio**. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2002.

BELLONI, Isaura; MAGALHÃES, Heitor de; SOUSA, Luzia Costa. **Metodologia de Avaliação em Políticas Públicas. Uma experiência em educação profissional**. São Paulo: Cortez, 2000.

BELO HORIZONTE. **Lei n.º 8.260, de 03 de dezembro de 2001, que dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento de Belo Horizonte**. Câmara Municipal de Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG, 2001.

BENJAMIN, Antônia Herman. **Aspectos jurídicos que envolvem o direito ao saneamento ambiental**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2003. Não publicado.

BERNARDES, Ricardo Silveira; COSTA, André Monteiro; PONTES, Carlos Antônia Alves; Brandão, Cristina Célia Silveira; HELLER, Léo; IBANEZ-NOVION, Martin Alberto; BORJA, Patrícia Campos; SOARES, Sérgio Rodrigues Ayrimoraes; COSTA, Silvano Silvério da. **Proposta Metodológica de Avaliação das Ações de Saneamento do Projeto Alvorada: Grupo de saneamento**. Brasília, FUNASA/OPAS/UnB, 2002. Não Publicado.

BID. **Ajuda Memória da Missão de Identificação**. Salvador: BID, 1992. Não Publicado.

BID. **Ajuda Memória da Missão de Orientação**. Salvador: BID, 1994. Não Publicado.

BID. **Environmental Sanitation Program for Salvador and Municipalities of Todos os Santos Bay**. Washington: BID, 2000. Disponível em: <<http://www.iadb.org>>. Acesso em: 23 ago. 2000.

BID. **Minuta de Negociação do Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos**. Washington: BID, 1995. Não Publicado.

BNDES. **Indicadores para Metas de Universalização e Adequação dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil - Sugestão para os Editais**. Rio de Janeiro, 1999. Não publicado.

BOLETIM DO MANDATO DE ZEZEU RIBEIRO. Embasa: água para todos. **Boletim do Mandato de Zezeu Ribeiro**. Salvador. 2002. Disponível em: <<http://www.pt-sp.org.br/projetodelei>> Acesso em: 30 abr. 2004.

BORGES, César. **Mensagem n. 48/2001 às Comissões de Constituição e Justiça, Desenvolvimento Econômico e Finanças e Orçamento**. Salvador: Gabinete do Governador, 2001. Não Publicado.

BORJA, Patrícia C. *et al.* **Cenário do Saneamento Básico no Brasil – Um enfoque sobre áreas atingidas pela Seca e pelo projeto para a Redução da Mortalidade Infantil (PRMI)**. Brasília: OPAS, 1998. Documento elaborado para a OPAS- Representação do Brasil. Não Publicado.

BORJA, Patrícia C.; ELBACHÁ, Adma T. et al. Ações de Saneamento Ambiental em Canabrava. In: SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, VI, Florianópolis, 1994. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 1994b, p. 241-261.

BORJA, Patrícia C.; ELBACHÁ, Adma T. Política de Saneamento do Estado da Bahia: Uma avaliação crítica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 18., 1995, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 1995.

BORJA, Patrícia Campos. **Avaliação da Qualidade Ambiental Urbana - Uma Contribuição Metodológica**. 1997. 283f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

BORJA, Patrícia Campos; DIAS, Marion Cunha; ÁLVARES, Maria Lúcia; LOUREIRO, Aline Linhares; SILVA, Ricardo Macedo Lula; DIAS NETO, Antônio Alves; CRUZ, Cristiane Santana; SANTANA, Rejane de Almeida; CRUZ, Franciane; GOMES, Fábio Soares. **Avaliação Quali-Quantitativa dos Serviços de Saneamento da Cidade do Salvador**. Salvador: MEAU-UFBA/FUNASA, 2003. Relatório Final da Pesquisa “Uso de Indicadores Quali-quantitativos para a Avaliação dos Serviços de Saneamento da Cidade do Salvador”. Não Publicado.

BORJA, Patrícia Campos; MORAES, Luiz Roberto Santos. Indicadores de Saúde Ambiental com enfoque para a área de saneamento. Parte 1 – Aspectos Teórico-Conceituais. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v.8, n.1-2, p.13-25, jan/jun, 2003.

BORJA, Patrícia Campos; SILVA, Ana Licks Almeida; QUEIROZ, Rita Deisy Bittencourt de; KRUSCHEWSKY, Lidiane; ROCHA, Ana Carla Souto; SANTOS, Cristiane. **Avaliação das Condições Sanitárias das Micro-áreas de Estudo do Programa de Avaliação do Impacto Epidemiológico do Programa Bahia Azul**. Relatório Final do Projeto Especial 6. Salvador: Instituto de Saúde Coletiva, 1999. Não Publicado.

BORJA, Patrícia Campos; SILVA, Júlio César; ELBACHÁ, Adma T. *et al.* Priorização de Área de Intervenção e Proposta de Ação em Saneamento Ambiental na Cidade do Salvador - Projeto HABITAT. In: SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, VI, 1994, Florianópolis. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 1994a, p. 9-28.

BORJA, Patrícia C.; BARRETO, Raylene Logrado; ARAUJO, Valmir Santos *et al.* Qualidade da Água Distribuída e Consumida pela População da Cidade do Salvador: Características e Fatores Determinantes. In: SIMPÓSIO ITALO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA, VI, 2002, Vitória. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 2002.

BOURDIEU, Pierre; WACQUANT, Loic. **A nova bíblia de Tio Sam**. Porto Alegre: Fórum Social Mundial, Proto Alegre, 2000. (publicado originalmente no *Lê Monde Diplomatique*, maio, 2000).

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Congresso Nacional**, Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Estatuto da Cidade: Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. **Câmara dos Deputados**, Brasília, DF, 2001b. Coordenação de Publicações.

BRASIL. Lei n. 8.078, de 11 de Setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **EMBASA**, Salvador, p. 3 -107. 1998.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE/FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Portaria n. 1469, de 29 de dezembro de 2000. **FUNASA**, Brasília, DF, p. 7-32, 2001c.

BRASIL. Projeto de Lei da Câmara n. 199 de 1993. Dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento e dá outras providências. **Congresso Nacional**, Brasília, DF, 1993.

BRASIL. Projeto de Lei do Executivo n. 4.147 de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para Saneamento Básico e dá outras providências. **Congresso Nacional**, Brasília, DF, 2001a.

BRASIL. Projeto de Lei do Senado n. 266 de 1996. Estabelece Diretrizes para o Exercício do poder concedente e para o inter-relacionamento entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios em matéria de serviços públicos de saneamento, e dá outras providências. **Congresso Nacional**, Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Projeto de Lei n. 053 de 1991. Dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento e dá outras providências. **Congresso Nacional**, Brasília, DF, 1991.

BRASIL. Lei n. 8987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos. **Congresso Nacional**, Brasília, DF, 1995.

BRASIL/FMI. **Memorando de Política Econômica**. Brasília: Ministério da Fazenda, 1999.

BREILH, Jaime. Derrota Del conociento por la información: una reflexion necesaria para pensar en el desarrollo humano e la calidad de vida desde una perspectiva emancipadora. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.5, n. 1, p.99-104, 2000.

CAIRNCROSS, S. Health impacts in developing countries: new evidence and new prospects. **Journal of the Institution of Water and Environment Management**. n.4, p. 571-577, 1990.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL; GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA. **Contrato de Compra e Venda de Ações com Pagamento Antecipado e Outros Avanços, entre a Caixa Econômica Federal e o Estado da Bahia, com a Interveniência da EMBASA**. Brasília, 1999. Não Publicado.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. 1ª Conferência Nacional de Saneamento. **Brasília: Câmara dos Deputados/Coordenação de Publicações, 2000**.

CARDOSO, Adauto Lucio. **Indicadores de Gestão Urbana**. Rio de Janeiro: IPPUR/UFMG/FASE, 2002. Não Publicado.

CARNOY, Martin. **Estado e Teoria Política**. Campinas: Papirum, 1990.

CARVALHO, Fernando M *et al.* Diarréia aguda e contaminação da água. **Revista Bio**. Rio de Janeiro, p.45–47, jul./set. 1988.

CARVALHO, P. F *et al.* A questão ambiental demandando uma nova ordem mundial. In: SOUZA, M. A. *et al.* (org.). **O Novo Mapa do Mundo. Natureza e Sociedade de Hoje: Uma Leitura Geográfica**. São Paulo, HUCITEC/ANPUR, 1993.

CASTRO, Izail Arnaldo de. **Bairros e Setores Censitários de Salvador**. Salvador: IBGE, 2002.

CEDRAZ, Jonicael. Quem Ganha com o Bahia Azul? **Revista Vide Verso**, Salvador, n. 3, out, 1993. (Entrevista ao Deputado Paulo Jackson, aos Prof^o. Luiz Roberto Santos Moraes e Fernando Carvalho da UFBA).

