



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

**ÉLIO SANTANA FONTES**

**TRANSPORTE URBANO EM SALVADOR: UMA ANÁLISE CRÍTICA DOS  
PLANOS DIRETORES DA CIDADE**

Salvador  
2012

**ÉLIO SANTANA FONTES**

**TRANSPORTE URBANO EM SALVADOR: UMA ANÁLISE  
CRÍTICA DOS PLANOS DIRETORES DA CIDADE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Arquitetura e Urbanismo. Área de concentração: Urbanismo

Orientador: Prof. Dr. Antônio Heliodório Lima Sampaio

Salvador  
2012

Faculdade de Arquitetura da UFBA - Biblioteca

F683 Fontes, Élio Santana.

Transporte urbano em Salvador: uma análise crítica dos planos diretores da cidade / Élio Santana Fontes. 2012.

320 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Heliodório Lima Sampaio.

Tese (doutorado) - Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Arquitetura, 2012.

1. Planejamento urbano – Política de transporte urbano - Salvador (BA).  
I. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura. II. Sampaio, Antônio Heliodório Lima. III. Título.

CDU: 711(813.8)

## **ÉLIO SANTANA FONTES**

### **TRANSPORTE URBANO EM SALVADOR: UMA ANÁLISE CRÍTICA DOS PLANOS DIRETORES DA CIDADE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU) da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia (UFBA), como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Arquitetura e Urbanismo. Área de concentração: Urbanismo.

Aprovada em 26 de outubro de 2012.

#### **BANCA EXAMINADORA:**

**Prof. Dr. Antônio Heliodório Lima Sampaio - Orientador**  
PPGAU/FAUFBA

**Prof. Dr. Nelson Baltrusis**  
PPGAU/FAUFBA

**Profa. Dra. Ana Fernandes**  
PPGAU/FAUFBA

**Profa. Dra. Ilce Marília Dantas Pinto de Freitas**  
MEAU/EPUFBA

**Prof. Dr. Juan Pedro Moreno Delgado**  
MEAU/EPUFBA

A meus Pais Emanoel e Thereza, in memoriam,  
A minha Família.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por estar sempre presente em cada etapa de minha vida

Ao Senhor do Bonfim pela Fé e discernimento a mim concedidos

Ao Professor Heliodório, pelo apoio irrestrito e decisivas contribuições

À Professora Ana Fernandes pelas inestimáveis contribuições e incentivo ao desenvolvimento do tema

Ao Professor Nelson Baltrusis pelos acréscimos e correções

Ao Professor, colega e amigo Juan Delgado pelo apoio incondicional

À Professora Ilce Marília, colega, amiga e grande incentivadora dessa importante jornada

Ao Professor Mário Mendonça pela força e estímulo ao desenvolvimento desse trabalho

À Professora Ana Regina, colega e amiga, que muito contribuiu com o empréstimo de material bibliográfico e incentivo para a realização desta pesquisa

Ao colega e amigo Sérgio Soncim pelo incentivo e contribuições dedicados a realização desta jornada

Ao amigo Francisco Ulisses pelo apoio e material cedido gentilmente de sua dissertação de mestrado

À todos os colegas do Departamento de Transportes da Escola Politécnica pelo incentivo e orientações

À todos que direta ou indiretamente contribuíram de alguma forma para a consecução deste trabalho

## RESUMO

As necessidades cotidianas de deslocamentos das pessoas caracterizados pelos diversos motivos de viagem, como trabalho, negócios, estudos, saúde e lazer acontecem em função da ocupação do solo pelos diferentes usos, e quando distantes dos locais onde habitam demandam viagens que sobrecarregam o sistema viário e de transportes, promovendo agravamento dos problemas de circulação com uma conseqüente degradação da qualidade de vida na cidade.

O presente estudo tem como objetivo principal analisar a relação do transporte urbano com o uso do solo em Salvador, com ênfase no transporte coletivo, fazendo-se uma análise das várias diretrizes de desenvolvimento urbano apresentadas para a cidade, iniciando com 1ª Semana de Urbanismo (1935), seguindo pelo EPUCS, os Planos que se sucederam, chegando até o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município do Salvador – PDDU 2007, regulamentado pela Lei 7.400/2008, identificando também os processos sociais, políticos e econômicos registrados em cada um dos períodos, estabelecendo as bases sobre as quais cada um dos planos foi elaborado.

Dentro dos objetivos específicos buscou-se identificar as teorias urbanísticas que influenciaram as concepções dos Planos Diretores, abordando-se também sobre o estudo das articulações entre os padrões de usos do solo e sistemas de transportes e suas implicações sobre o desenvolvimento urbano na cidade de Salvador, na fase que vai de meados do século XX ao início do século XXI.

Dentro da abordagem foi feito levantamento e uma análise do que realmente se implantou na estrutura espacial viária e no sistema de transporte urbano, considerando-se as diversas proposições estabelecidas em cada Plano Diretor, definidas a partir dos estudos e projetos de transportes elaborados, envolvendo o Município do Salvador e sua Região Metropolitana.

**Palavras Chaves:** Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - Transporte e uso do solo - Infraestrutura urbana; Sistemas de transportes; Sistema viário.

## ABSTRACT

People's everyday needs for transportation is characterized by different travel purposes, like business, work, health, leisure and studies and takes place depending on the land occupancy for different uses. When these destinations are away from its visitors residences, transportation and road systems becomes overload, promoting the aggravation of circulation problems, with consequent deterioration of the life quality at the city.

This study aims to analyze the relationship between urban transportation and land use at Salvador, with an emphasis on collective transport. Therefore it presents an analysis of the various urban development guidelines proposed for the city since the 1st Week of Urbanism (1935), following by EPUCS, the successive plans, until the Master Plan of Urban Development of the city of Salvador – 2007 PDDU, regulated by law 7400/2008. The analysis also identifies the social, political and economic processes of each period, establishing the foundations on which each one of the planes was drafted.

Specific objectives were addressed to identify the urbanistic theories that influenced the Master Plans conceptions, addressing also the study of articulations between the land use patterns and the transportation systems and their implications on the urban development of the City of Salvador, on the period that goes from the mid-twentieth century to the beginning of the 21st century.

A survey and an analysis of what was actually implemented for the spatial highway structure and for the urban transportation system was also conducted. It was considered the variety of propositions presented in each Master Plan, defined based on transportation studies and projects that involve the Municipality of Salvador and its Metropolitan Region.

**Keywords:** Urban Development Master Plan; Transportation and land use; Urban infrastructure; Transportation systems; Road system.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Antiga Avenida Vale do Camorogipe em 1969, hoje Av. A.C.M.	21
Figura 1.2 – Avenida Antonio Carlos Magalhães (A.C.M.) no século XXI	22
Figura 2.1 – Modelo geral da cidade-jardim	51
Figura 2.2 – Modelo de uma seção da cidade-jardim	52
Figura 2.3 – Modelo de rede de cidades-jardins	53
Figura 2.4 – Projeto de Letchworth	54
Figura 2.5 – Projeto de Welwyn	55
Figura 2.6 – Esquema da Ville Contemporaine	56
Figura 2.7 – Desenho com a proposta do Plan Voisin	57
Figura 2.8 – Centro principal – reforma urbana e vias estruturais (EPUCS)	58
Figura 2.9 – Modelo da Ville Radieuse	59
Figura 2.10 – O modelo de zonas concêntricas de Burgess	61
Figura 2.11 – Transporte e produção do espaço urbano	68
Figura 2.12 – O ciclo de resposta do uso do solo associado ao transporte	70
Figura 2.13 – Componentes principais do sistema usos do solo-transporte	73
Figura 2.14 – Fluxograma genérico do modelo de Lowry	77
Figura 2.15 – Dinâmica operacional do MEPLAN	80
Figura 2.16 – Estrutura geral do sistema TRANUS	81
Figura 3.1 - A cidade do Salvador em 1551	93
Figura 3.2 - A cidade do Salvador em 1650	94
Figura 3.3 - Ladeira do Pau da Bandeira – 1860	96
Figura 3.4 - Ladeira da Montanha – 1919	97
Figura 3.5 – Vista da rampa e cabines do Plano Inclinado Gonçalves em 1931	97
Figura 3.6 – Elevador Lacerda antes e depois da construção da 2ª torre em 1930	98
Figura 3.7 – Traçado parcial da Ferrovia São Francisco, trecho Calçada-Alagoinhas	100
Figura 3.8 – Mapa da linha de bonde para a Barra. À esquerda um croqui antigo e à direita um mapa mais recente	102
Figura 3.9 – Eletrificação da linha de bonde para a Ribeira em 1897 (trecho na Baixa do Bonfim)	103
Figura 3.10 – Rua da Graça no início do século XX (bonde elétrico)	104
Figura 3.11 – Ruas estreitas no Centro Histórico de Salvador	105
Figura 3.12 – Planta das linhas de bondes elétricos no início do século XX	107
Figura 3.13 – Delimitação da área do Miolo e das outras Regiões de Salvador	109
Figura 3.14 - A cidade do Salvador em 1976/1983	110

Figura 3.15(a) – Abertura da Avenida Antonio Carlos Magalhães na década de 70	111
Figura 3.15(b) – Vista parcial da Avenida Antonio Carlos Magalhães (século XXI)	112
Figura 3.16 – Mapa da Região Metropolitana de Salvador	116
Figura 3.17 – Evolução demográfica da RMS, período 1940/2010	118
Figura 3.18 - Transporte na Região Metropolitana de Salvador	119
Figura 3.19 – Abrangência territorial e limites do Município de Salvador	121
Figura 3.20(a) – Quantitativos das tipologias de ocupação do solo em 1998 do Município de Salvador	122
Figura 3.20(b) - Tipologias de ocupação do solo em 1998 do Município de Salvador	123
Figura 4.1 – Periodização estabelecida para efeitos de análise de planos	126
Figura 4.2 – Configuração do subsistema de transporte coletivo por ônibus de Salvador	130
Figura 4.3 – Gráfico da repartição modal, referente à pesquisa O/D 1995	132
Figura 4.4(a) – Rede de transporte público de passageiros de Salvador	133
Figura 4.4(b) – Composição de linhas do STCO (situação: Fev./2012)	134
Figura 4.5 – Localização dos principais subsistemas e equipamentos do Sistema de Transporte Urbano do Salvador	137
Figura 4.6 – Localização das regiões e respectivas subdivisões (detalhes no Anexo 4)	139
Figura 4.7 – Divisão modal das viagens em Salvador no período 1975 – 1995	141
Figura 4.8 – Divisão das viagens segundo o motivo: Salvador 1995	142
Figura 4.9 – Modelo espacial de Planejamento de Salvador proposto no EPUCS	144
Figura 4.10 - Esquema rádio-concêntrico da Cidade - EPUCS	145
Figura 4.11 – Localização das parkways – avenidas de vale	146
Figura 4.12 – Zoneamento de Salvador definido pelo EPUCS (DL nº 701/48)	147
Figura 4.13 - Corte Esquemático da Av. Parque do Dique - EPUCS	151
Figura 4.14 – Esquema da estrutura da rede viária para Salvador	152
Figura 4.15 - Esquema do Trevo (sistema de circulação e de ocupação a partir da topografia da cidade) – EPUCS	153
Figura 4.16 – Estudo das linhas naturais de escoamento do sítio de Salvador	154
Figura 4.17 – Esquema das linhas naturais de comunicação - EPUCS	156
Figura 4.18(a) – Sistema Ferro-carril – Linhas existentes e circuitos propostos	158
Figura 4.18(b) – Detalhes dos circuitos propostos para o Sistema Ferro-carril - EPUCS	159
Figura 4.19 – Esquema de implantação do sistema ferro-carril – circuitos	161
Figura 4.20 – Zoneamento urbano proposto pelo EPUCS	165
Figura 4.21 – Zoneamento de Salvador: Setor Residencial Norte – Liberdade	166

Figura 4.22 – Zoneamento de Salvador: Setor Residencial Leste – Brotas	166
Figura 4.23 – Zoneamento de Salvador: Setor Residencial Sul – Vitória	167
Figura 4.24 – Zoneamento de Salvador: Zona Central	167
Figura 4.25 – Concepção de implantação do CIA	171
Figura 4.26 – Comparação das estruturas dos modelos Lowry e MAA	174
Figura 4.27 – Estratégia de desenvolvimento a longo prazo: ocupação espacial	176
Figura 4.28 – Estratégia de longo prazo: sistema de transportes	178
Figura 4.29 – Vetores de expansão urbana	180
Figura 4.30 – Nucleação de atividades e transporte de massa	181
Figura 4.31 – Transporte de massa e sistema viário básico	182
Figura 4.32 – Transporte de massa envolvendo a RMS	184
Figura 4.33 – Rede básica de transporte de massa (TMS) de Salvador	186
Figura 4.34 – Localização das nucleações de atividades	195
Figura 4.35 – Principais elementos estruturantes da circulação e transporte	197
Figura 4.36 – Principais sistemas de transportes de passageiros do PIT	202
Figura 4.37 – Proposta de configuração das linhas metroviárias	203
Figura 4.38 – Sistema viário estrutural existente e a ser implantado	208
Figura 4.39 – Síntese das diretrizes e proposições espaciais relativas a uso e ocupação do solo	211
Figura 4.40 - Localização geográfica do Município de Salvador e suas Regiões Administrativas	212
Figura 4.41 - Unidades espaciais de análise do Município de Salvador	214
Figura 4.42 – Zoneamento de usos do solo	217
Figura 4.43 – Rede viária hierarquizada, evidenciando o Sistema Viário Estrutural de Salvador – PDDU 2007	221
Figura 4.44 – Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros do Município do Salvador, proposto pelo PDDU 2007	225
Figura 4.45 – Divisão do território do Município de Salvador em macrozonas e macroáreas	227
Figura 4.46 – Delimitação do zoneamento de Salvador	228
Figura 4.47 – Sistema viário geral proposto pelo EPUCS	237
Figura 4.48 – Sistema viário atual da cidade do Salvador	238
Figura 4.49 - Abertura da Avenida Garibaldi, construída entre 1969-1972	239
Figura 4.50 - Abertura da Avenida Bonocô, inaugurada em 1970	239
Figura 4.51(a) – Variação do Índice de Passageiros por Kilometro (IPK) do STCO	244
Figura 4.51(b) – Variação do número de passageiros transportados no STCO	245
Figura 4.52 – Crescimento populacional da cidade do Salvador (1872-2010)	245
Figura 4.53 – Subsistema metroviário componente da rede integrada de transportes	247

Figura 5.1 - População da Região Metropolitana de Salvador - Evolução do Incremento Absoluto e Relativo (período 1940 a 1996)	253
Figura 5.2 - Curva das Taxas de Crescimento Médio Anual – Salvador e RMS	254
Figura 5.3 – Projeção de população das Unidades Espaciais de Análise - 1996/2015	256
Figura 5.4 – Distribuição de empregos por unidade de análise (região)	257
Figura 5.5 – Evolução da população e das viagens por ônibus no período de 1970 a 2010	259

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 2.1 – Modelos integrados de transporte e uso do solo	83
Quadro 4.1 – Relação entre o sistema de transportes e seus principais problemas	128
Quadro 4.2 – Principais problemas do sistema de transporte do Salvador e suas prováveis causas	129
Quadro 4.3 – Composição das linhas do STCO por tipo (situação: Fev./2012)	134
Quadro 4.4 - Sistemas Viários da Cidade Alta e da Cidade Baixa propostos para Salvador - EPUCS	155
Quadro 4.5 – Circuitos e linhas do sistema ferro-carril proposto	160
Quadro 4.6 – Descrição do zoneamento com o uso do solo	165
Quadro 4.7 – Rede básica Transporte de Massa - CONDER	185

## LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 - Evolução demográfica individualizada por Município e da RMS, período 1940/2010	117
Tabela 3.2 – Evolução da malha urbana de Salvador, período 1940/2010	122
Tabela 4.1 - Repartição modal – 1995	132
Tabela 4.2 - Dados e indicadores operacionais e econômicos do STCO, por ano - Período: 2004 - 2010	135
Tabela 4.3 - Principais corredores de transporte coletivo - Situação: Dezembro/2010	136
Tabela 4.4 - Divisão modal das viagens no período 1975 – 1995	140
Tabela 4.5 - Origem e destino de viagens por região (todos os modos e motivos)	141
Tabela 4.6 - Evolução da demanda segundo o motivo (%) – 1975-1995	142
Tabela 4.7 - Extensão de links da rede do Sistema Ferroviário Leve proposto - EUST	177
Tabela 5.1 - População Residente nos Municípios da RMS, período de 1940 a 1996	252
Tabela 5.2 - Taxa de Crescimento Médio Anual de Salvador e RMS	253
Tabela 5.3 – Distribuição de População	255
Tabela 5.4 – Projeção de população das RA's de Salvador – 1996/2015	255
Tabela 5.5 – Distribuição do emprego (terciário)	256
Tabela 5.6 – Quadro resumo da evolução de empregos por Região	257
Tabela 5.7 - Evolução da população (1970/2010) e das viagens por ônibus (1975/1995)	258
Tabela 5.8 - Coeficientes de aproveitamento do solo - evolução 1984/2007	265

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- AEIS – Área Especial de Interesse Social
- AEU – Área de Expansão Urbana
- AGERBA – Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações do Estado da Bahia
- AOR – Área de Ocupação Rarefeita
- AUC – Área Urbana Contínua ou Consolidada
- BIRD - Banco Internacional de Desenvolvimento
- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- BTS – Baía de Todos os Santos
- CAB – Centro Administrativo da Bahia.
- CAB – Coeficiente de Aproveitamento Básico
- CAM – Coeficiente de Aproveitamento Máximo
- CBD - Central Business District
- CBTU – Companhia Brasileira de Trens Urbanos
- CEASA – Central de Abastecimento da Bahia
- CHESF – Companhia Hidroelétrica do São Francisco
- CIA – Centro Industrial de Aratu
- CIAM – Congresso Internacional de Arquitetura Moderna
- CM – Centro Municipal
- CMC – Centro Municipal Camaragibe
- CMR - Centro Municipal Retiro/Acesso Norte
- CMT - Centro Municipal Tradicional
- CONDER – Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia
- COPEC – Complexo Petroquímico de Camaçari
- CTB – Código de Trânsito Brasileiro
- CTS – Companhia de Trens de Salvador
- DINURB – Distrito Industrial Urbano.
- EBTU – Empresa Brasileira de Transportes Urbanos
- EPUCS – Escritório do Plano de Urbanismo da Cidade do Salvador
- EUA – Estados Unidos da América
- EUST- Estudo de Uso do Solo e Transporte
- FMLF – Fundação Mário Leal Ferreira
- GEIPOT – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IPK – Índice de Passageiros por Kilometro  
LOUOS – Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo  
MAA – Modelo de Alocação de Atividades  
OCEPLAN— Órgão Central de Planejamento (1970-1984)  
O/D – Pesquisa de origem/destino  
PDDU – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano  
PDTU/RMS – Plano Diretor de Transporte Urbano da Região Metropolitana de Salvador  
PGT – Pólos Geradores de Tráfego  
PGV – Pólos Geradores de Viagens  
PIT – Plano Integrado de Transportes  
PLANDURB – Plano de Desenvolvimento Urbano  
PMCMV – Programa Minha Casa, Minha Vida  
PMD - Plano Metropolitano de Desenvolvimento  
PMS – Prefeitura Municipal do Salvador  
POTIP – Política Estadual de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros  
PROCIT – Programa de Circulação e Transporte  
PST – Plano Setorial de Transportes  
PUUEP – Planos Urbanísticos a Nível de Unidades Espaciais de Planejamento  
RA – Região Administrativa  
RMS – Região Metropolitana de Salvador  
RFFSA – Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima  
SEDHAM— Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano Habitação e Meio Ambiente.  
SEDUR – Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia  
SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia  
SETIN – Secretaria Municipal dos Transportes e Infraestrutura  
SEPLAM – Secretaria Municipal do Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente  
SEPLANTEC – Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia  
SETPS – Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros de Salvador  
SLIT – Subsistema Local Integrado de Transporte  
SM – Subcentro Municipal  
STCO – Subsistema de Transporte Coletivo por ônibus



STEC - Subsistema de Transporte Especial Complementar  
STPP – Sistema de Transporte Público de Passageiros  
SUCOM – Superintendência de Controle do Ordenamento do Solo  
TRANSCOL – Estudo de Transporte Coletivo por Ônibus de Salvador  
TAC – Termo de Acordo e Compromisso  
TUS – Transporte e Uso do Solo  
UEP – Unidade Espacial de Planejamento  
VFFLB – Viação Férrea Federal Leste Brasileiro  
VLP – Veículo Leve sobre Pneus  
VLT – Veículo Leve sobre Trilho  
ZEIS – Zona Especial de Interesse Social  
ZER – Zona de Uso Exclusivamente Residencial  
ZEU – Zona Exclusivamente Uniresidencial  
ZPR – Zona de Uso Predominantemente Residencial  
ZUD – Zona de Uso Diversificado  
ZUPI – Zona de Uso Predominantemente Industrial.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	20
<b>1.1 Apresentação do tema da pesquisa</b>	20
<b>1.2 Caracterização do problema</b>	22
<b>1.3 Objetivos da pesquisa</b>	26
<b>1.4 Justificativa</b>	28
<b>1.5 Proposta metodológica</b>	30
<b>1.6 Estrutura</b>	32
<b>2 ESTADO DA ARTE</b>	34
<b>2.1 Teorias urbanísticas e Planos Diretores</b>	34
2.1.1 Principais vertentes teóricas	34
2.1.1.1 Vertente funcionalista	34
2.1.1.2 Vertente organicista	35
2.1.1.3 Vertente sistêmica	37
2.1.1.4 Vertente participativa	39
2.1.2 Planos Diretores	40
<b>2.2 Ocupação espacial do solo urbano e teorias urbanísticas</b>	46
2.2.1 Considerações gerais	46
2.2.2 Modelos espaciais de cidades-ideais	49
2.2.2.1 Cidade-Jardim de Ebenezer Howard	50
2.2.2.2 LaVille Radieuse de Le Corbusier	55
2.2.2.3 Modelo de zonas concêntricas de Burgess	59
<b>2.3 Transporte e produção do espaço urbano</b>	62
<b>2.4 Modelos de transporte e uso do solo</b>	69
2.4.1 Introdução	69
2.4.2 Fatores que afetam a relação entre transporte e uso do solo	71
2.4.3 Modelos integrados de transporte e uso do solo	74
<b>2.5 Legislação existente no Brasil</b>	84
2.5.1 Legislação Federal	86
2.5.2 Legislação Estadual	87
2.5.3 Legislação Municipal	89
<b>3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO</b>	92
<b>3.1 Evolução Espacial de Salvador (histórico)</b>	92
<b>3.2 Descrição da Área com Ocupação Espacial</b>	114
<b>4 ANÁLISE DOS PLANOS</b>	125
<b>4.1 Considerações iniciais</b>	125
<b>4.2 1ª Etapa - Principais Problemas: levantamento de dados e informações</b>	127
<b>4.3 2ª Etapa - Análise de Planos (descrição e crítica)</b>	143
4.3.1 A Semana de Urbanismo e o EPUCS	143
4.3.2 O EUST e o PLANDURB	168
4.3.3 O PDDU 1985	191
4.3.4 O PDDU 2004	204
4.3.5 O PDDU 2007	218
<b>4.4 3ª Etapa – Análise da implementação dos Planos</b>	232

<b>5 AVALIAÇÃO DAS DIRETRIZES MEDIANTE A ANÁLISE DOS PLANOS</b>	248
<b>6 CONCLUSÕES</b>	267
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	279
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO A – Estatuto da Cidade	288
ANEXO B – Tipologias da Ocupação do Solo	305
ANEXO C – Informações do Sistema de Transporte Público de Passageiros - Salvador	309
ANEXO D - Divisão de Salvador por Região, Sub-Região e Macrozona	310
ANEXO E – Detalhes das diretrizes e proposições espaciais do SITC - Salvador	311
ANEXO F - Principais corredores de transporte coletivo: Situação Dez/1999	317
ANEXO G – Projetos funcionais de novas vias	318
ANEXO H – Frota de veículos do Município do Salvador (1989/2012)	319
ANEXO I – Evolução da frota x população – Salvador (1991/2010)	320

## **1 INTRODUÇÃO**

### **1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA DA PESQUISA**

A relação entre transportes e uso do solo urbanos é uma correspondência de fundamento conceitual que procura explicar, com certas limitações, e para um dado período, a lógica das transformações que ocorrem ao longo do tempo em dois subsistemas urbanos: o de transporte e o do uso do solo associado.

A natureza desta relação é caracteristicamente espacial, evidenciando um comportamento cíclico, que pode assim ser resumido (MORENO DELGADO, 2002): 1) As facilidades de transporte, com o seu funcionamento, condicionam as relações espaço-tempo; 2) Uma determinada configuração de espaço-tempo, por sua vez, dá origem a decisões que afetam a localização de indivíduos e atividades urbanas; 3) As alterações na localização de indivíduos e atividades urbanas originam mudanças nos padrões de ocupação e uso do solo ou configuração espacial; 4) As mudanças nos padrões de ocupação e uso do solo dão origem a modificações nos vínculos espaciais; 5) As mudanças nos vínculos espaciais alteram os padrões de transportes existentes, e repetem-se ciclicamente no tempo.

O foco principal do presente estudo será voltado para a análise das diretrizes estabelecidas pelos vários planos de desenvolvimento urbano da cidade e como a relação transporte e uso do solo afeta a configuração do espaço urbano. Devido a complexidade da interação entre essas variáveis contextuais (uso e ocupação do solo), o objeto principal não se limitará apenas a territorialidade soteropolitana, voltando-se também para área da Região Metropolitana de Salvador, uma vez que a definição de políticas econômicas e sociais tem uma abrangência que vai além dos limites do município, interferindo de forma determinante na acessibilidade e na organização espacial dessa região.

Qualquer alteração originada de políticas públicas sobre o sistema de transporte urbano pode provocar alguns efeitos nos padrões de acessibilidade e de uso e ocupação do solo. As intervenções nas redes de transporte urbano devem ser realizadas no sentido de promover melhorias nos padrões de acessibilidade e ocupação do solo, visando proporcionar maior equidade entre os diversos segmentos da sociedade, no que se refere a sua mobilidade e

capacidade de realizar suas atividades essenciais. Um exemplo bastante característico aqui na cidade do Salvador pode ser visualizado nas Figuras 1.1 e 1.2, onde são mostradas duas fotografias de uma mesma via, embora tiradas em ângulos diferentes, com defasagem em tempo de aproximadamente quatro décadas, ilustrando como o sistema viário pode ser o indutor de uma expansão urbana.



Figura 1.1 – Antiga Avenida Vale do Camorogipe em 1969, hoje Av. A.C.M.  
Fonte: Fundação Gregório de Matos

Na cidade do Salvador nenhum Plano foi implantado integralmente, ou seja, as Diretrizes de Ocupação Espacial e de Transportes não condicionaram a situação real, tal como imaginado/planejado (cidade-ideal), caracterizando com isso que nem sempre o estabelecido nos Planos é fator suficiente para condicionar o que acontece na realidade.



Figura 1.2 – Avenida Antonio Carlos Magalhães (A.C.M.) no século XXI  
Fonte: <<http://www.skyscrapercity.com/>> Acesso em: 16 set. 2010.

O desenvolvimento do território urbano e a conseqüente alocação de novos equipamentos urbanos e novos pólos geradores de viagens se traduzem em aumento dos deslocamentos na cidade para atendimento dos desejos e necessidades cotidianas.

Em algumas cidades este processo se caracteriza pela má distribuição destes equipamentos e a carência de infra-estrutura adequada promove grandes disparidades no solo urbano. Além disso, os serviços de transportes decorrentes desta ação se constituem como elemento importante na modificação da paisagem urbana, se valendo principalmente dos investimentos públicos direcionados por processos políticos de decisão.

## 1.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

As conexões com a história permitem não somente uma reflexão analítica da originalidade das concepções urbanísticas, como também uma identificação das necessidades práticas do homem social. No caso do homem urbano, o eixo fundamental parte das necessidades intrínsecas da lógica de produção da

cidade – objeto material concreto – construída pelo trabalho humano na transformação da natureza.

Diversos especialistas e estudiosos (Harvey, 2005; Castells, 1999; Lefebvre, 1974, et al.) têm aprofundado a discussão sobre a produção e reprodução do espaço urbano, considerando o viés das leis sociais.

O pensamento moderno com os seus princípios e procedimentos de base procuram entender o que torna o urbanismo um instrumento legitimador de práticas sobre as cidades, através da análise de discursos técnicos e ou políticos, e isto é um exercício que requer um trabalho sobre o conhecimento existente, sempre baseado no domínio consciente dos conceitos e centrado na reflexão sobre as práticas.

O Plano e o Projeto refletem um campo teórico e também prático, e podem ser vistos como trabalho intelectual voltado para a organização dos espaços, como parte de um trabalho maior, coletivo, indissociável da lógica do processo de acumulação capitalista e do papel do Estado na gestão urbana.

As necessidades cotidianas de deslocamentos das pessoas caracterizados pelos diversos motivos de viagem, como trabalho, negócios, estudos, saúde e lazer acontecem em função da ocupação do solo pelos diferentes usos, e quando distantes dos locais onde habitam demandam viagens que sobrecarregam o sistema viário e de transportes, promovendo agravamento dos problemas de circulação com uma conseqüente degradação da qualidade de vida na cidade.

Também os novos empreendimentos urbanos e regionais que surgem a partir da implantação de novas atividades econômicas, como centros comerciais, áreas de escritórios e de serviços ou outra natureza qualquer, tais como universidades, hipermercados, etc., geram e atraem novas viagens, alterando significativamente as condições de circulação de pessoas e veículos no sistema viário das áreas adjacentes aos mesmos, bem como o padrão de distribuição das viagens em sua região de influência. Em determinadas situações podem até induzir ou causar alterações no padrão do uso do solo, na estrutura urbana, no desenvolvimento socioeconômico e na qualidade de vida da população que poderão ocorrer a médio e longo prazo, caracterizando o que pode ser chamado de Pólos Geradores de Viagens (PGV's).

Quando a cidade não dispõe de um mecanismo eficaz de ordenamento e disciplinamento da ocupação do espaço urbano, que estabeleça as diretrizes necessárias para um atendimento adequado das necessidades de deslocamento das pessoas e bens, levando em conta também os vetores de crescimento da cidade, permitindo que a evolução da demanda seja plenamente satisfeita ao longo do tempo, se tornam realidade o surgimento e agravamento de problemas como congestionamento do sistema viário, acidentes de trânsito, degradação da qualidade de vida do meio ambiente, etc., gerando deseconomias, segmentação, segregação e desconforto para a população.

A relação transporte e uso do solo (TUS) apresenta uma correlação estreita, evidenciando a importância de usos do solo mistos e de cidades mais compactas que reduzam a necessidade de percursos com tempos de viagem mais longos e que conseqüentemente não impliquem em maiores solicitações por um sistema de transporte mais complexo e oneroso (PUTMAN, 1983). Este é um dos problemas que a pesquisa deverá aprofundar na análise dos Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano (PDDU's) para Salvador. Serão consideradas variáveis, como população e emprego, centralidades, fluxos e estrutura viária (no desenvolvimento urbano), parâmetros urbanísticos, etc., procedendo-se análise comparativa de informações, dentro de uma ênfase ou lógica do transporte coletivo x desenho urbano, procurando-se identificar diferenças e semelhanças entre as várias proposições constantes em cada Plano.

A relação existente entre o sistema de transportes e o uso do solo associado possui uma ampla complexidade, que ainda não é plenamente compreendida. Este assunto tem sido alvo de inúmeros estudos e pesquisas (teóricos e empíricos) apresentados por Lowry (1964), Putman (1983), Wegener (1986), Briassoulis (2000), entre outros, que buscam explicações plausíveis para as interfaces que existem entre as variáveis e agentes que interferem nesta relação.

Mesmo não sendo um problema novo, pois já vem sendo do interesse e estudado por especialistas, o entendimento da relação entre transporte e uso do solo passou por um processo lento de evolução, onde os esforços abrangeram linhas ou tendências de pesquisa diversificadas,



predominantemente quantitativas, na linha econômica ou matemática, permeadas de determinismo, na busca de atingir um modelo de “cidade ideal”<sup>1</sup>.

Alguns aspectos contribuíram para a inadequada compreensão da relação existente entre o sistema de transporte e o uso do solo associado, como bem resumido por Moreno Delgado (2002):

- A visão conservadora da maioria dos métodos de planejamento de planejamento de transportes urbanos, os quais se fundamentam na abordagem funcionalista da cidade organizada por zonas ou zoneamento (zoning), considera o transporte como uma função do uso do solo. O determinismo espacial dessas abordagens atribui às redes de transporte um papel estático como um tipo de uso do solo, não levando em conta a sua capacidade de influenciar e configurar a composição da estrutura urbana.

A partir do início do século XX, a teoria do planejamento foi estruturada segundo abordagens teóricas de planejamento funcionalistas e idealistas. Os funcionalistas de ala tradicional (CHAPIN, 1977) defendem uma proposta espacial da segregação dos usos do solo, propondo um conceito de zoneamento com hierarquias viárias estáticas e permanentes, planos reguladores, parque industriais, etc. Em seguida, os idealistas da ala progressista (JACOBS, 1974) apresentam uma proposta espacial que permitiria uma co-existência de usos do solo mistos, ou seja, viabilizando o zoneamento da cidade, mediante o planejamento de “comunidades urbanas balanceadas”, onde se utiliza uma mistura de classes sociais, desenvolvimento econômico, sistema de cooperativismo e bem estar social atrelado ao desenho da paisagem. A abordagem funcionalista/determinista do zoneamento nas cidades e dos planos reguladores é a base conceitual da maioria dos modelos de uso do solo e de transportes, orientando suas características futuras, tentando corrigir o caos urbano a partir do ordenamento dos usos do solo, gabaritos de edificações, os padrões ambientais e densidades habitacionais, entre outros controles.

- Ênfase excessivamente concentrada na dimensão tecnológica dos sistemas de transportes, relegando a um segundo plano o aspecto de que, tanto o

---

<sup>1</sup> Dentre variadas conceituações, cidade-ideal pode ser entendida como uma cidade desenhada, projetada, planejada, sendo, portanto um produto pensado com base em conceitos, valores, etc., advindos do urbanismo em busca do bem-estar social de uma comunidade.

padrão de ocupação do solo quanto as redes de transportes, são organizações espaciais específicas, constituintes do espaço urbano, ou seja, formas espaciais em interação dialética.

- Pouca atenção dos gestores e planejadores ao papel regulador dos sistemas de transportes, considerando que as relações existentes entre rede de transportes e solo urbano, se efetuam segundo um processo de natureza espaço-temporal, proporcionando benefícios e custos diversificados e implementando os processos espaciais que estruturam continuamente a organização espacial.

As facilidades de transportes participam no processo de acumulação de capitais configurando as relações espaço-tempo no território, proporcionando acessibilidades diferenciadas e como consequência valores do solo diferenciados. Desse modo promove a especialização e a concentração de atividades urbanas no espaço, logo a rede de transportes viabiliza os processos e formas espaciais que definem a divisão técnico-econômica do espaço, afetando também a reprodução do capital e do espaço (MORENO DELGADO, 2002).

### **1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA**

A atual situação da conjuntura urbana e as mudanças políticas, sociais e econômicas em escala mundial requerem novo esforço de organização do desenvolvimento urbano, do transporte público e do trânsito. Congestionamentos crônicos, redução no uso do transporte público, queda da mobilidade e da acessibilidade, degradação das condições ambientais e altos índices de acidentes de trânsito fazem parte do cenário presente em muitas cidades. A caótica situação em que se encontra o transporte urbano na maioria das cidades brasileiras é fator agravante, gerando deseconomias para a sociedade.

O transporte, enquanto infraestrutura/suporte do meio urbano, só quando bem utilizado é capaz de garantir mobilidade ou permitir acessibilidade, equacionando a relação espaço-tempo de forma adequada. São as atividades e funções urbanas que geram e atraem a circulação, o tráfego, os fluxos de pessoas, mercadorias, veículos e informações, caracterizando o uso

diversificado do solo urbano, portanto, os empreendimentos devem levar em conta não só as necessidades de acesso ou de espaço para a movimentação de pessoas e de veículos que a atividade demanda para o seu funcionamento, mas também avaliar as condições de sua inserção no meio urbano, suas repercussões no sistema de circulação local ou regional.

Quando se lida com transporte urbano, três grandes eixos de ação, quais sejam: desenvolvimento urbano, transporte e trânsito, devem ser trabalhados de forma coordenada, dada a sua interação. Alterações no uso do solo geram novas demandas de transporte e trânsito, a criação de novos sistemas de transporte gera por sua vez alterações no uso do solo, mudanças nas condições do trânsito também podem gerar mudanças no uso do solo e nas condições do transporte público e somente uma ação coordenada nas três áreas pode reduzir os problemas e desenhar um espaço de circulação com mais qualidade e eficiência.

O presente estudo tem como objetivo principal analisar a relação do transporte urbano com o uso do solo em Salvador, com ênfase no transporte público, fazendo-se uma análise das várias diretrizes de desenvolvimento urbano apresentadas para a cidade a partir da 1ª Semana de Urbanismo (1935), seguindo pelo EPUCS, pelos planos que se sucederam, chegando até o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município do Salvador – PDDU 2007, regulamentado pela Lei 7.400/2008, identificando também os processos sociais, políticos e econômicos registrados em cada um dos períodos, estabelecendo as bases sobre as quais cada um dos planos foi elaborado. Serão considerados também os estudos e projetos até então elaborados relativos ao setor, procurando estabelecer um relacionamento do sistema com o crescimento da área urbana, de modo a se identificar as implicações que estão relacionadas com o atendimento da demanda, sob a ótica da ocupação espacial da cidade, inserida inclusive dentro do espaço territorial da Região Metropolitana de Salvador.

Como objetivos específicos buscar-se-á:

- 1) Identificar as teorias urbanísticas que por ventura influenciam as concepções dos Planos Diretores;

2) Estudar as articulações entre os padrões de usos do solo e sistemas de transportes e suas implicações sobre o desenvolvimento urbano na cidade de Salvador ao longo do tempo;

3) Levantar e analisar o que realmente se implantou no sistema viário e de transportes a partir das definições de cada Plano Diretor.

#### **1.4 JUSTIFICATIVA**

Os empreendimentos, quando bem localizados e projetados podem valorizar e desenvolver a região na qual se inserem e também tendem a proporcionar ganhos comparativos e competitivos, frutos das economias de escala, que podem favorecer aos clientes nelas interessados e aos seus empreendedores. Entretanto, quando as ocupações espaciais não são devidamente planejadas e/ou que apresentam deficiências de projeto, se instalando em locais incompatíveis, podem provocar a saturação das infra-estruturas coletivas e disfunções sociais, às vezes expressas pela deterioração dos centros tradicionais, mudanças indesejáveis de uso do solo, degradação ambiental, além dos já mencionados problemas de circulação.

É válido registrar que a cidade capitalista tem uma lógica, em que o solo urbano é uma mercadoria e o Estado tem limites para interferir no processo econômico-social de mais valia, evitando distorções e ocorrências de situações de degradação do ambiente urbano ou valorização excessiva por interesses econômicos.

Diante desta perspectiva, mostra-se a importância dos Planos de Desenvolvimento Urbano (PDDU's) estabelecerem diretrizes para que o planejamento, o dimensionamento, a implantação e a localização dos diversos empreendimentos públicos e privados possam ser feitos de maneira que haja uma coexistência tranqüila com o tecido urbano, garantindo seu compromisso com a qualidade de vida, o desenvolvimento urbano, as questões ambientais, etc.

A relação entre transporte e uso do solo quando acontece de uma maneira desorganizada, apesar de existirem Planos que se tornaram Leis, mas que na realidade elas não são obedecidas, tem levado a uma saturação do sistema, e no mesmo sentido pode atuar como fator de degradação

progressiva do tecido urbano. Como consequência, então surge a necessidade de se buscar uma substituição das atividades em decadência, por outras que promovam a fixação, a atração de novos empreendimentos e esta é uma situação previsível e factível de reversão, se a cidade tiver um Plano Diretor elaborado de forma consistente, baseado nas reais necessidades de desenvolvimento urbano da cidade.

Conforme o “Estatuto da Cidade”<sup>2</sup>, o Plano Diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento do Município. Sua principal finalidade é orientar a atuação do poder público e da iniciativa privada na construção dos espaços urbano e rural na oferta dos serviços públicos essenciais, visando assegurar melhores condições de vida para a população. Por exigência constitucional, reforçada pelo “Estatuto da Cidade” (BRASIL, 2001), a elaboração do Plano Diretor é obrigatória para municípios: com mais de 20 mil habitantes; integrantes de regiões metropolitanas; com áreas de interesse turístico; situados em áreas de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental na região ou no país.

O que se espera de um Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano bem elaborado é que:

- proponha meios para garantir e incentivar a participação popular na gestão do município;
- aponte rumos para um desenvolvimento local economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente equilibrado;
- proponha soluções para a melhoria da qualidade da gestão pública local, tornando-a mais apta a utilizar os recursos públicos e a prestar melhores serviços à população;
- apresente diretrizes e instrumentos para que os investimentos em saneamento, transporte coletivo, saúde, educação, equipamentos urbanos, habitação popular sejam adequadamente distribuídos e beneficiem toda a população;
- proponha diretrizes para proteger o meio ambiente, os mananciais, as áreas verdes e o patrimônio histórico local (BRASIL, 2001).

---

<sup>2</sup> Estatuto da Cidade é a denominação oficial da lei 10.257 de 10 de julho de 2001, que regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana no Brasil.

## 1.5 PROPOSTA METODOLÓGICA<sup>3</sup>

Para que se possam alcançar os objetivos previstos nesta pesquisa propõem-se as seguintes etapas metodológicas, conforme descritas resumidamente a seguir:

a) Delimitar a área de estudo, correspondente aos limites do município de Salvador, envolvendo inclusive a Região Metropolitana que fará parte do estudo. Para tanto se recorreu a um levantamento bibliográfico de estudos e projetos, implantados, a implantar ou em andamento, com interferência na ocupação espacial urbana, inclusive publicações e trabalhos acadêmicos realizados sobre o tema;

b) estabelecer períodos distintos compatíveis com as principais modificações introduzidas na estrutura viária da cidade, sobretudo as que implicaram em marcantes influências no desenvolvimento urbano, como as decorrentes das propostas do Plano do EPUCS elaborado no final da primeira metade do século XX e só implantadas parcialmente nas décadas de 60 e 70, a extinção total do sistema de bondes da cidade no início dos anos 60, o sistema viário estruturante proposto pelo EUST e PLANDURB (vias expressas e arteriais) em escala regional e intra-urbana, que serão apresentadas de forma gráfica quando pertinente;

c) efetuar a análise dos PDDU's procurando montar um sistema de avaliação das relações entre a ocupação do espaço urbano e seu impacto sobre a infraestrutura viária proposta pelos Planos, levando-se em conta dados como:

- População,
- Malha urbana,
- Áreas urbanizadas e de expansão,
- Centralidades e descentralização de atividades;

Para tanto serão consideradas as implementações que de fato se concretizaram.

d) considerar as análises a partir dos estudos e diagnósticos que embasaram a elaboração de cada Plano.

---

<sup>3</sup> Por sugestão da Banca Examinadora a Proposta Metodológica, que era o capítulo II deste trabalho, foi alterado na sua numeração, passando a ser um item do capítulo I.

Complementarmente, serão analisadas também variáveis que caracterizam fatores restritivos, a exemplo de:

- Aspectos geográficos: usos do solo não urbanizáveis; barreiras geográficas; fricção espacial–distância.

- Aspectos políticos: concentração de investimentos municipais e estaduais, concentração de investimentos favorecendo o transporte privado, índices da intensidade da participação da comunidade.

- Aspectos legais: índices de projetos de mudança do uso do solo em trâmite.

Em razão do crescimento das cidades com grandes transformações, notadamente nos setores do desenvolvimento urbano e ocupação espacial, e como consequência nos sistemas de transportes de passageiros, têm sido observadas nas médias e grandes cidades brasileiras, modificando de maneira expressiva a sua configuração física, as mudanças nos padrões de uso do solo, e até mesmo a qualidade de vida dos seus habitantes.

As redes de transporte tem um papel fundamental no desenvolvimento urbano, podendo ser um relevante e eficaz instrumento de reestruturação urbana e vetor de expansão controlada ou direcionada. Para tanto deve estar inserido no “planejamento integrado”<sup>4</sup> das cidades, incorporando os princípios basilares da sustentabilidade com ocupação espacial controlada, buscando um alinhamento entre uso do solo e implantação de facilidades de transportes. Além disso, tendo o seu planejamento e controle submetidos aos interesses da maioria da população, conforme tem sido enfatizado pelo “Estatuto da Cidade”.

---

<sup>4</sup> O uso do conceito de “plano integrado” no Brasil advém da política de desenvolvimento urbano adotada pelo Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU) que promoveu a elaboração de Planos de Desenvolvimento Local Integrados (PDLI’s), entre as décadas de 60/70, constituindo-se num instrumento de planejamento, destinados as capitais estaduais e de territórios e a centros urbanos de importância nacional, com a participação direta do Estado na sua elaboração.

## 1.6 ESTRUTURA

Quanto à forma, este trabalho de tese está estruturado em seis capítulos. No presente capítulo, além deste item que descreve a estruturação seguida, é feita uma apresentação do tema de pesquisa com a caracterização do problema, expondo seus objetivos, a justificativa que levaram a escolha do assunto e a apresentação metodológica desenvolvida que consta de delimitação da área de estudo que envolve a cidade do Salvador e sua Região Metropolitana, estabelecendo períodos distintos identificados por ocorrências que marcaram o desenvolvimento urbano da cidade, além da identificação das variáveis que serão consideradas nas análises dos Planos.

No segundo capítulo, apresenta-se o estado da arte com uma revisão bibliográfica sobre as principais teorias urbanísticas e conceitos de plano diretor. Aborda-se também sobre as principais vertentes teóricas que mais se alinham com o foco do tema de pesquisa, além do discorrimento sobre ocupação espacial do solo urbano, caracterizando os modelos espaciais de cidades que foram seguidos pelos planos elaborados para Salvador. São inseridas também considerações sobre transporte e produção do espaço, com as principais delimitações que interferem na distribuição e ocupação do solo urbano. As relações entre transporte e uso do solo são caracterizadas inclusive com a descrição de vários modelos integrados de transporte e uso do solo. Finalmente são feitas algumas considerações sucintas sobre a legislação que trata de planos diretores, ordenamento, uso e ocupação do solo na cidade do Salvador.

No terceiro capítulo se apresenta a caracterização da área de estudo, introduzindo uma evolução histórica da ocupação espacial do Município do Salvador desde a sua fundação até os dias atuais.

O quarto capítulo diz respeito a aplicação da metodologia que começa relacionando os principais problemas que afetam o sistema de transporte urbano da cidade, caracterizando-se também o levantamento de dados e informações que embasaram os estudos considerados na elaboração dos planos. Na etapa seguinte é feita análise dos vários Planos Diretores com as suas implementações, apresentando-se uma descrição e crítica de cada um



deles. Também são apresentadas considerações sobre os principais estudos e projetos elaborados para a cidade e região metropolitana, a exemplo do EUST, PLANDURB, TRANSCOL, etc.

No quinto capítulo é procedida a avaliação das diretrizes mediante a análise dos Planos, envolvendo a estrutura viária, circulação e transporte, uso e ocupação do solo, além das diretrizes espaciais estabelecidas em cada Plano, que foram ou não implementadas ao longo do tempo.

Por fim, no sexto capítulo são apresentadas as conclusões e considerações finais extraídas ao longo das análises efetuadas no corpo do trabalho.

## **2 ESTADO DA ARTE**

### **2.1 TEORIAS URBANÍSTICAS E PLANOS DIRETORES**

A sociedade industrial é essencialmente urbana. No final do século XIX, com o advento da industrialização as cidades passaram por muitas modificações intensificadas principalmente pelo processo migratório campo-cidade, resultando num crescimento e originando metrópoles e conurbações. Esse crescimento em ocupação espacial e populacional trouxe inúmeros problemas urbanos, fazendo com que a figura do especialista em planejamento urbano/urbanismo surgisse desse contexto. Em decorrência são apresentadas propostas na tentativa de buscar soluções para os problemas urbanos, criando-se modelos de desenvolvimento urbano em busca da cidade ideal, com a finalidade de organizar os espaços urbanos.

Em diferentes períodos surgiram propostas com abordagens e práticas distintas que foram se aprimorando à medida que a sociedade exigia respostas para a sua realidade.

Para um entendimento das relações que podem embasar as idealizações teóricas de um plano urbanístico de uma cidade, principalmente aquelas que de certa forma influenciaram a concepção dos planos para a cidade do Salvador, serão apresentadas sucintamente algumas das vertentes teóricas do urbanismo que mais se aproximam ideologicamente do papel do Estado verificado na prática, desde o início do século XX até os dias atuais.

#### **2.1.1 Principais vertentes teóricas**

##### **2.1.1.1 Vertente funcionalista**

A urbanização pode ser vista como uma necessidade da transformação das sociedades em busca de um futuro moderno e melhor, com aprofundamento da divisão do trabalho, libertação das amarras da vida rural, sua complexificação e integração à vida na cidade. Esse processo como não poderia deixar de ser, peremptoriamente está atrelado à industrialização vivenciada a partir do final do XIX, intensificado principalmente nas grandes cidades.

Sob uma visão teórica e profissional, pioneira na prática do urbanismo funcionalista, a cidade é vista como um objeto técnico, determinado e exato (Le Corbusier, 1992), sem uma atenção maior para as questões sociais, históricas e culturais que permeiam o espaço urbano, caracterizando uma certa impotência diante da complexidade dos fatores que comandam a dinâmica da cidade-real.

O expoente maior de disseminação das idéias do urbanismo funcionalista foi Le Corbusier.

A cidade do urbanismo do movimento moderno e do urbanismo funcionalista deve ter um ordenamento racional segundo as funções clássicas estabelecidos na Carta de Atenas, que são habitar, trabalhar, recrear e circular. Suas propostas eram de caráter eminentemente físico, envolvendo preocupações com aspectos como a distribuição das diferentes funções pela cidade, o traçado urbano, classificação das edificações por uso em zonas, fixando o tipo e a distribuição de densidades, a hierarquização do sistema viário e funcionamento das comunidades urbanas nas “unidades de vizinhança” com tamanho físico e demográfico prefixados. O exemplo de tipo de cidade-ideal mais difundido da vertente funcionalista é “La Ville-Radiouse” de Le Corbusier, projetado para Paris na Europa.

No caso brasileiro, a cidade de Brasília é o exemplo mais acabado de experiência urbanística dessa vertente. Com relação à Bahia, o caso mais próximo deste enfoque foi o Plano do CIA (Centro Industrial de Aratu), de escala urbano-regional, fundamentado na concepção progressista Le Corbusiana, cuja pragmática se volta para o desenvolvimento capitalista industrial na região, apresentando uma configuração de cidade industrial-linear.

### **2.1.1.2 Vertente organicista**

A abordagem evolutiva para a ciência social defendida por Patrick Geddes permitiu a compreensão da influência que tem a tradição de uma região com seu impacto em escala global, enfatizando a ligação entre os seres humanos e o meio ambiente (Howard, 1996). Em seus estudos urbanos, Geddes buscou compreender esta conexão e seus efeitos sobre a cultura, a evolução das cidades, e a natureza cíclica percebidos pelo crescimento urbano. Ele imaginava numa concepção orgânica que a cidade se comportava como um

organismo ou ser vivo, apresentando seu desenvolvimento semelhante aos princípios da botânica.

Na mesma época em que Ebenezer Howard (Howard, 1996) estava trabalhando com seu movimento de Cidades Jardim onde desenvolveu novos princípios de organização espacial da cidade e o projeto arquitetônico para criar espaçosas avenidas arborizadas de casas para os trabalhadores, incorporando as melhores características da cidade e do campo, Geddes olhava para os problemas das cidades existentes, resultando num planejamento urbano na vertente globalista, compreensiva (comprehensive planning). Patrick Geddes queria estabelecer uma ligação entre a reforma social e o ambiente urbano, não só em cidades pequenas, mas também nas grandes cidades. Quando foi aprovada em 1909 a lei sobre o planejamento de cidades no Reino Unido, se tornou obrigatório para as autoridades locais procederem ao levantamento das áreas locais antes de iniciar qualquer planejamento. Assim Geddes publicou um método de pesquisa em geral, apesar de sua opinião de que cada cidade e a sua cultura são únicas. Após sua viagem à Irlanda, Geddes escreveu o livro “Cidades em Evolução”, um ensaio sobre o crescimento das cidades. Nessa publicação ele enfatizou a preservação das tradições históricas, o envolvimento das pessoas na sua própria melhoria e a redescoberta das tradições passadas da construção da cidade.

Geddes contribuiu com o movimento de planejamento urbano em muitas maneiras diferentes, principalmente os levantamentos regionais, a evolução cultural e a sociologia urbana, fazendo com que o método de considerar as implicações sociais no planejamento da cidade fosse transferido para os movimentos de cidade sustentável de hoje.

Levando-se em conta a busca de um equilíbrio sistêmico da forma-urbana cientificamente planejada, Geddes sugeriu que nos levantamentos deve-se conhecer:

- a) pesquisa sócio-econômica;
- b) pesquisa sobre o meio físico; e
- c) pesquisa historiográfica.

Sua compreensão da conexão entre o indivíduo e o meio ambiente, conforme descrito em sua última obra, escrita juntamente com Arthur

Thompson, publicada em 1931, “*Life: Outlines of General Biology*”, constitui parte do núcleo do planejamento moderno (Sarmiento, 2004).

Como alternativa à falta de organicidade das megalópoles, o enfoque organicista se direciona a lógica de urbanização para as cidades pequenas e médias, mas na escala regional deixa transparecer “organicamente” a idéia de rede urbana.

As premissas básicas de “cidade-jardim” influenciarão a Semana do Urbanismo, em 1935, o EPUSC nos anos 40 e 50 do século XX, e até mesmo a cidade industrial do CIA, nos anos 60, assuntos que serão abordados com maior detalhe no capítulo 4.

### **2.1.1.3 Vertente Sistêmica**

Uma das características atribuídas ao enfoque sistêmico do urbanismo se relaciona ao tratamento interdependente e estrutural da complexa realidade urbana, demonstrando uma clara intenção de rigor científico. Para isto faz uso de modelos<sup>5</sup>, evidenciando uma tentativa de incorporar as ciências da natureza e humanas, num corpo paradigmático único, na busca de uma suposta “totalidade urbana” de visão interdisciplinar, que permita a compreensão da complexidade urbana. Pode ser encarado também uma tentativa clara de resposta às críticas ao enfoque funcionalista clássico (Le Corbusiano), enveredando em parte pelo viés organicista adaptado aos novos tempos da informática computacional e das decisões quantificadas com base em modelagem científica.

O desenvolvimento da “*Teoria Geral dos Sistemas*”, de Ludwig Bertalanffi (1970) juntamente com as técnicas de simulação de processos e outras contribuições teóricas, deu suporte a possibilidade de construir modelos sofisticados e complexos que reproduzissem a realidade urbano-regional, possibilitando o conhecimento, quase exato, das situações futuras, previstas através de escolhas de alternativas. Isto possibilitaria que se tomassem decisões racionais e científicas que permitissem um controle real e efetivo sobre o processo de desenvolvimento urbano e regional, orientando-o na direção previamente estabelecida pelo plano de metas e objetivos.

---

<sup>5</sup> Modelo – representação ou interpretação simplificada da realidade através de diferentes linguagens: matemática, física, gráfica, etc. e segundo uma ou mais teorias.

Passa-se a conceber a cidade como um sistema, cujos componentes são as áreas de atividades e usos do solo, e cujas conexões são as formas de comunicação, especialmente os canais de tráfego. Um sistema assim concebido é susceptível de tratamento matemático. E como processo, Sampaio (1999) afirma que o planejamento se define em etapas: análises, objetivos, diagnósticos, alternativas, avaliação/seleção e implementação. Desse modo a dinâmica requer uma sistematização cíclica, pré-estabelecida e muito bem controlada na sua lógica interna.

Propõe-se, ainda, a necessidade de uma constante revisão do plano que se entende como um processo dinâmico, que através de mecanismos de controle permita detectar os desvios e compará-los com as metas originais.

Chadwick (1970), em sua obra: *“Una visión sistémica del planeamiento”* afirma:

[...]

El planeamiento es un sistema conceptual general. Creando un sistema conceptual interdependiente del sistema real, pero correspondiente a él, podemos intentar comprender el funcionamiento de los procesos y los cambios y, en consecuencia podemos detectarlos antes que se produzcan y, por último, evaluarlos: podemos implicarnos a nosotros mismos en la optimización de un sistema real buscando la optimización del sistema conceptual correspondiente (CHADWICK, 1970).

Ao se analisar a estrutura espacial de uma cidade ou região, pode-se identificar que é impossível estudar qualquer uma de suas partes de forma independente, já que há entre elas fortes conexões, estabelecendo um sistema geral urbano ou regional.

Assim sendo, ao se tentar estabelecer uma nova zona residencial na cidade, por exemplo, deve-se ter em conta a criação de empregos, a infraestrutura necessária, os transportes que vão relacionar esta nova área com os serviços e comércios existentes, etc.

Esta preocupação pela interdependência entre os diversos fatores urbanos é o que dá origem à visão sistêmica de planejamento, adotando assim, o ponto de vista da teoria de sistemas para se posicionar frente aos problemas urbano-regionais.

No auge do enfoque sistêmico para o tratamento dos problemas urbanos, chegou-se a pensar que os modelos seriam capazes de criar uma visão de

síntese global, que harmonizaria as contribuições setoriais, em uma construção teórica totalizadora.

Pensava-se que o planejamento, após uma etapa pré-científica e utópica, própria das propostas da cidade ideal do séc. XIX e início do séc. XX, e após a etapa racionalista do período funcionalista, havia conseguido a necessária maturidade correspondente a uma etapa científica. Conseqüentemente, a busca do ótimo, com posicionamentos claramente tecnocráticos, foi uma constante durante os anos de euforia com o posicionamento sistêmico. Entretanto, se houve euforia, houve também desencanto. No mundo, e aqui no Brasil, inclusive na Bahia, nas décadas de 70/80 do século passado, veio o desencanto com os seus resultados práticos (SAMPAIO, 1999), em que pese o volume de recursos e tempo despendidos, a exemplo do “Estudo de uso do solo e transportes na RMS”, elaborado pela CONDER em 1976.

É preciso considerar ainda que a construção da cidade deve se orientar segundo princípios democráticos, que permitam a participação dos cidadãos no estabelecimento dos objetivos e nas demais fases do processo de tomada de decisões, garantindo, entretanto, sua operacionalidade com a adequada instrumentação que permita levá-lo à prática.

Observa-se, também, que o enfoque sistêmico de planejamento, não se preocupava pelo aspecto morfológico da cidade, ou seja, pelo resultado formal concreto gerado pelas intervenções urbanas.

Porém, sem dúvida, a visão sistêmica do planejamento, com suas técnicas quantitativas e o uso de modelos, ainda que dê margem a más interpretações e à sobrevalorização destes instrumentos, permite uma compreensão e análise da realidade que podem ser muito sugestivas para a ação, porque facilita o trabalho de síntese, indispensável para o urbanismo.

#### **2.1.1.4 Vertente Participativa**

O urbanismo participativo em contra-ponto às vertentes científicas e sistêmicas apresenta uma possibilidade de um Desenho-Urbano compartilhado entre o urbanista e o usuário. Em teoria, investindo na capacidade individual e coletiva das pessoas desenharem o seu ambiente urbano, buscando um processo mais aberto nas tomadas de decisões coordenadas pelo planejador.

Christopher Alexander pode ser considerado o expoente máximo desse enfoque participativo, embora até certo ponto radical, mas só aplicável em situações específicas, plenamente controladas (Alexander, 1976 apud Sampaio, 1999). Ele foi um dos críticos da arquitetura moderna, apontando a desagregação social causada por ela. Seus estudos contribuíram para a utilização de padrões geométricos e matemáticos no urbanismo e arquitetura.

De acordo com Sampaio (1999), são seis os princípios básicos fixados por Alexander em contraposição à arquitetura e urbanismo convencional modernista: ordem orgânica, participação, crescimento a pequenas doses, padrões, diagnoses e coordenação. De forma resumida eles podem ser implementados em três partes:

- 1) Formular uma teoria de planejamento que tenta resgatar, de modo mais atual, os processos tradicionais que deram forma ao que se chama as mais belas cidades do mundo (Cf. “O modo intemporal de construir”);
- 2) Estabelecer um conjunto de instruções para desenhar e construir, apoiados em padrões definidos em qualquer escala (região, bairro, edifício, etc.) de modo que qualquer interessado possa influir no desenho de um ambiente urbano adequado (Cf. “Uma Linguagem de Padrões”);
- 3) Aplicar estes princípios numa comunidade real (Cf. “Urbanismo e Participação” – na Universidade de Oregon).

A despeito do reconhecimento da singularidade do pensamento de Alexander que se contrapõe aos procedimentos convencionais de desenho urbano, centrado apenas na figura do arquiteto, não há uma disseminação no campo das práticas até então verificadas.

### **2.1.2 Planos Diretores**

Em muitos municípios, o planejamento e a gestão urbanos mal aplicados contribuíram para grandes desigualdades e distorções no uso dos espaços. A expansão periférica, em locais desprovidos de infra-estrutura e equipamentos, convive com a subutilização de terrenos em áreas que já contam com infra-estrutura urbana. A ausência de debates públicos em torno da ocupação do território e do planejamento do crescimento da cidade agrava esta realidade.



O Brasil hoje é um País essencialmente urbano. Mais de 80% da população brasileira e a maior parte das atividades econômicas estão localizadas em áreas urbanas. As cidades concentram também grande parte dos problemas que demandam soluções mais complexas. O Poder Público de todos os níveis de Governo não tem conseguido intervir na questão urbana com a eficiência necessária. Diante desse quadro, a definição de eficientes dispositivos legais direcionados para instrumentalizar os Municípios no seu papel constitucional de principal executor da política de desenvolvimento urbano é uma necessidade. E dentre eles a elaboração e implantação de um plano de desenvolvimento urbano é um ferramental que se bem utilizado pode trazer bons resultados, buscando com isso também a consolidação dos instrumentos indispensáveis ao disciplinamento do crescimento ordenado da cidade.

### ***Definições***

Não é muito simples sintetizar uma definição do que seja um Plano Diretor, uma vez que estes têm sido alvo de diversas definições e conceituações, e suas características têm variado ao longo do tempo (anos 50, 70, hoje).

Segundo definição apresentada na Carta dos Andes (CINVA, 1958 apud FERRARI, 1986, pg. 4-5), "Planejamento é um método de aplicação, contínuo e permanente, destinado a resolver racionalmente os problemas que afetam uma sociedade situada em determinado espaço, em determinada época, através de uma previsão ordenada capaz de antecipar suas conseqüências." O processo de planejamento não deve parar com a elaboração de um plano, mas estar em constante avaliação, reavaliação e acompanhamento para garantir sua efetividade.

Dentro de um planejamento elaborado segundo os princípios técnicos (levantamento de dados, diagnóstico, aplicação da metodologia, proposições, etc.) a participação dos principais interessados ao longo do processo pode influenciar na sua qualidade e capacidade de sustentabilidade política, social e econômica, possibilitando melhores condições de implantação e monitoramento.

Planejamento urbano pode ser conceituado como o processo através do qual são estabelecidos os objetivos relativos ao desenvolvimento físico-

territorial, social, econômico, etc. de uma determinada área e selecionadas as diretrizes consideradas as mais adequadas para orientar as ações futuras na direção desses objetivos.

Dependendo dos objetivos a serem alcançados a partir do processo de planejamento, considerando a definição das categorias centrais para a análise da cidade, o produto final, ou seja, o plano pode ser denominado de setorial (p. ex. Plano Setorial de Transportes), estratégico, piloto, integrado, etc., embora em alguns casos não apresentem clareza no relacionamento do conteúdo dos instrumentos aos objetivos estabelecidos. Desse modo, uma das dificuldades consiste, pois, em saber quais são, em cada caso, as categorias e relações centrais que constituem a essência de uma totalidade (uma realidade concreta e complexa), e isso tem implicação direta com os resultados a serem obtidos.

Em uma das várias publicações que tratam da sintetização da definição de Plano Diretor, Villaça (1999) ressalta a falta de uma conceituação amplamente aceita para o que seja Plano Diretor, enfatizando que não existe um consenso entre os atores envolvidos na sua elaboração e utilização – arquitetos, engenheiros, urbanistas, empreendedores imobiliários, proprietários de terrenos, etc. – quanto ao que seja exatamente esse instrumento.

Exemplificando seguem algumas tentativas de definições:

- i) [Plano Diretor é o] Instrumento básico de um processo de planejamento municipal para a implantação da política de desenvolvimento urbano, norteando a ação dos agentes públicos e privados. (ABNT, 1992);
- ii) O Plano Diretor pode ser definido como um conjunto de princípios e regras orientadoras da ação dos agentes que constroem e utilizam o espaço urbano. (BRASIL, 2002, p. 40);
- iii) Seria um plano que, a partir de um diagnóstico científico da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, do município e de sua região, apresentaria um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento socioeconômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infra-estrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana, para a cidade e para o município, propostas estas definidas para curto, médio e longo prazos, e aprovadas por lei municipal. (VILLAÇA, 1999, p. 238);
- iv) Plano Diretor é um documento que sintetiza e torna explícitos os objetivos consensuados para o Município e estabelece princípios, diretrizes e normas a

serem utilizadas como base para que as decisões dos atores envolvidos no processo de desenvolvimento urbano convirjam, tanto quanto possível, na direção desses objetivos. (SABOYA, 2007, p. 39).

Como bem registrado por Sampaio, à respeito do entendimento atual do alcance e atuação de um Plano Diretor,

[...]

Com isto o conceito de Plano Diretor vem sendo ampliado e repassado para o grande público – incluindo-se aí alguns neófitos no ofício do planejamento urbano -, como um instrumento de gestão tão poderoso que não reconhece os limites estruturais, ou conjunturais, no afã de promover o tal desenvolvimento urbano, agora dito sustentável [...] (SAMPAIO, 2010, p. 34).

E de certa forma, os novos teóricos pensam que podem estar contornando as diversas contradições existentes entre uma suposta capacidade de analisar a realidade objetiva e um desejo coletivo de transformação, imaginado numa conjectura idealista.

### ***O Estatuto da Cidade e o Plano Diretor***

O Plano Diretor é um dos instrumentos de preservação dos bens ou áreas de referência urbana, previsto no artigo 182 § 1º da Constituição Federal e na Legislação Federal através da Lei 10.257/01, conhecida como Estatuto da Cidade (ver Anexo 1).

A partir do Estatuto da Cidade rompe-se com uma prática até então verificada, de que o Plano Diretor é instrumento exclusivamente técnico, elaborado por engenheiros, arquitetos, geógrafos e outros profissionais que com seus conhecimentos iriam propor uma organização para a cidade ideal.

O Plano Diretor é a principal lei do Município que trata da organização e ocupação espacial do seu território. Além disso, no Estatuto da Cidade é previsto que o Plano Diretor é resultado de um processo político, dinâmico e participativo que busca mobilizar o conjunto da sociedade, todos os segmentos sociais, para discutir e estabelecer um pacto sobre o projeto de desenvolvimento do Município. Mais do que isso, é um processo político de formação da cidadania.

O Plano Diretor é um instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana do Município, pois sua principal finalidade é fornecer orientação ao Poder Público e a iniciativa privada na construção dos espaços urbanos e rurais na oferta dos serviços públicos essenciais, visando assegurar

melhores condições de vida para a população. Trata-se pois, de uma lei municipal específica, cujo objeto é o planejamento municipal, mediante atividades e empreendimentos do Poder Público e das pessoas físicas e jurídicas, que deve levar em conta os anseios da população.

Pelo “Estatuto da Cidade”, na fase que antecede sua aprovação, vereadores e representantes comunitários, através de audiências públicas e debates, devem discutir os problemas urbanos, objetivando a construção de uma cidade sustentável para as presentes e futuras gerações.

O Plano Diretor é uma lei municipal que tem que ser discutida com todos os segmentos da população e representa um “pacto em relação à cidade que se quer”. Depois da aprovação pela Câmara Municipal e sanção do Executivo Municipal passa a se constituir num conjunto de regras básicas de uso e ocupação do solo, que orientam e regula a ação dos agentes sociais e econômicos sobre o território de todo o município. Em resumo, seu objetivo é organizar o crescimento e o funcionamento do município como um todo, incluindo áreas urbanas e rurais.

A Constituição Federal promulgada em 1988, passou a estabelecer que o Plano Diretor é obrigatório para municípios com população acima de 20 mil habitantes. E com o Estatuto da Cidade vigente a partir de 2001, o Plano Diretor passou a ser também exigido para as regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e cidades integrantes de áreas especiais de interesse turístico, bem como as que possuem em seus limites territoriais empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental. No caso de cidades com mais de quinhentos mil habitantes, deverá ser elaborado um plano de transporte urbano integrado, compatível com o Plano Diretor ou nele inserido.

Seu conteúdo deverá estabelecer no mínimo a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, a edificação ou a utilização compulsória, levando em conta a infra-estrutura e demanda para a utilização do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado. Além da lei municipal referente ao plano diretor, a Lei nº 10.257/01 impõe leis municipais para a aplicação das penalidades à terra urbana ociosa, para circunscrever as áreas onde incide o direito de preempção, para cada uma das operações urbanas consorciadas, para a autorização da transferência do direito de construir,

outorga onerosa do direito de construir, alteração de uso do solo mediante contrapartida e para a definição dos empreendimentos e atividades que demandam estudo de impacto de vizinhança. É previsto também um sistema de acompanhamento e controle (BRASIL, 2001).

No Brasil, o Plano Diretor, portanto, deve fazer cumprir as determinações do Estatuto da Cidade, seus princípios e diretrizes, de modo a propiciar o crescimento e desenvolvimento econômico local em bases sustentáveis, garantindo o atendimento das necessidades dos cidadãos e promovendo a qualidade de vida e justiça social para que a propriedade urbana cumpra sua função constitucional.

É válido salientar que a ausência do plano, ou sua inadequação, ou a falta de sua implantação, criam e agravam problemas sociais urbanos de várias ordens e dimensões. A cidade está em constante processo de transformação, e se esse processo não passa por um controle ou planejamento, maiores serão as chances de se verificar desigualdades no acesso ao território, congestionamentos, uma qualidade de vida cada vez mais precária, áreas segregadas, verticalização excessiva, periferias sem infra-estrutura, etc.

À despeito de se tentar promover um generalizado desenvolvimento urbano, ampliando-se as categorias centrais com a introdução de *surveys* econômicos, estudos institucionais, até de modelos de gestão, a análise do espaço concreto se foi diluindo em recomendações genéricas, dificultando a apreensão e a implementação na pragmática do espaço construído (Sampaio, 2010). E quando os Planos Diretores são descolados das leis de uso e ocupação do solo tornam-se instrumentos cada vez mais retóricos e desacreditados pela população.

E como comentário derradeiro, cabe a seguinte citação colocada por Sampaio:

[...]

A rigor, o mito de que os Planos Diretores resolveriam os problemas urbanos ainda persiste, embora fortemente abalado nesta fase atual (pós-Estatuto da Cidade). Os ritos que envolvem os Planos Estratégicos das cidades que o adotaram, envolvem interesses contraditórios e consensos forjados com base em cooptação dos envolvidos, em processos discutíveis, antidemocráticos, que vão reduzindo o planejamento urbano oficial a uma prática discursiva a mais, sabidamente inócua. [...] (SAMPAIO, 2010, p. 48).

## 2.2 ORGANIZAÇÃO ESPACIAL DO SOLO URBANO E TEORIAS URBANÍSTICAS

### 2.2.1 - Considerações gerais

A urbanização pode ser considerada como um processo social e pode-se afirmar que num quadro empírico determinado, os fenômenos de urbanização só podem ser plenamente entendidos em toda a sua significação, quando se identificam as suas bases sociais. No plano teórico, como bem caracterizado por Reis Filho (1967), isso se traduz pelo reconhecimento da necessidade de um inter-relacionamento claro e definido entre os esquemas de explicação daqueles fenômenos, que surgem como abordagens complementares de um mesmo conjunto de fatos e bases para a elaboração de uma teoria global da urbanização, com caráter científico.

Entre os primeiros urbanistas estão Tony Garnier, Walter Gropius, Ebenezer Howard, Camillo Sitte, Le Corbusier, entre outros, que com suas idéias fizeram surgir várias correntes com diferentes enfoques com planos visionários que mostravam como a cidade ideal deveria ser espacialmente organizada. O urbanismo dessa época baseava-se muito mais em intuição e impressões do que propriamente em teorias construídas e testadas empiricamente. Tal visão começou a ser modificada com o livro “Cidades em evolução”, de Patrick Geddes, que introduziu a visão processual no estudo e no planejamento das cidades (Saboya, 2007).

Choay (1979) em sua obra “*O Urbanismo: utopias e realidades - uma antologia*” desenvolve amplos estudos sobre o assunto, identificando dois períodos: o pré-urbanismo do século XIX e o urbanismo do século XX. Em ambos os períodos distingue correntes de pensamento, como a “culturalista”, representadas pelas “cidades-jardins” (Geddes, Howard, etc.), a “progressista ou racionalista” (Le Corbusier, et al.) com maior influência na Europa, entre outras que são analisadas por Choay.

A organização espacial de um núcleo urbano pode ser entendida como variável dependente, relacionada a uma organização social por ela influenciada, ao mesmo tempo em que, por sua vez, é também variável dependente, cujo conhecimento tem implicação no seu relacionamento ao sistema social global ao qual está inserida.

Desse modo, o conhecimento dos vários esquemas explicativos dos aspectos espaciais da urbanização, que predominaram na primeira metade do século XX, deve ser acompanhado de uma síntese delineada, do quadro das principais correntes de interpretação dos aspectos sociais. Assim, a exposição das novas perspectivas de entendimento que se apresentam ao nível dos problemas espaciais, deve ser complementada por uma visão das transformações que se processam naquele quadro.

Por outro lado se, no passado, as soluções arquitetônicas podiam ser examinadas com relativa independência dos elementos de organização urbana, a tendência atual é para a sua estreita e recíproca vinculação. A orientação predominante nas correntes mais importantes da primeira metade do século XX deixava transparecer que a renovação da arquitetura estaria atrelada a uma reorganização das estruturas urbanas, de forma a adequá-las às condições de vida da sociedade industrial. Esses princípios (moradia, trabalho, recreação e transporte) foram o tema do IV Congresso Internacional de Arquitetura Moderna de 1933 (CIAM IV) e foram sintetizados em um importante documento da arquitetura contemporânea: a Carta de Atenas. Todavia, a forma pela qual foram organizados os primeiros projetos de conjuntos urbanos, com essa orientação, substituindo o sistema de ruas e quadras por grupos de edifícios isolados, permitiu ainda o aparecimento de tentativas de realização de obras arquitetônicas desvinculadas de planos urbanísticos, contradizendo em parte as bases teóricas do movimento.

As experiências contemporâneas e as propostas teóricas surgidas após a Segunda Guerra Mundial orientam-se principalmente em países da Europa (França, Inglaterra, etc.), para novos tipos de formulação, com estruturas urbanas compactas, onde também se criam modelos de desenvolvimento urbano para as cidades, a fim de se organizar os espaços da cidade, os seus territórios, suas diversas atividades. De modo análogo, os esquemas urbanísticos começam a pressupor um conjunto de soluções arquitetônicas e no viés do pensamento de importantes arquitetos como Candilis e Woods, o urbanismo somente deixa de ser uma abstração, quando se torna gerador de arquitetura.

As propostas arquitetônicas e urbanísticas surgidas paralelamente em diferentes países deixam transparecer, como bem enfatiza Reis Filho (1967),

mas nem sempre de modo claro, as mesmas preocupações. Uma análise de textos existentes de autores como Benévolo (1976), Tafuri (1976), Hall (1995), Avermaete (2005), entre outros, permite constatar que aquelas propostas:

- 1) mostram um constante interesse pelas bases sociais da organização espacial urbana, relacionado ao reconhecimento da importância e da diversidade das suas conexões funcionais, como também pela rejeição de soluções abstratas, não vinculadas a contextos empíricos determinados;
- 2) identificam problemas, como os de crescimento e mudança que, em princípio, podem ser registrados pelas perspectivas anteriores, evidenciando, assim, as suas limitações.

A partir da metade do século XX, insucessos das aplicações dos esquemas teóricos e práticos, elaborados pelos países mais industrializados, e usados em programas de planejamento e pesquisa em outras regiões, como os países asiáticos e da América Latina, por vezes sob a égide de organismos internacionais, como a ONU, induziram e estimularam a elaboração de outros, mais inclusivos e eficientes. Do mesmo modo, como bem sintetizado por Reis Filho (1967),

[...]

os grandes planos oficiais de reconstrução e as novas perspectivas de transformação em massa, abertas pela industrialização da construção em países como a Inglaterra e a França, induziram a um desenvolvimento dos estudos sobre formas mais eficazes e complexas de controle das transformações urbanas em seus aspectos sociais e espaciais (REIS FILHO, 1967, p. 4 do resumo).

Essas experiências vieram alargar tanto as possibilidades práticas quanto teóricas dos estudos da urbanização e levaram a uma concepção mais complexa, tanto no sentido espacial como no social de alguns dos problemas mais importantes. Neste viés os Congressos de Arquitetura Moderna (CIAM's), juntamente com a experiência que se seguiu, procuraram focalizar temas como "circulação", "crescimento" e "mudança" que são simultaneamente questões relacionadas com os aspectos espaciais e sociais da urbanização. Estas concepções urbanísticas oriundas dos países mais desenvolvidos tiveram um aporte também na América do Sul e em outros países considerados periféricos.

Na busca de um enquadramento da descendência da realidade soteropolitana, a cidade do Salvador pode ser considerada, desde a sua



fundação no ano de 1549, como parte da expansão do capitalismo europeu nas Américas e sua modernização mais recente vai estar articulada ao ideário moderno hegemônico: na economia política, na idéia de Estado-nação liberal e nas concepções de arquitetura e urbanismo gestadas nos países centrais.

Os planos e projetos ditos modernos são produtos intelectuais necessários ao capitalismo, que tem nas cidades um *locus* privilegiado para assegurar a sua reprodução. Nesta linha, as vertentes do ideário moderno fazem parte do jogo dialético entre supra e infra-estrutura, e conseqüentemente, as idéias vão se articulando aos fatos: econômicos, políticos, sociais e espaciais.

Dessa forma, as vertentes do urbanismo moderno divergem no campo da infra-estrutura como manifestações teóricas que são, mas fazem parte do mesmo rol de determinações fundadas no desenvolvimento capitalista. Esse é um pressuposto para a análise da cidade real e seus planos e projetos.

### **2.2.2 Modelos espaciais de cidades-ideais**

No início do século XX surgem várias propostas espaciais de cidades ideais, elaboradas à partir das novas formas de pensar as metodologias de planejamento e a organização dos espaços, de modo a atender as necessidades humanas na vida urbana, estimulados também pelo estado caótico de degradação que as grandes cidades européias se encontravam com relação às condições de moradia das classes menos favorecidas da população.

Considerando-se a cronologia e as possíveis influências na concepção espacial da cidade de Salvador, nesse estudo somente as seguintes propostas serão tratadas em detalhes: Cidade-Jardim de Ebenezer Howard, a Ville Radieuse de Le Corbusier e o modelo de zonas concêntricas de Ernest Burgess.

Baseando-se em grande parte na observação das péssimas condições de vida da cidade liberal, Ebenezer Howard, em seu livro “Cidades-Jardins de Amanhã”, propôs uma alternativa aos problemas urbanos e rurais que então se apresentavam nas áreas populares e industriais das cidades inglesas no final do século XIX, que segundo êle causados, sobretudo pela migração proveniente da zona rural, sendo, portanto, necessário equacionar a relação

entre a cidade e o campo, promovendo uma harmonia entre o homem e a natureza.

La Ville Radieuse, outro modelo de cidade-ideal, foi criado por Le Corbusier no início do século XX se propunha a aumentar a capacidade de moradia e ao mesmo tempo melhorar o ambiente urbano e a eficiência da cidade no que se refere às condições de vida da população, definindo-se um padrão funcional rigidamente zoneado.

Também nas primeiras décadas deste século, as escolas de sociologia e geografia de Chicago inspiraram-se nos modelos biológicos de Darwin, observando a cidade como um “organismo social”, cujo balance biótico se traduz no equilíbrio das cidades. O modelo das zonas concêntricas formulado a propósito de Chicago por Burgess, em 1925, assemelha-se com a teoria dos cinturões agrícolas de Von Thünen. Esse modelo é, ao mesmo tempo, uma teoria da estrutura espacial, dos usos do solo e das formas urbanas que assume a expansão territorial (BURGESS, 1925, 1929, apud MORENO DELGADO, 2002)

### **2.2.2.1 Cidade-Jardim de Ebenezer Howard**

Ebenezer Howard em seu livro publicado originalmente em 1898, “To-morrow: a peaceful path to real reform”, que é reeditado em 1902 com algumas alterações sob o título, que se tornou célebre, “Garden Cities of To-morrow”, onde expõe a sua concepção social e descreve com detalhe o que é a cidade-jardim. Apresenta suas idéias como uma cidade inteira, total e autônoma, com as suas atividades econômicas e numerosos equipamentos coletivos.

O livro é um verdadeiro guia prático tentando responder à questão de como edificar uma cidade-jardim. Diagramas explicativos servem para acompanhar um fácil entendimento, como podem ser vistos nas figuras 2.1, 2.2 e 2.3, recapitulam os principais componentes da cidade-jardim.