CHOAY, Françoise. O Urbanismo. Utopias e Realidade. Uma Antologia. **São Paulo, Ed. Perspectiva, 1979**.

CHRISTINE Buci-Glucksmann. **Gramsci e o Estado. Por uma teoria materialista da filosofia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

CNBB. **Campanha da Fraternidade – 2004 – Fraternidade e Água. Água, Fonte de Vida**. Brasília: CNBB, 2004. Texto-Base – Versão 4.

COHEN, Ernesto; FRANCO, Rolando. **Avaliação de Projetos Sociais**. Petrópolis: Vozes, 1994.

COMUNE, Antônio E.; CAHPINO, Antônio C. C.; RIZZIERI, Juarez A. B. Indicadores de qualidade de vida. In: LONGO, Carlos Alberto; RIZZIERI, Juarez, A. B. (org.). **Economia urbana; custos de urbanização e finanças públicas**. São Paulo: IPE/USP, 1982.

CONDER. **Mapa digitalizado da Cidade do Salvador – 2000**. Salvador, 2002. Base de dados em AR VIEW.

CONFERÊNCIA PAN-AMERICANA SOBRE SAÚDE E AMBIENTE NO DESENVOLVIMENTO HUMANO SUSTENTÁVEL. **Plano Nacional de Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Ministério da Saúde, 1995.

CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre; CHAMPAGNE, François; DENIS, Jean-Louis; PINEAULT, Raynald. A Avaliação na Área de Saúde: Conceitos e Métodos. In: HARTZ, Zulmira Maria de Araújo. (org.). **Avaliação em Saúde. Dos Modelos Conceituais à Prática na Análise da Implementação de Programas**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997.

CORDEIRO, Berenice. Saneamento: Direito Social e coletivo ou mercadoria: Reflexões sobre a transformação do setor na era FHC. 2002. In: EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIA EM SANEAMENTO MUNICIPAL, VII., 2002, Santo André. **Anais ...** Brasília: ASSEMAE, 2002. 1 CD-ROM.

COSTA, André Monteiro. **Avaliação da Política Nacional de Saneamento, Brasil – 1996/2000**. 2003. 248f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Programa de Doutorado, Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, Recife.

COSTA, André Monteiro; MELO, Carlos Henrique de. **Saneamento: responsabilidade do município. Como Fazer saneamento em seu Município**. Brasília: ASSEMAE, 1997.

COSTA, Nilson do Rosário; FISZON, Judith Tiommy. Reforma Sanitária e saneamento: um tema para a Saúde Coletiva. **Boletim da ABRASCO**, Rio de Janeiro, ^a VIII, n.32, p.3, jan.-mar., 1989.

COSTA, Nilson do Rosário. **Políticas Públicas, Justiça Distributiva e Inovação: Saúde e Saneamento na agenda social**. São Paulo: HUCITEC, 1998.

COUTINHO, Carlos Nelson. **Gramsci. Um Estudo sobre o Pensamento Político**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

COUTINHO, Marcelo L. **Comparação entre modelos de gestão dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, segundo indicadores de saúde pública, operacionais e sociais, nos municípios de Minas Gerais (1989-1998)**. 2001. 181f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Sanitária e Ambiental) – Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Departamento de Engenharia Hidráulica e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CRA. **Evolução das Condições de Balneabilidade. Praias de Salvador. 1994 a 2002**. Salvador: CRA, 2003.

CRA. **Parecer Técnico n. 184/95 – SAP para emissão de Licença de Localização Programa de Saneamento Ambiental de Salvador e cidades do entorno da Baía de Todos os Santos**. Salvador: CRA, 1995a.

CRA. **Parecer Técnico n: 209/95 – SAP para emissão de Licença de Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Salvador**. Salvador: CRA, 1995b.

CRA. **Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos. Relatório de Diagnóstico da Qualidade das Águas da BTS**. Salvador: CRA, 2000. Volume III – Diagnóstico, Conclusões e recomendações. Não Publicado.

CRA. **Programa de Saneamento Ambiental de Salvador e cidades do entorno da Baía de Todos os Santos – Relatório de Acompanhamento para o CEPRAM – Diagnóstico Ambiental e Controle Industrial**. Salvador: CRA/SEPLANTEC, 1996.

DAVIDOVICH, F. A Propósito da ECO-Urb's 92: a Temática Urbana na Questão Ambiental.: **Geografia e Questão Ambiental**. Rio de Janeiro, p. 13-23, 1993.

DEMO, Pedro. **Avaliação qualitativa. Polêmicas do nosso tempo**. Campinas: Autores Associados, 1996.

DENIS, Jean-Louis; CHAMPAGNE, François. Análise da Implantação. In: HARTZ, Zulmira Maria de Araújo. (org). **Avaliação em Saúde. Dos Modelos Conceituais à Prática na Análise da Implementação de Programas**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997.

DEUS, Ana Beatriz S. de et al. Índice de desempenho de serviços municipais de limpeza urbana. **Revista Sanare**, local?, v. ?, n. ?, [2000?].

DIAS, Marion C. **Índice de salubridade ambiental em áreas de ocupação espontânea: um estudo em Salvador**. 2003. 157f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana) - Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, Salvador:

Documento elaborado como contribuição da FNU à Conferência Nacional de Saneamento. Salvador, 1999a. 29p. Não Publicado.

DRISCOLL. David, D. **O que é Fundo Monetário Internacional**. Washington: Departamento de Relações Exteriores do Fundo Monetário Internacional, 1998.

EMBASA. Gerência Comercial. Número de Ligações, Economias de Água e Esgoto e Consumo Médio de Água. Salvador, 2002. Banco de Dados em *xls*.

EMBASA. **Informe sobre o PMSS.** Salvador: EMBASA, 1998. Não Publicado.

EMBASA. **Perfil da EMBASA.** Salvador: EMBASA, 2001.

EMBASA. **Relatório Anual – 2001.** Salvador: EMBASA, 2001. Não Publicado.

EMBASA. Relatório Anual de Administração – 2002. Salvador: EMBASA, 2002. Não Publicado.

EMBASA. **Sinopse da Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Grande Salvador e Demais Municípios da Região Metropolitana.** Salvador: EMBASA, 1996. Elaborado pela HYDROS Engenharia e Planejamento LTDA. Não Publicado.

ENGELS, F. **As Grandes Cidades. In:** A situação da Classe Trabalhadora na Inglaterra. Lisboa: Ed. Presença, 1975. p. 43-110.

ESREY, S.A.; POTASH, J.B.; ROBERTS, L.; SHIFF, C. Health benefits from improvements in water supply and sanitation: survey and analysis of the literature on selected diseases. **WASH Technical Report.** Washington, 1990. n. 66.

FALEIROS, Vicente de Paula. **O que é Política Social.** 5. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1991.

FARIAS, Edilene M. C. **Qualidade da água de hospitais. Salvador: Secretaria de Saúde do Estado da Bahia.** 1995. ?f. Monografia (Especialização para Dirigentes de Vigilância Sanitária) – Secretaria de Saúde do Estado da Bahia, Salvador.

FASE. **Políticas de Saneamento Ambiental: Inovações na perspectiva do Controle Social.** Rio de Janeiro: FASE, 1998.

FERNANDES, Antônio Sérgio A. Empreendedorismo governamental e qualidade de vida: Uma questão importante no contexto atual de Salvador. In: Encontro Nacional da ANPUR, Recife, 1997. **Anais ...** Recife: ANPUR, 1997. (Novos Recortes Territoriais., Novos Sujeitos Sociais: Desafios ao Planejamento).

FERREIRA, Aurélio. **Dicionário da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2000.

FIGUEIREDO, M.; FIGUEIREDO, A. **Avaliação política e avaliação de políticas: um quadro de referência teórica. Análise e Conjuntura.** Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1986.

FIORI, José Luís. **Os Moedeiros Falsos.** Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

FLEURY, Sônia. **Estado sem Cidadãos.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1994.

FONSECA, Marília. O Banco Mundial como referência para a justiça social no Terceiro Mundo: evidências do caso brasileiro. **Revista de Educação,** v. 24.1, jan/jun. 1998.

FÓRUM. **Dossiê Sobre o Programa Bahia Azul.** Salvador: Fórum Controle Social do Bahia Azul, 1997. Não Publicado.

FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas.** 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder.** Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

FOX, Jonathan. O Painel de Inspeção do Banco Mundial: lições dos primeiros cinco anos. In: BARROS, Flávia (org); VIANNA, Aurélio Jr; MILIKAN, Brent; FOX, Jonathan, WOLFF, Luciano; SAUER, Sérgio. **Banco Mundial, Participação, Transparência e Responsabilização – A experiência brasileira com o Painel de Inspeção**. Brasília: Rede Brasil, 2001. 221p.

FRANÇA, Patrícia. Câmara mantém estatização **Boletim SINDAE**. Salvador.2002. Disponível em: <http://www.sindae-ba.org.br/noticias_06.htm>. Acesso em: 30 abr., 2004.