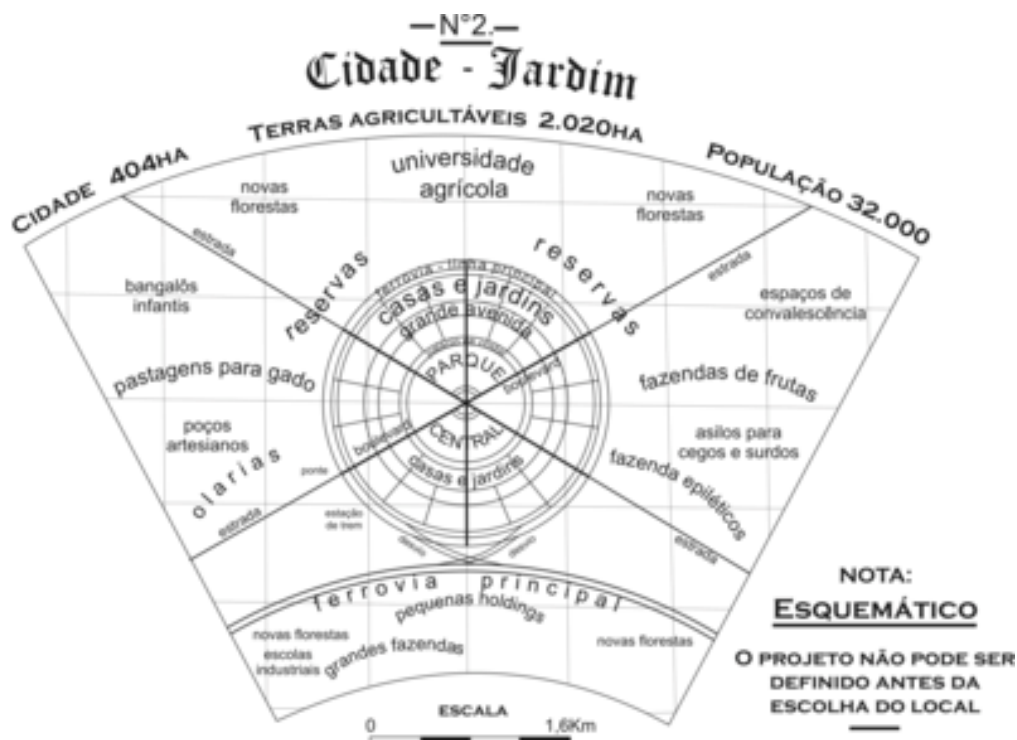


Figura 2.1 – Modelo geral da cidade-jardim  
Fonte: Saboya (2008) – banco de imagens

Numa superfície de 2.400 ha, por exemplo, a cidade não ocupa senão um sexto, podendo se circular, tendo como centro um jardim, para o qual convergem as seis principais avenidas que delimitam os bairros. Vários e sucessivos círculos envolvem este coração vegetal: um Palácio de Cristal, que acomoda as lojas comerciais e permite uma meditação ao abrigo das intempéries; um outro arco acolhe os serviços administrativos; outro (a grande avenida) com uma largura de 70 m, separa as habitações das atividades industriais e, enfim, um novo parque envolve a cidade, e no seu limite, situa-se a estrada de ferro e as explorações agrícolas.

No anel externo estariam os armazéns, mercados, carvoarias, serrarias, etc., todos nas imediações da via férrea que atende a cidade. Desse modo, o escoamento da produção e a recepção de mercadorias e matéria-prima seriam facilitados (e barateados), evitando também a circulação do tráfego pesado pelas vias internas da cidade, diminuindo também a necessidade de manutenção (Howard, 1996 apud Saboya, 2008)).

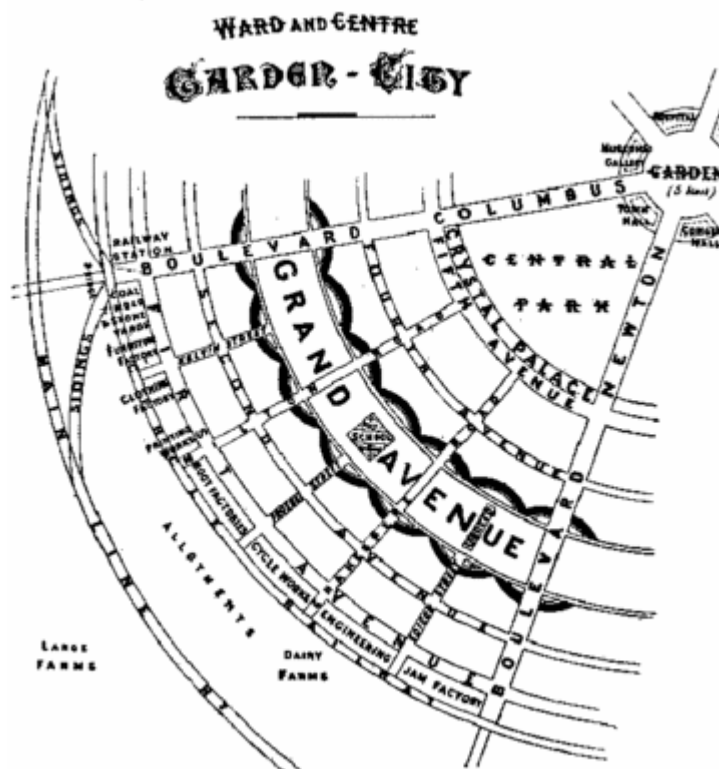


Figura 2.2 – Modelo de uma seção da cidade-jardim  
 Fonte: Saboya (2008) – banco de imagens

Ebenezer Howard indica o número de 32.000 habitantes, dos quais 2.000 seriam agricultores, para a cidade-jardim ideal, sabendo-se que ele previa núcleos de seis cidades-jardins ligadas entre elas e à cidade central de 58.000 habitantes, como pode ser visto no diagrama da figura 2.3.

O conjunto formaria a Cidade Social. Estas cidades vizinhas seriam articuladas por um sistema viário eficiente de modo que os habitantes de ambas as cidades tivessem rápido e fácil acesso às diversas localidades. Com a conformação estabelecida a conglomeração de cidades-jardins daria a cada morador a possibilidade de residir numa cidade de pequeno porte, e ao mesmo tempo desfrutar das vantagens de uma grande e bela cidade, uma vez que a cidade central estaria ligada às demais por um sistema ferroviário bastante eficiente, permitindo a mobilidade em toda a região abrangida pelo projeto.

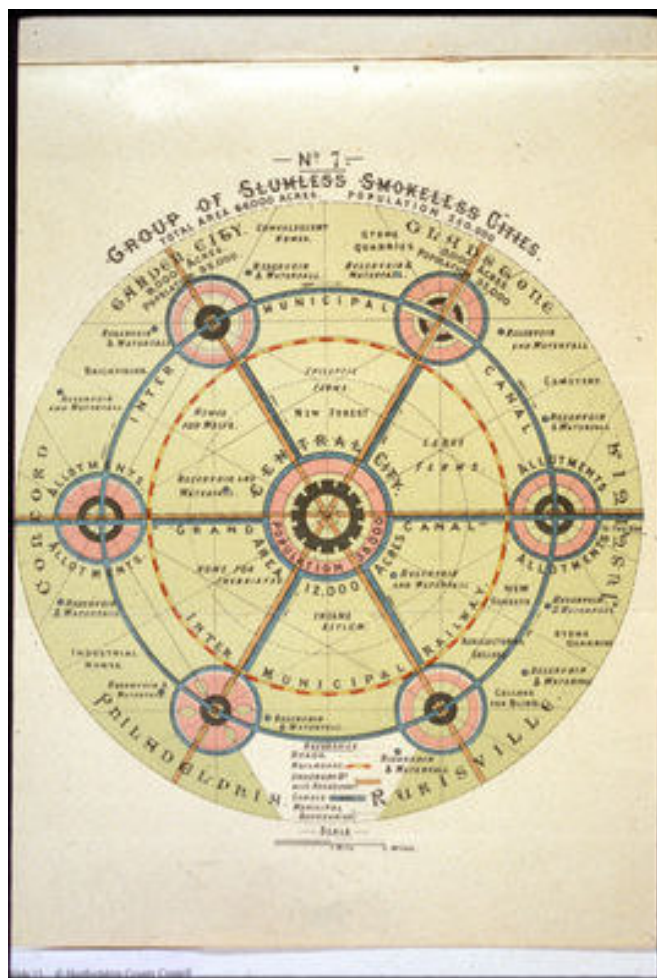


Figura 2.3 – Modelo de rede de cidades-jardins  
 Fonte: Saboya (2008) – banco de imagens

Em 1899 com um conjunto de amigos, Howard funda a Garden City Association, à qual aderem vários associados de influência política e econômica. Em 1902 torna-se fundador da Garden City Pioneer Company Ltda que adquire 3.822 acres (1.546 hectares) de terras nos arredores de Londres, a fim de aí ser edificada Letchworth, a primeira cidade-jardim, ficando o projeto sob a responsabilidade dos arquitetos Raymond Unwin e Barry Parker. Howard nos seus esquemas enfatizava que as suas idéias eram apresentadas em forma de diagramas e que o plano só deveria ser concebido após conhecimento do sítio e isso levou os projetistas a definirem um plano bem diferente do padrão circular originalmente concebido, como pode ser visto na figura 2.4.



Figura 2.4 – Projeto de Letchworth  
 Fonte: Saboya (2008) – banco de imagens

Em 1919, Howard adquire um terreno a 30 km de Londres e ergue aí a sua segunda cidade-jardim, Welwyn, cujo projeto ficou aos cuidados de Louis de Soissons (figura 2.5).



Figura 2.5 – Projeto de Welwyn  
 Fonte: Saboya (2008) – banco de imagens

Pode-se observar que nos dois casos o traçado urbano abandonou a forma circular e concêntrica, apresentando feições próprias de cada sítio, mantendo porém, a lógica definida no modelo espacial, da grande área verde central, ligada por vias radiais às outras grandes áreas arborizadas, onde estariam as ocupações residenciais espalhadas e permeadas por jardins e campos paisagisticamente tratados, o que mantinha em todo o conjunto urbano uma característica de espaço livre, aberto e verde.

#### 2.2.2.2 La Ville Radieuse de Le Corbusier

Le Corbusier (pseudônimo de Charles-Edouard Jeanneret-Gris) foi um integrante do Movimento Moderno com base nas características funcionalistas, demonstrando uma nova forma de enxergar a forma arquitetônica baseado nas necessidades humanas e revolucionou a cultura arquitetônica do mundo inteiro.

Na área do urbanismo Le Corbusier defendeu seus ideais de zoneamento urbano, com zonas específicas que respondiam por um uso e foi vastamente

difundido através de sua publicação em 1946, “A Carta de Atenas”, cujos princípios já tinham sido apresentados no IV CIAM, em 1933.

Le Corbusier em sua concepção inicial apresentada no plano de Ville Contemporaine, em 1922, propôs uma cidade compacta para três milhões de habitantes para reformar a área central de Paris (Figura 2.6). Três anos depois o projeto inicial é alterado e convertido no Plan Voisin, batizado em homenagem a Gabriel Voisin, empresário da indústria automotiva e patrono do plano.

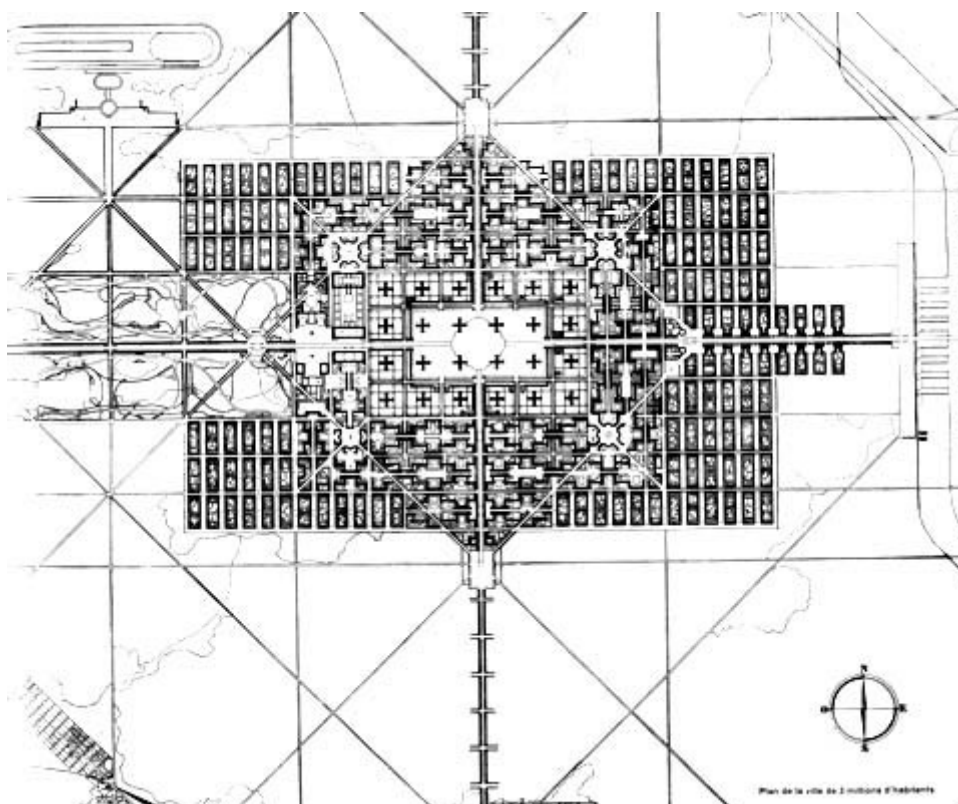


Figura 2.6 – Esquema da Ville Contemporaine  
Fonte: <http://educ.jmu.edu/> (acesso em 31.01.2011)

A proposta apresentada por Le Corbusier para Paris tinha como objetivo uma cidade que representasse o “espírito da época” e respondesse aos anseios do homem da nova era que se iniciava, proporcionando efetivos meios de comunicação, grandes áreas verdes, melhor acesso para a luz do sol e redução do tráfego urbano.



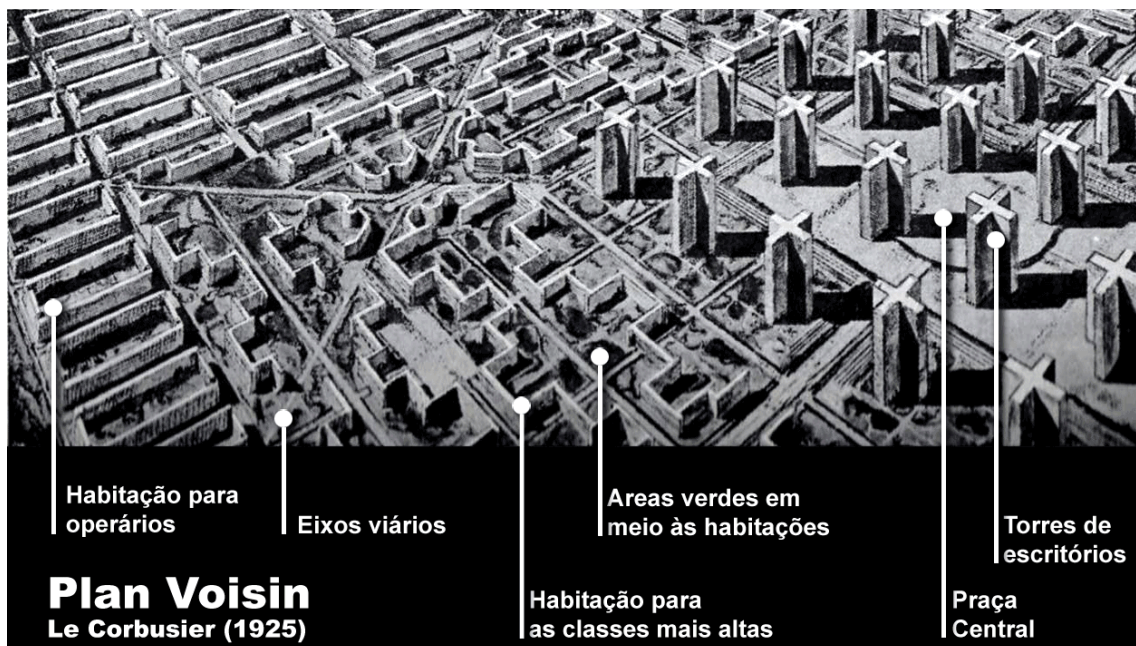


Figura 2.7 – Desenho com a proposta do Plan Voisin  
 Fonte: <http://planocidade.wordpress.com/> (Acesso em: 31 jan. 2011)

No desenho acima, Figura 2.7, uma imagem de como seria a cidade moderna: grandes áreas livres, altas densidades, unidades de vizinhança e separação entre veículos e pedestres.

E nessa perspectiva, ele propõe a construção de um centro comercial com torres isoladas. Essas torres seriam dispostas em um plano ortogonal ocupando uma importante área do centro da capital francesa, propondo a demolição de grande parte dos edifícios históricos e preservando alguns deles. Esse plano possuiria apenas duas artérias de circulação que possibilitaria o trânsito de automóveis. E as demais áreas do centro, seriam de circulação exclusiva para pedestres. Além da organização do centro administrativo, o plano também previa habitações com áreas verdes e distinção de classes como pode ser visto na Figura 2.7.

Saliente-se que as idéias do Plan Voisin não foram executadas, sendo alvo de inúmeras críticas, principalmente por tratar o Centro Histórico de Paris como “tabula rasa”, principalmente pela proposição da demolição de muitos edifícios dotados de significativo valor histórico, apesar de prever a permanência de alguns deles.

Le Corbusier, então propõe, em 1930, a Ville Radieuse, como modelo espacial de cidade-ideal, pela retomada da grande maioria de suas idéias

apresentadas na Ville Contemporaine e no Plan Voisin. Mostra como transformar as ruas inóspitas para criar espaços verdes, para sanar a crise endêmica de habitação. Ele especifica as condições necessárias para o restabelecimento da cidade, reassumindo a alegria de viver, proporcionando muito verde, ar puro e luz do sol.

Na Ville Radieuse, de Le Corbusier, avenidas amplas e limpas entre os megablocos urbanos deveriam resolver o trânsito, o caos e a sujeira do velho centro de Paris.

Na década de 40, no viés da circulação e transportes, e alinhado com as concepções de Le Corbusier para a Ville Radieuse, foi proposto pelo EPUCS uma reforma do Centro principal de Salvador, com a remodelação da Praça Castro Alves (Figura 2.8) numa visão geral da Base de Tráfego. Esta proposta de reforma implicaria em demolições de edificações consideradas de grande valor histórico.

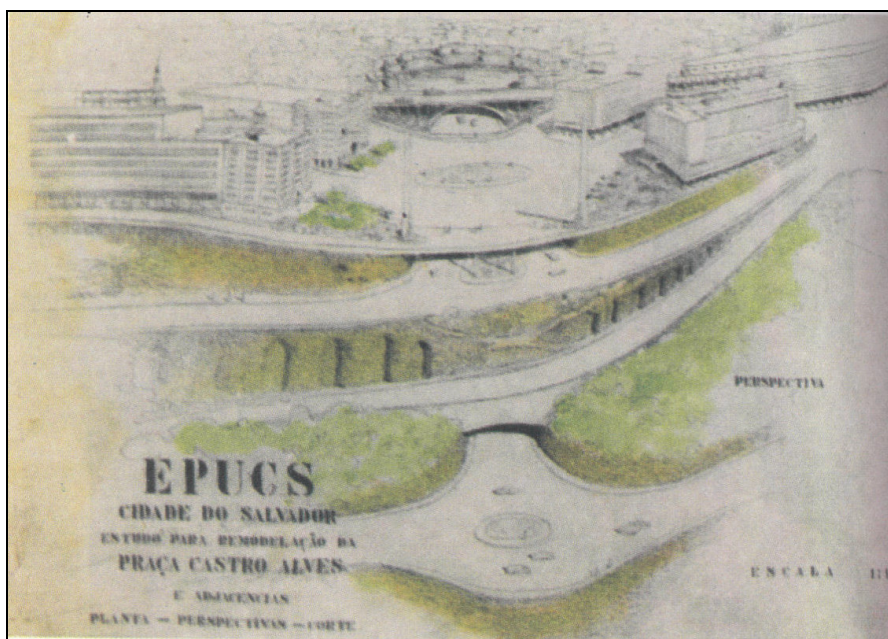
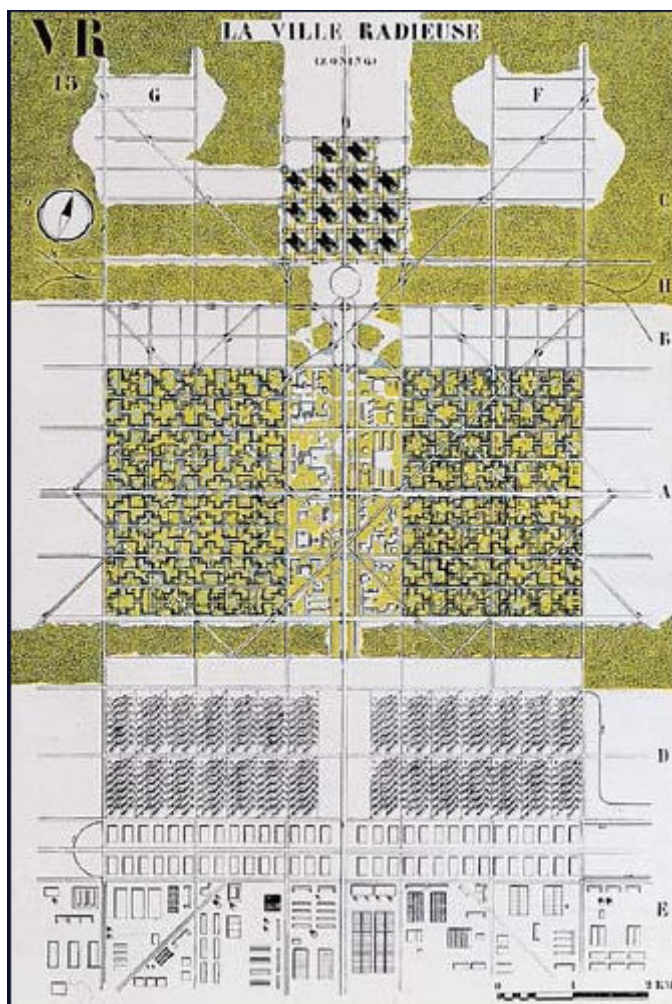


Figura 2.8 – Centro principal – reforma urbana e vias estruturais (EPUCS)  
 Fonte: Arquivos EPUCS: recuperado pelo PLANDURB/COSTA (2009)

No caso da Ville Radieuse, como pode ser visto na Figura 2.9, as faixas ou zonas com usos exclusivos, setorizariam a cidade com as seguintes zonas: a) cidades satélites, destinadas às edificações da administração pública, instalações educacionais e habitações para operários; b) comercial, com função de centro de negócios; c) de transportes, a qual comportaria e articulava os meios terrestre, metroviário, ferroviário e aeroviário; d) de hotéis e

embaixadas; e) residencial, com unidades habitacionais mais sofisticadas; f) verde; da indústria leve; g) de armazéns e trens de carga; e h) de indústria pesada.



Zona das cidades satélites

Zona comercial

Zona de transportes

Zona de hotéis e embaixadas

Zona residencial

Zona verde

Zona da indústria leve

Zona de armazéns e trens de carga

Zona da indústria pesada

Figura 2.9 – Modelo da Ville Radieuse  
Fonte: CORBISIEUR, 2000.

Para executar esta proposta, Le Corbusier também propunha a constituição de equipe técnica especializada formada por profissionais urbanistas, a quem atribuía o pleno domínio dos conhecimentos teóricos e práticos, necessários ao pleno andamento dos trabalhos de planejamento urbano.

### 2.2.2.3 Modelo de zonas concêntricas de Burgess

Uma importante iniciativa de estudo das crises das cidades no início do século XX no campo sociológico se tornou evidente à partir das pesquisas e

trabalhos realizados por professores da Universidade de Chicago, tendo como principal laboratório urbano a própria cidade de Chicago. Dentre os mais destacados que atuaram no viés da sociologia urbana, encontram-se Robert E. Park e Ernest W. Burgess que combinando conceitos teóricos e pesquisas de campo, principalmente nas áreas de antropologia, psicologia, ecologia e etnografia desenvolveram processos de análise da realidade urbana degradada.

Park e Burgess elaboraram uma teoria da ecologia urbana que propunha que as cidades eram ambientes como aqueles encontrados na natureza, governados por muitas das mesmas forças da evolução darwiniana que afetaram os ecossistemas naturais. A mais importante dessas forças era a concorrência. Park e Burgess sugeriram que a luta por escassos recursos urbanos, especialmente a terra, levou a competição entre grupos e, finalmente, a divisão do espaço urbano em distintos nichos ecológicos ou "áreas naturais", em que as pessoas compartilhavam características sociais semelhantes, pois estavam sujeitas às mesmas pressões ecológicas e o crescimento se verifica em torno de um núcleo de pontos focais que se constitui predominantemente pelas atividades comerciais e industriais.

A idéia básica é a de que a cidade organiza a população a partir de zonas concêntricas, residindo a alta burguesia nos subúrbios periféricos, e neste caso a progressão social evoluiria do centro para a periferia, de maneira que cada grupo social vai abandonando espaços mais próximos do centro e conquistando os arredores mais valorizados socialmente.

Seu modelo, conhecido como teoria de zonas concêntricas e publicado pela primeira vez no livro "The City" em 1925, previa que as cidades assumiriam a forma de cinco anéis concêntricos com áreas de deterioração física e social concentrada perto do centro da cidade e áreas mais prósperas localizadas perto das bordas da cidade. Um esquema gráfico do modelo pode ser visto na Figura 2.10.

A teoria de zonas concêntricas foi um dos primeiros modelos desenvolvidos para explicar a organização espacial das áreas urbanas. Dentro das suas desvantagens ele não leva em conta barreiras físicas nem a gentrificação que podem ocorrer nas cidades.

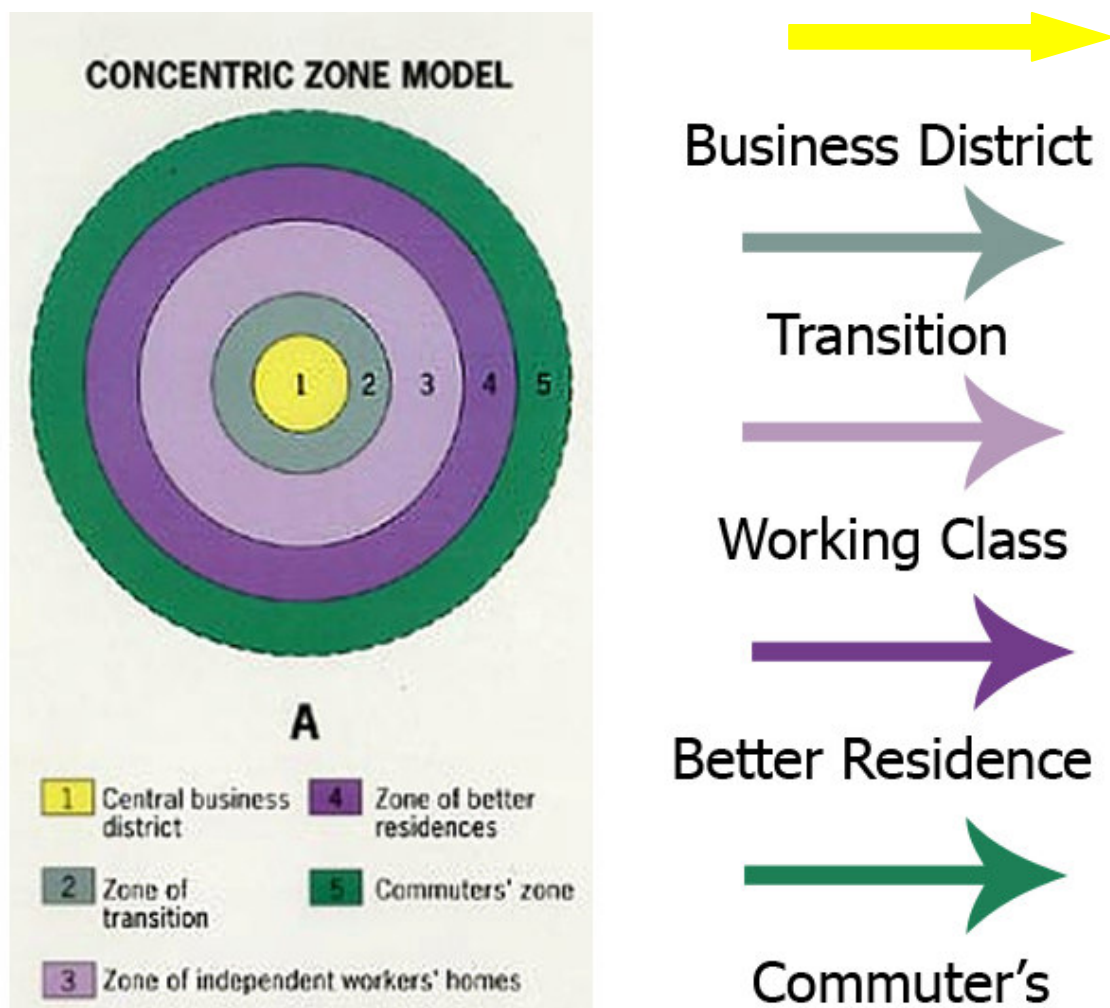


Figura 2.10 – O modelo de zonas concêntricas de Burgess  
 Fonte: <[www.lewishistoricalsociety.com/wiki/tiki-read](http://www.lewishistoricalsociety.com/wiki/tiki-read)> Acesso em: 10 nov. 2011.

A partir desse diagrama têm-se os seguintes usos nas zonas:

- 1) Centro de negócios (CBD) - esta área da cidade é uma área não-residencial e é onde estão as empresas e o comércio. Esta área tem um sistema de transporte desenvolvido para atender as pessoas que circulam no CBD. A maioria das instituições governamentais, empresas, comércio e restaurantes escolhem esta zona para construir devido a sua acessibilidade.
- 2) Zona de transição - a zona de transição contém indústrias e tem disponibilidade de habitação de qualidade inferior. Os imigrantes, bem como indivíduos sozinhos, tendem a viver nesta área em unidades de habitação pequenos e a maioria das pessoas moram de aluguel.
- 3) Zona da área da classe trabalhadora – Esta área contém modestas casas mais antigas ocupadas por famílias da classe trabalhadora estáveis. Uma grande percentagem das pessoas nesta área pagam aluguel.

4) Zona de de residências melhores – Esta zona contém casas mais novas e mais espaçosas. Na sua maioria famílias de classe média vivem nesta zona. Existem muitos condomínios nesta área e os residentes estão menos propensos a alugar.

5) Zona de commuters – Esta área está localizada fora da área edificada da cidade ou nos subúrbios urbanos. Uma parte dos moradores de classe alta vivem nesta área.

O modelo de anéis concêntricos tornou-se uma das melhores formulações de organização espacial de cidades, conhecido na sociologia urbana e ainda é aplicada de forma criativa para os estudos dos processos urbanos.

### **2.3 TRANSPORTE E PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO**

O espaço geográfico constitui a base material onde a vida humana se desenvolve, como bem caracterizado em Santos (2004), formado por um sistema de objetos e um sistema de ações, como sendo o resultado de um processo onde o homem, a produção e o tempo exercem o papel essencial. Dessa forma, o espaço urbano é especial, pois é o resultado das aglomerações e das atividades humanas, seja nas aldeias ou vilas, seja nas cidades, onde se concentram o desenvolvimento e o progresso histórico da humanidade.

Na década de 1960, Collin Buchanan e um grupo de especialistas, trabalhando para o governo inglês, realizaram um estudo sobre o impacto do uso do automóvel nas cidades modernas, que naquela época já despertava preocupações advindas dos problemas que se verificavam com a circulação de veículos. Como resultado das pesquisas, foi apresentado um relatório conhecido como “relatório Buchanan” que estabeleceu um novo paradigma no planejamento da circulação urbana ao associá-la ao desenvolvimento urbano, transportes e questão ambiental. Uma grande contribuição dos estudos de Buchanan é a identificação do caráter interdisciplinar dos estudos de transporte, criticando o isolamento dos especialistas de tráfego e urbanistas na solução dos problemas de circulação urbana. Outra importante conclusão do relatório Buchanan é que a circulação urbana é função das atividades urbanas, afirmação que norteou por um bom tempo os modelos e metodologias da relação transporte e uso do solo.

Considerando o objeto urbano, pode-se abordá-lo sob diversos ângulos, tais como o do urbanismo (planejamento e "paisagismo" do espaço), o da percepção (sentimentos, valores e atitudes dos habitantes em relação ao espaço vivenciado), ou através do estudo das conexões entre a forma espacial e a estrutura social, as funções urbanas e seus processos de realização. Vários autores a exemplo de David Harvey, Manuel Castells, entre outros, procuram demonstrar que a grande cidade capitalista é o lugar privilegiado de ocorrência de uma série de processos sociais, entre os quais a acumulação de capital e a reprodução social têm importância básica. Corrêa (2002) enfatiza que estes processos criam funções e formas espaciais, ou seja, criam atividades e suas materializações, cuja distribuição espacial constitui a própria organização espacial urbana.

A produção do espaço urbano é um processo social que envolve a participação de diversos atores da sociedade, entre eles, o Estado, os empresários, os construtores e os proprietários fundiários. A expressão formal da produção do espaço urbano é a paisagem constantemente transformada de acordo com a dinâmica e os interesses dos atores que produzem o espaço urbano.

Alguns dos elementos determinantes para a estruturação e produção do espaço urbano são os sistemas de circulação, de transporte e de comunicação, que transformam determinados pontos do território pela sua capacidade de deslocamento e comunicação, integrando produtos e consumidores em localizações urbanas. De acordo com Villaça (2001), a "localização urbana" é influenciada por dois atributos: rede de infra-estrutura (vias, redes de água, saneamento, pavimentação, energia, etc.); e, possibilidades de transporte de pessoas e bens de um ponto para outro, permitindo o deslocamento e a comunicação.

Como bem já dizia Milton Santos:

[...]

Os transportes, por sua vez, se não uma consequência, um resultado do dinamismo urbano, adaptando-se antes mal que bem às estruturas antigas, são por outro lado, uma causa de transformação, não apenas da paisagem como da estrutura, pois estimulam a implantação de novas funções nas ruas a que servem. (SANTOS, 2008, p. 31).

Para um uso adequado do espaço urbano é válido registrar dois conceitos que permeiam os deslocamentos de pessoas e bens: acessibilidade e mobilidade.

Acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos (ABNT, 2004). Ela está relacionada também a facilidade, em distância, tempo e custo, de se alcançar, com autonomia, os destinos desejados na cidade.

“A mobilidade é um atributo associado às pessoas e aos bens, corresponde às diferentes respostas dadas por indivíduos e agentes econômicos às suas necessidades de deslocamento, consideradas as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas.” (VASCONCELOS, 1996 apud BRASIL, 2007, p. 41).

A mobilidade urbana é um atributo das cidades e se refere à facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano, feitos através de veículos, vias e toda a infra-estrutura (ruas, avenidas, calçadas, etc.) que possibilitam esse ir e vir cotidiano, em resumo é o resultado da interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade.

A acessibilidade é proporcionada pela implantação das redes de circulação e transporte, entre elas, as vias regionais, que constituem um elemento determinante na expansão urbana.

A implantação das redes de infraestrutura urbana, especialmente aquelas ligadas à circulação e transporte, interfere consideravelmente na produção de novas localidades, tendo como base a articulação entre capital imobiliário, Estado e proprietário fundiário.

Assim a produção do espaço urbano resulta na transformação da paisagem porque, em geral, é apropriada por aqueles que podem comprá-la, num processo de valorização do espaço, enquanto que a população de baixa renda participa da produção social do espaço, quase sempre, por meio da apropriação irregular de áreas não propícias a ocupação urbana.

A produção social do espaço, voltado para os interesses da sociedade capitalista, intensifica-se com a compressão do espaço pelo tempo. O importante não é a distância, mas a velocidade diante da possibilidade de se



reduzir o tempo de circulação a um mínimo e assim aumentar a mais-valia (HARVEY, 2005).

A anulação do espaço pelo tempo possibilita a expansão geográfica do mercado e dos locais de produção, incluindo, portanto, a própria produção do espaço. Assim sendo, áreas periféricas dotadas de infraestrutura de transporte, que permitam a redução do tempo de deslocamento, possibilitam a expansão da aglomeração urbana.

Na produção do espaço urbano, vários aspectos têm-se que levar em conta: o econômico, como a renda da terra; o jurídico-político, como as leis de uso e ocupação do solo; e os aspectos psico-sociocultural e ambiental. Isto significa que nem todos os elementos são condicionados pelo plano econômico, bem como nem todas as variáveis reduzem-se à tese da centralidade e dos eixos de transporte.

Quem produz o espaço urbano é a sociedade como um todo - com suas diversas facetas -, incorporando novas áreas, reordenando as já incorporadas, e criando a infra-estrutura adequada à satisfação de suas necessidades, organizando-o para o seu cotidiano.

Os investimentos realizados em infra-estrutura (abastecimento, esgotos, pavimentação, facilidades de transportes, etc.), o zoneamento urbano e a legislação do uso do solo, que tradicionalmente são áreas de competência do município, afetam diretamente a produção do espaço urbano.

A organização setorial da cidade é proporcionada pela distribuição dos melhores eixos de circulação (rodoviários), e das áreas com maiores amenidades, gerando a segregação.

A paisagem pode ser modificada pela ação dos atores que produzem o espaço (Estado, arquitetos, construtores, incorporadores imobiliários, proprietários fundiários, etc.). A sociedade por sua vez, interpreta a nova forma da paisagem e enquadra-se gradativamente no novo contexto, até que os interesses mudem, fazendo com que um novo lugar seja objeto de produção do espaço, reiniciando o processo de transformação da paisagem.

Castells (1999) acresce que a localização é um valor que se manifesta na valorização da terra urbana, definida pela "capacidade que determinado ponto do território oferece, de relacionar-se através de deslocamentos espaciais, com todos os demais pontos da cidade." A terra por si só não tem valor, mas a terra

enquanto localização, sim. Sendo a produção do espaço urbano considerada como produto da localização, um dos investimentos mais disputados entre as classes sociais é o sistema de circulação (vias e meios de transportes), pela sua capacidade de ligar uma localização a outra e de diminuir o tempo de deslocamento, portanto, a infraestrutura de transportes é um tipo específico de dominação que influencia a produção do espaço urbano. O principal ator na produção da mais-valia do transporte é o Estado, um dos agentes responsáveis pela implantação das vias enquanto obra pública.

Segundo Villaça (2001), o Estado é responsável pela localização de equipamentos e infraestrutura urbana e pela regulação do uso e ocupação do solo, enquanto o mercado imobiliário é responsável pela produção de novas localidades.

A localização é um atributo fundamental para o solo urbanizado, e passa a fazer parte do processo imobiliário. Daí a importância da existência de infraestrutura.

A vinculação do valor do bem imobiliário com o lugar e sua dependência da infraestrutura, e principalmente da rede de circulação e transporte, mantém uma relação direta com a sua localização em função do acesso e da apropriação dos benefícios públicos que lá são propiciados.

Segundo Ferraz e Torres (2001), os principais fatores relacionados ao uso e ocupação do solo urbano e que afetam o sistema de transporte são: a forma, o tamanho e a densidade populacional das cidades. Por sua vez a estrutura e a distribuição do sistema de transporte influenciam a forma e a ocupação do solo, logo, produzem impactos na qualidade de vida e na eficiência das cidades, no que diz respeito aos custos e tempos de deslocamento.

Levando-se em consideração o meio e modo de transporte disponibilizado para a cidade, a expansão urbana pode se apresentar de forma linear ao longo dos eixos estruturantes de transportes, em torno de pontos específicos (estações ferroviárias, por exemplo) ou de forma radial a partir de uma centralidade, como pode ser visto na figura 2.11.

Nos casos onde existe transporte sobre trilhos (ferrovias) as ocupações tendem a se concentrar ao longo dos trilhos e em torno das estações, verificando-se um maior adensamento ocupacional nas áreas correspondentes ao CDB e ao centro expandido. O espaço urbano tende a ser mais compacto,

assim como os deslocamentos mais rápidos e eficientes, aumentando a mobilidade e acessibilidade de seus usuários.

Em se tratando de transporte rodoviário a ocupação urbana tende a ocorrer seguindo os eixos rodoviários, adensando e expandindo nas imediações dos trechos onde existem interseções, porém dada a flexibilidade proporcionada pelo modal, facilita o espraiamento da expansão, criando vazios especulativos e fragmentação do espaço.

O padrão espacial de expansão urbana produzido pela disseminação do modal rodoviário em países periféricos ou emergentes como o Brasil, aliado a fatores de ordem social, carência de equipamentos e serviços urbanos, especulação imobiliária e segregação de grupos sociais, entre outros, evidenciam pontos negativos decorrentes da adoção de políticas de transportes com base nesse modal.

Esse campo complexo de relações entre sistema de circulação, produção e ocupação espacial pode ser observado na formação da cidade de Salvador, que ao longo do século XIX e XX, teve como principais indutores da expansão da mancha urbana os eixos de circulação e transporte ferroviários e rodoviários, produzindo espaços de contradições.

As linhas de bondes que existiram na cidade do Salvador até a década de 60 muito contribuíram para a ampliação e desenvolvimento da mancha urbana, como também a abertura das avenidas de vale nos anos 60 e 70, além das principais rodovias (BR 324, BA 526, etc.) construídas na mesma época no território soteropolitano.