FREITAS, Nacelice. **O pensamento fundador. Engels e a situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. Salvador: MAU/UFBA, 1996. Não Publicado.

FUNASA. **Manual de Saneamento**. Brasília, FUNASA, 1999.

FUNASA. **Sistema de Informação em Vigilância da Qualidade da Água de Consumo Humano**. Brasília: FUNASA, 1999. Reunião de Trabalho. Não Publicado.

GALINKIN, Gilberto; SOARES, Antônio de Pádua. Parecer dos Auditores Independentes. In: EMBASA. **Relatório Anual de Administração – 2002**. Salvador: EMBASA, 2003. Não Publicado.

GALVÃO, L. A.; OLIVEIRA, M. L. C.; AUGUSTO, L. G. S; CÂNCIO, J. Indicadores de Saúde e Ambiente - Relatório da Oficina de Trabalho realizada durante o IV Congresso Brasileiro de Epidemiologia - EPIRIO-98. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, a.VII, n. 2, p. 46-53, abr./jun.,1998.

GARCIAS, Carlos M. e NUCCI, Nelson L. R. Indicadores de qualidade dos serviços e infra-estrutura urbana de saneamento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 17, 1993, Natal. **Anais ...** Rio de Janeiro: ABES, 1993.

GEORGE, Susan. **O Relatório Lugano. Sobre a manutenção do capitalismo no século XXI**. São Paulo: Editora Boitempo, 2002.

GONÇALVES, Carlos . Walter. P. Possibilidades e limites da ciência e da técnica diante a questão ambiental. **Revista GEOSUL**, s/l, , ano III, n. 8, 1988. (Incompleta).

GORDILHO-SOUZA, Angela. **Limites do Habitar: Segregação e exclusão na configuração urbana contemporânea de Salvador e perspectivas no final do século XX**. Salvador: EDUFBA, 2000.

GRUPII, Luciano. **Tudo Começou com Maquiavel. As concepções de Estado em Marx, Engels, Lênin e Gramsci**. Porto Alegre: L&PM Editores, 1983.

GUEDES, Tiago A. **Relatório – Instrumento de Participação**. Salvador: NEPOL/UFBA, 2003.

GUIMARÃES, Roberto P. **Ecopolítica em áreas urbanas: a dimensão política dos indicadores de qualidade ambiental**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

HARVEY, David. **A condição Pós-Moderna. Uma Pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 4. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1994. Capítulo 3 – Pós-modernismo e Capítulo 4 – O pós-modernismo na cidade. (edição original do ano de 1989).

HELENO, Carlos Alberto de Carvalho; OLIVEIRA, Augusto Fernandes Carvalho; AMORIM, Maria Tereza Alencar de; ANDRADE, Tatiane Badaró. Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos – BTS, integrante do Programa Bahia Azul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 21, 2001, João Pessoa. **Anais....** João Pessoa: ABES, 2001. 1 CD ROM.

HELLER, L; ARAÚJO S. F. D. Estatísticas sobre Cobertura Populacional por Serviços de Saneamento no Brasil: Uma Leitura Crítica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 19, 1997 Foz do Iguaçu. **Anais ...** Rio de Janeiro: ABES, 1997. 1 CD ROM.

HELLER, Léo. **Saneamento e saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. Representação do Brasil, 1997. 97p.

HELLER, Léo. Quadro Institucional e Legal do Setor de Saneamento no Brasil. IN. SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, VII., 1996, Lisboa. **Anais...** Lisboa: ABES/APRH, 1996.

HIRSCH, Joachim. **Globalização, Capital e Estado**. Mexico: Universidade Autônoma Metropolitana, 1996. Não Publicado.

HIRSCH, Joachim. **La globalización Del capitalismo y la transformación Del estado: hacia el estado nacional competitivo**. Córdoba: s/e, 1997.

HIRSCH, Joachim. **La Internacionalización Del Estado – Acerca de algunas actuales de la teoria Del Estado**. México: Universidade Autônoma Metropolitana, 2002. Não Publicado.

HIRSCH, Joachim. Globalização e mudança social: o conceito da teoria materialista do Estado e a Teoria da Regulação. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 19, n.1, p.9-31, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico de 1991**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico de 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de Indicadores Sociais–2000**. Brasília, 2000.

IPEA. **Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS**. Brasília: IPEA, 2002.

ISC/UFBA. **Avaliação do Impacto Epidemiológico do Programa de Saneamento da BTS. 2º Relatório Quadrimestral do projeto apresentado à Secretaria de Recursos Hídricos Saneamento e Habitação**. Salvador: ISC/UFBA, 1997. Não Publicado.

JACKSON, Paulo. O Programa Bahia Azul. **Revista Vide Verso**, p. 10-11. 1998. Incompleta.

JAMESON, F. **Pós-modernismo. A lógica cultural do capitalismo tardio**. São Paulo: Editora Ática, 1997.

KIRKWOOD, Betty R. **Essentials of Medical Statistics**. London: Blackwell Scientific Publications, 1988. 234p.

LAST, John M. **A Dictionary of Epidemiology**. Oxford: University Press, 2001.

LIMA, Edna M. D. *et al.* Avaliação da qualidade micro-biológica e físico-química da água de abastecimento público da cidade de Salvador-Ba durante o período de 1992 a 1994. In: CONGRESSO BAIANO DE MEIO AMBIENTE, I., 1996, Salvador. **Anais...** Salvador: FBA/UEFS/UESC/UNEB/UCSal/UESC/CRA/IBAMA/EXPOGEO, 1996. p.69–70.

LIMA, Edna M. D. *et al.* **Monitoramento da qualidade da água tratada consumida nos hospitais da REDE PÚBLICA DE SALVADOR – Ba, no período de janeiro de 96 a junho de 1997.** Salvador: LACEN, 1997. Não publicado.

LIMA, Gisele Sant'ana de. Saneamento: Um indicador de qualidade ambiental a serviço da Qualidade de vida e saúde pública: Uma análise do município de Volta Redonda. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 21., 2001, João Pessoa. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 2001.

LIMA, Gustavo F. da Costa. O Debate da Sustentabilidade na Sociedade Insustentável. **Revista Política e Trabalho**, s/l, n. 13, p. 201-222, set. 1997.

LIMPURB. **Relatório Anual Gerencial.** Salvador: LIMPURB, 1998. Não Publicado.

LOBO, T.; SANTOS, M.M. **Modelos de Organização, Gestão e Regulação do Sistema de Saneamento. Trabalho apresentado no Seminário “Os Desafios do Saneamento Ambiental”.** São Paulo, 1993. 32p. Não publicado.

LOBO, Thereza. Avaliação de Processos e Impactos em programas Sociais: Algumas Questões para Reflexão. In: RICO, Elizabeth M.; SAUL, Ana Maria; FONSECA, Ana Maria M.; FAGNANI, Eduardo; PEREZ, José Roberto Rus; MELO, Marcus André; CARVALHO, Maria do Carmo B.; PESTANA, Maria Inês G. de S.; ARRETICHE, Marta T.; FARIA, Regina M; RIOS, Terezinha A; LOBO, Thereza. **Avaliação de Políticas Sociais: Uma Questão em Debate.** São Paulo: Cortez, Instituto de Estudos Especiais, 1998.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **O Manifesto Comunista.** Rio de Janeiro: Paz e Terra., 1999.

MEDINA, Veloso Lurian. **Participação e Espaço Urbano no Contexto Colombiano.** 1997. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo, São Paulo.

MENEZES, Luiz Carlos C. Considerações sobre saneamento básico, saúde pública e qualidade de vida. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v.23, n.1, p.55-61, jan/mar. 1984.

MERCEDES, Sônia Pereira. **Análise Comparativa dos serviços de eletricidade e saneamento Básico no Brasil – Ajustes Liberais e Desenvolvimento.** 2002. 285f. Tese (Doutorado em Energia) – Programa Interunidades de Pós-Graduação em Energia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MINAYO, Ma. Cecília. **O desafio do conhecimento. Pesquisa qualitativa em saúde.** Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1992.

MINEIRO, Adhemar S. Estabilização, Desenvolvimento e Gestão Macroeconômica: opiniões sobre as visões contidas nos documentos do Banco Mundial e do BID. In: VIANNA, Aurélio Jr; (org); ADHEMAR, Adriano Mineiro; OLIVEIRA, José Antônio Soares; PEREIRA, Marcos de Souza; ARRUDA, Sérgio Haddad; SAUER, Stephen Schwartzman. **A Estratégia dos Bancos Multilaterais para o Brasil. Análise crítica e documentos inéditos.** Brasília: Rede Brasil, 1998. 196p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **8ª. Conferência Nacional de Saúde. Relatório Final.** Brasília, 1986. Não Publicado.