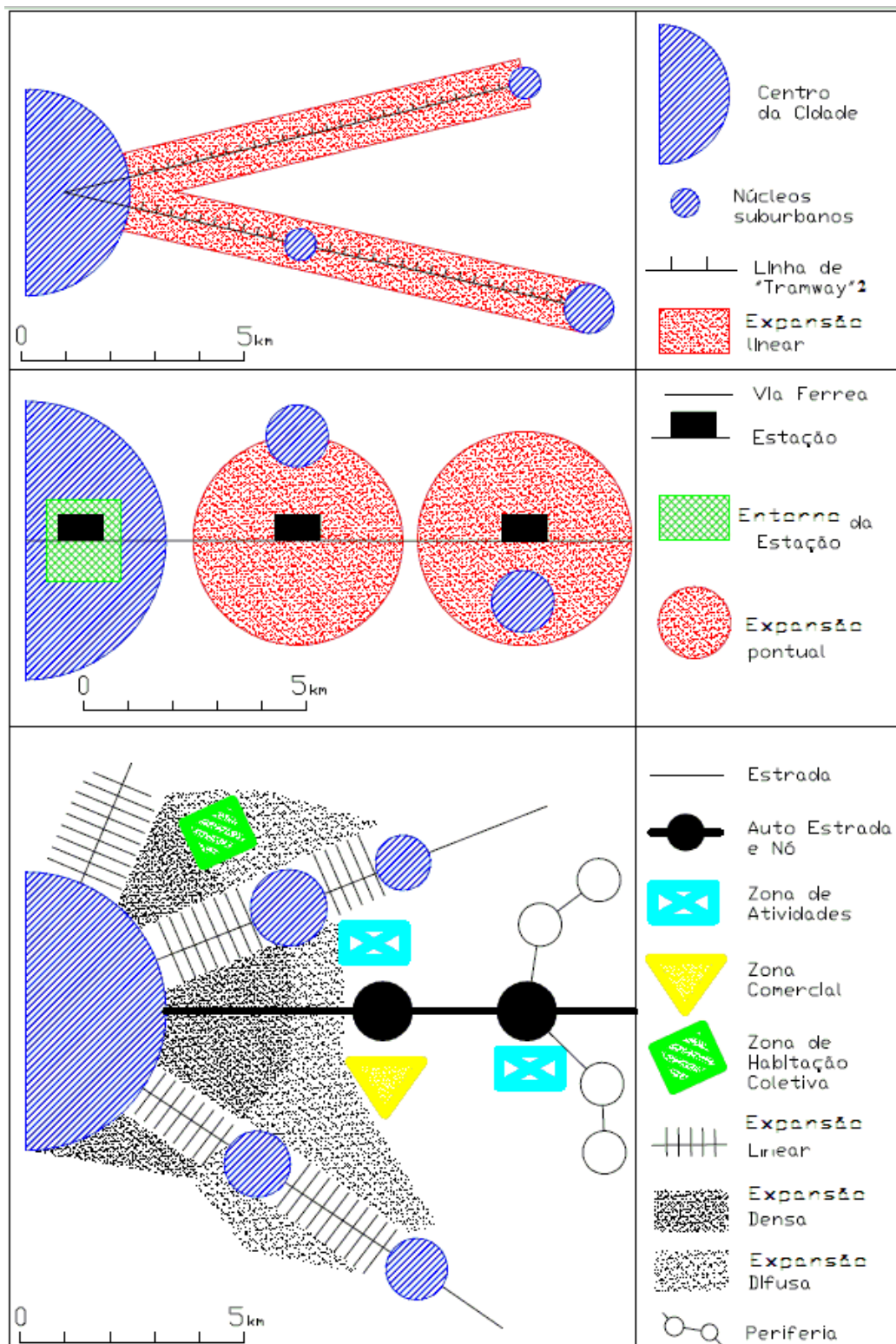


Figura 2.11 – Transporte e produção do espaço urbano<sup>6</sup>  
 Fonte: MARCADON, 1997. (Tradução e adaptação do autor)

<sup>6</sup> A palavra "Tramway" em inglês significa "caminho do tram", e designa uma linha férrea urbana, onde os carris de ferro (trilhos) estão assentados na via pública (Ruas), de modo rente ao pavimento, sem saliências ou protuberâncias, podendo outros veículos passar sobre os mesmos com facilidade, principalmente nos cruzamentos.

## 2.4 MODELOS DE TRANSPORTE E USO DO SOLO

### 2.4.1 Introdução

A necessidade de participação em atividades espacialmente dispersas no território determina o padrão de viagens a ser adotado pelas pessoas, dentro de um conjunto de opções a elas disponíveis e restrições encontradas: tempo para realização do deslocamento e da atividade, disponibilidade de modos de transporte, localização, composição domiciliar, etc.

Neste contexto, a disposição dos locais das atividades e a infra-estrutura urbana determinam a maior ou menor facilidade com que se pode cumpri-las cotidianamente.

O conceito de acessibilidade é um parâmetro essencial para entender como transporte e uso do solo interage um com o outro. O transporte promove interação espacial entre as atividades ou usos do solo. Esta interação é medida pela acessibilidade, que reflete também na atratividade de potenciais destinos e facilidade de alcançá-los.

A forma como os diferentes tipos de uso do solo (como o residencial, comercial ou industrial) se distribuem em áreas urbanas interferem nas atividades humanas como moradia, educação, trabalho, compras ou lazer, e devido às distâncias entre as localidades se torna necessário os deslocamentos para o desenvolvimento destas diferentes atividades, e neste contexto, o sistema de transportes proporciona as oportunidades para esta interação, ou seja, promove a acessibilidade às diversas atividades. A existência de acessibilidade, por sua vez, é um dos fatores de decisão para a implantação de uma nova atividade. Assim sendo, identifica-se um círculo de ações em que o uso do solo tem influência sobre o transporte, assim como as facilidades de transporte influenciam o uso do solo e assim por diante. Uma ilustração gráfica sobre o processo com o ciclo de realimentação transporte e uso do solo pode ser vista na figura 2.12 (TRANSLAND apud [www.eu-portal.net](http://www.eu-portal.net)).

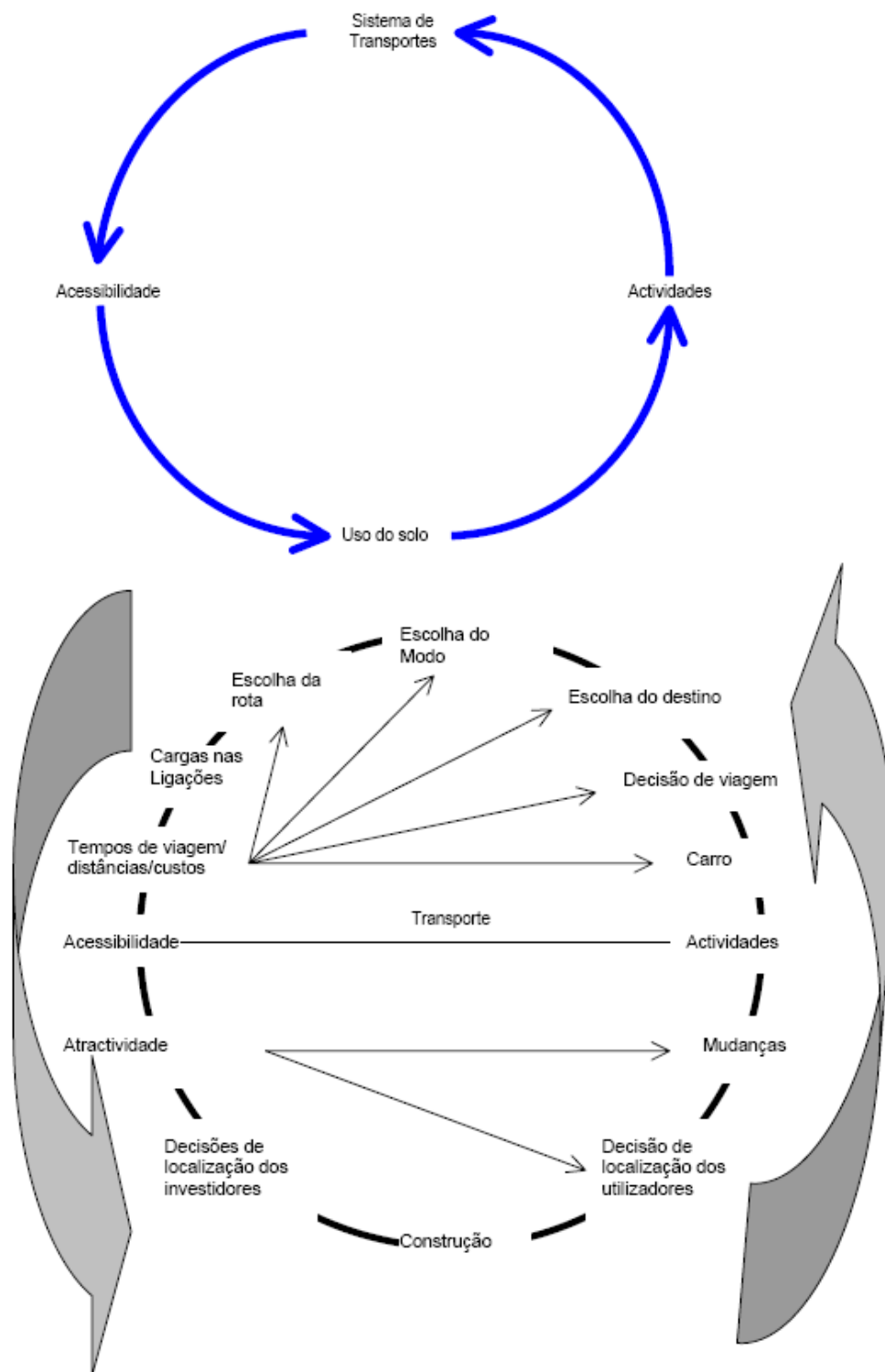


Figura 2.12 – O ciclo de resposta do uso do solo associado ao transporte  
 Fonte: TRANSLAND, Deliverable 4, final report for publication apud Portal material pedagógico sobre transporte. Disponível em: <[www.eu-portal.net](http://www.eu-portal.net)>. Acesso em: 07 abr. 2011.

As infraestruturas de transporte por intermédio da sua configuração e aspectos operacionais estabelecem um conjunto de determinantes sócio-econômicos e ambientais provocados pelos impactos do transporte no trabalho,

na moradia e no espaço, cujos efeitos, podem ser classificados em três grupos distintos: os de natureza imediata (ruído, poluição, etc); os que originam implicações de longo prazo (a chuva ácida, o efeito estufa, etc.); e os denominados como efeitos intermediários do transporte, ou seja, o conjunto de relações estabelecidas entre um determinado serviço de transporte e seu uso do solo associado, considerando a influência que o serviço tem sobre as atividades urbanas, a morfologia urbana, o valor do solo, etc. que impactam seqüencialmente nas decisões de investimento imobiliário, construção, decisões de localização, movimentação urbana, e assim por diante.

Para se entender a importância do sistema de transporte na organização do espaço urbano e seu relacionamento com o uso do solo é necessário levar em consideração a configuração físico-territorial da cidade. As relações das atividades que se hierarquizam no espaço da cidade vêm se tornando mais complexas e, como consequência, também os requisitos de localização.

Um dos aspectos a serem considerados no estudo da influência dos transportes na dinâmica urbana refere-se ao posicionamento funcional regional e à localização geográfica do núcleo urbano considerado, em relação aos sistemas e tecnologias de transportes e aos tipos de mercadorias trocadas.

Outro aspecto a ser considerado é o de abrangência intra-urbana, que se refere à estruturação do sistema de transportes nos modos diversos, à rede viária, aos terminais, à fluidez e às induções por ele provocadas na estruturação e no uso do solo urbano.

A localização das atividades urbanas relaciona-se com a eficiência do transporte, observando-se que as áreas que oferecem acessibilidade tendem a se desenvolverem e, portanto, intervenções para a melhoria dos transportes podem potencializá-las.

#### **2.4.2 Fatores que afetam a relação entre transporte e uso do solo**

O relacionamento entre transporte e uso do solo existe dentro de um contexto mais abrangente de um crescimento metropolitano e da estrutura urbana, e o entendimento requer o conhecimento da conjuntura em que as decisões são tomadas. É difícil medir, prever e coordenar a relação entre

transporte e uso do solo por causa das diferenças entre as partes que envolvem a tomada de decisão, dos tipos de organizações envolvidas e do tempo que leva para os resultados serem notados. O setor público é o principal implementador de infra-estrutura de transporte, mas a maioria dos investimentos em uso do solo é feita pelo setor privado. As políticas de uso do solo são predominantemente de responsabilidade dos governos locais, enquanto que a União, o Estado e o Município determinam as políticas de transportes.

As alterações no padrão de viagens em resposta às mudanças no sistema de transporte e uso do solo são vistas muito mais facilmente do que as relacionadas ao uso do solo.

Segundo a interpretação de Briassoulis (2000) e outros autores, enquanto existe um entendimento básico sobre o relacionamento entre transporte e uso do solo, os resultados de planos ou políticas específicas são difíceis de prever. A principal razão para esta incerteza é a natureza complexa e dinâmica dos processos de desenvolvimento urbano, que por sua vez se relaciona aos padrões e condições de mobilidade. Mais especificamente, a habilidade de prever os resultados das mudanças de uma política de transporte e uso do solo é afetada pelo seguinte:

- *Condições locais*: Áreas metropolitanas diferem grandemente nos padrões de desenvolvimento histórico, geográfico, tipo de população, tradições políticas e vitalidade econômica. Cada um desses fatores desempenha um determinado papel nos resultados específicos das várias iniciativas de linhas de ação.
- *Processo incremental de longo prazo nas mudanças de uso do solo*: Os padrões de uso do solo mudam muito vagarosamente devido a durabilidade no investimento de capital e o alto custo de reurbanização.
- *Eventos aleatórios*: Mudanças que são prováveis de ter impacto significativo nos padrões de transporte ou uso do solo podem ser imprevisíveis, tais como escassez de recursos públicos em decorrência de crise econômica, aumento elevado de preço dos combustíveis, etc.
- *Flexibilidade de demanda de viagem*: os usuários têm maneiras diferentes de responder às mudanças nos sistemas de transportes ou uso do solo. Eles podem mudar as programações de viagens, rotas, destinos, seqüência de viagens, modos, e a localização de suas casas ou trabalhos.



A despeito dessas dificuldades, os planejamentos de longo prazo devem ser feitos, e os impactos no transporte/uso do solo devem ser avaliados dentro do processo de planejamento para entendimento do quanto isso é possível.

A figura 2.13 mostra esquematicamente os principais componentes que modelam as relações entre transporte e uso do solo.

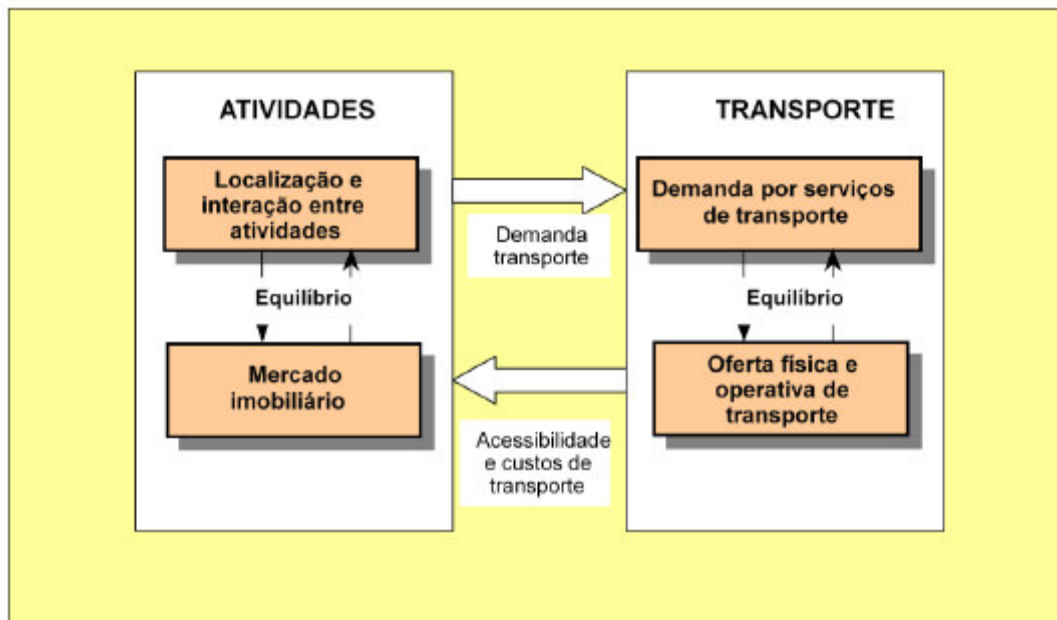


Figura 2.13 – Componentes principais do sistema usos do solo-transporte

Fonte:MODELÍSTICA (2006), disponível em <<http://modelistica.com>> (acesso em 14/06/2011)

A seguir serão caracterizados de forma resumida alguns desses componentes:

- A Alocação espacial das diferentes categorias de uso do solo através de instrumentos de ordenamento territorial (p. ex. planos de zoneamento) orienta/condiciona a localização das várias atividades humanas no território;
- Repartição desigual das atividades no território (induzida pelos instrumentos de ordenamento físico ou pelas condições locais específicas de cada atividade) gera necessidades de interação espacial a que o sistema de transporte deverá dar resposta;
- A configuração espacial e o tipo de serviço oferecido pelo sistema de transporte definem os níveis de acessibilidade entre localizações, isto é, a maior ou menor facilidade com que as diferentes localizações são fisicamente acessadas;

- A distribuição dos níveis de acessibilidade induz processos de valorização/desvalorização diferenciados do território (atratividade), originando vocações distintas que poderão refletir na alocação espacial das diferentes categorias de uso do solo proposta por planos de ordenamento.

Uma constatação que se pode verificar é a necessidade de aprofundar os mecanismos de integração das políticas de transportes e ordenamento físico-territorial ao nível das metodologias de planejamento, das políticas urbanas e da organização institucional que as abriga.

### **2.4.3 Os modelos integrados de transporte e uso do solo**

Segundo Novais (1982) o termo modelo pode ser entendido como a representação de um sistema, obtida através de diferentes linguagens: matemática, lógica, física, icônica, gráfica, etc. e segundo uma ou mais teorias. Um sistema é um conjunto de partes, apresentando interdependência entre seus componentes e atributos (CHADWICK, 1973). Uma teoria, por sua vez, pode ser definida como um conjunto de afirmações interconexas que, através de construções lógicas, fornece uma explicação de um processo, comportamento, ou outro fenômeno de interesse, estabelecendo leis gerais, relações sistemáticas e princípios gerais.

Com base na realidade observada, analisada através de uma ótica coerente com uma determinada postura teórica, procura-se identificar os elementos e relações relevantes do sistema. Com esses elementos e relações estruturados através de uma linguagem formal (matemática, analógica, gráfica, etc.), constrói-se uma representação do sistema real que é chamada de modelo.

Alguns fatores básicos podem ser levados em conta na definição de uma classificação de modelos, como o objetivo, o meio de construção, e o fator tempo, entre outros.

Quanto ao objetivo os modelos podem ser classificados, segundo Echenique (1968) e Novais (1982) nas seguintes tipologias:

- Modelo descritivo: tem como objetivo entender a estrutura ou funcionamento do sistema;

- Modelo exploratório: é um modelo descritivo que envolve a análise paramétrica de diversos estados, através da variação dos elementos do sistema e de suas relações, sem que haja atuação externa sobre ele;
- Modelo preditivo: é um modelo exploratório que envolve a variável tempo, compreendendo a projeção de alguns elementos básicos (população, renda, taxa de motorização, etc.);
- Modelo operacional: possibilita a interferência do modelador, introduzindo fatores exógenos atuantes, de forma a modificar o comportamento do sistema através de relações.

Ainda segundo Echenique (1968) e Novais (1982) quanto ao meio de construção do modelo eles podem ser físicos ou conceituais. Os primeiros ou são icônicos, em que as variáveis físicas são representadas por uma mudança de escala (maquete, por exemplo), ou analógicos, em que variáveis físicas (p. ex., a eletricidade) representam as próprias variáveis.

Nos modelos conceituais as características importantes são representadas por linguagem ou símbolos (lógicos, matemáticos).

No que se refere ao fator tempo, existem os modelos estáticos, que representam apenas um determinado instante (passado, presente ou futuro), e os dinâmicos que descrevem um processo, ou seja, a evolução do sistema no tempo.

E o que é uma teoria de mudança do uso do solo? Colocando de maneira explícita, é um conjunto de proposições usadas para compreender o "que" é mudança no uso do solo e o "por que" dessa mudança. Em outras palavras, uma teoria de mudança do uso do solo descreve a estrutura das alterações na utilização do solo de um tipo para outro, procurando explicar porque estas alterações ocorrem, o que faz com que estas mudanças aconteçam e quais são os mecanismos de mudança (Briassoulis, 2000).

Modelos integrados de uso do solo e transporte foram construídos levando em conta simultaneamente mudanças no uso do solo e acessibilidade (Putman 1983, Wegener 1986).

Mudanças no uso do solo é o resultado de uma rede complexa de interações entre forças biofísicas e socioeconômicas agindo no espaço e no tempo.

Vários modelos que integram o sistema transporte/uso do solo têm sido desenvolvidos na tentativa de prever os padrões de desenvolvimento do solo urbano e dos sistemas de transportes e esse assunto tem sido largamente reportado na literatura a exemplo de Putman (1983), Wilson (1997), Moreno Delgado (2002), Zhao & Chung (2006) entre outros.

Um dos primeiros modelos que tentaram integrar os aspectos dos sistemas de transportes e uso do solo foi desenvolvido por Ira Lowry na década de 60 para a região metropolitana de Pittsburgh. Vários outros modelos operacionais foram desenvolvidos a partir dele, além das versões melhoradas que o sucederam. O modelo de Lowry consistia essencialmente de um modelo de organização espacial na escala urbana, que incorpora a distribuição espacial de população, emprego, serviços (total de serviço, serviço “não-básico” ou setorial), e uso do solo dentro de um procedimento comparativo compacto requerendo somente nove equações e três desigualdades. Na essência, o procedimento consiste na integração de dois modelos de interação espacial. Um desses modelos aloca trabalhadores em um número predefinido de zonas de uso do solo com base exógena dos níveis de empregos (isto é, emprego em manufatura e indústrias básicas). Os familiares dependentes desses trabalhadores são então definidos usando uma taxa de atividade adequada (relação entre o total de população e o total de emprego da região). Esses trabalhadores e seus familiares demandam serviços e essas demandas são encontradas por meio de um segundo modelo de interação espacial que aloca esse suprimento de serviço, na forma de empregos “não-básicos”, através do mesmo sistema espacial de zonas. Uma iteração é necessária para então produzir as atividades de emprego “não-básico” e residencial resultantes da alocação dos modelos alinhados um com o outro. Para gerar as estimativas da área de solo ocupado ou espaço construído utilizados dentro de cada zona é necessário um processo em dois estágios. Primeiro os níveis de atividade residencial e de empregos são alocados através do número de zonas disponíveis, depois adequadas taxas de atividade versus uso do solo são calculadas, com checagem para assegurar que os limites físicos e quaisquer restrições existentes no espaço dentro da zona não sejam desatendidos. Através de um processo de retroalimentação a seqüência é reiterada em todo procedimento de alocação, até que as distribuições de entrada do modelo

sejam coincidentes com os de saída. O diagrama interpretativo desta seqüência de operações é apresentado na figura 2.14

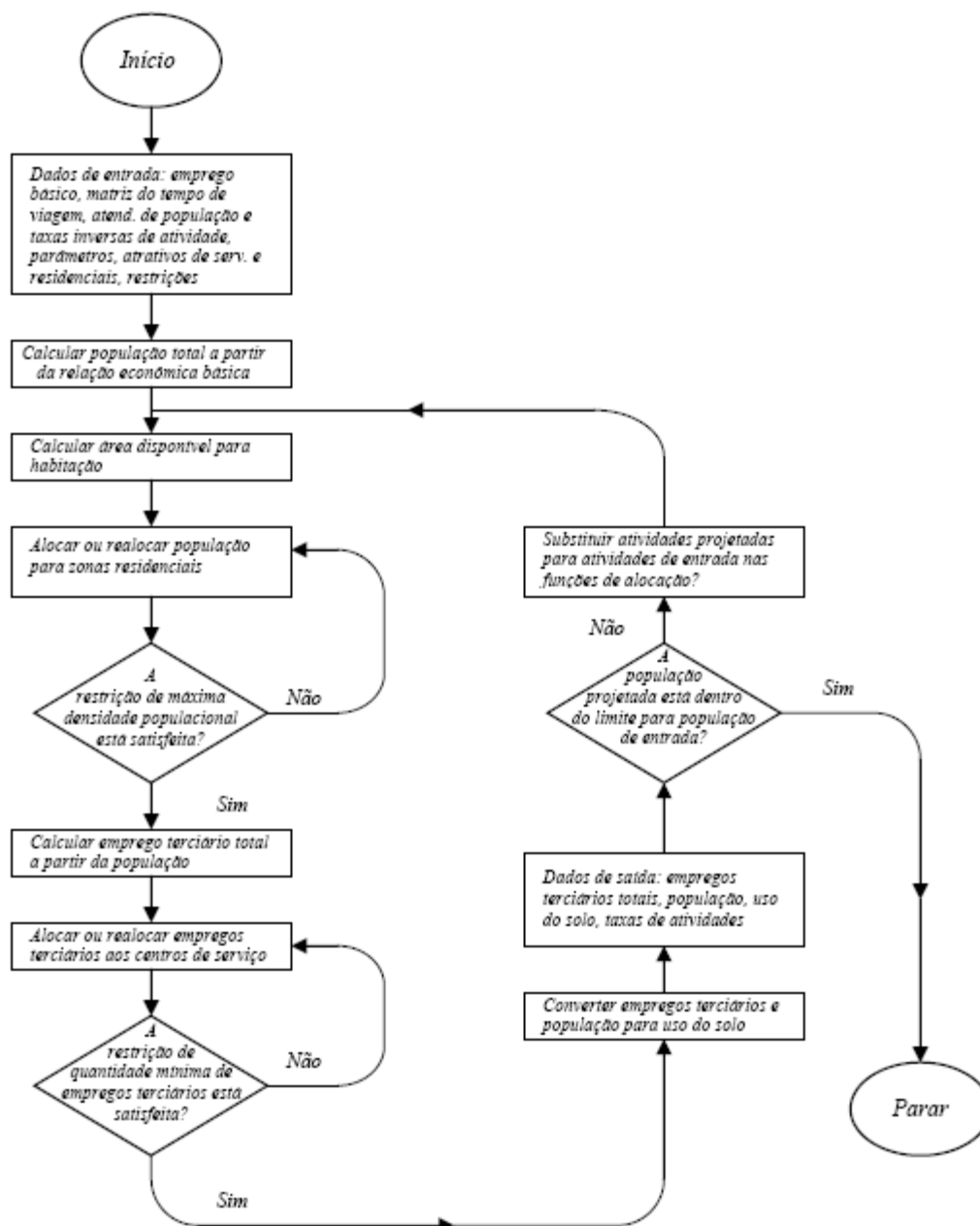


Figura 2.14 – Fluxograma genérico do modelo de Lowry  
Fonte: BATTY (1976) apud ALMEIDA (2003)

Várias extensões do modelo de Lowry foram desenvolvidas, buscando um aprimoramento como modelo integrado de transporte e uso do solo.

Uma primeira mudança foi implementada na desagregação da população por faixa de renda e de emprego (básico e não-básico) por tipo que permite a incorporação de diferenças na escolha do local de moradia e emprego e nos padrões de viagens que até então não eram consideradas.

Também versões dinâmicas permitiram refletir as defasagens na realocação de atividades, possibilitando estimar condições intermediárias da área estudada e não só o equilíbrio para o ano-horizonte.

Finalmente algumas versões incorporaram uma representação do mercado imobiliário, permitindo considerar os estoques de edificações e a interação entre acessibilidade e valor de aluguéis na determinação da distribuição de atividades.

O primeiro modelo operacional e verdadeiramente integrado que surgiu nos EUA, também chamado de modelo de Putman foi o Integrated Transportation Land-Use Package (ITLUP), desenvolvido e aperfeiçoado por Putman (1983, 1991), que emprega projeções regionais dos totais de empregos, população, taxas de atividades e distribuição de domicílios para os períodos de tempo considerados e estima a localização espacial de moradias e empregos, além dos padrões de viagens entre zonas por transportes público e privado. Uma descrição completa do modelo pode ser vista em Putman (1983, 1991).

O pacote integrado de transporte e uso do solo é composto por quatro módulos principais e vários submodelos responsáveis por cálculos como por exemplo, tempos de viagens intrazonais, medidas de congestionamento no sistema viário, consumo de áreas de solo pelas diversas atividades, etc. Os modelos principais são:

- **DRAM** (Disaggregate Residential Allocation Model), que é um modelo de alocação residencial, constando de uma versão modificada do modelo padrão de interação espacial de restrição única, onde através de simulações estima a localização de domicílios geralmente desagregados por quartis de renda e demandados por tipo de empregos, levando em conta a acessibilidade relativa do local da residência ao emprego e o total de empregados;
- **EMPAL** (Employment Allocation Model) também é uma versão modificada do modelo padrão de interação espacial de restrição única que através de

simulações estima a distribuição espacial de empregos em função da atratividade e do custo de acesso da população às zonas;

- **MSPLIT** (Modal Split Model) é um modelo de divisão modal convencional igual ao usado na modelagem tradicional de transportes e faz a distribuição de viagens com base numa ponderação da utilidade (medida de custo e nível de serviço) do uso de um modo em relação aos demais;

- **NETWK** (Transportation Network Model) é um modelo de alocação de viagens na rede viária que considera restrições de capacidade de maneira que as velocidades (tempos) de viagem variam em função do volume de tráfego, utilizando a alocação incremental com origem aleatoriamente selecionada.

Outro modelo concebido a partir do modelo original de Lowry foi o **MEPLAN** desenvolvido pela Marcial Echenique e Associados no Reino Unido. A sua estrutura pode ser descrita como uma interação entre dois mercados paralelos: um mercado imobiliário e o mercado de transportes. O comportamento em cada sistema é modelado como uma resposta ao preço, ou seja, a relação entre oferta e demanda de solo urbano determina o valor do aluguel o qual influencia a escolha do local de moradia e trabalho e define a distribuição de atividades e o sistema de transporte possibilita a acessibilidade. No MEPLAN, as demandas por transportes são calculadas diretamente das interações previstas pelo sistema econômico espacial definido dentro do modelo de uso do solo. Ele estima os efeitos do transporte sobre as escolhas de localização dos residentes, empregados, empreendedores, e outros e determina como o uso do solo e as atividades econômicas induzem a demanda de viagens. O MEPLAN também avalia os impactos de decisões no planejamento do uso do solo e do transporte.

Como mostrado na figura 2.15, e bem sintetizado por Zhao & Chung, (2006) o MEPLAN consiste de três módulos principais: módulo de uso do solo/econômico (LUS), módulo de transportes (TAS), e módulo de avaliação econômica (EVAL) e um programa de interface (FRED). O LUS modela a localização espacial de atividades tais como emprego e população e produz trocas entre zonas. O TAS examina a distribuição modal, a alocação de rotas e as restrições de capacidade. O FRED tem interface com o TAS e o LUS e trata com interações em mão dupla entre esses dois modelos. O FRED estima o número e a distribuição de viagens ou fluxos diretamente dos resultados do

modelo de uso do solo. FRED também calcula a interação reversa, que é como as mudanças no transporte afetam o padrão de uso do solo no próximo período de tempo. Os módulos rodam interativamente com uma duração típica de período de tempo de cinco anos. O EVAL combina os resultados do LUS, TAS e FRED, e comparara-os com planos alternativos ou com um cenário base.

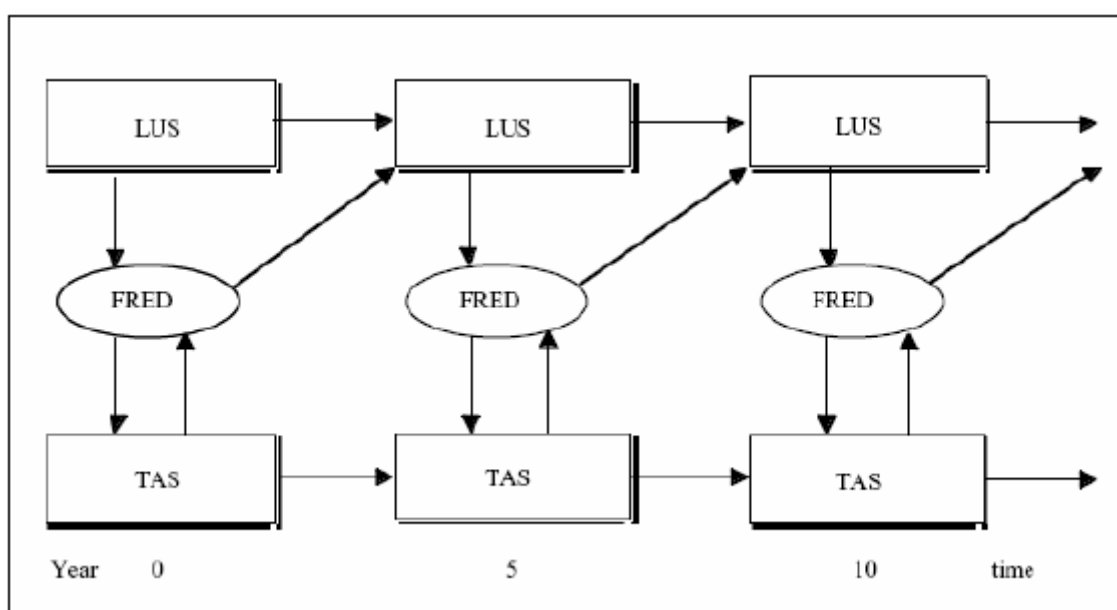


Figura 2.15 – Dinâmica operacional do MEPLAN

Fonte: MAFFII AND MARTINO (1999), apud ZHAO AND CHUNG (2006)

O MEPLAN tem sido aplicado em muitas regiões metropolitanas e cidades, incluindo Londres, Inglaterra; Santiago, Chile; Tokyo, Japão; São Paulo, Brasil, etc.

O **TRANUS** é um modelo integrado de simulação que envolve a localização de atividades, transportes e usos do solo, que pode ser aplicado tanto na escala regional quanto na urbana, desenvolvido por de la Barra (1989). Ele permite simular os efeitos prováveis de políticas e projetos diversos em cidades ou regiões, e avaliá-los do ponto de vista social, econômico, financeiro, energético e ambiental. O modelo atua de forma integrada através da representação dos principais componentes do sistema urbano ou regional, tais como a localização e interação de atividades, o mercado imobiliário e o sistema de transportes. Todos esses componentes estão inter-relacionados de forma explícita e o fenômeno da circulação de pessoas e bens é explicado por relações econômicas e espaciais entre as atividades que as geraram. Por sua vez, a acessibilidade proporcionada pelo sistema de transporte afeta a forma



como as atividades interagem entre si, interferindo na sua localização espacial e influenciando o sistema imobiliário (figura 2.13).

A estrutura geral e as principais etapas na seqüência de cálculo do modelo integral de usos do solo e transportes TRANUS são apresentados na figura 2.16.

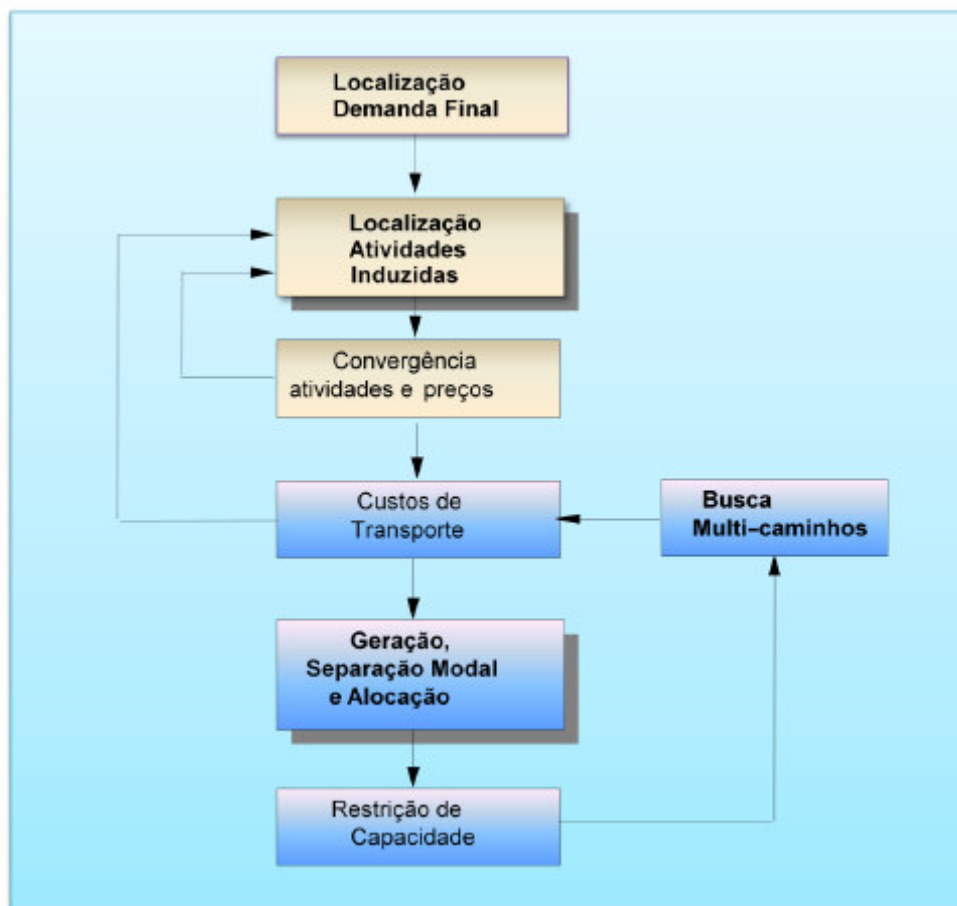


Figura 2.16 – Estrutura geral do sistema TRANUS

Fonte: MODELÍSTICA (2006), disponível em: <<http://modelistica.com>>.

Acesso em 14 jun. 2011.

O modelo TRANUS foi aplicado em vários estudos em cidades e regiões de diversas partes do mundo, com realidades sociais e econômicas muito diferentes, a exemplo de Valência (Espanha), Bogotá (Colômbia), Baltimore (Estados Unidos), Ilha de Curaçao (Países Baixos), etc.

De acordo com Briassoulis (2000), em seu trabalho foi adotado um esquema de classificação com base em uma composição de critérios, na tradição de modelagem ao qual pertence um modelo, além da fundamentação teórica, dos tipos de uso do solo modelados e níveis espaciais e temporais de análise. A classificação sugerida é composta de quatro categorias principais de

modelos: (i) modelos de interação espacial; (ii) modelos estatísticos e econométricos; (iii) modelos de otimização e; (iv) modelos integrados.

Diversos autores como Echenique (1968), Wilson (1974), Waddell (2004), dentre outros apresentam variadas classificações de modelos de uso do solo e transportes, tomando como base critérios e padrões baseados em muitas teorias de desenvolvimento urbano derivadas da sociologia urbana, geografia, ciências naturais, etc. e no presente trabalho será apresentada no Quadro 2.1 uma relação elaborada por Wegener (2004), que para o autor são modelos contemporâneos que representam o atual estado-da-arte de modelagem urbana de transporte e uso do solo, embora outros tantos modelos possam ser encontrados na literatura especializada.

As aplicações no mundo real da vasta modelagem que são mencionadas na literatura se referem principalmente aos países industrializados e não há informações suficientes sobre aplicações de modelos em outros países à exceção dos modelos encomendados e/ou utilizados por organizações internacionais. A falta de informação adequada torna difícil a avaliação da utilização dos modelos ao longo do tempo, a exemplo do ocorrido para a Região Metropolitana de Salvador que teve a aplicação do modelo de Lowry (NOVAES, 1982) e que não se encontram disponibilizados registros sobre o seu uso e resultados alcançados. Mais adiante no capítulo 5 serão feitas análises e considerações sobre o estudo de uso do solo e de transportes contratado pela CONDER – Companhia de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Salvador na década de 70, o qual foi elaborado pelas firmas Planave e Colin Buchanan.

Quadro 2.1 – Modelos integrados de transporte e uso do solo

BOYCE	Combinação de modelos de localização e escolha de viagem desenvolvido por Boyce (Boyce et al. 1983; Boyce, 1986; Boyce et al., 1992).
CUFM	Califórnia Urban Futures Model desenvolvido na Universidade da Califórnia, Berkeley (Landis, 1992, 1993, 1994; Landis e Zhang 1998a, 1998b).
DELTA	Pacote de modelagem econômica e de uso do solo DELTA de Davids Simmonds Consultancy, Cambridge, Inglaterra (Simmonds and Still, 1998; Simmonds, 2001).
ILUTE	Sistema de modelos: Integrated Land Use, Transportation and Environment desenvolvido por várias universidades canadenses (Miller e Salvini, 2001).
IMREL	Integrated Model of Residential and Employment Location desenvolvido no Royal Institute of Technology, Estocolmo por Anderstig e Mattson (1991, 1998).
IRPUD	Modelo da região de Dortmund desenvolvido na Universidade de Dortmund (Wegener, 1982a, 1982b, 1985, 1986a; Wegener et al. 1991; Wegener 1996, 1998b).
ITLUP	Integrated Transportation and Land Use Package de Putman (1983, 1991, 1998) que consiste num pacote do modelo de locação residencial DRAM com o modelo de empregos EMPAL.
KIM	Modelo não-linear de equilíbrio urbano desenvolvido na Universidade de Illinois por Kim (1989) e Rho e Kim (1989).
LILT	Leeds Integrated Land-Use/Transport model desenvolvido na Universidade de Leeds por Mackett (1983, 1990c, 1991a, 1991b).
MEPLAN	Pacote de modelagem integrada desenvolvido por Marcial Echenique & Partners (Echenique et al., 1969; Echenique e Williams, 1980; Echenique, 1985; Echenique et al., 1980; Hunt e Echenique, 1993; Hunt e Simmonds, 1993; Williams, 1994; Hunt, 1994).
METROSIM	Modelo micro-econômico de transporte e uso do solo desenvolvido para a área metropolitana de Nova York por Anas (1992, 1994, 1998).
MUSSA	5- Stage Land-Use Transportation Model desenvolvido para Santiago do Chile por Martinez (1991, 1992a, 1992b; Martinez e Donoso, 1995; Martinez, 1996, 1997a, 1997b).
PECAS	Production, Exchange and Consumption Allocation System desenvolvido na Universidade de Calgary (Parsons Brinckerhoff Ohio et al., 1999; Hunt e Abraham, 2003).
POLIS	Projective Optmization Land Use Information System desenvolvido por Prastacos para a Association of Bay Area Governments (Prastacos, 1986; Caindec e Prastacos, 1995).
RURBAN	Random-Utility URBAN – modelo desenvolvido por Miyamoto e Kitazume, 1989; Miyamoto e Udomsri, 1996).
STASA	Master-equation based transport and urban/regional model desenvolvido para a região metropolitana de Stuttgart por Haag (1990).
TLUMIP	Modelo de transporte e uso do solo do Estado do Oregon, Estados Unidos desenvolvido no Oregon Transport and Lan Use Model Integration Program (ODOT, 2002).
TRANUS	Modelo de transporte e uso do solo desenvolvido por de la Barra (de la Barra, 1982; de la Barra et al., 1984; de la Barra, 1989, 1998).
TRESIS	Transportation and Environment Strategy Impact Simulator desenvolvido na Universidade de Sidney por Hensher e Ton (2001).
URBANSIM	Modelo micro-econômico de escolha de localização domiciliar e de firmas desenvolvido por Waddell (1998a, 1998b, 2002; Waddell et al., 1998).