MINISTÉRIO DA SAÚDE/DATASUS. **Indicadores e Dados Básicos – Brasil – 2000.** Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em: 7 fev. 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE/FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Indicadores de Vigilância da Qualidade de Consumo Humano - Relatório de Oficina de Trabalho**. Brasília: Ministério da Saúde, 1999.

MINISTÉRIO DA SAÚDE/ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Indicadores e Dados Básicos. IDB 97 Brasil**. Brasília, Ministério da Saúde, 1999.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. Diagnósticos dos Serviços de Água e Esgoto - 2002**. Brasília, MC/PMSS, 2002.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO - MPO. **Política Nacional de Saneamento**. Brasília: MPO, 1997a. 39p.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO. **Relatório de Atividades do Departamento de Saneamento da SEPURB-1997**. Brasília: MPO, 1997. 32 p.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. Diagnósticos dos Serviços de Água e Esgoto - 1997**. Brasília: MPO/PMSS, 1998.

MONTENEGRO, Marcos Heleno Fernandes, AGUIAR, Alex Moura de Souza, ANDRADE, Izabel de, SOUZA, José Antônio de, HENRIQUES, Miriam Monteiro. Plano de gestão: A regulação do operador público dos serviços de água e esgotos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 21. João Pessoa, 2001. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 2001.17p.

MORAES, L. R. S.; BORJA, P. C. Os mega-ecoprojetos e a realidade brasileira: O caso da Baía de Todos os Santos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 18., 1995, Salvador. **Anais ...** Rio de Janeiro: ABES, 1995.

MORAES, L. R. S; BORJA, P. C. As dificuldades encontradas pela Cidadania no acompanhamento de um mega ecoprojeto: O exemplo do Fórum Controle Social do Programa Bahia Azul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 19., 1997, Foz do Iguaçu. **Anais....** Rio de Janeiro: ABES, 1997. 1 CD ROM.

MORAES, L. R. S; BORJA, P. C.; TOSTA, C. S. Qualidade da água da rede de distribuição e de beber em assentamento periurbano: Estudo de caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 20., 1999, Rio de Janeiro. **Anais....** Rio de Janeiro: ABES, 1999. 1 CD ROM.

MORAES, Luiz Roberto S. Avaliação das medidas de saneamento ambiental e qualidade das habitações. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS URBANAS DEGRADADAS, II., 1993, Salvador. **Anais...** Brasília: MBES, 1993.

MORAES, Luiz Roberto S. **Banco de dados da pesquisa sobre saúde-ambiental em nove comunidades da cidade do Salvador**. Salvador: DHS/UFBA, 1988. Não Publicado.

MORAES, Luiz Roberto S. **Conceitos de Saúde e Saneamento**. Salvador: DHS/UFBA, 1993. 6p. Não Publicado.

MORAES, Luiz Roberto S. Fatores determinantes de consumo *per capita* de água em assentamentos humanos em áreas peri-urbanas: estudo de caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 18., 1995, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 1995. Disquete 2/7. 10p.

MORAES, Luiz Roberto S. **Gestão do Saneamento**. Salvador: DHS/UFBA, 1994. 6p. Não Publicado.

MORAES, Luiz Roberto S. **Health impact of drainage and sewerage in poor urban areas in Salvador, Brazil**. 1996. 243f. Tese (Doutorado em Saúde Ambiental) - London School of Hygiene and Tropical Medicine, University of London, Londres.

MORAES, Luiz Roberto Santos; BORJA, Patrícia Campos. Política e Regulamentação do Saneamento na Bahia: situação atual e necessidade de arcabouço jurídico-institucional. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 21., 2001, João Pessoa. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 2001. 1 CD-ROM.

MORAES, Luiz Roberto Santos; BORJA, Patrícia Campos; STILFMAN, Golde Maria *et al.* Avaliação de Ações de Saneamento Ambiental e de Moradia em Área Periurbana de Salvador (BA) – O Projeto AISAM III. In: ABIKO, Alex Kenya; ORNSTEIN, Sheila Walbe (Ed.). **Inserção Urbana e Avaliação pós-Ocupação (APO) da Habitação de Interesse Social**. São Paulo: FAUUSP, 2002. p.94-129. (Coletânea HABITARE/ FINEP, 1).

MORAES, Luiz Roberto Santos; OLIVEIRA FILHO, Abelardo. Política e Regulamentação do Saneamento no Brasil: Análise Contemporânea e Perspectivas. In: SIMPÓSIO LUSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, IX., 2000, Porto Seguro. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES/APRH, 2000. p.1848-1859.

MORAES, Luiz Roberto Santos; SANTANA, Marcos Jorge Almeida; FREIRE, Maria Thais Menezes Rampas e escadarias drenantes como alternativa tecnológica para áreas de encostas: uma avaliação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 18, 1995, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 1995.

MORAES, Luiz Roberto S. Avaliação do Impacto sobre a Saúde das Ações de Saneamento Ambiental em Áreas Pauperizadas de Salvador – Projeto AISAM. In: HELLER, L. et al. **Saneamento e Saúde nos Países em Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: CC&P, 1997. p. 281-305.

MORAES, Luiz Roberto S. **Qualidade bacteriológica da água em nove comunidades pauperizadas de Salvador**. Salvador: DHS/UFBA, 1990. Não Publicado.

MOREIRA, Juarez N. M. Utilização de indicadores de desempenho e eficiência para as regionais da CASAN como instrumento de gerenciamento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 19, 1997, Foz do Iguaçu. **Anais ...** Rio de Janeiro: ABES, 1997. 1 CD-ROM.

MPO. **Política de Saneamento do Brasil**. Brasília: MPO, 1995.

MPO. **Política de Saneamento do Brasil**. Brasília: MPO, 1997.

NETO, Pedro Oliveira C. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.

O'CONNOR, James. **USA: A Crise do Estado Capitalista**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

OLIVEIRA FILHO, A; MORAES, L. R. S. **Saneamento no Brasil. Política e Regulamentação**. Salvador, 1999. Não Publicado.

OLIVEIRA, Francisco de. Neoliberalismo a Brasileira. In: SADER e GENTILI (org). **Pós-neoliberalismo. As Políticas Sociais e o Estado Democrático**. São Paulo: Faz e Terra, 1995.

OLIVEIRA, Maria Teresa Chenaud S. **Processo de Implementação de Tecnologias de Redes Condominiais: Um Estudo sobre a Perspectiva dos Usuários na Cidade do Salvador**. 2004. 180f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana) – Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, Salvador.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Indicadores de la Calidad del Desarrollo Urbano**. Nueva York: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, 1977.

ORNSTEIN, Sheila. **Avaliação pós-ocupação do ambiente construído**. São Paulo: Studio Nobel/EDUSP, 1992.

PARÉS, Maria Isabel; BORJA, Patrícia C. Plano de Melhoria da Qualidade Ambiental do Bairro de Ilha Amarela. In: CONGRESSO BAIANO DE MEIO AMBIENTE, 1., 1996, Salvador. **Anais...** Salvador: UEFS/UESC/UESB/CRA/IBAMA/UFBA/UCSAL-UNEB/EXPOGEO, 1996. p. 84 - 86.

PEDONE, Luiz. **Formulação, implementação e avaliação de políticas públicas**. Brasília: Fundação Centro de Formação do Servidor Público (FUNCEP), 1986.

PELETEIRO, Cristina Gaião; RUSSO, Paulo Roberto Minervino; SOUSA, Ana Cláudia Nascimento; PEREIRA, Livia Felzemburg Castelo Branco. Alternativas e Soluções Estudadas para Atender aos Critérios de Elegibilidade Acordados com o BID para o Componente Esgotamento Sanitário do Programa de Saneamento Ambiental da Baía De Todos Os Santos – BTS. In: SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, IX., 2000, Porto Seguro. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 2000. 1 CD ROM.

PELIZZOLI, M. L. **A Emergência do Paradigma Ecológico – Reflexões ético-filosóficas para o século XXI**. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

PEREIRA, Júlio César Rodrigues. **Análise de Dados Qualitativos. Estratégias Metodológicas para as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais**. São Paulo: EDUSP/FAPESB, 2001.

PEREIRA, Livia F. Castello Branco; CAMARGO, Sandro; Luiz; LIMA; Ulysses Fontes; HELENO, Carlos Alberto de Carvalho. A Contribuição do Programa Bahia Azul na elaboração de Ferramentas para a gestão ambiental da Baía de Todos os Santos. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, XXVII., 2000, Porto Alegre. **Anais....** Rio de Janeiro: ABES/AIDIS, 2000.

PEREIRA, Tatiana Dahmer; PORTO, Hélio R. Leite. **Controle social e cidadania: a construção coletiva de modelos alternativos de gestão**. Rio de Janeiro, s.d. Não Publicado.

PEREZ, José Roberto R. Avaliação do Processo de Implementação: Algumas Questões metodológicas. In: RICO, Elizabeth M.; SAUL, Ana Maria; FONSECA, Ana Maria M.; FAGNANI, Eduardo; PEREZ, José Roberto Rus; MELO, Marcus André; CARVALHO, Maria do Carmo B.; PESTANA, Maria Inês G. de S.; ARRETICHE, Marta T.; FARIA, Regina M.; RIOS, Terezinha A.; LOBO, Thereza. **Avaliação de Políticas Sociais: Uma Questão em Debate**. São Paulo: Cortez/Instituto de Estudos Especiais, 1998.

PFAFF, Martin. Supervisión y Evaluación del Proceso de Crecimiento y Desarrollo Urbanos. In: Naciones Unidas. **Indicadores de La Calidad del Desarrollo Urbano. Informe de la Reunión del Grupo Especial de Expertos**. New York: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, 1975.

PIZA F. J. de T.; GREGORI, L. Indicador de Salubridade Ambiental. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 20., 1999, Rio de Janeiro. **Anais ...** Rio de Janeiro: ABES, 1999. 1 CD-ROM.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR/UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. **Plano de Saneamento da Cidade do Salvador**. Salvador, 1995. Não Publicado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR (PMS). **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Salvador**. Salvador: PMS, 2003. Disponível em: <www:salvador.seplan.pms.ba.gov.br\ppdua>. Acesso em: 12 ago. 2003

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA; UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. **Plano de Saneamento Ambiental para Vitória da Conquista**. Vitória da Conquista: Prefeitura Municipal/UFBA, 1997. Não Publicado.

PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. **A Nova Aliança**. 3. ed. Brasília: Editora da UNB, 1997.

REVISTA DA SABESP. **Lei n. 7.750, de 31 de março de 1992. Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e dá outras providências**. São Paulo: SABESP, n. 166, jul/ago. 1992.

REZENDE, Sonaly Cristina; HELLER, Léo. A Evolução da Saúde e do saneamento no Brasil e sua relação com o desenvolvimento. In: SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, IX, 2000, Porto Seguro. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 2000. p. 2472–2481.

REZENDE, Sonaly Cristina; HELLER, Léo. **O Saneamento no Brasil. Políticas e Interfaces**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

REZENDE, Sonaly Cristina. **O Saneamento no Brasil. Evolução Histórica e Aspectos Econômicos, Sociais, Políticos e Culturais**. 2000. 167f. Dissertação (Mestrado em Saneamento) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

RIBEIRO, Luiz César de Queiroz. Reforma Urbana na Cidade da Crise: Balanço teórico e desafios. In: RIBEIRO, Luiz César de Queiroz; JÚNIOR, Orlando Alves dos Santos. **Globalização, Fragmentação e Reforma Urbana - O Futuro das Cidades Brasileiras na Crise**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1994.

RICÃO, Juranyr Mathias; BANDEIRA, Lúcio Henrique; COSTA E SILVA, Rodolfo; NÓVOA, Walton Vieira de; FORMIGLE, Vera Lúcia de Almeida; SÁ, Marilene Castilhos; LEAL, Luiz Maria Camacho. **Reforma Sanitária e Saneamento: Algumas Contribuições e Propostas para Discussão**. Rio de Janeiro: FSESP/ABES, 1987. Não Publicado.

RICO, Elizabeth M.; SAUL, Ana Maria; FONSECA, Ana Maria M.; FAGNANI, Eduardo; PEREZ, José Roberto Rus; MELO, Marcus André; CARVALHO, Maria do Carmo B.; PESTANA, Maria Inês G. de S.; ARRETCHE, Marta T.; FÁRIA, Regina M.; RIOS, Terezinha A.; LOBO, Thereza. **Avaliação de Políticas Sociais: Uma Questão em Debate**. São Paulo: Cortez/Instituto de Estudos Especiais, 1998.

RODRIGUES, Pedro Carvalho. **Bioestatística**. Rio de Janeiro: EDUFF, 1993.

ROLNIK, Raquel. Planejamento Urbano nos anos 90: Novas perspectivas para velhos temas. In: RIBEIRO, L. C. de O.; JUNIOR, O. A. **Globalização, Fragmentação e Reforma Urbana**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1994. p. 351-360.

ROSEN, George. **Uma História da Saúde Pública**. São Paulo: UNESP/ABRASCO, 1994.

SALVADOR, Nemésio Neves Batista. Análise Crítica das Práticas de Avaliação de Impactos Ambientais No Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 21., 2001, João Pessoa. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 2001.

SALVADOR: **A TARDE**, 1997. Diário. Moradores se recusam a ligar suas casas ao sistema do Bahia Azul.

SANEAMENTO ON-LINE. **Saneamento. Bahia e Rio Grande do Norte apresentam projetos de PPP**. Saneamento On-line. São Paulo, abr. 2004. Disponível em: <<http://www.sambiental.com.br>>. Acesso em: 29 mai. 2004.

SANTO ANDRÉ. Lei n. 7.733, de 14 de outubro de 1998. Dispõe sobre Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental e da outras Providências. **Prefeitura Municipal de Santo André**, Santo André, 1998.

SANTOS JUNIOR, Orlando Alves dos; BRITTO, Ana Lúcia; PORTO, Hélio Ricardo. Controle Social das Políticas de saneamento Ambiental: um desafio para a governança das cidades. In: FASE. **Políticas de Saneamento Ambiental: Inovações na perspectiva do Controle Social**. Rio de Janeiro: FASE, 1998.

SANTOS, Laymert. O Relatório e a Inteligibilidades dos Novos Tempos. In: GEORGE, Susan. **O Relatório Lugano. Sobre a manutenção do capitalismo no século XXI**. São Paulo: Boitempo, 2002.

SANTOS, Milton. Quem está na frente é o povo. **Cadernos Le Monde Diplomatique**, São Paulo, Especial, n.2, p.4-7, jan. 2001. (entrevista a Carlos Tibúcio e Silvio Caccia Bava).

SANTOS, Milton. **Território e Sociedade. Entrevista com Milton Santos**. São Paulo: Fundação Perceu Abramo, 2000.

SARMENTO, R.; SERAFIM, A J.; GUZZO, F. J. M.; BIANCHI, R. A Indicadores de Desempenho para os Setores de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 20., 1999, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 1999. 1 CD-ROM.

SCHEMBRI, Maria Cristina A .C. *et al.* Deterioração da qualidade da água distribuída: o caso de Belo Horizonte. CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 19., 1997, Foz do Iguaçu. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 1997. 1 CD ROM.

SEAIN. **Desembolso, Amortização, Juros e Comissão e Transferência Líquida dos Financiamentos Brasileiros**. MPO/SEAIN. nov. 2002. Disponível em:<<http://www.mpo.gov.br>>. Acesso em: 1 dez. 2002.

SEAIN. **Projetos Financiados por Instituições Multilaterais no Brasil**. MPO/SEAIN. Nov. 2002. Disponível em:<<http://www.mpo.gov.br>>. Acesso em: 1 de dez. 2002.

SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. **Contribuição para Formulação da Política Nacional de Saneamento Ambiental**. Brasília: Ministério das Cidades, 2003. Não Publicado.

SUDENE. **Proposições para uma Nova Política de Saneamento Básico**. 2. ed. Recife: SUDENE, 1987.

SEDUR. **Informações Gerenciais do Mês de Abril de 2003 do Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos – BTS**. Salvador: SEDUR, 2003b.

SEDUR. **Informações Gerenciais do Mês de Agosto de 2003 do Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos – BTS**. Salvador: SEDUR, 2003a.

SEDUR. **Relatório de Acompanhamento 1º. Semestre de 2003 do Programa de Saneamento Ambiental da Bahia de Todos os Santos**. Salvador: SEDUR, 2003c. Elaborado pelo Consórcio Noronha-TAMS-UMAH.

SEINFRA. **Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos - Relatório de Acompanhamento – 2º. Semestre de 2002**. Salvador: SEINFRA, 2002. Não Publicado.

SERPA, Felipe. **A Nova Ciência**. Salvador: FA-UFBA, 2000. (Palestras proferidas para as disciplinas Seminários Avançados I e II do PPG da FAU-UFBA).

SOUTO, Paulo G. **Bahia Azul: A Prioridade da Bahia ao Saneamento Básico**. Brasília: Senado Federal/Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 2002.

SOUTO, Paulo Ganem. **Programa de Saneamento Ambiental de Salvador e Cidades do Entorno da Baía de Todos os Santos**. Salvador: Governo do Estado, 1995. Não publicado.

SOUZA, R. C. A. **Estudo Preliminar de Impacto Ambiental – EPIA da Rodovia Ba 099-Estrada do Coco**. Salvador: CEI/SEPLANTEC/UFBA, 1989.

SRHSH. **Caracterização do Programa de Saneamento Ambiental da Baía de Todos os Santos – BTS**. Salvador: SRHSH, 1998. Desenvolvido pelo Consórcio Noronha – TAMS –UMAH. Não publicado.

SRHSH. **Carta Resposta ao BID sobre a Missão de Identificação**. Salvador: SRHSH, 1994. Não Publicado.