Fonte: WEGENER (2004)\*

\* Nota: Todas as referências listadas nesse quadro constam na fonte acima referida

## 2.5 LEGISLAÇÃO EXISTENTE NO BRASIL

De acordo com Gomes (2006),

[...]

O planejamento, qualquer que seja o seu objeto, consiste na tentativa de racionalizar o processo de intervenção do homem sobre uma dada realidade, de modo a construir o resultado final desejado. Se de início há apenas a vontade (objetivo genérico), é necessário o exame da realidade (diagnóstico), a fim de auxiliar na definição de objetivos mais específicos e, especialmente, permitir a concepção do processo transformador, coordenando-se ações e instrumentos necessários para a intervenção humana (estratégia) (GOMES, 2006, p. 26).

O plano por sua vez, em uma visão mais ampla, é onde se reúnem esses elementos, objetivo, diagnóstico e estratégia, associado ao um conjunto de decisões operacionais e identificado como produto do planejamento.

O Plano Diretor é um instrumento básico da política urbana, decorrente de um processo de planejamento de idêntica natureza, contendo diretrizes que orientarão o pleno desenvolvimento das cidades, fazendo-as cumprir com suas funções sociais, assegurando o bem-estar de seus habitantes, respeitadas as disposições legais constantes nas Constituições Federal e Estadual, Lei Orgânica Municipal, outras leis pertinentes às várias instâncias e principalmente as normas previstas no Estatuto da Cidade, servindo de premissa para a elaboração da legislação urbanística municipal.

Como faz parte da política de desenvolvimento urbano o Plano Diretor Municipal é um instrumento de planejamento territorial, desenvolvimento econômico e social, que se integra aos ditames legais da política de parcelamento, ocupação e uso do solo urbano e rural na área de abrangência do Município.

Já o transporte, num sentido geral é a ação ou o efeito de levar pessoas ou bens de um lugar a outro. O sistema de transportes é vital para o comércio interno e externo, a fixação dos custos de bens e serviços, a composição dos preços, a regularização dos mercados, utilização da terra e urbanização do espaço.

No aspecto relativo ao transporte coletivo urbano, sua definição operacional abrange o transporte público coletivo, realizado em áreas urbanas, com características de deslocamentos diários dos cidadãos.

A atual Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e suas emendas constitucionais legislam sobre os aspectos relativos ao desenvolvimento urbano. O art. 21, inciso IX, estabelece que compete à União “elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social”. Já o art. 30, inciso VIII, diz que é competência do Município “promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano” (BRASIL, 1988); e o Capítulo II, da Política Urbana, diz que:

[...]

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º - O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor (BRASIL, 1988, p. 114).

Sobre a movimentação de pessoas e bens cabe destacar que em seu art. 30, inciso V, a competência executiva do transporte urbano é do Município, e a do transporte intermunicipal, devido à competência residual, conforme o art. 25, § da Carta Magna, é do Estado. E os transportes interestadual e internacional de passageiros são regulamentados pela União.

Não é somente à Constituição da República e aos princípios gerais da legalidade, da finalidade pública, da supremacia, do interesse público, da moralidade, etc., que o Plano Diretor deve obediência direta. A própria Lei Maior, ao inserir o direito urbanístico na competência legislativa concorrente, atribuiu à União e aos Estados a competência para legislar sobre o assunto. A seguir serão feitas considerações sobre a legislação pertinente a cada instância.

### 2.5.1 Legislação Federal

Segundo Gomes (2006) hoje existem três leis nacionais que se destacam na qualidade de condicionantes do Plano Diretor e das demais normas urbanísticas locais, a saber:

- a Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que disciplina aspectos do parcelamento do solo para fins urbanos;

- A Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;

- Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, chamada de Estatuto da Cidade, que estabelece diretrizes gerais para a política urbana, complementada pela Lei Nº 11.673, de 8 de maio de 2008, que Altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade, para prorrogar o prazo para a elaboração dos planos diretores municipais e alterada pela Lei 11.977, de 07 julho de 2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas, dentre outras disposições.

Dentre as leis acima citadas o Estatuto da Cidade apresenta no seu escopo normas e procedimentos que devem ser atendidos pelos municípios para a elaboração de um Plano Diretor, que são explicitados através dos Artigos 40, 41 e 42. Pode-se dizer que o Estatuto da Cidade é um conjunto normativo intermediário entre a Constituição Federal e o Direito Urbanístico local.

É válido destacar mais uma vez que no caso de cidades com mais de quinhentos mil habitantes, deverá ser elaborado um plano de transporte urbano integrado, compatível com o plano diretor ou nele inserido, o que não é atendido pela maioria dos municípios brasileiros que se enquadram nessa categoria, como é o caso da cidade de Salvador. Como já anteriormente referido, maiores detalhes sobre o conteúdo na íntegra do Estatuto da Cidade pode ser visto no Anexo 1.

## 2.5.2 Legislação Estadual

Conforme o disposto no Art. 24, inciso I, da Constituição brasileira os Estados Federativos participam da competência de legislar sobre o direito urbanístico em consonância com a legislação federal que estabelece as diretrizes nacionais para o desenvolvimento urbano. Por sua vez, a legislação estadual condicionará as diversas legislações municipais em seu território.

Assim como as normas federais relativas ao desenvolvimento urbano tem limites estabelecidos quanto ao alcance, as normas estaduais também o terão, havendo-se de se respeitar a competência municipal que é reservada, e com destaque, pela Carta Magna, pois o Município é a entidade responsável pelo ordenamento do parcelamento, uso e ocupação do solo.

A questão urbanística de cada Município também tem que ser sistematicamente estabelecida à luz da comunidade estadual, naquilo que excede o disposto pela comunidade nacional.

Não cabe ao Estado realizar o planejamento urbano propriamente dito, tampouco promover a política de desenvolvimento urbano de modo sistemático, cabendo atuar no sentido de promover ações convergentes com a causa urbanística, estabelecendo normas que diretamente definam um rumo ao desenvolvimento urbano ou conforme uma questão tipicamente urbana, aplicáveis diretamente para reger determinado fato urbanístico, como por exemplo, um Plano Diretor de Transporte Urbano que transcenda os limites municipais, como é o caso de uma Região Metropolitana.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 25, § 3º estabelece a competência estadual para instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, congregando Municípios limítrofes, com o objetivo de integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.

A atual Constituição do Estado da Bahia (BAHIA, 1989) nos principais dispositivos que lidam diretamente com questões de direito urbanístico e plano diretor diz que:

“Artigo 59 - Cabe ao Município, além das competências previstas na Constituição Federal:

I - elaborar e promulgar sua Lei Orgânica;

II - elaborar e executar a política de desenvolvimento urbano e seu plano diretor, que será aprovado, exclusivamente, por lei municipal;

III - promover o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, parcelamento e ocupação do solo urbano”.

“Artigo 167 - Caberá ao Estado, na forma da Constituição Federal e desta Constituição, legislar sobre direito urbanístico, e aos Municípios executar a política urbana, conforme diretrizes fixadas em lei, objetivando o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem estar de seus habitantes”.

“Artigo 168 - As ações de órgãos estaduais nos Municípios deverão estar de acordo com as diretrizes definidas pelos respectivos planos diretores”.

O transporte coletivo urbano de passageiros é um serviço público essencial, incluído entre as atribuições do Poder Público, responsável por seu planejamento, que pode operá-lo diretamente ou mediante concessão, obrigando-se a fornecê-lo com tarifa justa e digna qualidade de serviço e por força de lei estão incluídos os transportes que circulam em áreas metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões existentes ou que venham a ser criadas.

A Lei Estadual nº 11378/09, de 18 de fevereiro de 2009, dispõe sobre organização, planejamento, fiscalização e poder de polícia do Sistema de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros do Estado da Bahia – SRI, que compreende os serviços de transporte realizados entre pontos terminais, considerados início e fim, transpondo limites de um ou mais municípios, com itinerários, seções, tarifas e horários definidos, realizados por estradas federais, estaduais ou municipais, abrangendo o transporte de passageiros, suas bagagens e encomendas de terceiros (BAHIA, 2009a). O art. 8º dessa mesma lei estabelece a obrigatoriedade do Estado de elaborar e manter atualizado o Plano Diretor de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros que contemple as diretrizes de ação em todos os aspectos relacionados com o transporte de passageiros, com vistas à eficiência na prestação do serviço público. O referido Plano Diretor por sua vez está inserido nos ditames do Decreto Lei nº 11.832, de 09 de novembro de 2009, do Estado da Bahia, que institui a Política Estadual de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros - POTIP, regulamentando a Lei nº 11.378/09,



que dentre os seus objetivos tem a função de satisfazer as necessidades de mobilidade diária da população e suas variações regionais e sazonais, incluindo a Região Metropolitana de Salvador (BAHIA, 2009b). É válido registrar que embora não tenha sido estabelecido prazo, a elaboração do Plano Diretor ainda não se verificou conforme determina a Lei nº 11.378/09.

Por sua vez o art. 209 da Constituição Estadual diz que compete ao Município o planejamento e administração do trânsito urbano e operação do serviço local de transporte coletivo de passageiros, providenciada a adaptação de veículos para uso de deficientes físicos.

Com se vê mais uma vez a legislação remete para o Município a responsabilidade maior na elaboração e implementação de planos que envolvam questões urbanísticas, transportes, etc.

### **2.5.3 Legislação Municipal**

A atividade planejadora desenvolvida desde o final do século XIX aparece na Constituição brasileira, como pressuposto para que o Município ordene o parcelamento, uso e ocupação do solo. Fica claro também na Lei Maior a necessidade de o Município organizar-se de modo a permitir a participação e cooperação de entidades representativas da sociedade civil no planejamento municipal.

Bem assim, no próprio âmbito municipal, o Plano Diretor deve observar as condições gerais estabelecidas na Lei Orgânica, que é a Lei Maior do Município.

Ao mesmo tempo em que o Plano Diretor precisa observar um conjunto significativo de normas, ele também deve ser reverenciado por outras.

Se o planejamento se faz através do método dedutivo, partindo do geral para o específico, é forçoso concordar que o Plano Diretor figure como instrumento básico do direito urbanístico local. Isso significa identificá-lo como fundamento de validade das demais normas urbanísticas, tal qual a Lei de Ordenamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, o Código de Postura e Edificações, etc. A compatibilidade com o Plano Diretor não é uma conveniência, nem uma requisição da lógica do planejamento, mas sim uma exigência jurídica estabelecida pela Constituição brasileira de 1988.

A Lei Orgânica do Município do Salvador (SALVADOR, 2006) no seu art. 7º, inciso IX, item a, estabelece que é competência do Município do Salvador regulamentar a utilização de logradouros públicos, especialmente no perímetro urbano, para prover sobre transporte coletivo urbano; o inciso XXII define a exigência de elaborar e aprovar, por lei, o Plano Diretor do Município; e o inciso XXIII traz que também é competência do Município estabelecer normas de edificação, loteamento, desmembramento, arruamento, saneamento urbano e planos urbanísticos específicos, bem como as limitações urbanísticas convenientes ao ordenamento e ocupação de seu território.

Mais especificamente sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento e de Expansão Urbana os artigos 73 e 74 da Lei Orgânica Municipal, definem que as diretrizes gerais estabelecidas terão o objetivo de ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, garantindo o bem estar, a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes, e deverá constar como conteúdo básico:

- análise e diagnóstico dos sistemas urbanos do município;
- projeções relativas à demanda real de equipamentos, infra-estrutura, serviços urbanos e atividades econômicas em geral para os horizontes estudados;
- diretrizes relativas à estrutura urbana, uso e ocupação do solo, zoneamento, áreas de interesse social e especial, infra-estrutura urbana, além das diretrizes sócio-econômicas, financeiras e administrativas.

As leis que tratam especificamente de Planos Diretores elaborados para a cidade de Salvador serão comentadas em detalhes mais adiante no item 5.3, sendo elas as seguintes: Lei 3.525/85 (PDDU/1985), Lei 6.586/04 (PDDU/2004) e a Lei 7.400/08 (PDDU/2007).

Sobre ordenamento territorial e expansão urbana existe a Lei 3.377/84 – que dispõe sobre Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo, conhecida como LOUOS, promulgada em 23 de julho de 1984, bastante antiga, mas já alterada por várias leis subseqüentes, dentre elas a Lei nº 5.692/00, a Lei nº 6.080/02, a Lei 6.092/02, etc., que tratam de alteração de uso do solo, índice de ocupação máxima ou de gabarito máximo permitido.

Com relação ao transporte a Lei Orgânica do Município, no seu art. 237, estabelece a competência do Município quanto ao planejamento e controle de

transporte coletivo e como é um serviço público essencial a responsabilidade do gerenciamento e da operação estão também sob a égide municipal.

Ainda se tratando da Lei Orgânica, é válido registrar que o art. 240 diz que “o Município estabelecerá Plano Diretor de Transportes Urbanos, definindo normas e diretrizes de planejamento e execução do sistema de transporte coletivo, conforme o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano” (SALVADOR, 2006).

### **3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

#### **3.1 Evolução espacial de Salvador (histórico)**

Historicamente registra-se a fundação da cidade do Salvador no ano de 1549, com a implantação do núcleo inicial nas imediações da atual Praça Municipal, pelo primeiro Governador Geral do Brasil, Tomé de Souza. A cidade de São Salvador da Bahia, assim chamada inicialmente, foi concebida com características de “cidade-fortaleza”, para se defender de possíveis invasões estrangeiras, mas enquadrada em um modelo urbano em forma de quadriculas de ruas ortogonais, adaptadas ao relevo, e com quadras obedecendo a um plano pré-estabelecido. O padrão implantado no início foi se diluindo no tempo da cidade-real. Isto ocorreu em decorrência das pressões por expansão da malha urbana, principalmente quando os arruamentos ultrapassaram os limites das portas de entrada/saída da cidade, além das restrições impostas pela topografia acidentada do sítio. Também é válido registrar os interesses dos portugueses, levando-se em conta os objetivos militares, expansão da economia lusitana com conseqüente afirmação e manutenção da hegemonia dominante. A influência religiosa também se fez notar, pois Estado e Igreja compartilhavam das ações expansionistas de Portugal e Espanha à época.

Para se chegar a um entendimento satisfatório da configuração espacial contemporânea de Salvador, é de fundamental importância abordar os aspectos políticos e econômicos, paralelamente com os físicos e culturais, aliados aos aspectos de ordenamento e uso do solo urbano que de forma associada contribuem para a expansão espacial da cidade. Outro aspecto que também afeta o desenvolvimento de uma cidade é a oferta de serviços de transportes urbanos em decorrência da infra-estrutura que deve ser implantada para atendimento das necessidades de deslocamentos.

Percebe-se que a cidade apresenta características particulares e que existem fatores de ordem físico-natural fundamentais para se entender a atual situação do processo de ocupação. Devem ser levados em conta os limites geográficos, como a baía de Todos os Santos e o oceano Atlântico, bem como a topografia acidentada. Ressalte-se que a grande escarpa (falha geológica) divide a cidade em duas realidades complementares: cidade-baixa e cidade-

alta, interligadas por meio de ladeiras íngremes e ascensores mecânicos, construídos inicialmente para o transporte de mercadorias e de material de construção que eram levados de um nível para o outro.

Na parte superior, a Cidade Alta, foram fixados os edifícios públicos, as edificações religiosas e as áreas residenciais, e na parte inferior, a Cidade Baixa, o porto e o comércio.

O processo de evolução espacial da cidade de Salvador se deu de forma bastante lenta até meados do século XIX. A partir daí são verificadas expansões mais significativas, impulsionadas também pela implantação de serviços de transporte, registrando-se um crescimento urbano com índices expressivos, chegando-se aos dias de hoje, caracterizando-se como uma metrópole, com quase três milhões de habitantes, de reconhecida importância no cenário nacional.

A figura 3.1 ilustra a ocupação física da cidade do Salvador nos primórdios da sua fundação, metade do século XVI, com seu núcleo inicial localizado entre a escarpa e as encostas que margeavam o vale pantanoso do rio das Tripas.

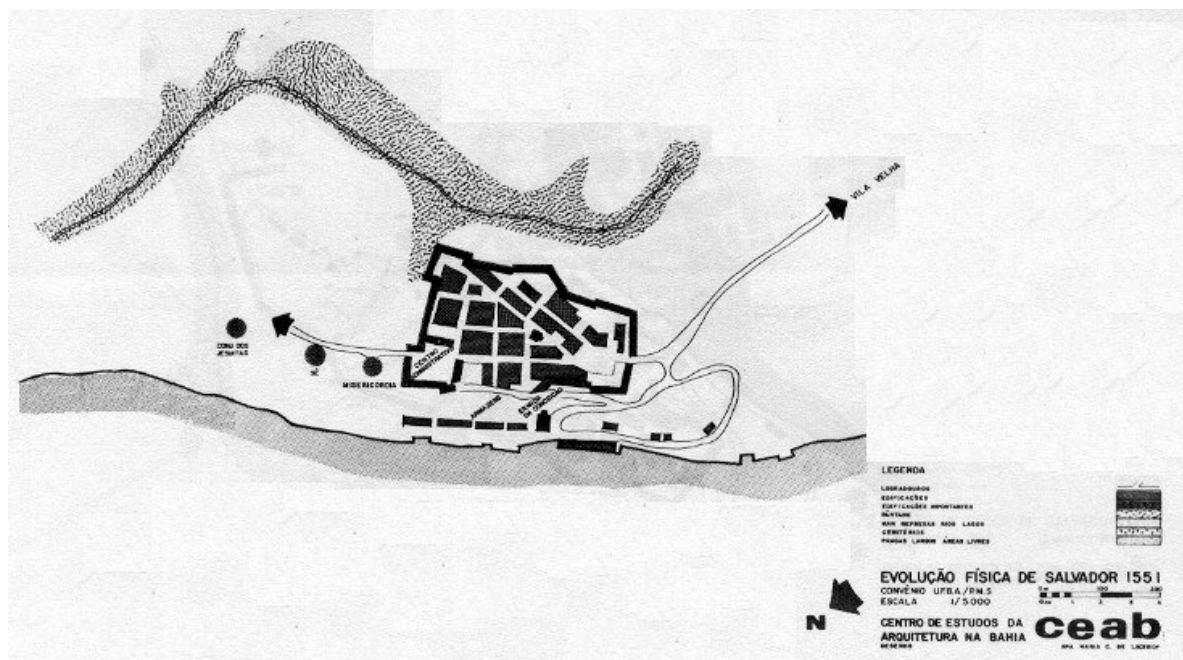


Figura 3.1 - A cidade do Salvador em 1551  
Fonte: SIMAS FILHO, 1979.

Para falar do processo de evolução espacial da cidade é necessário se estabelecer uma divisão em períodos distintos, caracterizados por determinados fatores que podem explicar a história dos fatos, identificando as

articulações estruturais capazes de balizar o entendimento dos ciclos econômicos, políticos e culturais que dão causa à estrutura urbana e seu espaço concreto.

No primeiro período, que se estende desde a fundação da cidade até a metade do século XVII, a ocupação de Salvador concentrava-se nas áreas mais elevadas das colinas da cidade alta e uma pequena ocupação na estreita faixa entre a escarpa e o mar. No primeiro século de expansão, a ocupação seguiu as linhas de cumeadas, estendendo-se na direção norte-sul para os lados do forte de Santo Antonio e do mosteiro de São Bento. No sentido transversal desenvolveu-se entre a borda da grande escarpa até a encosta do rio das tipas, na Rua da Vala, atual Baixa dos Sapateiros, como pode ser visualizado na figura 3.2 que ilustra a evolução física da cidade do Salvador até a metade do século XVII.

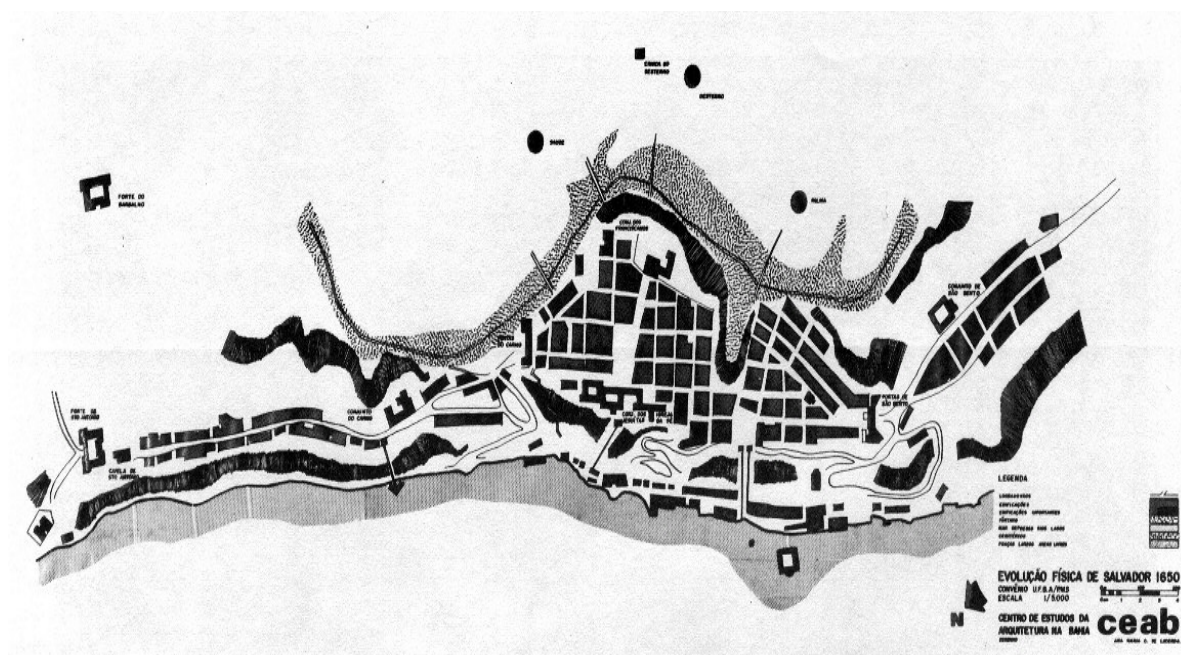


Figura 3.2 - A cidade do Salvador em 1650  
Fonte: SIMAS FILHO, 1979.

A economia da cidade basicamente se reduzia a atividades mercantis, já se configurando como um entreposto comercial, respaldado pelas exportações de produtos agrícolas provenientes da região do recôncavo baiano, com forte predominância do açúcar que era escoado pelo porto situado na região do Comércio.

No segundo período, que começa na metade do século XVII e vai até meados dos anos 20 do século XIX, próximo do ano em que se dá a Independência do Brasil do domínio português, há uma consolidação da mancha matriz expandida, indo do Pelourinho ao largo de São Bento, verificando-se uma lenta expansão sobre os morros, acompanhando o topo das colinas com um padrão de quadras já não tão regulares e a cidade cruza o rio das tripas, chegando à segunda linha de elevações em direção ao dique do Tororó (Sampaio, 1999). Na cidade-baixa o desenvolvimento se dá linearmente no sentido Água de Meninos/Calçada, ocupando inicialmente uma estreita faixa que ao longo do tempo foi ampliada à custa da construção de aterros sobre o mar.

No final do século XVIII o Porto era o elemento estruturante do espaço urbano, verificando-se na área comercial um crescimento sem um controle relacionado à manutenção do padrão urbanístico inicial, expansão essa impulsionada pelos interesses mercantis, prevalecendo as características de uma cidade-portuária. Tornava-se evidente a necessidade da definição de projeto e construção de novos cais de atracação, trapiches, requerendo também novas ligações entre a cidade-alta e o comércio da cidade-baixa para fazer jus ao dinamismo econômico vivenciado pelo intercâmbio comercial entre Salvador e cidades da Europa, América do Norte, Ilhas Portuguesas, etc.

No terceiro período, que vai desde a Independência do Brasil até fins do século XIX, se intensifica a modernização da cidade, com as obras de limpeza e canalização dos rios da Vala e Camorogipe, a abertura e calçamento de ladeiras interligando a cidade-alta a cidade-baixa, contenção de encostas, calçamento de ruas do bairro comercial, da Barroquinha, da estrada da Vitória, da ladeira da Barra e de ligações com bairros periféricos da época como Brotas, Rio Vermelho, Pernambués, etc.

Devido a precariedade de interconexões entre os dois níveis da cidade que dificultava a movimentação de pessoas e mercadorias, foram abertas ladeiras, como a da Conceição da Praia, Preguiça, Pau da Bandeira, Misericórdia, Taboão, Montanha, etc., sendo construídos também vários ascensores verticais: elevador do Taboão (1896), plano inclinado Gonçalves (1874 ou 1889?), plano inclinado do Pilar (1897) e o mais importante de todos, o elevador hidráulico da Conceição (1873), atualmente conhecido como elevador

Lacerda, assim denominado em homenagem a Antonio de Lacerda, seu idealizador e construtor. As figuras 3.3, 3.4, 3.5 e 3.6 apresentam ilustrações através de fotos de algumas ladeiras, plano inclinado e elevador, interligando as partes alta e baixa da cidade do Salvador.



Figura 3.3 - Ladeira do Pau da Bandeira – 1860  
Fonte: <[www.cidteixeira.com.br](http://www.cidteixeira.com.br)>. Acesso em: 16 jan. 2010.





Figura 3.4 - Ladeira da Montanha – 1919

Fonte: <[www.cidteixeira.com.br](http://www.cidteixeira.com.br)>. Acesso em: 16 jan. 2010.



Figura 3.5 – Vista da rampa e cabines do Plano Inclinado Gonçalves em 1931

Fonte: Col. Allen Morrison disponível em: <[www.tramz.com/br/sv/f/f.html](http://www.tramz.com/br/sv/f/f.html)>. Acesso em: 11 abr. 2011.

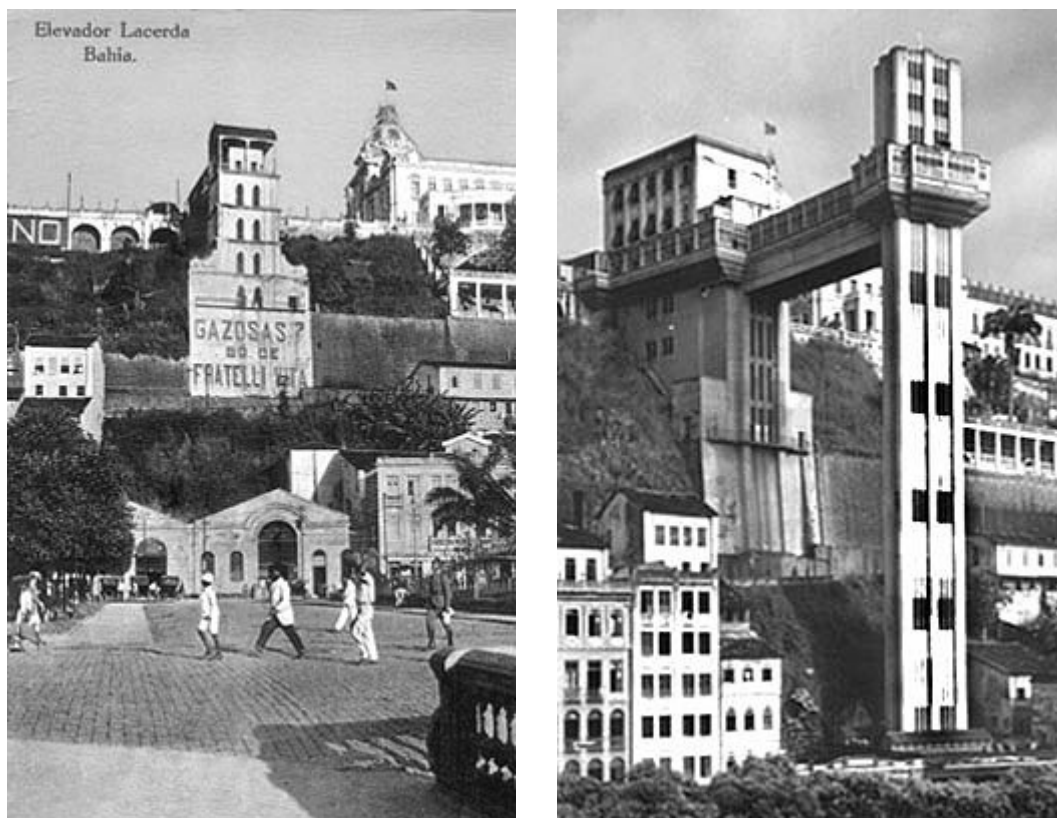


Figura 3.6 – Elevador Lacerda antes e depois da construção da 2ª torre em 1930  
 Fonte: <<http://www.tramz.com/br/sv/f/f.html>>. Acesso em: 13 jul. 2011.

À medida que a cidade ia se expandindo se verificava a necessidade de deslocamentos a maiores distâncias, e até meados de 1840 o transporte era feito através de carroças tracionadas pelo homem ou por animais, em cadeiras de arruar carregadas nos ombros de escravos e obviamente também no lombo de burros, mulas e cavalos.

A história do transporte público em Salvador começa em 04 de maio de 1845, quando, o Presidente da Província da Bahia, através da Lei nº 224, concedia o privilégio exclusivo por dez anos a qualquer companhia que quisesse estabelecer uma linha de “ômnibus” ou de gôndolas (espécie de diligências puxadas por animais), desde as Pedreiras no Comércio até a Baixa do Bonfim ou qualquer outra direção da cidade (SAMPAIO, 2005). Devido à precariedade das condições em que se encontravam as vias de acesso para os lados do Bonfim e da Ribeira, aliada a escassez de recursos, poucas companhias se interessaram pelo serviço inovador de transporte urbano em Salvador. Apenas no final da década é que se estabeleceu um serviço regular de transporte de pessoas entre o Comércio e a península itapagipana, que já contava com uma fábrica de gôndolas estabelecida na Baixa do Bonfim. Em

1851 passou a existir também uma linha de gôndolas entre o largo do Teatro e a Vitória com serviço regular e horários determinados.

Outro fato de significativa importância que influenciou a expansão urbana da cidade do Salvador, também ocorrido no período, foi a construção da estrada de Ferro São Francisco, partindo da Calçada em direção a vila de Juazeiro na margem direita do Rio São Francisco. O primeiro trecho entre a Calçada e Paripe foi aberto ao tráfego em meados de 1860, sendo o trecho até Alagoinhas inaugurado no ano de 1863 (SAMPAIO, 2005), que estava sob a concessão da Bahia and San Francisco Railway Company. No início do século XX toda a extensão da ferrovia, que levou 40 anos para ter concluída a sua construção, cujo traçado parcial pode ser visto no esquema mostrado na figura 3.7. Daí então foi incorporada integralmente ao Estado e posteriormente passou a fazer parte da malha pertencente à estatal Viação Férrea Federal Leste Brasileiro (VFFLB). Parte dessa via é utilizada até hoje no transporte de passageiros até o subúrbio ferroviário de Paripe, atualmente sob a responsabilidade do Município de Salvador, e na sua total extensão usada apenas com transporte de carga, operando sob concessão repassada à iniciativa privada.

A partir daí vários trechos foram construídos, interligando outras regiões da Bahia, inclusive o Recôncavo Baiano que passou a contar com alternativa de transporte, além da navegação, para exportação de açúcar, fumo, etc.

A cidade consolidada na segunda metade do século XIX que apresentava um desenvolvimento das atividades de importação-exportação, capitaneadas pelo porto situado na cidade baixa, mantinha os poderes cívico-administrativo e religioso instalados na cidade alta, além disso, já se verificava um espalhamento da moradia das classes dominantes para os arrabaldes da cidade, se afastando do centro econômico e financeiro em busca de uma melhor qualidade de vida.

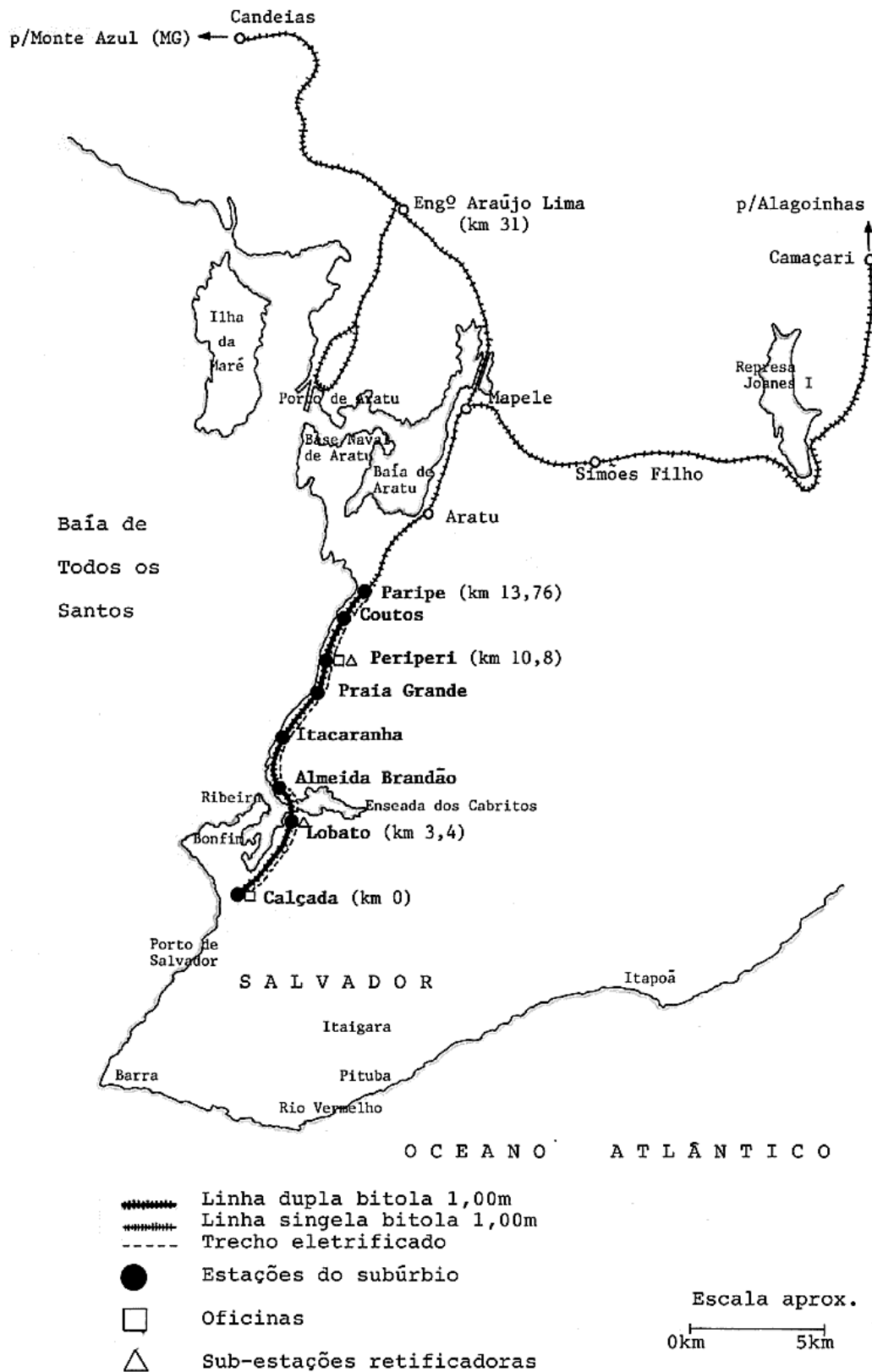


Figura 3.7 – Traçado parcial da Ferrovia São Francisco, trecho Calçada-Alagoinhas (situação em 1991)

Fonte: Ferrovias da Bahia, disponível em:

<<http://vco.brazilia.jor.br/ferrovias/Bahia/01bahiaEFBSF.shtml>>

Acesso em: 29 jul. 2011.

Diante da necessidade de se articular de forma segura e permanente os dois níveis da cidade, proporcionando as condições de uma urbe mais ampla, limpa, funcional e ágil, esses requisitos vieram reforçar as pressões para implantação de um sistema de transporte que permitisse a modernização exigida pelo contexto. Dessa forma a revolução operada nos meios de transporte com o advento dos bondes puxados a burro (década de 1860), a construção de planos inclinados e elevadores urbanos, além da abertura e pavimentação de ladeiras como a da Montanha, proporcionaram as condições para um rápido espraiamento da ocupação espacial de Salvador.

Também de muita importância, no que diz respeito aos primeiros vetores de expansão urbana da cidade, foi o desenvolvimento do Campo Grande, verdadeiro nó viário originário de estradas, que em parte ainda seguiam as linhas de cumeada, as quais se transformaram em ruas e avenidas, tiveram um papel decisivo na configuração espacial da cidade. Do Campo Grande, assumindo a função de centro de ligação entre a cidade e os principais bairros distantes existentes na segunda metade do século XIX, surgiu a estrada da Vitória, ligando o Campo Grande ao Largo da Vitória e no fim do terceiro quartel do século XIX já contava com serviço de bonde à tração animal. Do Largo da Vitória, um segundo trecho, chamado de estrada da Graça, ia do atual Largo da Graça, daí bifurcando-se descendo para o Largo da Barra, pelas atuais ruas Princesa Leopoldina e Princesa Isabel, como pode ser visto na figura 3.8, e outro trecho seguindo pela Rua do Rio de S. Pedro, atual Euclides da Cunha até encontrar-se com a Ladeira do Bom Gosto do Canela. Outra estrada que também iniciava no Campo Grande era a do Cemitério, seguindo pelo Canela, Ladeira do Campo Santo e o Largo do mesmo nome, daí a estrada se dividia para São Lázaro, e para a Federação, seguindo pela atual Rua Caetano Moura, continuando pela Rua Cardeal da Silva até atingir o Largo da Paciência, no Rio Vermelho, daí em diante seguindo um traçado acompanhando a orla marítima no sentido Amaralina.

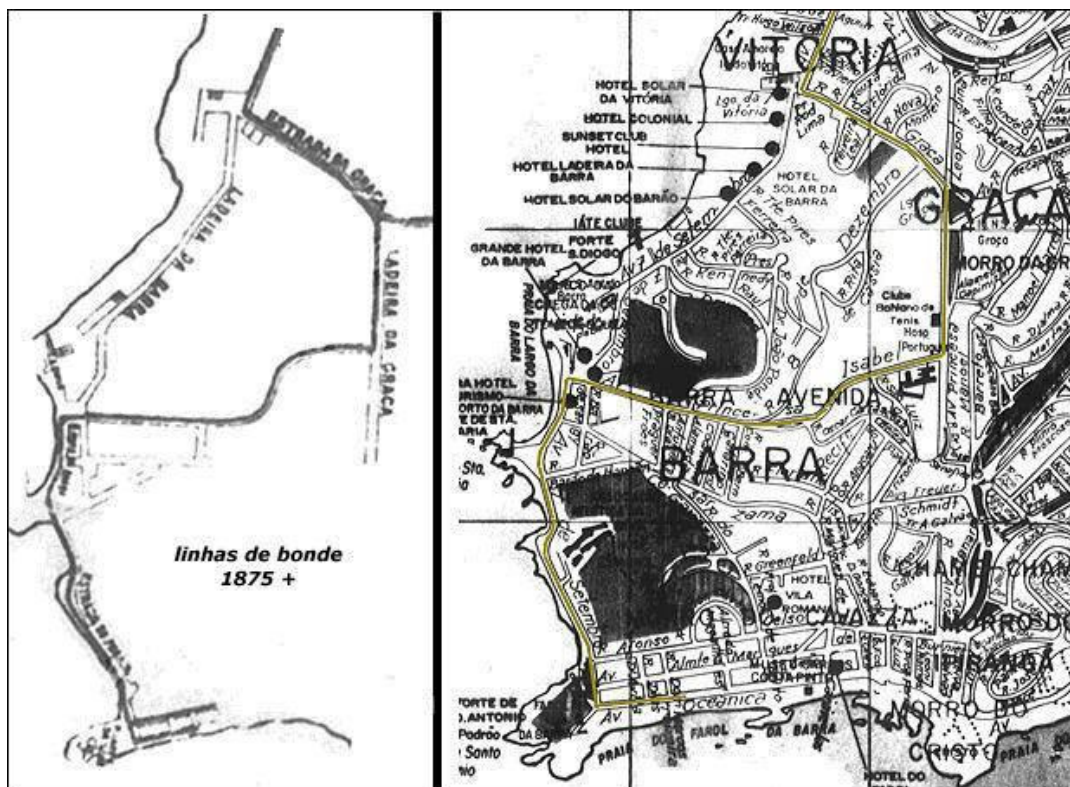


Figura 3.8 – Mapa da linha de bonde para a Barra. À esquerda um croqui antigo e à direita um mapa mais recente.