SRHSH. **Carta Resposta ao BID sobre a Missão de Orientação**. Salvador: SRHSH, 1995. Não Publicado.

SRHSH. **Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador**. Salvador: SRHSH, 1993. (Elaborado pelo Consórcio GEOHIDRO/HIGESA/HYDROS/LATIN CONSULT).

SRHSH/CSL. **Estudo de Impacto Ambiental do Programa de Saneamento Ambiental de Salvador e Cidades do Entorno da Baía de Todos os Santos**. Salvador: SRHSH/CSL, 1995. Vol. 6, Tomo C. (Relatório de Impacto Ambiental).

STIGLITZ, Joseph E. **A Globalização e Seus Malefícios. A Promessa não-cumprida de Benefícios Globais**. São Paulo: Editora Futura, 2002.

TAVARES, Tânia M. Contaminação Química no Ambiente Marinho. In: GERMEN/NIMA-UFBA (org). **Baía de Todos os Santos: Diagnóstico Sócio-Ambiental e Subsídios para a Gestão**. Salvador: GERMEN/NIMA-UFBA, 1997.

TEIXEIRA, Júlio C. **Desenvolvimento de modelos para priorização de investimentos em saneamento, com ênfase em indicadores de saúde**. 2000. 211f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Sanitária e Ambiental) – Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Departamento de Engenharia Hidráulica e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

VALENTE, Joaquim G. Uma avaliação crítica sobre o índice composto na avaliação dos sistemas de saúde no mundo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 5, supl, p. 86–88, 2002.

VIANNA, Aurélio Jr. O Grupo Banco Mundial (BIRD e CFI) e do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) no Brasil: a importância do debate sobre os documentos de estratégia de assistência ao País. In: VIANNA, Aurélio Jr. (org); ADHEMAR, Adriano Mineiro; OLIVEIRA, José Antônio Soares; PEREIRA, Marcos de Souza; ARRUDA, Sérgio Haddad; SAUER, Stephen Schwartzman. **A Estratégia dos Bancos Multilaterais para o Brasil. Análise crítica e documentos inéditos**. Brasília: Rede Brasil, 1998. 196p.

VON SCHIRNDING, Y. E. R. **Indicadores para o Estabelecimento de Políticas e a Tomada de Decisão em Saúde Ambiental - Versão preliminar (junho, 1998)**. Genebra: OMS, 1998.

WILL, John; BRIGGS, David. Developing Indicators for Environment and Health. **World Health Statistics Quarterly**. Geneve, v. 48, n.2, p.155-163, 1995.

WORLD BANK. **Implementation Completion Report (CPL - 34420; SCL – 3442A; SCPD-3442S) on a Loan in the Amount of US\$ 250 Million to the Federal Republic of Brazil for a Water Sector Modernization Project**. Washington: Bank World, 2001.

Apêndice A

Critérios de Amostragem das Micro-áreas de estudo (ISC, 1997)

Para a definição da amostragem os setores censitários da cidade do Salvador foram agrupados em sete extratos de saneamento e renda (uma vez que não existiram setores classificados na faixa de renda alta sem saneamento), a saber:

- 1) de renda familiar alta e predominantemente saneado,
- 2) de renda familiar média e predominantemente saneado,
- 3) de renda familiar média e moderadamente saneado,
- 4) de renda familiar média e não saneado,
- 5) de renda familiar baixa e predominantemente saneado,
- 6) de renda familiar baixa e moderadamente saneado,
- 7) de renda familiar baixa e não saneado.

A partir destes extratos os setores censitários foram agrupados para formar *micro-áreas*, tendo como critério possuir 200 crianças com idade inferior a 3 anos. Cada uma das micro-áreas foi classificada em seu respectivo extrato de renda e saneamento. Em seguida, identificou-se em que bacia de esgotamento sanitário a mesma estava inserida. Ao final, os 1.735 SC foram agrupados em 1.080 micro-áreas.

O parâmetro utilizado para a definição da amostra de crianças a serem estudadas foi o número de episódios de diarreia por criança de idade de 0 a 3 anos no ano - DI. Considerou-se que a razão de DI entre crianças moradoras em micro-áreas saneamento e não saneamento fosse de 25%, com um poder de teste de 80% e uma significância de 95% para um teste unicaudal. Com base em estudos similares a estimativa de DI foi de 6,5 episódio/criança/ano, nas áreas sem esgotamento sanitário adequado. Amostra do número de crianças a serem acompanhadas em um estudo longitudinal foi definida a partir de uma amostra aleatória estratificada, proporcional ao tamanho dos extratos ou seja, ao número de crianças morando nas bacias de esgotamento sanitário, respectivamente, saneadas e não saneadas, estimadas a partir dos dados do Censo de 1991 (ISC, 1997).

Com a estimativa da média aritmética e o desvio padrão da DI nas crianças de 0 - 3 anos se deu a partir de estudos desenvolvidos na Bahia (ISC, 1997). Adotando-se uma precisão absoluta (erro) de 0,6 (correspondendo a 8,7% da média da DI acima referida, ou seja, 6,9) e uma significância de 95% ($Z=1,96$), calculou-se a variância estimada $V=(\text{erro}/Z)^2 = (0,6/1,96)^2=0,094$. Sendo N_h o número estimado de crianças em cada extrato, σ o desvio padrão da média da DI em cada extrato e N o número total de crianças, a dimensão da amostra necessária foi calculada a partir da expressão⁴:

$$N=\xi(N_h * \sigma^2) / NV = (48735*6^2)+(153653*6,8^2) / 202388*0,094 =467$$

Com um fator de correção de 2 (devido à natureza de conglomerado da amostra) e uma perda estimada de 20%, o n final calculado foi 1216 crianças, das quais - de acordo às proporções de crianças segundo características de saneamento da moradia - 295 (24,1%) e 921 (75,9%) deveriam ser escolhidas, respectivamente, nas bacias saneadas e não saneadas da cidade.

As necessidades da amostra e a complexidade do estudo indicou a seleção 30 micro-áreas para compor a amostra a partir das quais seriam monitorados os indicadores de saúde das crianças, bem como as variáveis ambientais relacionadas ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem das águas pluviais e limpeza pública.

No intuito de constituir um 'padrão ouro' uma parte das 30 micro-áreas foi sorteada no extrato 1 das bacias de esgotamento sanitário, ou seja dentre as bacias previamente saneamento antes do Programa Bahia (Lucaia, Barra e Pituba) e as saneadas na fase inicial do Programa (Armação, Baixo Camurujipe, Campinas e Pernambuco). Por outro lado, no intuito de maximizar a capacidade do estudo de captar as modificações provocadas pela implementação progressiva do Programa Bahia Azul - em face de seu cronograma de execução, as micro-áreas restantes foram sorteadas dentre os extratos 5, 6 e 7 das 18 bacias de esgotamento sanitário a serem saneadas.

A amostra necessária de crianças foi então subdividida entre as 30 micro-áreas, de acordo com os critérios definidos de renda e saneamento:

- Grupo I - Três micro-áreas no extrato I de renda e saneamento, escolhidas em 1 das 3 DH já saneadas;
- Grupo II - Três micro-áreas também no extrato I, em 1 das 4 BH cujas obras, na época prevista para o início do estudo, estavam em fase de conclusão;

⁴ Pinho de Castro Silva, E. *Amostragem*. São Paulo: faculdade de Higiene e Saúde Pública, Departamento de Estatística Aplicada, USP, 1967.

- **Grupo III** - Três micro-áreas nos extratos 5, 6 e 7, em cada uma de 8 das 18 bacias de esgotamento sanitário que, ainda não saneadas, estavam entre as primeiras a serem saneadas no decorrer do Programa Bahia Azul.

Assim, selecionou-se uma bacia do grupo I, uma bacia do grupo II e oito bacias do grupo III. Dentro de cada uma das bacias sorteadas, foi definida a distribuição das micro-áreas em relação aos extratos de renda e saneamento. Sucessivamente, procedeu-se à seleção aleatória de 3 micro-áreas do extrato I, para cada uma das duas bacias sorteadas nos grupos I e II, e de 3 micro-áreas dos extratos 5, 6 e 7 para cada uma das 8 bacias sorteadas no grupo III, obtendo-se, assim, as 30 micro-áreas desejadas

O *n* indicado correspondeu a 49 [295/(2X3)] crianças em cada micro-área das bacias saneadas ou com obras sendo completadas e a 38 [921/(8X3)] crianças em cada micro-área das bacias não saneadas.

Dado que, para se detectar, com significância de 95% (teste unicaudal) e poder de 80%, uma redução entre 20 e 25% da DI estimada, eram suficientes entre 27 e 43 indivíduos por grupos a serem comparados (tanto no sentido sincrônico - grupos diferentes no mesmo tempo, como no sentido diacrônico - o mesmo grupo em dois momentos diferentes)⁵, os números amostrais achados (295 e 921) eram suficientes para se fazer inferências sobre a cidade como um todo assim como, os números achados para as micro-áreas (49 e 38) eram suficientes para se comparar as bacias e as micro-áreas entre si.

Relação das Bacias de Esgotamento Sanitário de Salvador incluídas no Programa Bahia Azul.

<u>Grupo I</u> Bacias de Esgotamento Sanitário saneadas antes do Programa Bahia Azul	<u>Grupo II</u> Bacias de Esgotamento Sanitário recentemente saneadas pelo Programa Bahia Azul	<u>Grupo III</u> Bacias de Esgotamento Sanitário não saneadas pelo Programa e que deveriam ser saneadas
Lucaia Barra* Pituba	Armação Baixo Camurujipe* Campinas Pernambuéis	Tripas* Calafate* Alto Camurujipe Médio Camurujipe* Saboeiro Baixo Pituaçu Baixo Jaguaripe Médio Jaguaripe

⁵ Kirkwood, BR. Essentials of Medical Statistics. Oxford: Blackwell, 1988.

$N = (z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2 * (p1 + p2) / |p1 - p2|^2$

		Mangabeira* Península Comércio Lobato* Cobre* Periperi Itapuã Paripe* Macaco
--	--	--

* Bacias de Esgotamento sanitário amostradas

Bacia de Esgotamento Sanitário Amostrada.

Grupo	Extrato Bacia	Número de micro[áreas por extrato							TOTAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	
I	Barra	24	9	1	3	-	2	3	42
II	Baixo Camurujiipe	13	22	17	2	3	1	1	59
III	Tripas	6	31	4	3	1	8	1	54
	Calafate	-	25	5	1	3	5	1	40
	Médio Camurujiipe	2	14	1	2	-	10	6	35
	Mangabeira	-	8	1	7	2	7	3	28
	Lobato	-	7	2	2	1	8	8	28
	Cobre	-	12	3	8	5	6	4	38
	Periperi	-	25	3	12	7	5	5	57
	Paripe	-	7	-	3	2	7	6	25

Apêndice B

Cálculo da amostra da Pesquisa sobre Percepção Ambiental na Cidade do Salvador

Para o cálculo da amostra do estudo utilizou-se a expressão indicada para amostras causal simples para populações finitas, apresentada a seguir:

$$N = [(z\alpha/2)^2 \times p \times q \times n] / (e^2 \times (n-1) + (z\alpha/2)^2 \times p \times q)$$

Onde:

N = tamanho da amostra

e = margem de erro

$z_{\alpha/2}$ = variável normal padronizada

p = proporção de elementos com as características estudadas,
como é desconhecida adotou-se $p = 50\%$ ou $0,50$.

q = complemento de p isto é $q = 1 - p$, ou seja 50% ou $0,50$ para hipótese $p = 50\%$

$z_{\alpha/2} = 1,96$ para um nível de confiança de 95%

Segundo dados do IBGE (2000) Salvador possui 1.752.476 pessoas com idade maior que 16 anos e $1,84\%$ das pessoas residentes em domicílios particulares permanentes não têm instrução ou estudaram menos de um ano. Adotando-se a proporção de alfabetizados na faixa etária em estudo igual a $1,84\%$, a população finita a ser considerada no cálculo da amostra é 1.720.230.

Apêndice C

Gráfico de Dispersão entre as variáveis percent/m e freqtrc

Gráfico de Dispersão entre as variáveis percent/m e freqtrc demonstra que mesmo que comprimento do trecho de via esteja variando, no caso do ano de 2002, entre 20 a 200m, com uma média de 82,70m e um desvio padrão de 28,89m, uma mediana de 80m. A Figura A indica que a variável *comprimento de via* tem uma distribuição próxima à normal e que um pequeno percentual de observações assume valores fora do percentil 75%.

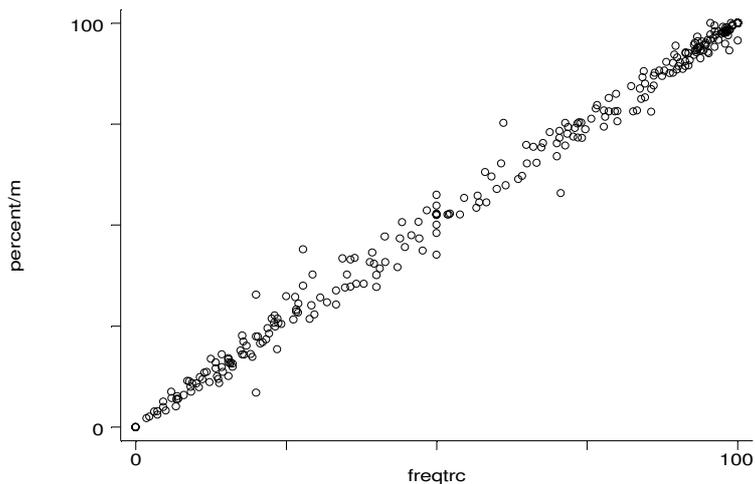


Gráfico de Dispersão entre as Variáveis percent/m e freqtrc

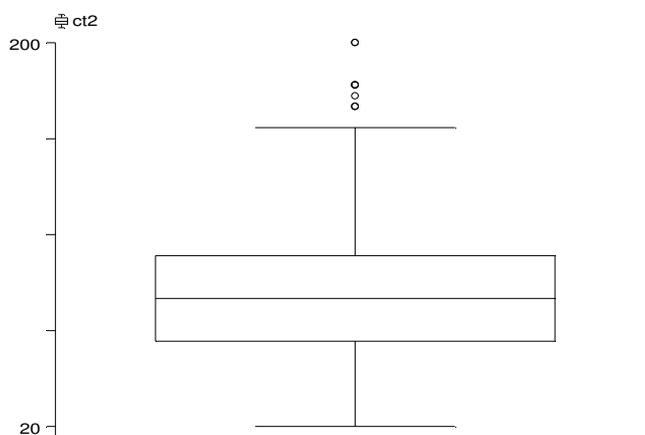


Figura A – Gráfico de caixa para verificação da normalidade da distribuição da variável “ct2”- comprimento de via.

Apêndice D

Cálculo da Amostra

Uma vez que se pretende realizar uma análise comparativa entre as taxas de amostras com presença de coliformes totais e termotolerantes, antes e depois da implantação do Programa Bahia Azul, visando verificar os impactos do mesmo na melhoria da qualidade da água distribuída nestas áreas, o cálculo da amostra foi realizado a partir de uma expressão que compara duas proporções (sample size of each group) segundo KIRKWOOD (1988, p: 196-197).

A estimativa da taxa “antes do programa” foi feita a partir dos resultados do monitoramento da qualidade da água realizado pela EMBASA nas micro-áreas de estudo no ano de 1997. Segundo esses resultados, de um total de 193 amostras coletadas em pontos com fornecimento direto da rede 15,03% apresentaram coliformes totais e 10,5% coliformes termotolerantes.

A estimativa da proporção esperada para “depois do programa” foi definida a partir de estudos realizados por Schembri e outros. (1997) na cidade de Belo Horizonte. Isso por que se esperava que, após o Programa Bahia Azul, a cidade de Salvador atingisse índices de cobertura da população com água e esgoto similares aos dessa cidade. Segundo a autora, de um total de 312 amostras coletadas 14 (5%) apresentaram coliforme total.

Para Kirkwood (1988, p: 196-197) a amostra capaz de verificar as hipóteses do estudo pode ser calculada segundo a expressão a seguir:

$$N = \left\{ u \sqrt{[\pi_1(1 - \pi_1) + [\pi_2(1 - \pi_2)] + v \sqrt{[\Pi(1 - \Pi)]}} \right\}^2 / (\pi_2 - \pi_1)^2$$

Sendo: u = nível de significância

v = poder do teste

μ_1 = taxa antes

μ_2 = taxa posterior

Admitindo-se um nível de significância de 95%, um poder do teste de 80% e considerando a mesma proporção para “depois do programa” de coliforme total igual a 5% e de termotolerante de 4%, pode-se estimar que:

Para coliforme total: $u = 95\%$ (1,28)
 $v = 80\%$ (0,84)
 $\pi_1 = 0,15$
 $\pi_2 = 0,05$

Para coliforme termotolerante: $u = 95\%$ (1,28)
 $v = 80\%$ (0,84)
 $\pi_1 = 0,110$
 $\pi_2 = 0,04$

Assim, seriam necessárias 126 amostras para o estudo, considerando as taxas de coliforme total e 200 para coliforme termotolerante.

Uma vez que o laboratório onde se realizaram as análises tinha capacidade para receber um total de 10 amostras por dia, durante três dias na semana, optou-se em coletar um total de 10 amostras por micro-área, totalizando 30 por bacia, resultando em um total de 320 pontos amostrados. Como se pretendia também estudar a qualidade da água consumida pela população, isto é, a água de beber, nos pontos amostrados, coletou-se uma amostra em ponto com fornecimento direto da rede e outra do recipiente de água de beber.