Fonte: <Coll. Allen Morrison apud <http://www.ferrolatino.ch/FLBBrasFunicSalvEng.htm>> Acesso em: 16 abr. 20011.

Outra estrada que passou a ser utilizada pelas linhas de bondes, se dirigindo à Povoação do Rio Vermelho, constituindo-se na chamada linha do Rio Vermelho de Baixo, foi a Estrada Dois de Julho, atual Avenida Vasco da Gama, que passava pela lateral do dique e no final alcançava a Rua da Paciência e o Largo da Mariquita (Leal, 2002).

O crescimento da cidade, aliado a iniciativas de interligação do centro aos vários povoados que iam se consolidando nos arrabaldes da cidade, isto promovido pelas companhias de transportes que concorriam entre si pela oferta de serviços, facilitou uma grande expansão da rede viária da época, tanto para a direção norte-sul como para o nordeste/leste.

Um fato interessante que mostra a participação aguerrida das companhias no desenvolvimento da cidade foi a implantação do matadouro do Retiro, empreendimento da iniciativa privada, que permitiu a construção de uma longa linha de bondes, passando pela antiga estrada das boiadas, mais tarde Estrada da Liberdade, Ruas San Martin, Barros Reis, J. J. Seabra, chegando até a Barroquinha, configurando um grande traçado circular. Dessa linha derivou-se um ramal com acesso inclusive à cidade Baixa, passando pelo Largo do

Tanque da Conceição, Calçada, chegando ao Bonfim e Itapagipe, que já apresentavam um bom adensamento populacional.

Outro fato de significativa importância para o desenvolvimento espacial da cidade foi a eletrificação dos bondes, que passou a dar maior comodidade e melhores condições operacionais para o sistema de transporte da época. Na figura 3.9 está ilustrada a inauguração da primeira linha de bonde eletrificada na cidade, a da Ribeira, ocorrida no dia 14 de março de 1897 (SAMPAIO, 2005).



Figura 3.9 – Eletrificação da linha de bonde para a Ribeira em 1897 (trecho na Baixa do Bonfim)

Fonte: <Col. Siemens-Museum, München apud <http://www.tramz.com/br/sv/sv07.html>>  
Acesso em: 20 mai. 2011.

Na figura 3.10 pode ser vista outra linha de bondes já eletrificada na Cidade Alta, em um dos bairros nobres da época, com ruas largas e arborizadas, evidenciando um padrão mais elevado de uso e ocupação do solo urbano de características residenciais (cidade certa), que continua sendo mantido até os dias de hoje.



Figura 3.10 – Rua da Graça no início do século XX (bonde elétrico)  
Fonte: Col. Allen Morrison apud <http://www.tramz.com/br/sv/sv33.html>

A situação mostrada acima contrasta com o padrão existente na parte antiga da cidade com ruas estreitas e sinuosas, como pode ser visto na figura 3.11, que apresenta um uso do solo misto, dividido entre residencial e comercial (cidade errada – sem calçadas).





Figura 3.11 – Ruas estreitas no Centro Histórico de Salvador  
Fonte: [www.cidteixeira.com.br](http://www.cidteixeira.com.br)

Com a expansão do capitalismo europeu para o Brasil, novos agentes/atores sociais surgiram, como banqueiros, investidores e comerciantes, implicando no crescimento da economia e demandas por infraestrutura urbana da cidade, como vias de circulação, meios de transportes, habitações, originando a expansão do espaço urbano de Salvador (SAMPAIO, 1999).

O quarto período vai desde o início do século XX até princípios da década de 1950: apresenta um crescimento lento da cidade ao lado de importantes reformas urbanas. E o último período se estende desde meados dos anos 50 até a atualidade.

Um crescimento considerável da cidade, como afirma Santos (1959), se deu entre o final do século XIX e o início do século XX, embora na primeira metade do século passado a economia regional tenha apresentado certo

estado de letargia, sem mostrar um crescimento expressivo que levasse ao desenvolvimento industrial já então verificado na região sudeste do País.

Dessa forma, a cidade continuou se expandindo sobre as linhas de cumeeada, evitando as vertentes e os vales, tomando uma forma linear, com tentáculos partindo do centro e deixando vazios os espaços entre essas faixas, e sua expansão urbana se deu principalmente pela abertura de vias de circulação, de comunicação e pela inserção de transporte coletivo. A figura 3.12 apresenta a rede de linhas de bondes elétricos, consolidada no ano de 1929, que se expandiu pelos arrabaldes da cidade. O sistema de bondes foi sendo desativado gradualmente, permanecendo em circulação até o ano de 1961 (SAMPAIO, 2005), à medida que o transporte de passageiros através de ônibus dotados de motor à explosão passavam a ocupar os espaços deixados pelo sistema ferro-carril que já não mais atendia adequadamente os deslocamentos diários da população soteropolitana.

Dentre os fatores que contribuíram para a sua decadência estariam: o aumento da competição com os ônibus, o serviço deficitário decorrente da falta de renovação do material rodante e da incerteza do futuro (política tarifária), as freqüentes crises de energia elétrica da década de 1950 e a expansão do automóvel.

Como tentativa de substituição dos bondes elétricos na cidade do Salvador, entre os anos de 1959 e 1968, foram implantadas algumas linhas de trólebus ou ônibus elétrico na Cidade Baixa, mas que encontrou dificuldades para expansão devido a fatores de ordem econômica, operacional, e, além disso, a crescente concorrência já verificada por parte do novo modo de transporte – o ônibus urbano.

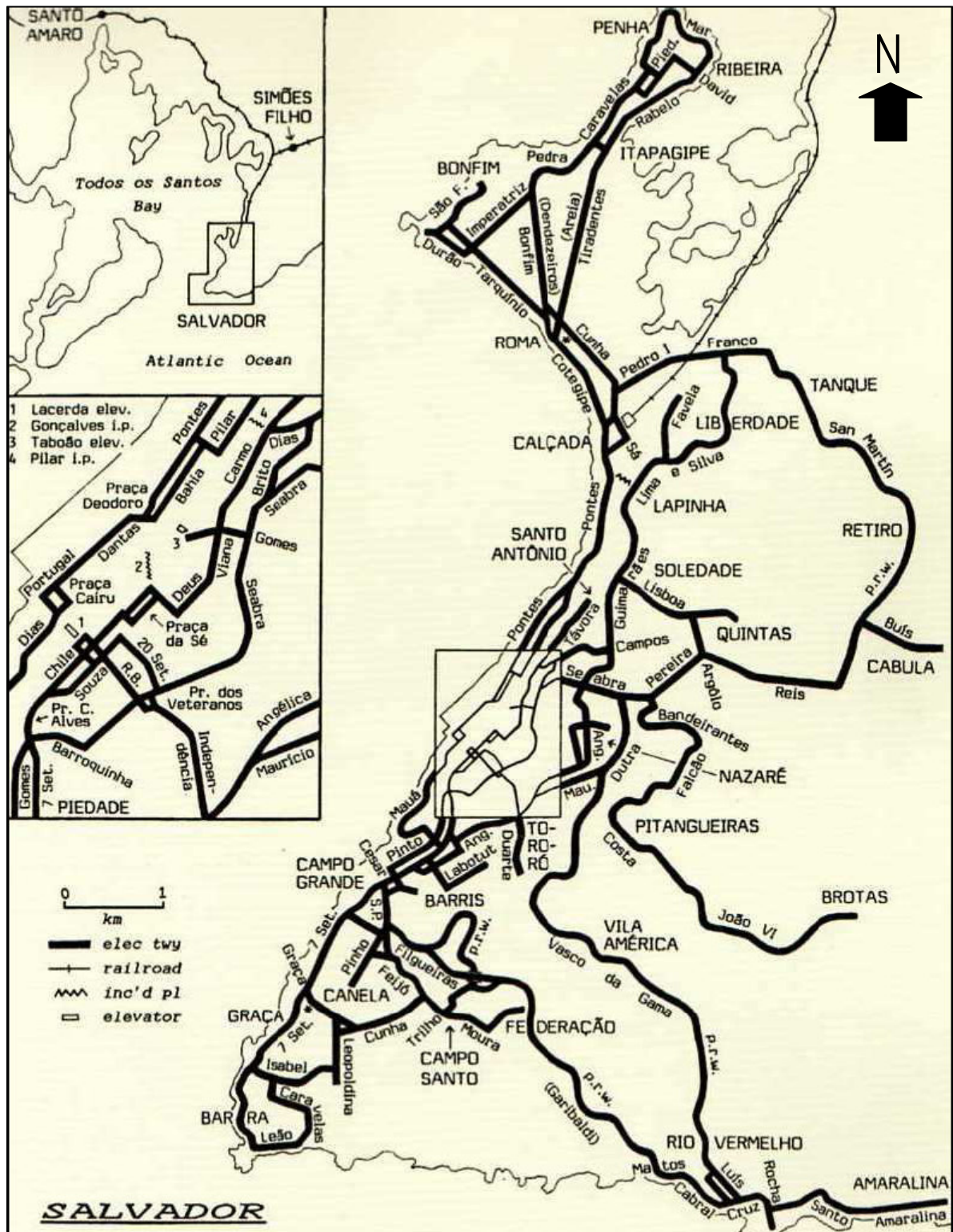


Figura 3.12 – Planta das linhas de bondes elétricos no início do século XX.  
Fonte: SAMPAIO, 2005

No início do século XX, obras públicas foram realizadas e muito modificaram a fisionomia da cidade, como as implementadas pelo “Plano de Melhorias” comandado por J. J. Seabra. O período entre as décadas de 1940 e

1960 marcou o início de um processo acelerado do aumento populacional (mais de 120% em 20 anos) e da expansão física da cidade, como consequência de migrações provenientes do Recôncavo Baiano, região cacauieira, sertão, etc.

Destaca-se neste período o papel do engenheiro Mário Leal Ferreira, contratado para realizar estudos sobre a problemática urbana de Salvador através do Escritório do Plano da Cidade do Salvador (EPUCS). Gordilho (1978) explica que o EPUCS foi criado na década de 1940 (com previsão de atuação de quatro anos, prorrogados para oito mediante contrato reafirmado), mas tinha um processo de implantação que ia até 1980 (projeções) e a principal consequência prática de seus estudos se limitou ao sistema de avenidas de vale, importante condicionante para a grande expansão urbana que ocorreu em Salvador a partir de meados dos anos 60.

É válido registrar também o importante papel do sistema de linhas de bondes da cidade do Salvador na expansão urbana, que à época de sua consolidação<sup>7</sup>, alcançando cerca de 90 (noventa) quilômetros de extensão em linha dupla, quantificados a partir do mapa mostrado na figura 3.12, proporcionou ligações do Centro Tradicional com as regiões periféricas ou arrabaldes da cidade. Como principal meio de transporte urbano da época, o sistema de bondes também contribuiu para o adensamento populacional na periferia imediata do centro da cidade e de bairros circunvizinhos.

Observa-se um grande hiato existente no Planejamento Urbano de Salvador entre as décadas de 50 e 70, e nesse período muitas das intervenções espaciais estruturantes surgiram, entre elas, a implantação do Centro Industrial de Aratu e a do Pólo Petroquímico de Camaçari (planejamento estadual e metropolitano – CONDER), a abertura das Avenidas Luiz Viana Filho (Av. Paralela) e das principais avenidas de vale (Av. Mário Leal Ferreira, Av. Tancredo Neves, Av. Antônio Carlos Magalhães, Av. Anita Garibaldi, entre outras); a implantação do Centro Administrativo da Bahia, a transferência da Estação Rodoviária e a implantação do Shopping Center Iguatemi.

---

<sup>7</sup> Segundo NOVAIS (2005), a rede de bondes foi consolidada no final da década de 1920. Em 1940 Salvador tinha 290.443 habitantes, segundo dados do IBGE e malha urbana de 3.000 hectares (GORDILHO SOUZA, 2011).

Em fins dos anos 1960, muitas obras favoreceram a expansão da malha urbana de Salvador, como a construção de vias ligando os bairros periféricos aos bairros tradicionais. Houve uma grande abertura da estrutura urbana ao capital imobiliário, aumentando a extensão da área urbanizável da cidade, apoiada numa lógica que pensava Salvador num contexto mais regional. E como conseqüências ficaram delineados três vetores de expansão urbana: um no sentido Salvador - Feira de Santana; outro no sentido Salvador – Valença (via Itaparica, ferry-boat); e um terceiro no sentido Salvador-Litoral Norte, envolvendo a Estrada do Côco, Linha Verde, em direção à Aracaju/Sergipe.

Foi neste período que a faixa compreendida entre a BR 324 e a Av. Paralela, cuja visualização pode ser vista na Figura 3.13, atualmente conhecida como “Miolo” começou a ser ocupada por loteamentos populares e loteamentos clandestinos voltados para a população de baixa renda.



Figura 3.13 – Delimitação da área do Miolo e das outras Regiões de Salvador  
Fonte: Elaborado por Francisco Ulisses Rocha (disponibilizado dos arquivos pessoais)

A mancha urbana ocupava boa parte do território, mas ainda se verificando muitos vazios urbanos, como pode ser visto na figura 3.14, que apresenta a evolução física para os anos de 1976 e 1983.

A expansão urbana, que num primeiro estágio privilegiou as cotas mais altas, utilizando os topos planos dos morros e espigões, como já mencionado anteriormente, a partir de meados do século XX passou a se estender de forma mais intensiva também pelas vertentes e fundos dos vales, acentuando o impacto da ocupação humana sobre o ambiente natural. Nesse processo, a implantação do sistema estrutural de circulação apoiado nas avenidas de vale, a partir dos anos 1960/1970, propiciou condições de acessibilidade para espaços até então considerados inacessíveis, ampliando as possibilidades de aproveitamento dos terrenos localizados das cotas mais baixas e invertendo a tendência histórica de ocupação do sítio.

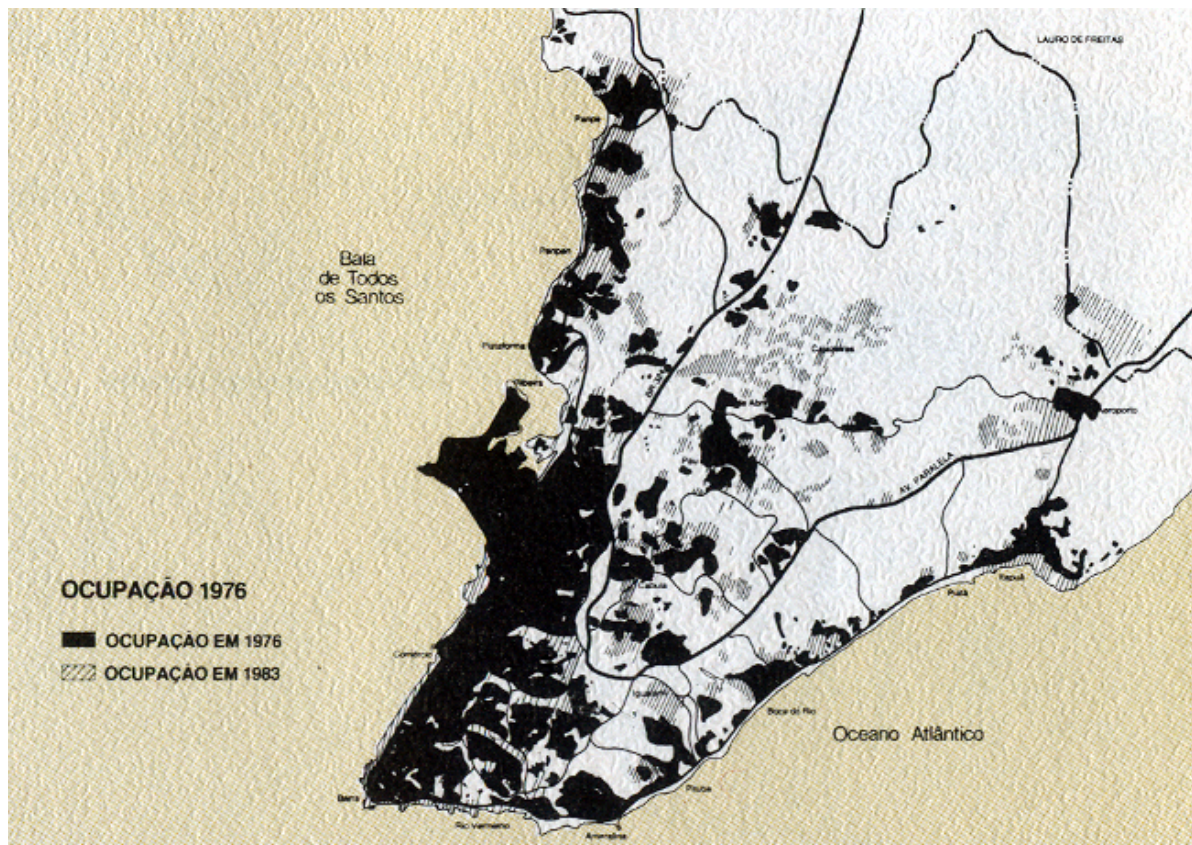


Figura 3.14 - A cidade do Salvador em 1976/1983  
Fonte: Arquivos SEPLAM/PMS.

O sistema viário que ia sendo implantado, como as Avenidas Antônio Carlos Magalhães, Tancredo Neves e Luiz Viana Filho (Paralela), representando uma extensão de cerca de 24 km, muito contribuiu para a descentralização do setor terciário, que se despreendeu do núcleo central e formou pequenos sub-centros especializados, fragmentados por toda a cidade:

Calçada, Liberdade, Iguatemi, Barra, São Cristóvão (SAMPAIO, 1999). Neste momento percebe-se que:

[...]

a malha urbana fragmenta-se e a expansão urbana descentraliza-se, mudando radicalmente o perfil da estrutura urbana, herdada do longo e lento período colonial até o início do século XX, e com uma aceleração do processo, a partir da década 1940-50. (SAMPAIO, 1999, p.118).

As avenidas de vale propiciaram a criação de novas centralidades, induzindo a ocupação espacial das áreas de forma rápida, alterando os padrões de uso do solo, como é o exemplo ilustrado nas figuras 3.15a e 3.15b.



Figura 3.15(a) – Abertura da Avenida Antonio Carlos Magalhães na década de 70  
Fonte: Fundação Gregório de Matos



Figura 3.15(b) – Vista parcial da Avenida Antonio Carlos Magalhães (século XXI)  
Fonte: <<http://www.trekearth.com/>> Acesso em: 04 abr. 2011.

Dessa forma, também outras importantes vias passaram a constituir o novo sistema viário estrutural da Cidade, transformando-se rapidamente em vetores de expansão urbana e mais tarde em corredores de concentração de usos diversificados.

Com vistas a ordenar a grande expansão que ocorria em Salvador, o governo tentou planejar a ocupação espacial urbana da Região Metropolitana, através do plano de Estudo de Uso do Solo e Transporte (EUST), entre 1975-76, e do Plano de Desenvolvimento Urbano de Salvador (PLANDURB) entre 1975-78, que se estendeu até o final dos anos 1980.

O EUST propôs um modelo de organização espacial integrando a localização da população às atividades terciárias e sugeriu uma nova área central de caráter regional ao norte de Salvador, um novo complexo regional de empregos próximo ao Terminal Rodoviário e ao Shopping Center Iguatemi, além de uma série de pequenos centros dentro da cidade. Já o PLANDURB teve como papel detalhar o espaço da cidade, traçando objetivos, metodologia, diagnosticando os aspectos da cidade e propondo alternativas concretas para planejar o espaço urbano-metropolitano de Salvador e sua Região Metropolitana (RMS), numa perspectiva ambiental e sistêmica (FERNANDES, 2003).



Nota-se que, dessa forma, a descentralização motivada pela abertura do sistema viário foi o principal fator de atração das atividades terciárias para as áreas de expansão urbana de Salvador, em sua maioria por não disporem de terrenos livres em quantidade e a baixo preço, tendo em vista a área do centro da cidade destacar-se como uma das que apresentavam um dos mais elevados preços aquisitivos de terreno na década de 1970.

Segundo Sampaio (1999), no final da década de 1960 diversas medidas de grande impacto contribuíram para redirecionar a expansão urbana nas décadas seguintes:

- a aplicação da Lei Municipal nº 2.181, de 1968, conhecida como Lei da Reforma Urbana, que autorizou o Executivo Municipal a alienar bens dominiais ou terras de propriedade do Município de Salvador;
- abertura das “vias de vale” com recursos auferidos principalmente com a alienação das terras do Município, melhorando a acessibilidade e expandindo a malha urbana;
- reformas no Código de Urbanismo, alterando o limite de zonas, aumentando coeficientes de aproveitamento e gabaritos de altura das edificações;
- amplo programa de erradicação de favelas e intervenções urbanísticas no tecido antigo, reforçados pela Lei nº 2.222/69.

Tendo como objetivo alocar a população de baixa renda, compatibilizada com os diversos interesses co-existentes, as propostas para a estruturação urbana da Cidade para o horizonte de 1990 basearam-se na institucionalização dos eixos de expansão. Dentre estes eixos, a BR-324, parte da Av. Paralela e a Região do Miolo, eram os que possuíam melhores condições para a alocação da população de baixa renda, uma vez que possuíam os menores custos do solo. Os vetores de Itapagipe, Liberdade, Federação e Subúrbios Ferroviários alocariam essa mesma população, porém com um baixo incremento populacional, face a constatação da inexistência de vazios urbanos expressivos. Os Vetores da Orla Sul e da Orla Norte abrigariam populações de alta e média renda, com previsão de baixas densidades. O primeiro, pelo grande valor do solo e o segundo, por considerar as restrições ambientais, necessárias a manutenção das características do sítio.

O Plano Diretor de Salvador, Lei nº. 6.586 de 03 de agosto de 2004 (SALVADOR, 2004), reafirmou a abrangência da região do vale do Camaragibe

como um pólo de atração metropolitana e estadual<sup>8</sup>, enquadrando-o na categoria de Centro Municipal, denominando-o de Centro Municipal do Camaragibe e atribuindo-o características que lhe conferem o status de Centro de maior dinamismo e potencial de negócios, dessa forma caracterizando uma das mais importantes centralidades da cidade do Salvador. Como decorrência também de definições estabelecidas no PDDU 2004, e corroboradas pelo PDDU 2007, verifica-se uma intensa ocupação espacial ao longo da Av. Paralela e adjacências, demandando cada vez mais uma política eficiente voltada para o atendimento das necessidades de movimentação de pessoas e mercadorias, de modo que o sistema de transportes atenda de maneira adequada os diversos desejos de viagens da população.

Pode-se verificar também que as transformações ocorridas na Cidade do Salvador estiveram, mais do que em outras cidades, estruturadas em interesses políticos e de agentes econômicos e fundiários (CORDIVIOLA e ZOLLINGER, 2007). O sistema de planejamento sempre esteve caudatário dessas transformações, não se configurando como agente revolucionário, condutor dos rumos do desenvolvimento urbano.

Como afirma Sampaio (1999):

[...]

O Estado moderno sendo responsável pelo provimento de boa parte dos serviços essenciais às empresas e aos moradores, desempenha papel fundamental na produção da estrutura urbana e no controle do uso do solo. Portanto, interfere diretamente na formação do espaço de cada área específica da cidade, regulando inclusive a intensidade de ocupação do próprio solo pela transformação da terra crua em área edificada, via legislação urbanística, incentivos, financiamentos, bem como implantação de obras físicas (equipamentos, redes, etc.) (SAMPAIO, 1999, p. 394).

### **3.2 Descrição da área com ocupação espacial**

De acordo com o foco principal do presente estudo que é a análise das diretrizes estabelecidas pelos vários planos de desenvolvimento urbano da cidade do Salvador, a exemplo do EPUCS, PDDU 1985, PDDU 2004, PDDU 2007, etc., e como a relação transporte e uso do solo afeta a configuração do espaço urbano, e devido a complexidade da interação entre essas variáveis

---

<sup>8</sup> A abrangência do Vale do Camaragibe já tinha sido reconhecida pelo EUST e pelo PDDU 1985, que o definiu como um Subcentro dentro da categoria de Nucleações de Atividades no grupo de Comércio/Serviços, denominando-o de Novo Núcleo do Camaragibe, conferindo-lhe um papel de destaque na Estrutura Urbana.

contextuais, o objeto principal não se limitará apenas a territorialidade soteropolitana, voltando-se também para área da Região Metropolitana de Salvador, uma vez que a definição de políticas econômicas e sociais tem uma abrangência que vai além dos limites do município, interferindo de forma determinante na acessibilidade e na organização espacial.

### ***A Região Metropolitana de Salvador***

A Região Metropolitana de Salvador (RMS), criada com a Lei Complementar Federal nº 14/1973, e ampliada por meio das Leis nº 30/2008 e nº. 32/2009 compreende um território de 4.375,12 km<sup>2</sup> e é a 7<sup>a</sup> maior do Brasil, com 3.574.804 habitantes (IBGE 2010). Ela é formada atualmente por treze municípios: Camaçari, Candeias, Dias D'Ávila, Itaparica, Lauro de Freitas, Madre de Deus, Mata de São João, Pojuca, Salvador, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passe, Simões Filho e Vera Cruz, cujos limites físico-territoriais podem ser vistos na figura 3.16.

Trata-se de uma região metropolitana com sua dinâmica extremamente concentrada no Município do Salvador, destacando-se quanto ao contingente populacional e à importância econômica, cujo PIB corresponde a quase metade do PIB da RMS (IBGE 2007). A tabela 3.1 apresenta a área territorial e a evolução demográfica (de 1940 a 2010) individualizada por Município e para a RMS (atual composição).

Salvador se apresenta como a principal praça comercial e financeira baiana, sede de empresas, a burocracia estatal, atividades portuárias, turismo e serviços especializados, dessa forma a Metrópole soteropolitana se apresenta como “cabeça da região” (SEI, 1999).

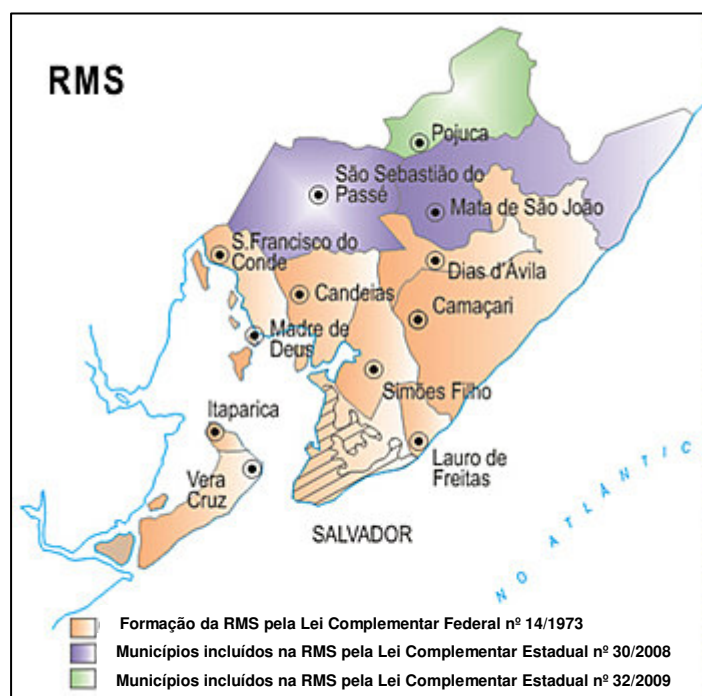


Figura 3.16 – Mapa da Região Metropolitana de Salvador  
 Fonte: BAHIA/SEDUR, disponível em: <<http://www.sedur.ba.gov.br>>  
 Acesso em: 16 set. 2010.

Destacam-se na região metropolitana as atividades industriais do Pólo Petroquímico de Camaçari e do Centro Industrial de Aratu, as atividades petrolíferas nos Municípios de Candéias, Madre de Deus, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passé além das atividades relacionadas ao turismo com forte presença no litoral norte, Municípios de Mata de São João e Camaçari, que são responsáveis por uma grande movimentação de veículos nos principais eixos viários da RMS.

A partir da década de 70 a evolução demográfica da RMS (ver Figura 3.17) apresenta uma forte tendência de crescimento da população, em parte refletindo os impactos econômicos decorrentes da política implementada pelos vários níveis de governo com a implantação de diversos planos, a exemplo do CIA e do COPEC. Registre-se também que nos anos mais recentes, com a agregação de outros municípios, houve um incremento na evolução demográfica e por extensão, crescimento também na demanda de passageiros e do transporte particular, principalmente como reflexo do crescimento das atividades econômicas e do desenvolvimento urbano da faixa costeira, Litoral Norte, pertencente aos municípios de Camaçari e Mata de São João.

Tabela 3.1 – Evolução demográfica individualizada por Município e da RMS, período 1940/2010

Município	Área (km²)	População (hab.)							
		1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010
Camaçari	759,802	11.138	13.800	21.849	33.273	69.475	113.639	161.727	242.984
Candeias	264,487	363	7.196	18.484	34.195	54.081	67.941	76.783	83.077
Dias D'Ávila*	207,504					19.703	31.260	45.333	66.373
Itaparica	115,922	4.969	6.939	7.772	8.391	10.877	15.055	18.945	20.760
Lauro de Freitas	59,905	378	7.494	9.865	10.007	35.309	69.270	113.543	163.414
Madre de Deus*	11,141					8.293	9.183	12.036	17.384
Mata de São João**	670,38						30.535	32.568	40.210
Pojuca***	318,205						22.485	26.203	33.064
Salvador	706,799	292.963	392.890	635.917	1.007.195	1.493.688	2.075.273	2.443.107	2.676.606
São Francisco do Conde	266,631	10.409	11.077	18.455	20.738	17.835	20.238	26.282	33.172
São Sebastião do Passé**	549,425						36.825	39.960	42.153
Simões Filho	192,163	487	9.655	9.963	22.019	43.578	72.526	94.066	118.020
Vera Cruz	252,759	10.055	9.480	11.781	12.003	13.743	22.136	29.750	37.587
TOTAL	4.375,123	330.762	458.531	734.086	1.147.821	1.766.582	2.586.366	3.120.303	3.574.804

Fonte: IBGE apud GORDILHO SOUZA, 2011<sup>9</sup> (adaptação e ampliação feitas pelo autor)

(\*) Desmembrados de Camaçari e Salvador em 1985 e 1989, respectivamente

(\*\*) Incorporados em 2008 à RMS

(\*\*\*) Incorporado em 2009 à RMS

<sup>9</sup> Para os anos de 1940 a 1970 não foram computados dados populacionais dos Municípios da RMS que foram desmembrados ou incorporados após a criação em 1973.

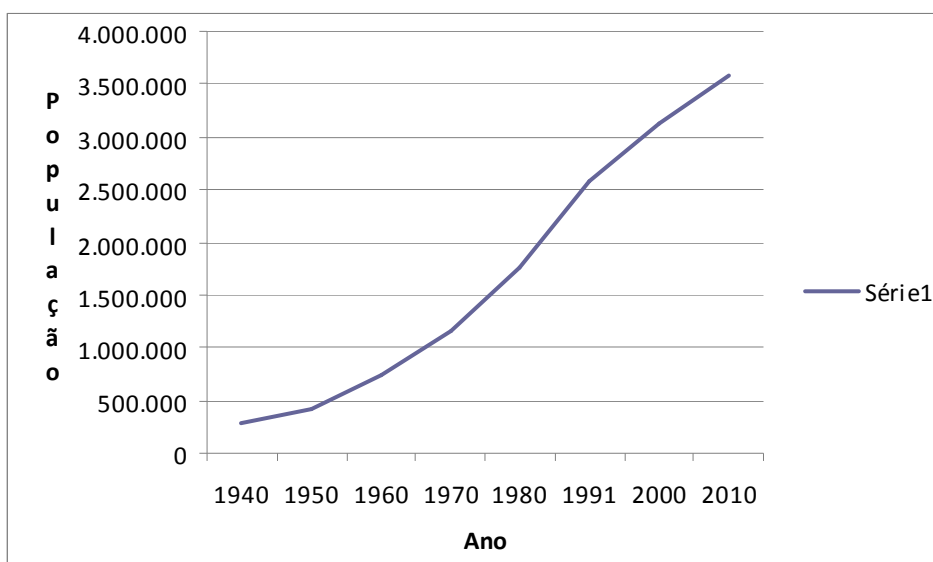


Figura 3.17 – Evolução demográfica da RMS, período 1940/2010  
 Fonte: IBGE apud GORDILHO SOUZA, 2011

A Avenida Luís Viana Filho (Paralela) é uma das mais importantes vias de articulação na área municipal, com elevado volume de tráfego, que tem o papel estratégico de interligar Salvador com toda a área de expansão do litoral norte. Em seguimento a essa via destacam-se as rodovias BA 099 – Estrada do Coco/Linha Verde, sentido litorânea, BA 526 – Estrada CIA/Aeroporto e BA 535 – Via Parafuso, que complementam as ligações entre as áreas mais importantes em termos produtivos, além das ligações entre as sedes municipais. Internamente a partir da região do Miolo a BR 324 – Salvador/Feira de Santana, onde o trecho urbano se caracteriza como um corredor comercial e de serviços de porte elevado de apoio à atividades industriais e correlatas, completa o sistema estruturante rodoviário de interligação entre os vários Municípios da RMS (Figura 3.18).



Figura 3.18 – Transporte na Região Metropolitana de Salvador  
 Fonte: Rocha, 2009 (adaptado pelo autor)

O transporte de passageiros entre os municípios integrantes da RMS se dá basicamente dentro do modal rodoviário, a exceção dos municípios que margeiam a Baía de Todos os Santos (Itaparica, Vera Cruz e Madre de Deus) que são atendidos mais pelo transporte hidroviário, através de catamarãs, lanchas e ferry-boats, que no ano de 2010 correspondeu a pouco mais de 1% do total de passageiros transportados na cidade do Salvador, considerando-se todos os modais, como podem ser visualizados no Anexo 3 (SALVADOR.SETIN/Transalvador, 2010). Ressalte-se também que existe a travessia Ribeira – Plataforma dentro do modal hidroviário, mas que se refere a viagens internas no município de Salvador.

O transporte ferroviário que existe entre os municípios da RMS, como também para outras regiões do Estado, é utilizado apenas para a movimentação de cargas do tipo granéis sólidos, combustíveis, madeira, cimento, etc., através da Companhia Ferrovia Centro-Atlântica. O transporte de passageiros se limita a ferrovia de subúrbio, trecho Calçada – Paripe, que opera sob a jurisdição municipal através da Companhia de Trens de Salvador - CTS/PMS.

### ***O Município de Salvador***

A cidade do Salvador (fundada como São Salvador da Bahia de Todos os Santos), dentro das suas linhas limítrofes municipais, compreende um único distrito-sede subdividido em 22 sub-distritos. O território atual é resultante de sucessivos desmembramentos para a criação de outros municípios na Região Metropolitana, processo que se intensificou principalmente a partir de meados do século passado, quando foram criados: Candeias (1958), a partir da emancipação do distrito de mesmo nome; Simões Filho (1961), a partir da emancipação do distrito de Água Comprida; Lauro de Freitas (1962), a partir da emancipação do distrito de Santo Amaro de Ipitanga, e por último, Madre de Deus (1989), a partir da emancipação de parte do distrito de mesmo nome, abrangendo as ilhas de Madre de Deus, das Vacas e Maria Guarda.

Como resultado da criação dos novos municípios, Salvador teve sua área territorial reduzida para abaixo da metade daquela que possuía no início da década de 1950, que segundo a Resolução IBGE nº 5 (R. PR-5/02) de 10/10/2002, tem 706,799 km<sup>2</sup> de área, incluindo parte da Baía de Todos os Santos, passando o seu território continental a restringir-se em sua maior parcela à extremidade da península localizada na entrada da BTS, complementado por algumas ilhas. Deste modo, passou a limitar-se, por terra, apenas com os municípios de Simões Filho e de Lauro de Freitas, e, por mar, através da Baía de Todos os Santos e da Baía de Aratu, com os municípios de Vera Cruz, Itaparica, Saubara, São Francisco do Conde, Madre de Deus e Candeias, sendo margeado pelo oceano Atlântico (Figuras 3.16 e 3.19).

A população do município de Salvador, segundo o censo de 2010 do IBGE, com 2.676.606 habitantes, representa 75% do contingente populacional da RMS, ocupando uma área territorial continental de 310 km<sup>2</sup> (SALVADOR.SETIN/Transalvador, 2010), que corresponde a 7,8% da área da Região Metropolitana de Salvador.

Situada na microrregião homônima, hoje se constitui em um centro metropolitano nacional, sendo o município mais populoso do Nordeste e a terceira cidade mais populosa do País.



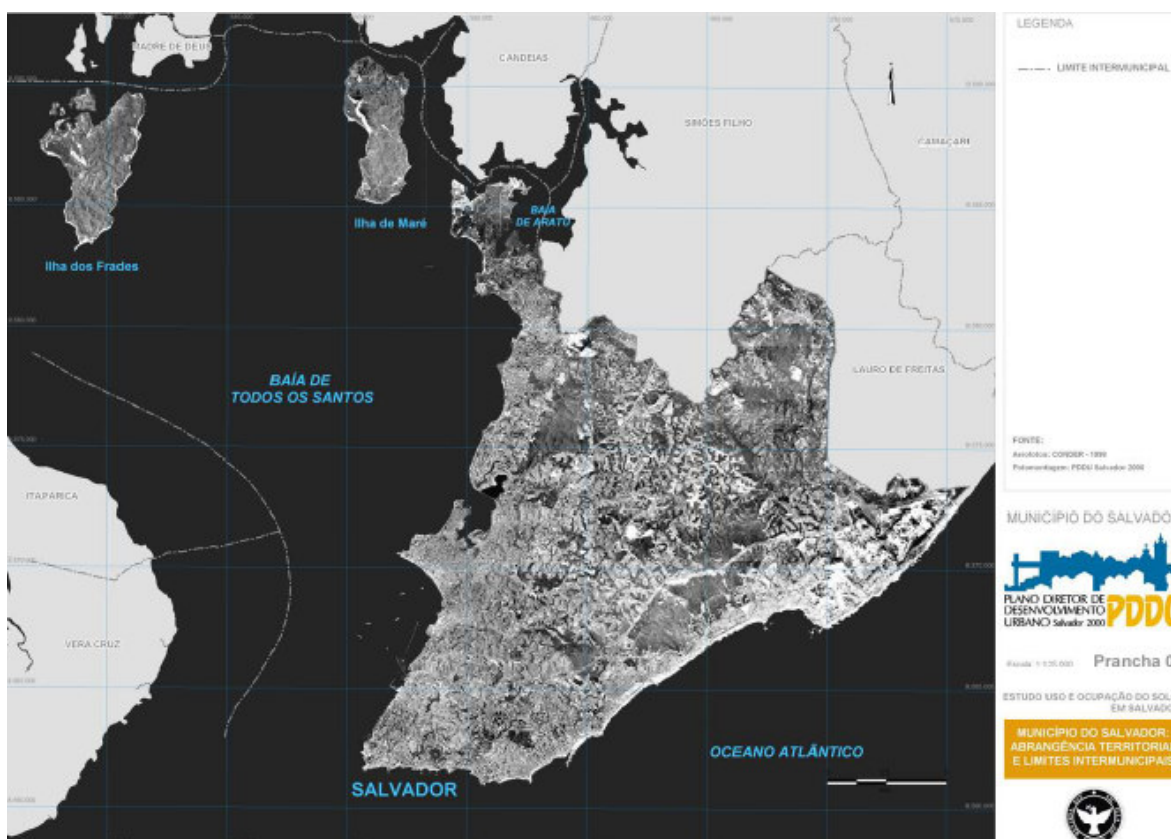


Figura 3.19 – Abrangência territorial e limites do Município de Salvador  
 Fonte: SALVADOR, 2004

As “freguesias”, parte da tradição eclesiástica portuguesa, se constituíram numa das primeiras subdivisões territoriais adotadas ainda no período colonial para fins administrativos e censitários.

As subdivisões territoriais atualmente vigentes que foram estabelecidas pelos Planos Diretores e Leis de Ordenamento e Uso do Solo para o Município de Salvador serão abordadas em maiores detalhes nos itens 4.3.4 e 4.3.5.

Em que pesem a origem como cidade planejada nos primórdios da colonização portuguesa e mais recentemente os vários Planos Diretores realizados até então, o plano do EPUCS, o PLANDURB, PDDU 1985, PDDU 2004 e PDDU 2007, grande parte do assentamento urbano de Salvador caracteriza-se por formas espontâneas de apropriação e reprodução do espaço, onde não vigoram as normas urbanísticas e edilícias instituídas pela municipalidade. Especialmente na segunda metade do século XX e início do XXI, a mancha urbana que em 1940 era de 3.000 ha, passou para 20.500 ha, ou seja, aumentou quase sete vezes (Tabela 3.2), enquanto isso foi se agravando o processo de expansão periférica que comprometeu

extensivamente grandes parcelas do território municipal com padrões de uso e ocupação do solo de baixa qualidade urbana.

Tabela 3.2 – Evolução da malha urbana de Salvador, período 1940/2010

Ano	1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010
Malha urbana <sup>10</sup> (ha)	3.000	-	-	-	16.000	17.000	18.000	20.500

Fonte: GORDILHO SOUZA, 2011

O uso do solo urbano é determinado por um conjunto de fatores econômicos e sociais, e influenciado por condicionantes ambientais, espaciais e de cunho cultural. Não deve ser analisado apenas como ocorrência pontual de empreendimentos e atividades no espaço das cidades, mas sempre que possível investigado em associação aos fatores que determinam e condicionam de forma mais ampla a sua configuração.

As densidades de assentamento e os padrões tipológicos de ocupação considerados nos estudos de uso do solo são classificados em ocupação horizontal (I a V), ocupação vertical (I a II), conjunto horizontal, conjunto vertical (I a II), concentração de galpões e grandes edificações e complexos urbanos. A descrição de cada tipologia é apresentada em detalhes no Anexo 2 e nas Figuras 3.20(a) e 3.20(b) são mostrados os quantitativos e a localização das tipologias de ocupação do solo para o território soteropolitano referente ao ano de 1998.

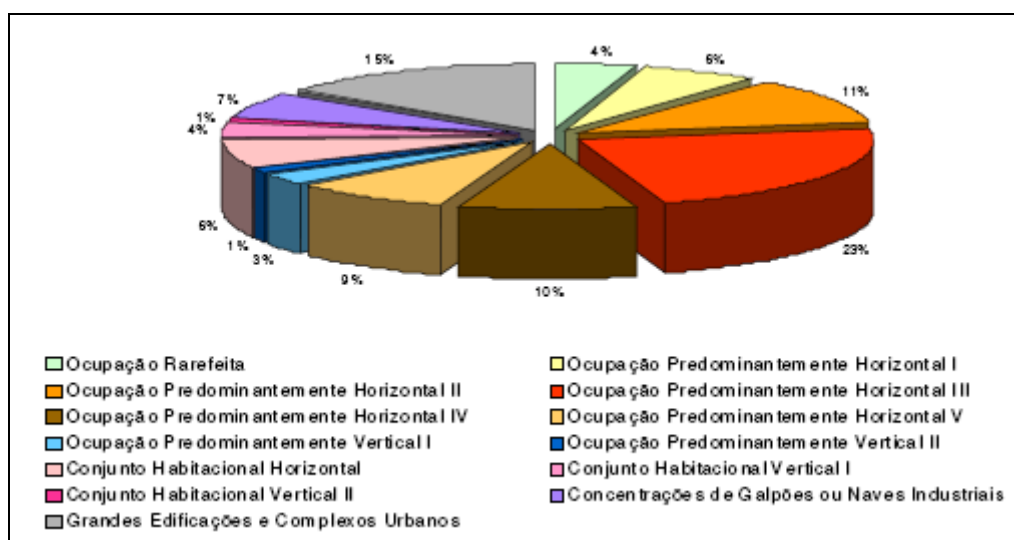


Figura 3.20(a) – Quantitativos das tipologias de ocupação do solo em 1998 do Município de Salvador

Fonte: SALVADOR.SEDHAM/COPI, 2009.

<sup>10</sup> Malha urbana é a soma de todas as áreas ocupadas, incluindo sistema viário; estão excluídos os vazios (parques, represas e áreas remanescentes para construção).

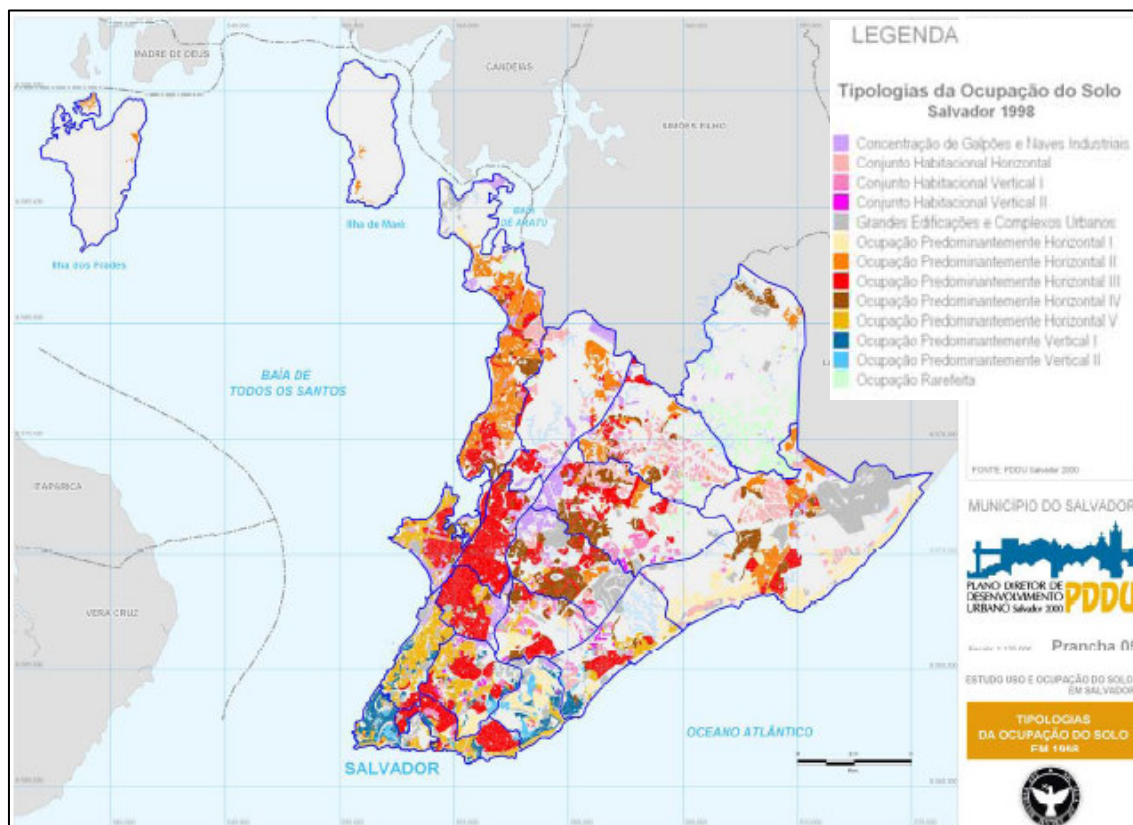


Figura 3.20(b) - Tipologias de ocupação do solo em 1998 do Município de Salvador  
 Fonte: SALVADOR.SEDHAM/COPI, 2009.

Segundo os estudos de uso do solo (SALVADOR, 2009) em 1998, pelo menos 33% da área ocupada de Salvador encontrava-se comprometida com formas precárias de ocupação do solo ou situações onde predominavam condições insatisfatórias de habitabilidade agravadas por altas taxas de densidade populacional e de área construída. Essas situações, consideradas qualitativamente críticas, correspondem, respectivamente, às tipologias de ocupação Horizontal IV e Horizontal III.

As maiores densidades populacionais brutas de Salvador, aproximadamente 400 hab/ha, são encontradas nos bairros da Liberdade, Santa Cruz, Cosme de Farias e Vila Rui Barbosa/ Massaranduba (região de Itapagipe).

Contrariando a tendência da demografia, tem-se evidenciado um significativo adensamento construtivo, tanto horizontal quanto vertical nessas áreas de grande concentração populacional, resultando na ocupação da quase totalidade da superfície territorial disponível, excluindo-se da área edificada

apenas os espaços reservados à circulação urbana, ressalte-se que subdimensionados e precários.

Como pode ser observada na Figura 3.20(a), a tipologia de ocupação Horizontal III (popular adensada) é individualmente a de maior participação na composição do assentamento de Salvador, ocorrendo na maioria das suas regiões.

Entre os principais problemas identificados na organização sócio-espacial do território soteropolitano destaca-se a segregação que historicamente vem caracterizando a estruturação do espaço de Salvador, que se reflete nas formas de apropriação e uso do solo urbano, na segmentação social do espaço, no acesso diferenciado à infra-estrutura e serviços urbanos pela população, e no próprio urbanismo da cidade. Análise mais detalhada será feita no capítulo 4.

## 4 ANÁLISE DOS PLANOS

### 4.1 Considerações iniciais

Para que se possa alcançar os objetivos definidos na proposta metodológica, como já caracterizado no capítulo anterior, foi delimitada a área de influência, correspondente aos limites do município de Salvador, mas envolvendo a Região Metropolitana que faz parte do estudo.

Além disso, serão estabelecidos períodos distintos compatíveis com as principais modificações introduzidas na estrutura viária da cidade, sobretudo as que implicaram em marcantes influências no desenvolvimento urbano. Tal periodização é apresentada esquematicamente na figura 4.1, de modo que se possa montar um sistema de avaliação das relações entre a ocupação do espaço urbano e seu impacto sobre a infra-estrutura viária proposta pelos Planos, considerando as implementações que de fato se concretizaram.

Na definição dos períodos cronológicos foi levado em consideração também a ocorrência dos diversos modais de transporte que existiram e os que atendem atualmente os deslocamentos dos usuários do sistema. O sistema de bondes tracionados por animais que começou a circular no final da década de 1860 perdurou até os meados do final do século XIX e início do século XX, sendo seguido pelos bondes movidos a energia elétrica que trafegaram até o início da década de 1960. O sistema tróleibus ou ônibus elétrico foi implantado apenas em algumas linhas que operavam na cidade baixa em direção à península itapagipana, mas que teve uma curta sobrevida, circulando entre os anos de 1959 e 1968. O modal sobre pneus movidos por motor à explosão começou a circular ainda na primeira metade do século XX com as “marinetes” a gasolina que posteriormente foram substituídas pelos ônibus convencionais com motor a óleo diesel, perdurando até os dias de hoje, sendo o principal meio de transporte público na Região Metropolitana de Salvador e na capital baiana. Na segmentação apresentada, o 1º período (antecedentes) que do ponto de vista dos transportes, começa com a implantação da primeira linha de bondes no ano de 1869 se estende até o final da primeira metade do século XX, caracterizado também pela realização da I Semana de Urbanismo, em 1935, e pela elaboração do plano do EPUCS, apresentando ainda um viés de um urbanismo sanitaria ou higienista, acrescido de “planos de melhorias”, com projetos tópicos, localizados e setoriais. O 2º período vai desde o ano de

1950 até o final da década de 1960 onde se verificou uma lacuna em termos de elaboração de planos, que só foi retomada na década de 1970 com a concepção do PLANDURB e do EUST, caracterizando assim o 3º período, verificando-se aí um planejamento com abrangência regional voltado para o desenvolvimentismo industrial, a exemplo do plano do CIA. O 4º e último período que vai desde o ano de 1975 até o final dos anos 90 se caracteriza com a proposta de implantação de transporte de massa e vários projetos envolvendo os modais ferroviário, aquaviário e rodoviário, também dentro de uma concepção metropolitana.

### - PERIODIZAÇÃO:

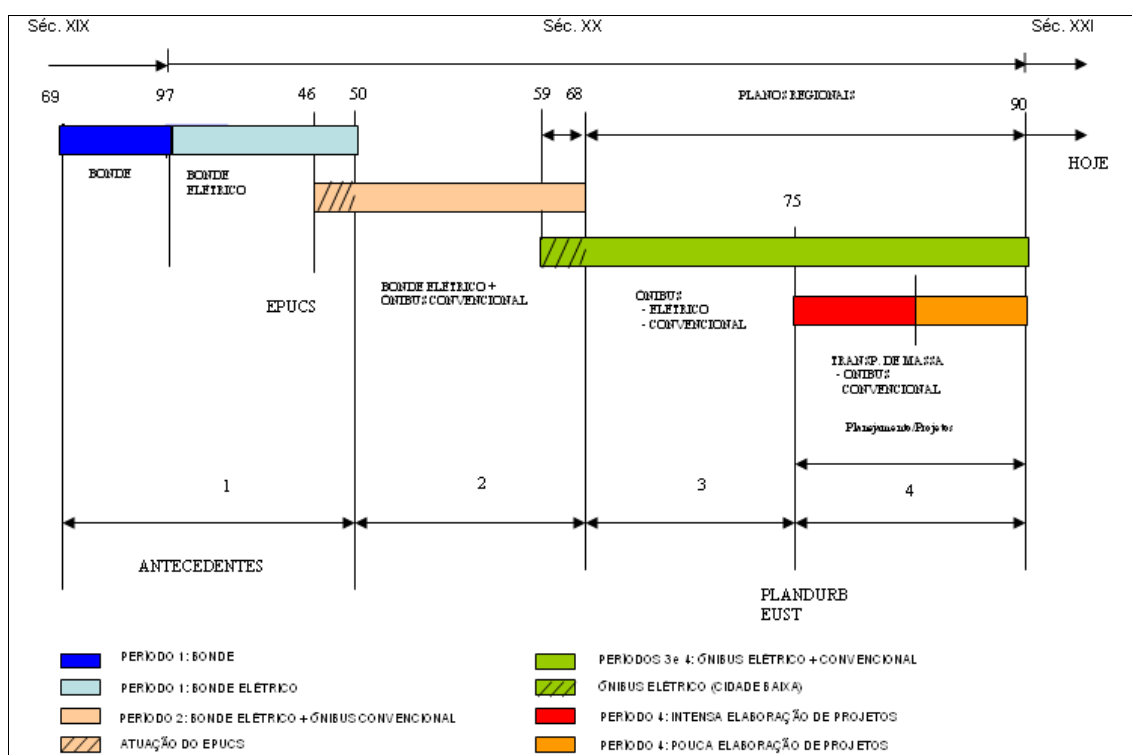


Figura 4.1 – Periodização estabelecida para efeitos de análise de planos

Fonte: Elaboração do autor

De acordo com o objetivo principal desta pesquisa, que é estudar a relação do transporte urbano com o uso do solo em Salvador, através de uma análise das várias diretrizes de desenvolvimento urbano apresentadas para a cidade a partir da 1ª Semana de Urbanismo de 35 e as que constam dos vários planos elaborados com abrangência municipal ou regional, como o plano de urbanismo proposto pelo Escritório do Plano Urbanístico da Cidade do Salvador (EPUCS), os Estudos de Uso do Solo e Transportes (EUST), o Plano de Desenvolvimento Urbano da Cidade do Salvador (PLANDURB), os Planos

Diretores de Desenvolvimento Urbanos (PDDU's) realizados nos anos de 1985, 2004 e 2007, nos itens seguintes serão abordados em detalhes cada um desses planos.

#### **4.2 1ª Etapa – Principais problemas de transportes: levantamento de dados e informações**

A identificação dos problemas de transportes existentes constitui-se numa etapa difícil devido às inúmeras inter-relações existentes entre os transportes e a estrutura urbana das cidades. Estes problemas podem ser classificados em três grupos:

- Problemas diretamente relacionados com os serviços de transportes: congestionamentos de vias e terminais; falta de segurança, conforto e confiabilidade do sistema; elevados aumentos tarifários; inadequação da oferta à demanda, resultando em superlotação do equipamento rodante; aumento das distâncias e tempos de viagens dos usuários; acessibilidade; descontinuidade do deslocamento;
- Problemas que sofrem a influência dos transportes: aumento da poluição sonora e do ar provocada pelo tráfego; aumento do número de acidentes de trânsito; valorização de terrenos próximos às vias ou corredores de transportes; degradação da qualidade de vida; impactos ambientais;
- Problemas que afetam os transportes: aumento da migração para as cidades; crescimento da população; carência dos serviços públicos; restrições de investimentos no setor; crescimento desordenado da cidade e da periferia.

Como já caracterizado anteriormente, as seguintes considerações interferem na relação transporte/uso do solo:

- A alocação espacial das diferentes categorias de uso do solo através de instrumentos de ordenamento físico (p. ex. planos de zoneamento) orienta/condiciona a localização das várias atividades humanas no território;
- A repartição desigual das atividades no território (induzida quer pelos instrumentos de ordenamento físico, quer pelos requisitos locativos específicos de cada atividade) gera necessidades de interação espacial a que o sistema de transportes deverá dar resposta;

- A configuração espacial e o tipo de serviço oferecido pelo sistema de transportes definem os níveis de acessibilidade entre localizações, isto é, a maior ou menor facilidade com que as diferentes localizações são fisicamente acessadas;
- A distribuição dos níveis de acessibilidade induz processos de valorização/desvalorização locativa diferenciados ao nível das várias parcelas do território, originando vocações distintas que devem ser refletidas na alocação espacial das diferentes categorias de uso do solo proposta no bojo de planos de ordenamento.

Complementarmente os principais problemas relacionados ao desempenho dos transportes coletivos são: veículos inadequados e pouco confortáveis; frequência e itinerários não compatíveis com os desejos de viagens dos usuários; superlotação nos horários de pico; retardamentos em congestionamentos, o que aumenta o tempo de viagem.

Além disso, identificam-se outras deficiências como a ausência de um sistema de informações sobre horários e itinerários, dificultando a realização das viagens dos usuários; condições inadequadas das estações (embarque/desembarque) e das calçadas para os deslocamentos feitos à pé.

O quadro 4.1 abaixo apresenta a relação entre os componentes de um sistema de transportes público de passageiros e seus principais problemas.

Quadro 4.1 – Relação entre o sistema de transportes e seus principais problemas

<b>Sistema de transporte</b>	<b>Principais problemas ligados aos usuários</b>
Plano de operação	Frequência e itinerários distintos dos desejos dos usuários
Veículos	Veículos com baixa capacidade e pouco confortáveis
Vias	Retardamentos devido a congestionamentos, interseções
Terminais	Condições inadequadas de embarque/desembarque e de completar a viagem (caminhada complementar)

A partir da análise da suficiência operacional do sistema de transporte no Município do Salvador (SALVADOR, 1999) e com base nas características físicas típicas, nas peculiaridades do comportamento de motoristas e pedestres foram diagnosticados os principais problemas existentes com as prováveis causas, destacando-se acúmulo de ônibus nas vias, congestionamentos nos horários de pico, grande fluxo de pedestres, conflito com o trânsito de caminhões e ocorrência de acidentes, como podem ser vistos no quadro 4.2.



Quadro 4.2 – Principais problemas do sistema de transporte do Salvador e suas prováveis causas

<b>Problemas</b>	<b>Possíveis causas</b>
Acúmulo de ônibus nas vias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepção operacional do sistema de transporte por ônibus</li> <li>- Insuficiência de rotas alternativas</li> <li>- Localização de estações e terminais do transporte público</li> <li>- Concentração de pontos de parada e pólos de atração de viagens</li> </ul>
Congestionamentos nos horários de pico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuficiência de capacidade viária</li> <li>- Falta de ligações viárias</li> <li>- Estacionamento irregular de veículos</li> <li>- Condições desfavoráveis de geometria viária</li> <li>- Conflito entre ocupação urbana e corredores de tráfego (falta de passeio público)</li> <li>- Acessos inadequados junto aos pólos geradores de tráfego</li> </ul>
Grande fluxo de pedestres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepção inadequada do sistema de transporte por ônibus</li> <li>- Itinerário dos ônibus longe do destino dos usuários</li> <li>- Faltam integrações físicas e tarifárias entre os sub-sistemas de transporte</li> <li>- Localização dos terminais e estações do transporte público longe dos destinos</li> <li>- Custo do transporte público</li> <li>- Nível de renda da população</li> <li>- Inadequação de passeios públicos (pela insuficiência de largura ou pela falta de calçamento)</li> </ul>
Conflito com o trânsito de caminhões	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta alternativa viária para a circulação de caminhões rodoviários</li> <li>- Falta definição de horários para utilização do sistema viário urbano</li> <li>- Falta definição de vagas próprias para a operação de carga/descarga</li> <li>- Geometria viária desfavorável para a circulação de caminhões</li> <li>- Acessibilidade rodoviária ao Porto de Salvador</li> <li>- Incompatibilidade entre o uso do solo lindeiro e o volume de caminhões na via</li> </ul>
Ocorrência de acidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de passeios públicos e largura inadequada para a circulação dos pedestres</li> <li>- Carência de passarelas</li> <li>- Manutenção das condições do pavimento</li> <li>- Geometria viária desfavorável para a circulação de veículos e pedestres</li> <li>- Incompatibilidade entre trânsito de veículos e uso do solo lindeiro</li> <li>- Sinalização viária insuficiente</li> <li>- Condições desfavoráveis nas vias de cumeada existentes nos bairros</li> <li>- Excesso de velocidade dos veículos</li> <li>- Iluminação pública insuficiente nos principais pontos de travessia de pedestres</li> </ul>

Fonte: Elaboração do autor a partir de informações colhidas na referência SALVADOR (1999)

### **Caracterização do Sistema de Transporte Urbano (STU) de Salvador**

Para o atendimento espacial da demanda a principal preocupação na formulação de uma lógica operacional é a adequação das condições de oferta às características da demanda, em especial a sua distribuição geográfica na área urbana.

A grande maioria dos deslocamentos das pessoas nas diversas partes de uma cidade são orientados para o seu núcleo central. Quando surgem novas centralidades se verifica uma dispersão no padrão das linhas de desejo das viagens dos usuários. Assim, todas as rotas importantes do sistema devem atingir esses locais. Com a evolução da área urbana, com uma conseqüente alteração na demanda, novas linhas devem ser acrescentadas para atender outras necessidades de deslocamentos, o que no decorrer do tempo pode tornar a rede de transporte muito complexa e de difícil compreensão para o usuário, exigindo a criação de uma tipologia de linhas: radiais, diametrais, transversais, circulares, radiais envolventes, interbairros e locais.

Com relação ao sistema de transporte público de passageiros da cidade do Salvador a configuração do subsistema transporte coletivo por ônibus que existia no mês de dezembro de 1999 é apresentada na figura 4.2, onde se verifica uma predominância de linhas do tipo radiais com 40% de participação na rede, interligando os bairros ao centro.

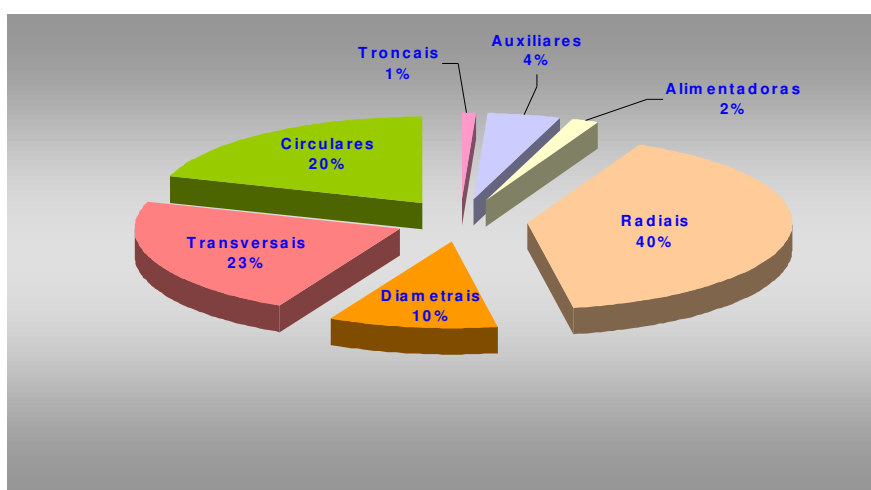


Figura 4.2 – Configuração do subsistema de transporte coletivo por ônibus de Salvador

Fonte: PMS/SEPLAM/COPLAN

O sistema de transporte público da cidade do Salvador também adota as denominações de linhas troncais, alimentadoras e auxiliares, em função do papel que elas desempenham dentro da rede.

As troncais são linhas cujos itinerários acompanham eixos viários importantes da cidade, geralmente configurados como corredores de transporte urbano. Suportam demanda concentrada e elevada, recebendo contribuições de linhas alimentadoras com as quais integram-se operacionalmente e, às vezes, também tarifariamente. Geralmente utilizam, terminais de integração.

As alimentadoras são linhas que confluem para uma troncal e com essa realiza integração operacional e por vezes também tarifária. Podem ser chamadas “de percurso” ou “de cabeceira”, conforme a situação do ponto de integração caso se localizem, respectivamente, ao longo do itinerário ou no Terminal Final.

As auxiliares têm a função de atender às demandas não contempladas pelo serviço principal, interligando os bairros aos centros e sub-centros de atividades.

No sistema de transporte urbano do Município do Salvador, em razão de suas características físicas peculiares (topografia acidentada, configuração geográfica e extensa costa marítima), são utilizados quatro modais distintos, rodoviário, ferroviário, hidroviário e ascensores, que proporcionam o atendimento tanto da população do próprio município quanto da Região Metropolitana de Salvador – RMS. Apesar da diversidade de modais, verifica-se que como na maioria das cidades brasileiras, o sistema de transportes urbano local está fortemente estruturado sobre o modo rodoviário, como pode ser visto na Tabela 4.1, onde o transporte por ônibus acrescido do transporte particular respondem pela movimentação de 68,3% da demanda, conforme dados da pesquisa realizada em 1995 na cidade do Salvador.

Tabela 4.1 - Repartição modal – 1995

MODO	VIAGENS DIÁRIAS	
	abs	%
<b>Transporte Coletivo por Ônibus</b>	<b>2.002.615</b>	<b>54,5</b>
Transporte Particular	507.995	13,8
Hidroviário	278	0,0
Ferroviário	2.733	<b>0,1</b>
Elevador	2.395	0,1
<b>A Pé</b>	<b>1.060.450</b>	<b>28,8</b>
Bicicleta	14.655	0,4
Táxi	27.395	0,7
Transporte Escolar	35.434	1,0
Clandestino	12.602	0,3
Fretado	10.665	0,3
<b>Total</b>	<b>3.677.217</b>	<b>100,0</b>

Fonte: PMS – Pesquisa O/D 1995

Os deslocamentos à pé representam aproximadamente 29% das viagens realizadas, valor também bastante elevado. Comparativamente os valores podem ser melhor visualizados no gráfico da repartição modal mostrado na figura 4.3.

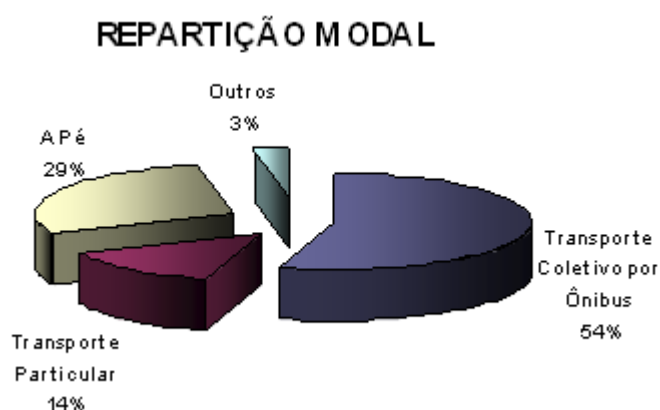


Figura 4.3 – Gráfico da repartição modal, referente à pesquisa O/D 1995  
Fonte: PMS/SEPLAM/COPLAN

De maneira mais detalhada o atendimento da demanda de passageiros no sistema de transporte público da cidade do Salvador e sua região metropolitana se dá através de:

- (i) Subsistema de transporte coletivo por ônibus (STCO), operado por ônibus convencionais;
- (ii) Subsistema de transporte especial complementar (STEC), que atua nas áreas periféricas operado por micro-ônibus e vans ;
- (iii) Subsistema de linhas executivas (seletivo) operado por mini-ônibus com melhor nível de conforto;

- (iv) Subsistema de transporte metropolitano, interligando a capital a vários Municípios da Região Metropolitana;
- (v) O trem de subúrbio que opera entre a Calçada e Paripe;
- (vi) Os ascensores (elevador Lacerda e os planos inclinados Gonçalves, Pilar e Liberdade), interligando as cidades Alta e Baixa; e
- (vii) As barcas (ferry-boat, catamarã e lancha), interligando o continente às ilhas da Baía de Todos os Santos.

Na figura 4.4(a) pode ser visualizada a cobertura espacial da rede de transporte público de passageiros da cidade do Salvador que alcança todos os bairros com uma boa abrangência, envolvendo vários tipos de linhas. São mostrados também os terminais de bairro, terminais de centro, estações, malha viária e principais corredores.

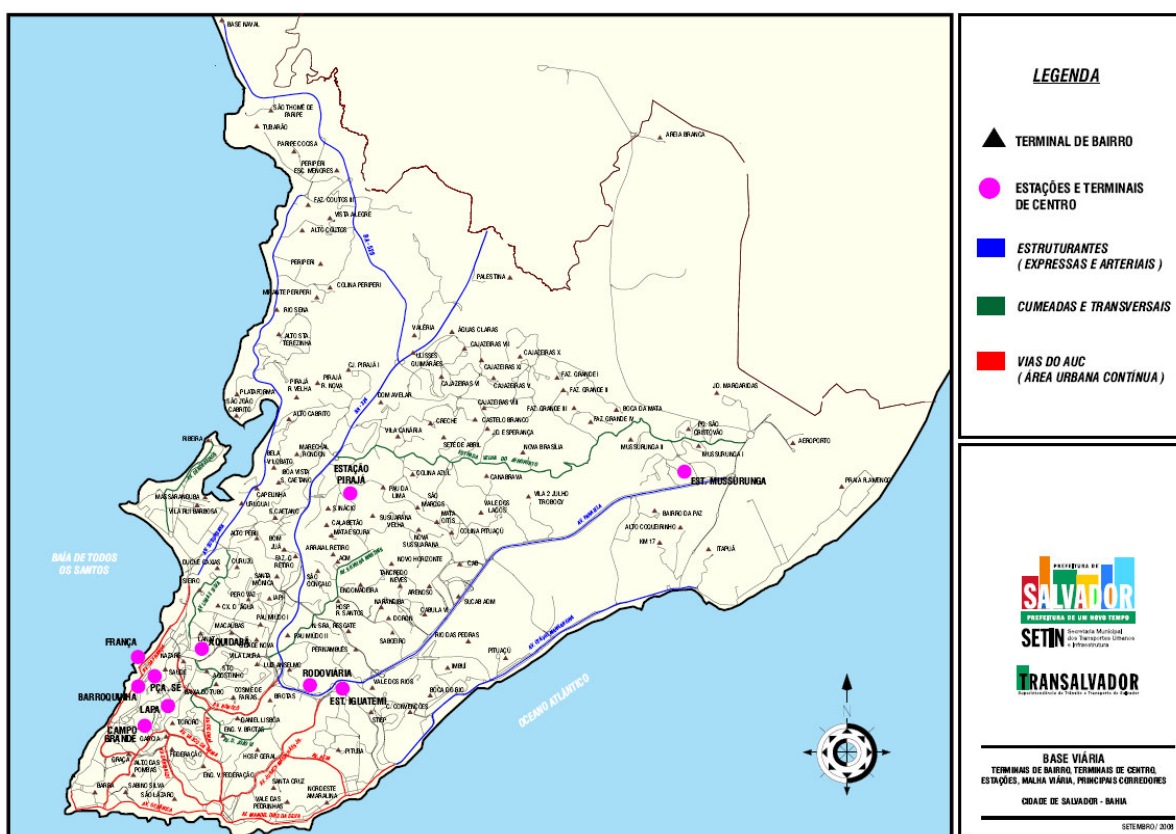


Figura 4.4(a) – Rede de transporte público de passageiros de Salvador  
Fonte: TRANSALVADOR

A seguir serão estabelecidas algumas considerações sobre os principais subsistemas e modos que respondem pela movimentação das pessoas na área de abrangência do estudo.

O Subsistema de transporte coletivo por ônibus (STCO), segundo o Anuário Estatístico de 2010 da TRANSALVADOR, é operado por 18 empresas

no Município de Salvador, com uma frota operacional total composta por 2.451 veículos em 455 linhas regulares de transporte coletivo de passageiros com serviço convencional, dados relativos a dezembro de 2010 (SALVADOR, 2010).

Em termos de distribuição dos tipos de linhas, o STCO atualmente apresenta uma composição, onde a maior participação é de linhas diretas, com 65 % de um total de 499 linhas, seguida das alimentadoras, com 21%, como pode ser visto na figura 4.4(b) e no quadro 4.3.

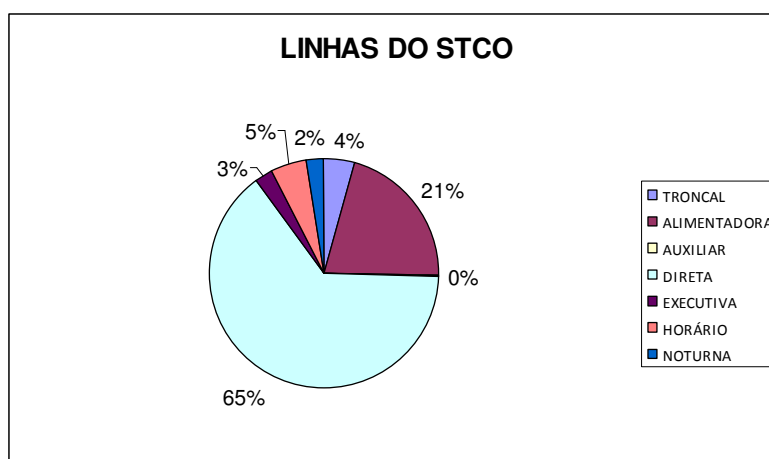


Figura 4.4(b) – Composição de linhas do STCO (situação: Fev./2012)  
Fonte: TRANSALVADOR

Quadro 4.3 – Composição das linhas do STCO por tipo (situação: Fev./2012)

TIPO DE LINHA	%	TOTAL
TRONCAL	4,4%	22
ALIMENTADORA	20,8%	104
AUXILIAR	0,2%	1
DIRETA	64,5%	322
EXECUTIVA	2,6%	13
HORÁRIO	5,0%	25
NOTURNA	2,4%	12
TOTAL		499

Fonte: TRANSALVADOR

Na tabela 4.2 são apresentados dados e indicadores operacionais e econômicos do STCO, por ano, no período de 2004 a 2010, onde se verifica um índice de passageiro por quilômetro (IPK) sempre abaixo do valor de referência (2,5), demonstrando que ao longo do tempo tem havido um declínio no número de passageiros transportados pelo subsistema.

Tabela 4.2 - Dados e indicadores operacionais e econômicos do STCO, por ano - Período: 2004 - 2010

DADOS STCO	REFERÊNCIAS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PASS. TOTAL		446.282.632	457.637.449	455.251.053	459.908.530	485.442.139	467.920.765	465.589.074
PASS. EQUIVALENTE		349.686.391	355.905.898	351.196.249	361.999.682	386.490.282	375.355.563	378.645.390
QUILOMETRAGEM		212.413.904,74	215.363.117,55	206.602.598,35	212.244.333,52	218.510.684,12	218.940.725,39	210.841.595,05
FROTA OPERANTE		2.261	2.290	2.292	2.303	2.339	2.445	2.447
VIAGENS		5.442.971,0	5.430.307,0	5.209.180,5	5.286.645,5	5.526.113,5	5.688.365,0	5.416.881,0
IPK	> 2,5	1,65	1,65	1,70	1,71	1,77	1,71	1,80
PMM	8.366,00	7.828,91	7.837,09	7.511,73	7.679,99	7.785,05	7.462,19	7.180,27
DESEMP. OPERAC. (%)	> 98 %	90,73%	89,91%	86,24%	88,55%	89,18%	86,18%	81,03%
PASS./VIAGEM	120	81,99	84,27	87,39	86,99	87,85	82,26	85,95
PASS./VEÍCULO	20.000 - 25.000	16.448,57	16.653,47	16.552,18	16.641,65	17.295,22	15.948,22	15.855,78
VIAGENS/VEÍCULO	234	200,61	197,61	189,40	191,30	196,88	193,88	184,47
KM/VIAGENS	32	39,03	39,66	39,66	40,15	39,54	38,49	38,92
(%) PASS. EQ./TOTAL		78,36%	77,77%	77,14%	78,71%	79,62%	80,22%	81,33%
PASS. TOTAL (Média)		37.190.219	38.136.454	37.937.588	38.325.711	40.453.512	38.993.397	38.799.090
PASS. EQ. (Média)		29.140.533	29.658.825	29.266.354	30.166.640	32.207.524	31.279.630	31.553.783
KM (Média)		17.701.158,73	17.946.926,46	17.216.883,20	17.687.027,79	18.209.223,68	18.245.060,45	17.570.132,92
VIAGENS (Média)		453.580,9	452.525,6	434.098,4	440.553,8	460.509,5	474.030,4	451.406,8
IDADE MÉDIA FROTA	3,5	4,76	5,09	5,23	4,85	4,78	4,92	4,72
FROTA TOTAL (Dez) (*)		2.543	2.552	2.594	2.627,00	2.805	2.781	2.803
PASSE ESCOLAR		120.593.677	129.913.269	116.868.352	96.945.198	99.754.925	101.665.268	96.021.937
VALE TRANSPORTE (**)		165.756.250	165.945.613	169.456.405	142.034.336	125.299.851	126.380.532	137.125.482
GRATUIDADE		40.680.610	41.534.110	50.151.037	52.565.902	48.514.851	39.481.062	37.733.198
(%) BILHETAGEM/PASS.		64,16%	64,65%	62,89%	51,96%	46,36%	48,74%	50,08%
GRATUIDADE/PASS.		9,12%	9,08%	11,02%	11,43%	9,99%	8,44%	8,10%

FONTE: TRANSALVADOR/GEPLA

(\*) Frota total cadastrada.

(\*\*) Inclui a Bilhetagem avulsa.

Obs: 1) Os dados operacionais correspondem ao total do ano, a frota e demais indicadores são valores médios.

2) Os valores de referência servem como balizamento para a eficiência do serviço.

A operação do subsistema de transporte coletivo por ônibus do Município do Salvador é caracterizado por diversos corredores de ônibus que interligam, em geral, os bairros periféricos ao Centro Tradicional, e por terminais localizados em sua maioria nas Centralidades ou nos Subcentros, como também em determinados bairros, a exemplo de Pirajá e Mussurunga. De acordo com dados relativos a dezembro de 2010 (SALVADOR-SETIN, 2010) destacam-se como os principais corredores as Avenidas Tancredo Neves, Bairro Reis/Heitor Dias, França/Mares, Suburbana, Bonocô, Carlos Gomes e Paralela, todas apresentando um fluxo acima de 240 ônibus/h, como pode ser visto na tabela 4.3.

Tabela 4.3 - Principais corredores de transporte coletivo - Situação: Dezembro/2010

CORREDOR	O/H (**)	EXTENSÃO (Km)	NÚMERO DE LINHAS		
			CONVENCIONAIS	ESPECIAIS (*)	TOTAL
Av. da França / Mares	280	3,23	62	2	64
Av. Luis Viana Filho (Paralela)	250	13,37	62	3	65
Av. Afrânio Peixoto (Suburbana)	274	14,50	40	1	41
Av. Mário Leal Ferreira (Bonocô)	254	4,51	56	2	58
Est. Campinas / S. Caetano	156	5,67	30	1	31
R. Silveira Martins	144	4,50	35	0	35
R. Lima e Silva	82	2,60	25	3	28
Av. Octávio Mangabeira	69	13,18	19	2	21
Av. Juracy Magalhães Jr./R. Lucaia	187	4,99	46	5	51
Av. Tancredo Neves	394	3,86	52	5	57
Av. Centenário	124	2,82	29	3	32
Br - 324	150	21,39	45	2	47
Av. D. João Vi	61	2,78	18	1	19
Av. S. Marcos/ Av. S. Rafael	99	4,59	23	3	26
Av. Aliomar Baleeiro	156	19,04	8	1	9
Av. Antonio Carlos Magalhães	223	6,80	51	6	57
Av. Vasco da Gama	216	3,60	25	1	26
Av. Cardeal da Silva	50	2,17	9	2	11
Av. Joana Angélica	88	1,38	11	1	12
Av. Barros Reis/Av. Heitor Dias	321	3,44	82	1	83
Av. Sete de Setembro	187	2,10	9	3	12
Rua Carlos Gomes	253	1,11	51	7	58

Fonte : TRANSALVADOR / GEPLA

(\*) Linhas noturnas, operação praia, minibus, de horário e seletivas

(\*\*) Onibus / hora

Rede: 1.923,72 km



Dos corredores de transportes mais utilizados, aqueles que apresentam as maiores extensões estão localizados nas vias que permitem as ligações metropolitanas: BR 324, Av. Aliomar Baleeiro, Av. Suburbana, Av. Paralela e Av. Otávio Mangabeira.

A maior parte das linhas do subsistema metropolitano, que é gerenciado pela Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações da Bahia – AGERBA, converge para Salvador, operando com uma frota acima de 800 ônibus, utiliza principalmente os terminais da Av. da França, Lapa e Calçada, além do bairro de Itapuã. A maior parte da demanda de passageiros, que segundo o órgão de gerência, em termos de estimativa atual é de 72.000.000 passageiros/ano, e cerca de 90%, tem como origem/destino os Municípios de Lauro de Freitas, Simões Filho e Camaçari. Na figura 4.5 pode ser vista a localização dos principais subsistemas existentes de transporte urbano, os terminais e estações, identificando-se também os corredores de transportes que acomodam os maiores fluxos de ônibus na rede.