Para se realizar, posteriormente, um estudo sobre os fatores determinantes do processo de alteração da qualidade da água, decidiu-se coletar uma sub-amostra (cinco em cada micro-área) para análise físico-química.

Apêndice E

Seleção dos Pontos de Amostragem e Tipo de Análises de Laboratório Realizadas da Pesquisa sobre Qualidade da Água de Consumo Humano de Salvador

Buscando uma amostragem com pontos distribuídos espacialmente nas micro-áreas, a seleção dos mesmos foi feita segundo a *amostragem sistemática*, a partir dos trechos de vias pesquisados no *Levantamento das Condições Sanitárias dos Logradouros*. Assim, em cada micro-área contou-se o número de trechos, dividiu-se pelo total de pontos a serem amostrados (10), obtendo-se o número em que deveria ser contado para a seleção do próximo ponto, a partir do primeiro.

Na primeira fase da pesquisa a amostra foi coletada na quinta casa do lado direito do trecho selecionado. Quando a casa estava vazia ou não tinha um ponto de água com fornecimento direto da

rede de distribuição ou ainda se os moradores usassem água mineral para beber, passava-se para a casa seguinte. Caso no lado direito não tivesse ocupação, o mesmo procedimento era adotado para o lado esquerdo. Na segunda adotou-se o mesmo procedimento, porém, primeiramente, procurou-se coletar as amostras de água nas mesmas casas contempladas na primeira fase da pesquisa.

Alguns trechos selecionados foram alterados em campo em face de inexistência de água quando da coleta. O novo trecho foi selecionado, aleatoriamente, de forma a garantir uma boa distribuição espacial.

Tipo de Análises de Laboratório Realizadas

Nas amostras coletadas fez-se análises bacteriológicas e físico-químicas com as seguintes determinações apresentadas no quadro a seguir:

Determinações Realizadas nas Amostras de Água Coletadas nas Micro-áreas de Estudo.

Item	1º Etapa (1998)	2º Etapa (2002 – 2003)
Análise bacteriológica		
Contagem total de bactérias em UFC/ml	•	•
Coliforme total em NMP/100 ml	•	•
Coliforme fecal em NMP/100 ml	•	•
Exames físico-químicos		
Cloro total (mg/l)	•	•
Cloro livre (mg/l)	•	•
p H	•	•
Aspecto da água	•	•
Cor (mH)	•	•
Odor	•	•
Turbidez (mT)	•	•
Cloreto ((mg/l Cl-)	•	
Condutividade elétrica (mmhos/cm)	•	
Cromo hexavalente (mg/l CrVI)	•	
Dureza total (mg/l CaCO ₃)	•	
Ferro total (mg/l Fe-)	•	
Nitratos (mg/l N NH ₃)	•	
Nitritos (mg/l N NH ₂)	•	
Sólidos totais (mg/l)	•	
Sulfatos (mg/l SO ₄)	•	

Dados Complementares

Visando analisar os fatores que poderiam estar contribuindo para a alteração da qualidade da água, tanto da rede de distribuição como da água de beber, coletou-se outros dados nos pontos amostrados como apresentado no Quadro 16:

Técnica de Coleta de Amostras e de Análises Realizadas

A coleta de amostras de água e análises seguiu orientações do *Standard Methods* (APHA, 1992). As coletas foram realizadas por técnico treinado da Divisão de Vigilância e Controle Sanitário da Secretaria de Saúde do Estado - DIVISA, acompanhado de um auxiliar, os quais encaminharam as amostras para análises de laboratório em um prazo de 6h, sendo conservadas em recipiente de isopor com gelo.

**Dados Complementares Levantados na Pesquisa sobre
Qualidade da Água das Micro-áreas.**

Item	1º Etapa (1998)	2º Etapa (2002 – 2003)
Destino dos esgotos	•	
Presença de esgoto a céu aberto na rua		•
Solução do esgotamento sanitário do domicílio		•
Tipo de reservatório de água	•	•
Existência de tampa no reservatório	•	•
Localização do reservatório		•
Tempo da última limpeza no reservatório	•	•
Rota ⁷⁰ de chegada da água de beber	•	•
Pavimento da via	•	•
Tipo de abastecimento (rede de distribuição e “gato”)	•	•
Frequência do abastecimento	•	•
Local da coleta da amostra da rede		•
Se houve falta de água na ultima semana		•
Existência de instalações hidráulicas prediais sanitárias.		•
Existência de vaso sanitário		•
Local de coleta da água de beber		•
O modo como coloca-se água no filtro.		•
O modo com é limpa a vela do filtro (quando o filtro é de vela)		•
O Material do recipiente que acumula a água de beber		•
A tampa do recipiente que acumula a água de beber		•
Higiene do recipiente de água de beber		•
Tempo de reservação da água de beber		•
Período de lavagem do recipiente da água de beber		•
Distância do chão do recipiente da água de beber		•

Na primeira etapa da pesquisa a determinação do cloro total e residual livre das amostras de água coletada direto da rede de distribuição foi feita em campo a partir do comparador colorimétrico modelo DLH – 2000 da Del Lab, com disco de faixa operacional de 0,1 – 0,2 – 0,3 – 0,5 - 0,8 – 1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,5 – 3,0 mg/l e soluções de orto-tolidina e arsenito de sódio. Na segunda etapa foi utilizado o comparador colorimétrico da Merck Microquant modelo DPD, com disco de faixa operacional de 0-0,1-0,2-0,3-0,4-0,6-0,8-1,0-1,5-2,0 mg/l e soluções de dialquil-1,4-fenilenodiamino.

Em ambas as etapas o pH foi determinado em campo nas amostras de água vinda direto da rede de distribuição com medidor de pH portátil, de bolso, marca Hanna, modelo Cherker 1, faixa de 0,00 a 14,00.

Na primeira etapa da pesquisa a determinação de coliformes totais e termotolerantes nas amostras vindas da rede de distribuição e do recipiente de água de beber foi feita a partir da técnica de tubos múltiplos - 5 tubos e na segunda etapa com a técnica das membranas filtrantes, seguindo orientações do *Standar Methods*.

Apêndice F

Indicadores e Pesos para a Construção do Índice de Saneamento das Micro-áreas

Componente	Código	Indicador	Peso do Índice Parcial	Peso do Índice de Saneamento
Abastecimento de Água	rede	Proporção de trechos com abastecimento por rede	0,30	0,29
	esta	Proporção de trechos com rede de água em bom estado	0,15	
	freq	Proporção de trechos com abastecimento contínuo	0,30	
	colif	Percentual de amostras com coliformes fecais	0,25	
Esgotamento Sanitário	redee	Proporção de trechos com rede de esgoto	0,30	0,30
	fune	Proporção de trechos com rede de esgoto em operação	0,20	
	este	Proporção de trechos com rede de esgoto em bom estado	0,15	
	esgi	Proporção de trechos com disposição inadequada dos esgotos	0,35	
Limpeza Pública	coleta	Proporção de trechos coleta de lixo porta-a-porta	0,40	0,25
	reg	Proporção de trechos com coleta regular de lixo	0,30	
	pl	Proporção de trechos com ponto de lixo	0,30	
Drenagem das Águas Pluviais	dren	Proporção de trechos com rede de drenagem	0,20	0,16
	esc	Proporção de trechos com alagamentos	0,30	
	estd	Proporção de trechos com rede de drenagem em bom estado	0,10	
	pav	Proporção de trechos com pavimentação	0,25	
	estp	Proporção de trechos com pavimentação em bom estado	0,15	

Apêndice G

Testes de correlação, Teste KMO e de Bartlett, para os dados do Censo do IBGE dos anos 1991 e 2000.

Correlação das variáveis

Para os dados de 1991

```
. correlate aar1 esgoto lixol
(obs=197)

      |      aar1   esgoto   lixol
-----+-----
 aar1|      1.0000
 esgoto|      0.6625   1.0000
 lixol|      0.7372   0.7151   1.0000
```

Para os dados de 2000

```
. correlate aar1 esgoto lixol
(obs=197)

      |      aar1   esgoto   lixol
-----+-----
 aar1|      1.0000
 esgoto|      0.6625   1.0000
 lixol|      0.7372   0.7151   1.0000
```

Observa-se a correlação positiva entre as variáveis com $r > 0,6$.

Test KMO – Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy e Bartlett's Test of Sphericity

Para os dados de 1991

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0,736
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	307,929
	df	3
	Sig.	0,000

Para os dados de 2000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,685
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	236,307
	df	3
	Sig.	0,000

Teste KMO e de Bartlett, para os dados do Levantamento das Condições Sanitárias dos Logradouros

Test KMO – Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy e Bartlett's Test of Sphericity

Dados de 1997

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,668
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	314,038
	df	120
	Sig.	0,000

Dados de 2002

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,645
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	194,858
	df	105
	Sig.	0,000