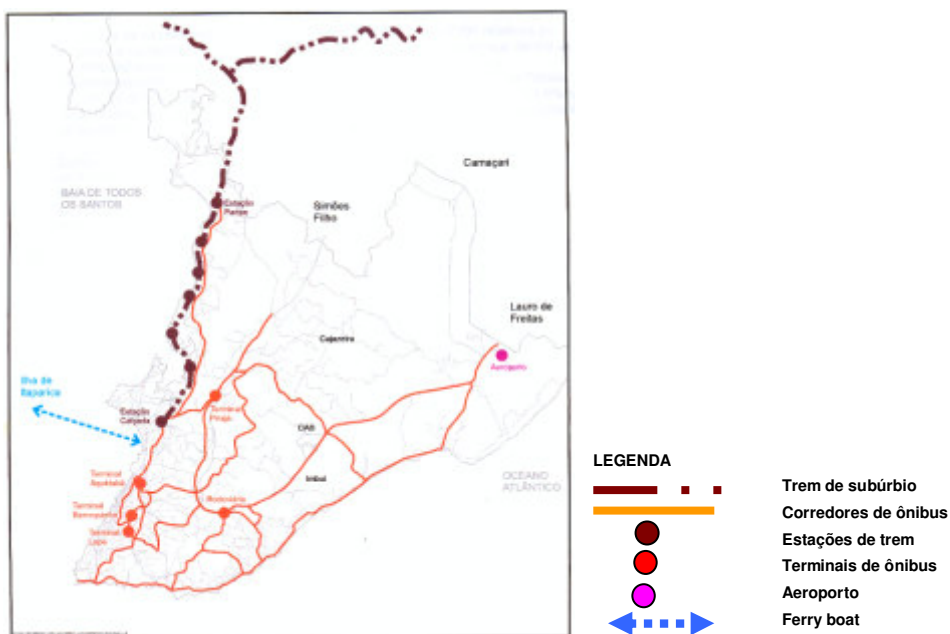


Figura 4.5 – Localização dos principais subsistemas e equipamentos do Sistema de Transporte Urbano do Salvador  
Fonte: SALVADOR, 1999

O trem de passageiros opera apenas no trecho municipal da região do Subúrbio Ferroviário, interligando Paripe a Calçada com dez estações - Paripe,

Coutos, Periperi, Praia Grande, Escada, Itacaranha, Almeida Brandão, Lobato, Santa Luzia e Calçada, e percorrendo uma extensão de 13,5 km. A demanda registrada no ano de 2010 foi de 5.675.114 passageiros transportados (SALVADOR, 2010), sendo que atualmente a ponte ferroviária entre as estações de Lobato e Almeida Brandão encontra-se interditada, obrigando a realização de transbordo, fazendo com que haja um aumento no tempo de viagem, ocasionando também uma queda significativa no número de passageiros transportados.

### ***Demanda por transporte em salvador (período 1975 -1995)***

A importância do estudo de demanda por transportes em uma determinada área se reflete nos seguintes aspectos:

- Caracterização precisa das reais necessidades por transportes;
- Atendimento a demanda atual e a futura;
- Escolha adequada dos modos de transportes;
- Incentivo a uma transferência modal.

Esta análise tem como objetivo caracterizar a demanda por transportes na cidade de Salvador, sua evolução no período 1975-1995, através da comparação dos dados e informações gerados a partir das Pesquisas de Origem e Destino, com base domiciliar, realizadas em 1975, 1984 e 1995 e sobre tudo, a pesquisa realizada em 1995 por ser a mais recente e que se encontram disponibilizados dados de forma detalhada.

Para realização da pesquisa de 1995 o município de Salvador foi subdividido em 216 zonas de tráfego, agrupadas posteriormente, para efeito de análise, em 73 macrozonas, 13 sub-regiões e 4 regiões (Área Urbana Consolidada, Orla, Miolo e Subúrbio). Uma visualização em detalhes é apresentada no Anexo 4 e na figura 4.6, onde está identificada também uma 14ª sub-região para caracterizar as viagens externas à área do Município de Salvador. A Área Urbana Consolidada (AUC), que é também referida como Área Urbana Contínua, destaca-se como sendo a região mais antiga e que abriga as centralidades e responde pela maior parcela da demanda por transporte. Foram pesquisados 11.986 domicílios, abrangendo os municípios de Salvador, Lauro de Freitas e Simões Filho.

Para os municípios de S. Francisco do Conde, Camaçari, Dias D'Ávila e Candeias, as demandas e desejos de viagens foram pesquisadas no interior dos ônibus metropolitanos, em pontos de ônibus, localizados no município de Salvador.

A análise aqui apresentada considera a divisão zonal da pesquisa de 1995 e os agrupamentos destas realizados pela equipe do SETPS e SETIN, visando à compatibilização do macrozoneamento com a área de estudo de 1984 e 1975 de forma a permitir uma comparação evolutiva das viagens e a generalização dos dados. Observa-se ainda, que não existe correspondência integral entre zonas e macrozonas das áreas de estudo de 1975 em relação à Pesquisa Domiciliar de 1995. Não existe também uma correlação claramente estabelecida entre o zoneamento definido pela legislação de uso e ocupação do solo urbano com o zoneamento de tráfego adotado nas pesquisas acima referidas.

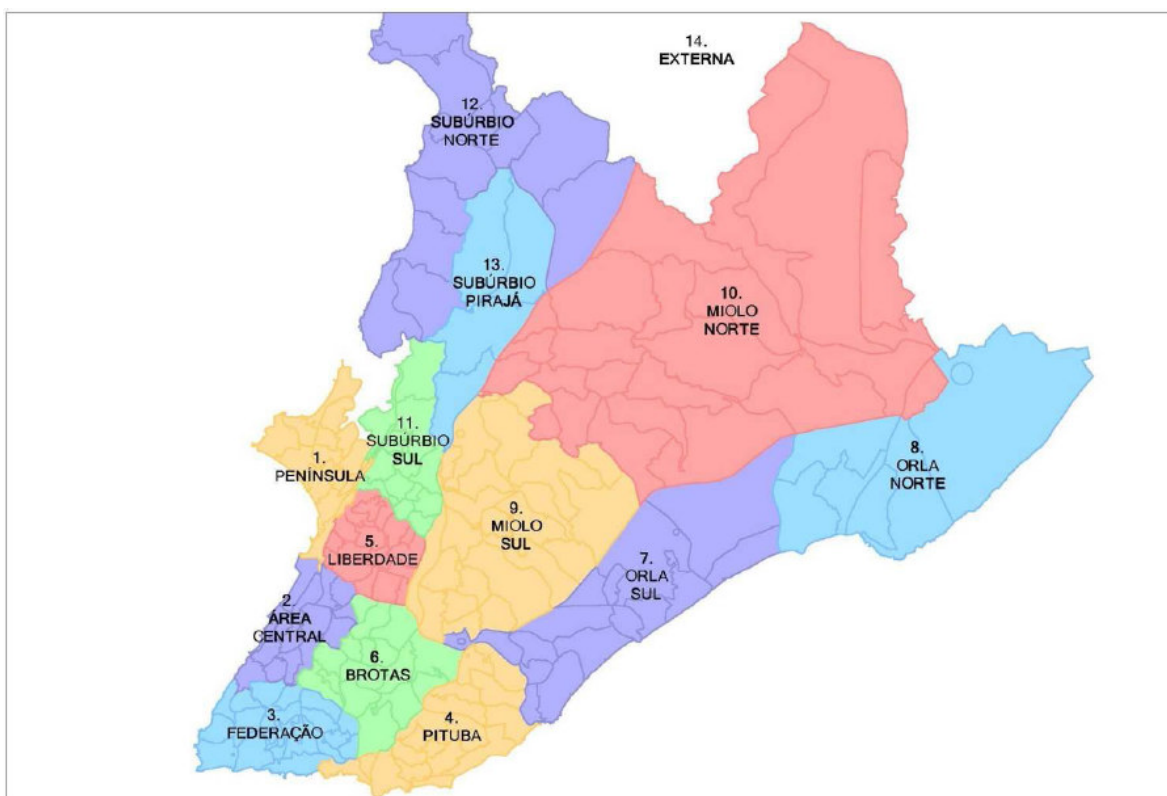


Figura 4.6 – Localização das regiões e respectivas subdivisões (detalhes no Anexo 4)  
Fonte: SETIN/PMS

A evolução histórica das viagens, que pode ser observada na Tabela 4.4, demonstra que, enquanto a população do município aumentou progressivamente a uma taxa de 4,0 e 2,9% a.a., respectivamente, nos

períodos 75/84 e 84/95, o número de viagens cresceu 5,17% a.a. no primeiro período e 2,77% a.a. no segundo período, resultando nos seguintes índices de viagens/habitantes: 1,59; 1,76 e 1,56 para os anos de 1975, 1984 e 1995, respectivamente. Estes números demonstram uma evolução das viagens relacionada diretamente ao crescimento demográfico, identificando-se uma pequena redução no índice de viagem por habitante no período 84/95, apresentando em 1995 índices próximos aos realizados em 1975.

Tabela 4.4 - Divisão modal das viagens no período 1975 – 1995

<b>MODO</b>	<b>1975<sup>(1)</sup></b>	<b>1984<sup>(1)</sup></b>	<b>1995<sup>(2)</sup></b>
Motorizado	70,0	69,9	68,3
▪ Coletivo	46,5	40,1	54,5
▪ Individual	23,5	29,8	13,8
A pé	28,9	24,6	28,9
Outros	1,1	5,6	2,9
Total	100,0	100,0	100,0
Total das Viagens	1.918.888	3.019.446	4.077.700
População Estimada	1.202.949	1.719.340	2.540.011

Fonte: (1) GEIPOT/CONDER - Pesquisa O/D 1975, 1984

(2) PMS - Pesquisa O/D 1995

O transporte por modo rodoviário é o principal meio de locomoção da população em Salvador sendo responsável por aproximadamente 96% dos passageiros transportados por veículo, em 1998, ano em que foi feita uma atualização da pesquisa realizada em 1995. Os outros modos correspondem a apenas 4%. Considerando o total de deslocamentos na cidade, em 1995, 54,5% do total de viagens em Salvador foram realizadas por ônibus, sendo este, o principal modo de transporte no município, porém, as viagens à pé são significativas nos deslocamentos na cidade, constituindo-se no segundo maior modo de deslocamento, significando 28,9% do total diário. Observa-se ainda que 13,8% das viagens são realizadas por automóvel particular e apenas 3% utilizam outras modalidades, das quais os modos componentes, o ferroviário, hidroviário e outros, representam percentuais inferiores a 1%.

No diagrama apresentado na figura 4.7 pode ser vista uma comparação entre os resultados das três pesquisas domiciliares realizadas no Município de Salvador, envolvendo os modo motorizado público, motorizado individual e o modo à pé, verificando-se um pequeno decréscimo na demanda por transporte motorizado com uma tendência mais forte na pesquisa de 1995, especificamente o modo individual.

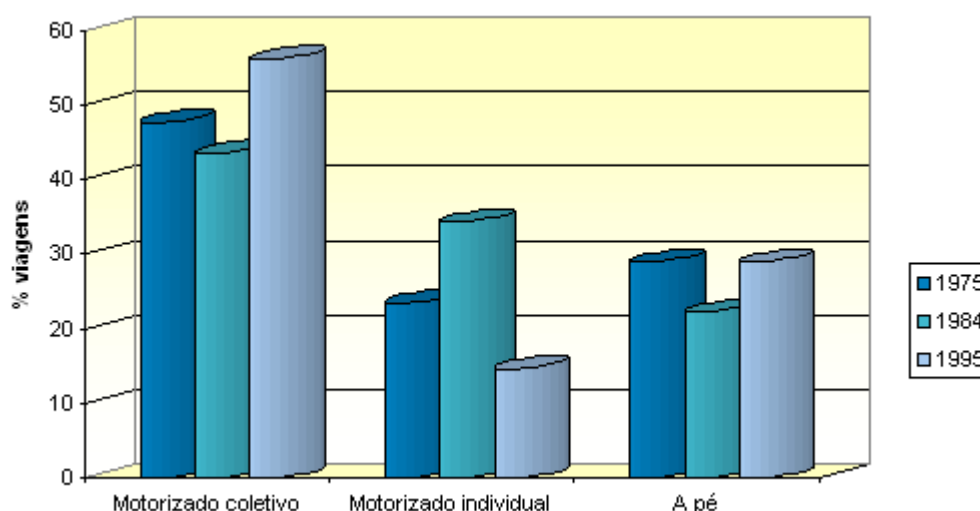


Figura 4.7 – Divisão modal das viagens em Salvador no período 1975 – 1995  
 Fonte: GEIPOP/CONDER - Pesquisa O/D 1975, 1984 e PMS - Pesquisa O/D 1995

De forma geral tem-se que o crescimento da população de Salvador está direcionado para as regiões do Subúrbio e do Miolo, que têm uma maior carência na estrutura do ponto de vista viário, por outro lado as atividades econômicas continuam crescendo na AUC e na centralidade do Camaragibe, gerando uma demanda cada vez maior de transportes urbanos para estas áreas.

De forma sintética com base nos dados das tabelas 4.4 e 4.5, e na análise do diagrama da figura 4.8 pode-se dizer:

- A AUC é a principal responsável pelo maior percentual de viagens internas com base domiciliar, produzidas e atraídas no município de Salvador, e é também responsável por 77% das viagens com origem e destino fora do domicílio.
- Os modos ônibus e a pé são predominantes nos deslocamentos em Salvador.
- O motivo Estudo é o mais expressivo dentre as viagens de Salvador.

Tabela 4.5 - Origem e destino de viagens por região (todos os modos e motivos)

O \ D	AUC	% AUC Total	Orla	% Orla Total	Miolo	% Miolo Total	Subúrbio	% Subúrbio Total	Total	% Total
AUC	1.615.697	43,76%	95.649	2,59%	231.177	6,26%	171.151	4,64%	2.113.674	57,25%
ORLA	94.150	2,55%	128.983	3,49%	34.586	0,94%	8.133	0,22%	265.852	7,20%
MIOLO	234.106	6,34%	34.961	0,95%	443.080	12,00%	32.764	0,89%	744.911	20,18%
SUBÚRBIO	174.104	4,72%	7.928	0,21%	33.694	0,91%	351.726	9,53%	567.452	15,37%
TOTAL	2.118.057	57,37%	267.521	7,25%	742.537	20,11%	563.774	15,27%	3.691.889	100,00%

Fonte: Pesquisa O/D - 1995.

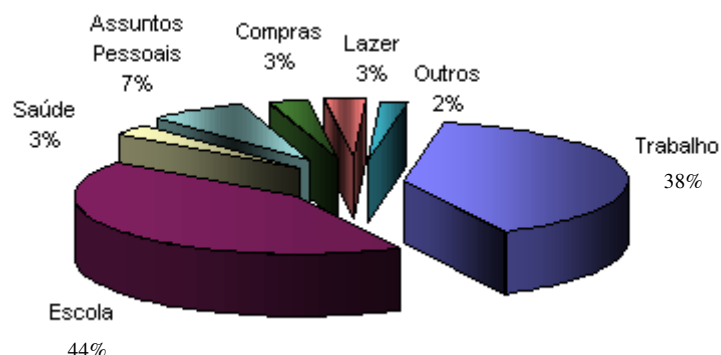


Figura 4.8 – Divisão das viagens segundo o motivo: Salvador 1995

Fonte: PMS - Pesquisa O/D 1995

Em 1995, 38% das viagens têm por motivação o trabalho e 44% o estudo, sendo estas motivações agregadas responsáveis por 82% do total das viagens. Para as viagens a trabalho, 59,0% dos deslocamentos são feitos por ônibus, 19,0% por automóvel e 15,5% são realizadas a pé (SALVADOR,1999).

Para efeitos de análise dos dados, considerando a evolução da demanda segundo o motivo de viagem, os mesmos foram classificados em Trabalho, Escola e Outros, conforme Tabela 4.6. O grupo definido como “Outros” engloba motivos como Compras, Lazer, Saúde e Assuntos Pessoais, de modo a se possibilitar uma uniformidade na análise comparativa, uma vez que as informações disponíveis para cada um dos anos de referência utiliza, diferentes formas de classificar essas atividades.

Tabela 4.6 - Evolução da demanda segundo o motivo (%) – 1975-1995

Motivo	Anos			Taxa de Crescimento			Taxa de Crescimento Anual		
	1975 <sup>(1)</sup>	1984 <sup>(2)</sup>	1995 <sup>(3)</sup>	75 - 84 (%)	84 - 95 (%)	75 - 95 (%)	75 - 84 (%)	84 - 95 (%)	75 - 95 (%)
Trabalho	29,7	40,2	38,21	35%	-5%	29%	3,42%	-0,46%	1,27%
Escola	25,4	38,7	43,48	52%	12%	71%	4,79%	1,06%	2,72%
Outros <sup>(4)</sup>	44,9	21,1	18,32	-53%	-13%	-59%	-8,05%	-1,28%	-4,38%

Fonte: PMS/SEPLAN

<sup>(1)</sup> - Estudo da Demanda de Transporte Urbano no Brasil 1985/90;

<sup>(2)</sup> - Plano de Transporte da RMS - 1987;

<sup>(3)</sup> - PESQUISA Domiciliar - 1995.

Obs.: <sup>(4)</sup> - Agregados Compras, Saúde, Lazer e Assuntos Pessoais.

É possível identificar duas grandes mudanças no período de 1975-1995, a primeira se refere ao crescente número de viagens diárias realizadas pelo motivo Escola, que passou de 25,4% em 1975 para 43,48% em 1995, superando as viagens com motivo Trabalho. Tal fato é ratificado com a tendência de crescimento da população, verificada no mesmo período. A outra grande mudança refere-se a redução do número de viagens por motivo

“Outros”. Esse motivo apresentou taxa de crescimento negativa, de 59% no período 75/95, indicando que cada vez mais as pessoas tendem a realizar viagens estritamente necessárias, ou ainda que uma parte das viagens realizadas tende a ser substituída por atendimentos realizados através dos meios de comunicação (SALVADOR,1999).

#### **4.3 2ª Etapa – Análise de planos (descrição e crítica)**

Alinhada com os objetivos estabelecidos, as análises que serão feitas dos planos elaborados para a cidade do Salvador terão como foco principal os títulos que se relacionam mais diretamente com a temática - transporte e uso do solo, - a saber: estrutura viária, mobilidade urbana (transporte), zoneamento e uso e ocupação do solo urbano, considerados não necessariamente nessa ordem.

##### **4.3.1 A Semana de Urbanismo e o EPUCS**

Entre as peças mais significativas de planejamento que fizeram parte do processo de desenvolvimento territorial de Salvador merece referência a Semana de Urbanismo realizada no período de 20 a 27 de outubro de 1935 que determinou uma mudança de paradigma no planejamento da cidade, quando foi introduzida a visão de um planejamento urbano globalista e de um urbanismo organicista, tendo como referências as concepções do “estado do bem estar social” e o modelo de “cidade-jardim” proposto por Ebenezer Howard. Estes enfoques viriam a se tornar, posteriormente, princípios basilares dos trabalhos desenvolvidos pelo Escritório do Plano de Urbanismo da Cidade do Salvador (EPUCS), tendo à frente o engenheiro e professor Mário Leite Leal Ferreira.

A proposta do EPUCS foi influenciada pela forma de pensar a cidade dentro da matriz teórica de Patrick Geddes, que considerava a cidade como “um organismo vivo”, mas também foram levados em conta os conceitos da Escola de Chicago, seguindo o modelo “*Anéis Concêntricos*” de Ernest Burgess, simplificado em forma de semicírculo, devido à situação geográfica da cidade. Dessa forma Salvador foi pensada à época como uma cidade de centro único, circundado por anéis semicirculares, concêntricos, onde se daria a

circulação, acessada por avenidas radiais, nos interstícios dos quais se localizavam as diversas funções urbanas, como zonas residenciais, comerciais, cívicas, etc., ficando as atividades industriais alocadas na Península de Itapagipe, como pode ser visualizado no modelo teórico apresentado na figura 4.9, sendo adaptado à topografia do território, mostrado na figura 4.10, assemelhando-se a um leque aberto.

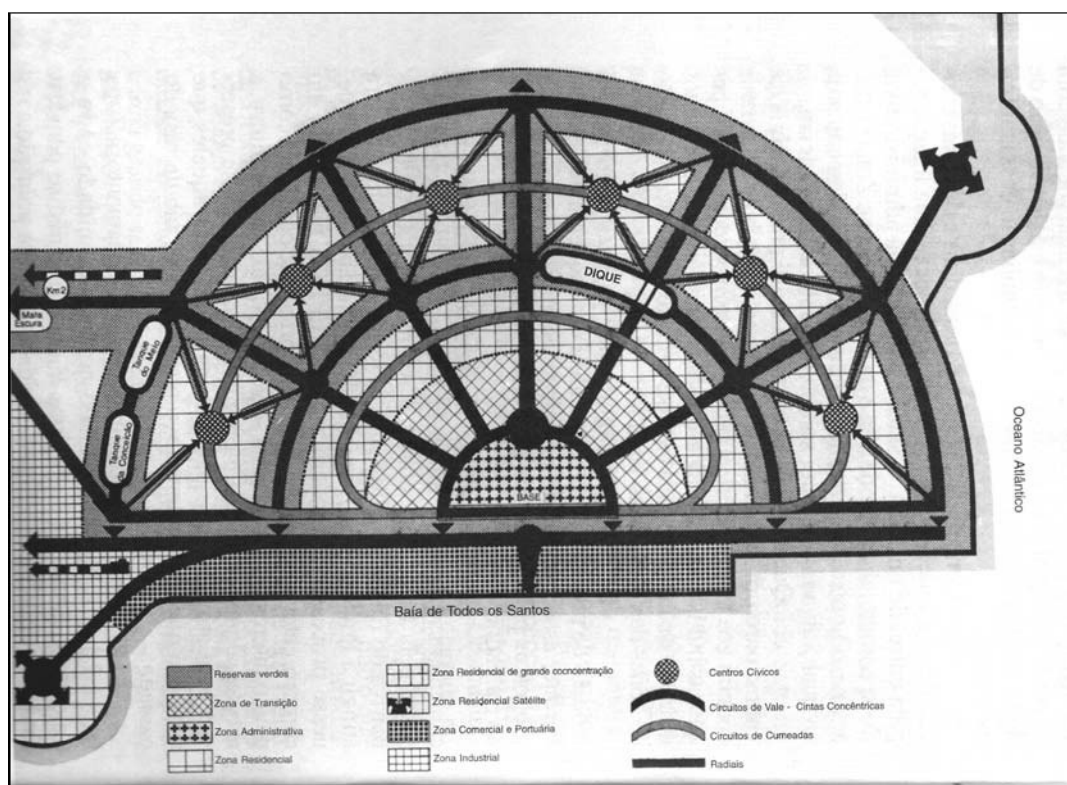


Figura 4.9 – Modelo espacial de Planejamento de Salvador proposto no EPUCS

Fonte: SALVADOR.OCEPLAN-PLANDURB, apud SCHEINOWITZ, 1998.

“Em termos de estrutura espacial e infra-estrutura em redes, as soluções do EPUCS se aproximam muito das concepções teóricas preconizadas por Saturnino de Brito, aliás nunca citado, articulando o desenho das vias à drenagem urbana (SAMPAIO, 1999, p. 194)”

Como já anteriormente referido, o enfoque urbanístico do EPUCS pode-se dizer que contém algumas das diretrizes propostas pela I Semana de Urbanismo, de 1935, evento considerado como um dos antecedentes históricos mais relevantes para a consolidação do desenvolvimento espacial do território soteropolitano.



O evento constitui-se de diversas palestras que trataram, dentre outros assuntos, de sugestões para o plano global da cidade e as discussões sobre a circulação urbana, com a apresentação de algumas propostas de intervenção na cidade.



Figura 4.10 - Esquema rádio-concêntrico da Cidade - EPUCS  
Fonte: Álbum de Fotografias dos Trabalhos do EPUCS, PLANDURB.

A elaboração da planta cadastral do Município, o projeto do túnel entre a Praça Deodoro e a Rua J. J. Seabra, a elaboração do projeto e execução de parques e avenidas (parkways) foram algumas das recomendações finais da I Semana de Urbanismo que tiveram uma relação mais direta com a estrutura viária da cidade que estava relacionada ao contexto da concepção de um plano diretor para a cidade.

Dentre as avenidas de vale ou “parkways” propostas, uma delas partindo das imediações do Tanque da Conceição, seguia o vale do Rio Camorugipe, chegando até o Rio Vermelho. A outra interligava Aratu a Itapuã, acompanhando em parte o vale do Rio Jaguaripe (figura 4.11)

A recomendação que se referia especialmente ao transporte coletivo urbano dizia que “os privilégios para os transportes só devem ser concedidos predeterminando-se horários e itinerários” (SAMPAIO, 1999, p. 190).

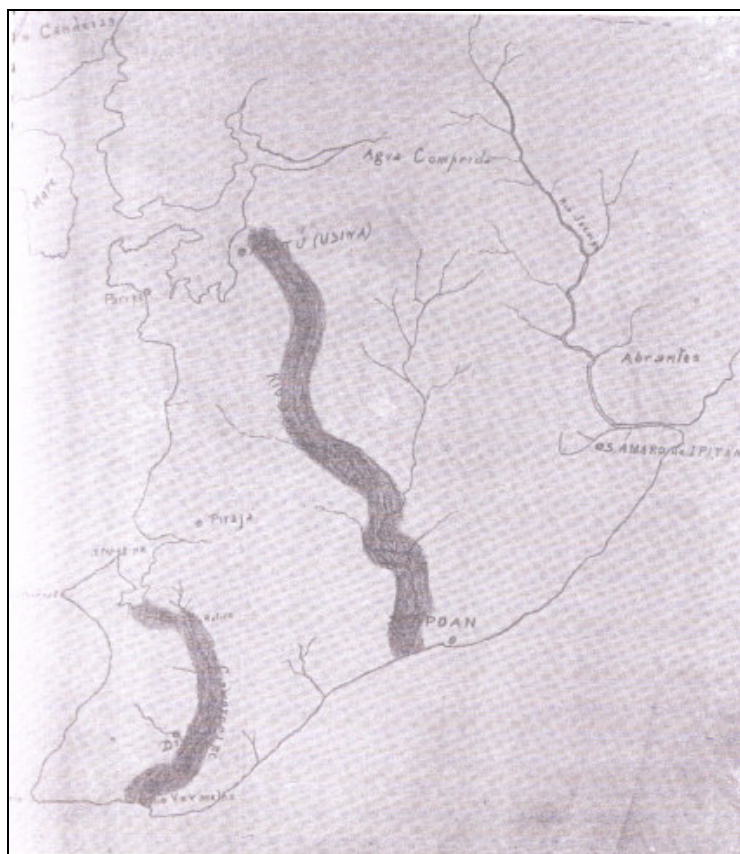


Figura 4.11 – Localização das parkways – avenidas de vale  
 Fonte: SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB (1976) apud COSTA (2009)

A vertente teórica que embasava o Plano do EPUCS, globalista, organicista e “científica”, privilegiava a intervenção física na cidade como mecanismo para ordenar o desenvolvimento, através de uma série de investimentos em equipamentos urbanos, a serem implementados pelo Município, responsável pela organização territorial, com o objetivo de melhorar as condições de vida dos soteropolitanos. Diversos projetos formatados ao longo dele, especialmente os referentes ao sistema viário, vieram a ser implantados nos anos de 1960 e 1970, embora não exatamente dentro das diretrizes originais. Algumas propostas foram concretizadas quase que imediatamente, como o zoneamento espacial da cidade, apresentado na figura 4.12, que veio a fazer parte do Decreto-Lei nº 701/48 que dispõe sobre o zoneamento do uso do solo na Zona Urbana da cidade, delimitando a área urbana, a área de produção agrícola e industrial na Península de Itapagipe, e a área rural.

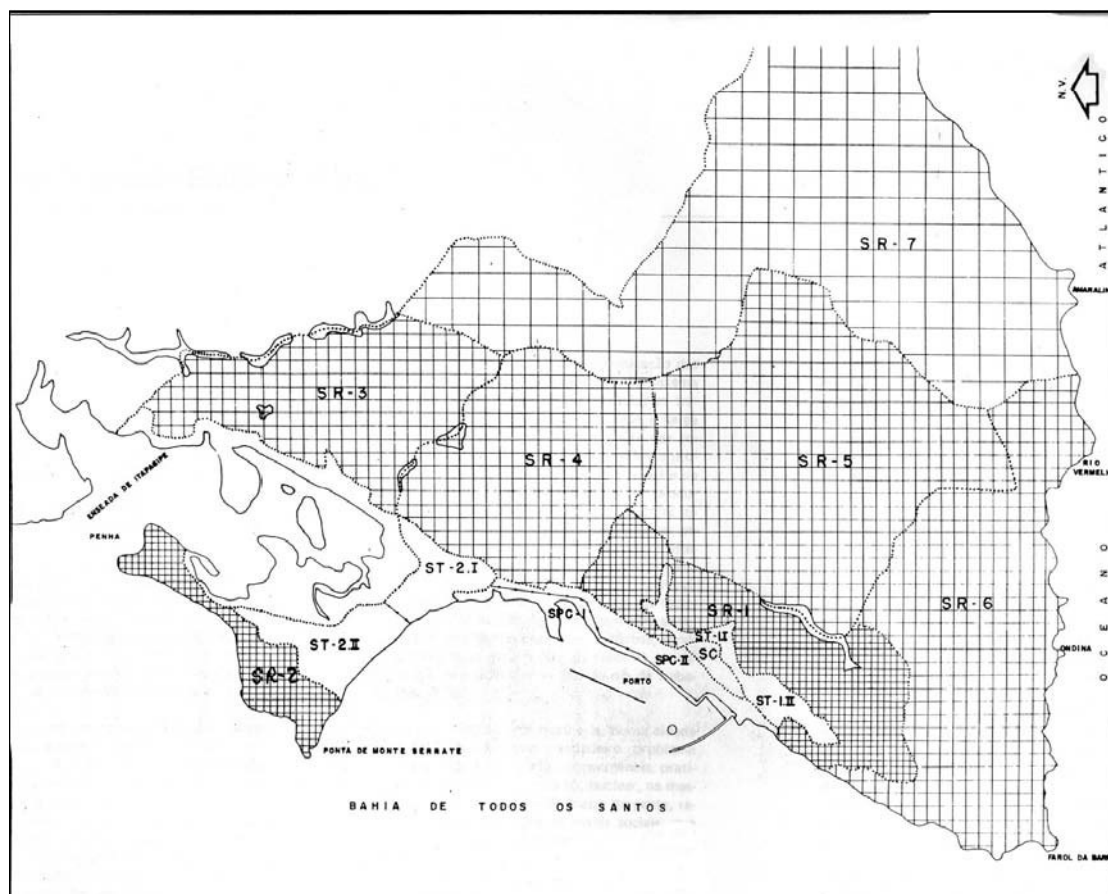


Figura 4.12 – Zoneamento de Salvador definido pelo EPUCS (DL nº 701/48)  
 Fonte: SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB, 1976

À despeito do enfoque “organicista” de Mário Leal Ferreira, embasado em uma mistura de várias idéias-força, mesmo com os objetivos de ordenar o desenvolvimento e melhorar a qualidade de vida da população de Salvador, o plano do EPUCS limita-se, do ponto de vista teórico e metodológico, a uma visão urbanística espacial na linha do “town planning” ou “comprehensive planning”, sem acoplar um projeto de economia urbana que pudesse realmente incrementar um processo de crescimento e desenvolvimento econômico da cidade, já que as premissas se baseavam em um “aformoseamento” da urbe, buscando torná-la moderna, corrigindo os defeitos da cidade, aliada à própria conjuntura econômico-social de um período durante e pós-guerra que impunha restrições em investimentos. Daí pode-se dizer que o EPUCS apresentava um viés voltado para uma visão intra-urbana.

Como já referido anteriormente, a linha de trabalho do EPUCS combina e adapta determinadas influências inerentes a algumas correntes teóricas difundidas na época, como a vertente funcionalista de Le Corbusier (reforma

urbana do centro antigo e o zoneamento a partir de funções urbanas específicas), articuladas às concepções que revelam interpretações próximas da Escola de Chicago com o esquema de zonas concêntricas e idéias sobre a expansão física das cidades preconizadas por Burgess. A valorização de áreas verdes no espaço intra-urbano contida na “Cidade-Jardim” de Howard, advém do princípio básico da visão evolucionista de Cidade de Patrick Geddes (“organismo-vivo”), que articulam as demais vertentes, e a partir da perspectiva histórica da cidade, visão de cidade como um todo e da necessidade de pesquisas e estudos urbanos (*surveys*), conhecendo o passado e o presente para uma previsão científica do futuro, nortearam a construção da metodologia de trabalho do escritório. A figura 4.9 traz o modelo espacial teórico elaborado. É clara a opção de um planejamento urbano centrado num Estado do bem-estar social, que não reduzia a Cidade a uma “tábula rasa” do tipo: habitar, trabalhar, recrear e circular, na vertente LeCorbusiana. A proposta do EPUCS não se limita ao “zoning”, ao traçado viário, mas alcança e até privilegia na estrutura urbana planejada as questões do saneamento básico: abastecimento d’água e esgoto sanitário, além do sistema de “ferro-carris” como transporte coletivo principal.

Seguindo a linha de pensar a forma urbana da cidade, o plano do EPUCS sugere para Salvador setores que norteariam os trabalhos a serem desenvolvidos:

- a) diferenciação de zonas
  - b) vias de comunicação
  - c) parques e jardins
  - d) habitação
  - e) instalação de serviços públicos e centros cívicos
  - f) centros de abastecimento da Cidade, suas instalações e intercomunicações.
- (SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB, 1976).

Segundo Scheinowitz (1998), o DL n° 701/1948 foi o passo inicial, no aspecto legislativo, da municipalidade de Salvador para dotá-la de uma rede moderna de circulação.

### **O sistema viário**

Em linhas gerais, o traçado do novo sistema viário foi concebido inicialmente em função da geomorfologia e dos percursos naturais do território, como a topografia, a orientação das bacias hidrográficas e a direção dos talwegues e cursos d'água, seguindo vales e cumeadas. Numa etapa posterior foi comparada a solução pensada através da geografia do território com a rede de vias existentes, possibilitando estabelecer estudos de viabilidade econômica, interesses sociais e alternativas técnicas, de modo que se pudesse chegar à formulação de uma proposta consolidada, levando-se em consideração inclusive novos trechos em decorrência da expansão futura da malha urbana.

A concepção da rede viária considera de forma adequada vales e cumeadas, estabelecendo circuitos para o transporte coletivo (bondes) e priorizando os vales ao tráfego rápido, visando a fluidez dos automotores. O esquema radial-concêntrico destina as vias radiais para a ligação centro-bairro e as concêntricas para a intercomunicação entre bairros, interligadas ao setor central pela “base comum de tráfego”, que se constitui em um equipamento urbanístico em vários níveis, separando os vários modos de circulação (bondes, autos, pedestres, etc.) acrescidos de trechos viários, localizada entre o Largo de São Bento e o Terreiro de Jesus, que tem como função também conjugar o tráfego das vias de vale e de cumeada. Na proposta existe também uma “base complementar”, localizada ao pé do promontório, articulada com a “base comum” do setor central, através de túneis e ascensores, responsável pela conjugação do tráfego da Cidade-Baixa.

Como a estrutura urbanística proposta para a “base de tráfego” envolve dimensões e níveis diversos, a ocupação pretendida com as obras resultaria em demolições de parte do acervo arquitetônico do Centro Histórico da cidade do Salvador, experiência já vivenciada, quando das reformas implementadas durante o governo J. J. Seabra, no início do século XX, na mesma localidade. Ressalte-se também que esta proposta apresentava similitudes com a visão Le Corbusiana de reestruturação do Centro de Paris no Plano Voisin, no caso de Salvador propunha-se “correções”, mas com ação destrutiva de importantes registros arquitetônicos do patrimônio histórico para implantação de infra-

estrutura e edifícios modernos. Dessa forma, a estrutura viária concebida pela equipe do EPUCS, abrangia toda a área urbana prevista pelo Plano e refletiria a forma do modelo radial-concêntrico proposto, com centralidade na “base de tráfego”, afinada com a teoria do modelo de anéis concêntricos de Burgess.

No Decreto-Lei nº 701/48 são apresentadas explicações, colocando a “Base de Tráfego Comum”, como um conjunto formado pela primeira “cinta concêntrica” de vales atingindo a Rua J. J. Seabra (Baixa dos Sapateiros).

Algumas premissas básicas consideradas na concepção do sistema viário merecem destaque:

- Definição de circuitos fechados de tráfego ferro-carril expresso;
- Construção de estradas ou avenidas para o tráfego rápido e expresso;
- Pistas especiais para pedestres e ciclistas segregadas do tráfego de veículos motorizados;
- Uso do conceito de unidades de vizinhança para a classe operária;
- Descentralização de atividades;
- Preocupação com o meio ambiente e a segurança viária.

A preocupação com uma harmonia entre as medidas de zoneamento e de comunicações considerada no EPUCS torna-se clara através do texto:

[...]

- “- produzir uma rede estelar de muitos raios, de pequena extensão e alta capacidade de tráfego rápido e expresso, ligando o Centro Cívico e Zona Comercial aos subcentros ou núcleos de setores, onde se aglutina e concentra toda a atividade cívica, comercial e industrial que o setor ou bairro comporta, e donde partem as alamedas radiais ou de contorno, que servem as residências de cada um deles;
- manter as adequadas faixas verdes de isolamento das ruas de trânsito e das residências;
- prover as estradas e ruas, assim estabelecidas, de todas as características necessárias à natureza, capacidade, velocidade, frequência, segurança e comodidade do tráfego.”[...] (SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB, 1976, p. 101)

A intercomunicação entre o centro (setores cívico e comercial) e as diversas zonas urbana e rural seria feita através de dois sistemas: um formado por linhas de penetração, adequadas ao tráfego expresso de maior velocidade e para cargas pesadas, servindo inclusive ao transporte regional de mercadorias por meio de estradas de rodagem ou de estradas de ferro; e, outro entrelaçado ao primeiro, constituído de linhas de irradiação, destinado ao transporte de massa, respondendo pela movimentação dos habitantes nas

suas viagens pendulares entre as residências e as diversas zonas relacionadas às atividades comerciais, industriais, serviços públicos, etc.

Diante do viés da correção de problemas e modernização pensada para a cidade, procurando também conciliar a rapidez do tráfego com a proteção que a zona residencial exige, a estrutura viária proposta pela equipe do EPUCS estendia-se por toda a área urbana prevista pelo plano e traduziria, como já foi dito, a forma do modelo radial-concêntrico, com centralidade marcada pela Base de Tráfego, como ilustram a figura 4.13, apresentando o perfil esquemático de uma avenida de vale com a segregação pretendida, influência da “Cidade-Jardim”, delineada na seção transversal da Av. Parque do Dique, e a figura 4.14, que mostra a rede viária estruturante com o sistema de vias primárias, os circuitos concêntricos, e o sistema de vias secundárias, as radiais, influência da lógica de zonas concêntricas de Burgess.

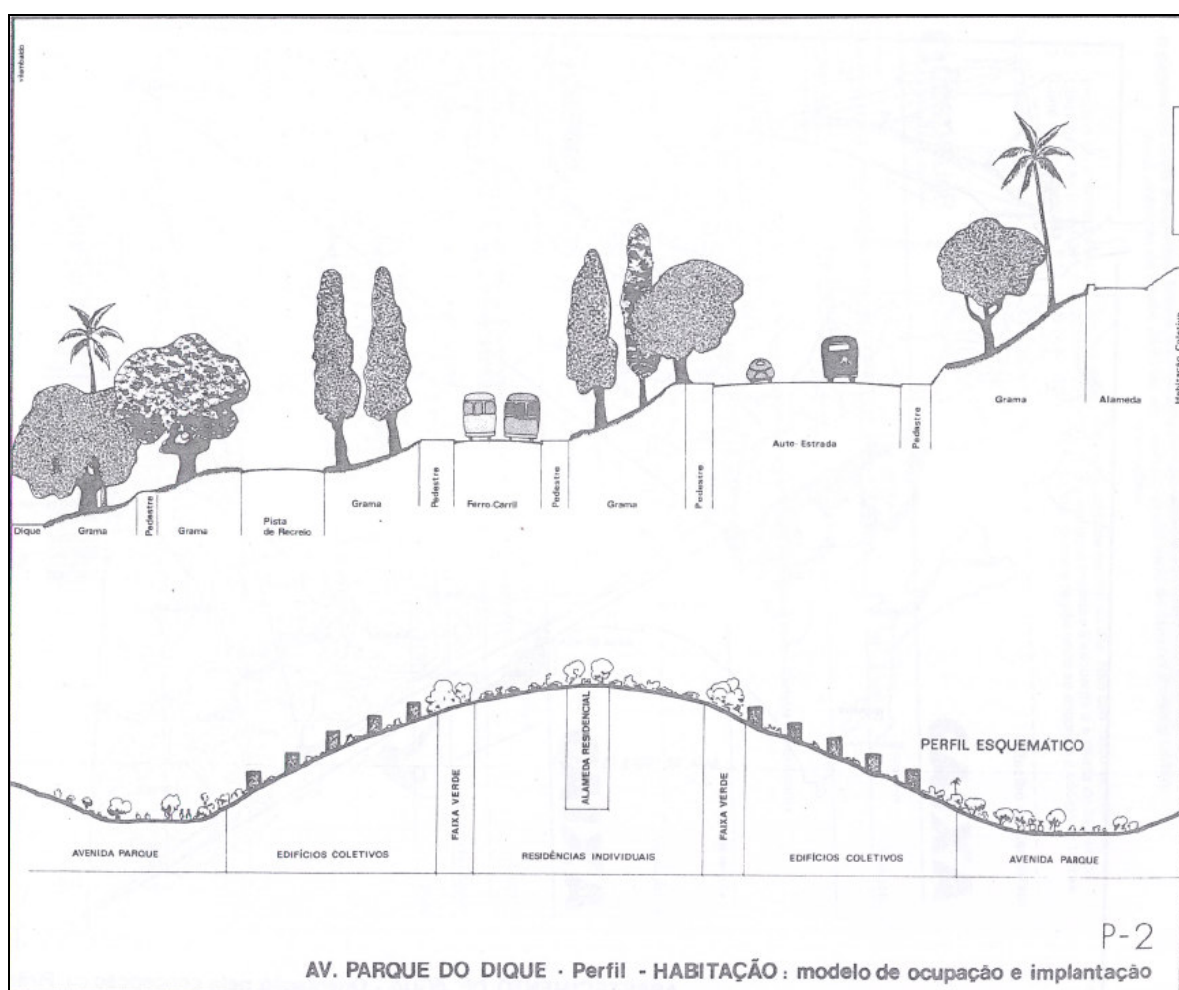


Figura 4.13 - Corte Esquemático da Av. Parque do Dique - EPUCS  
 Fonte: SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB, 1976

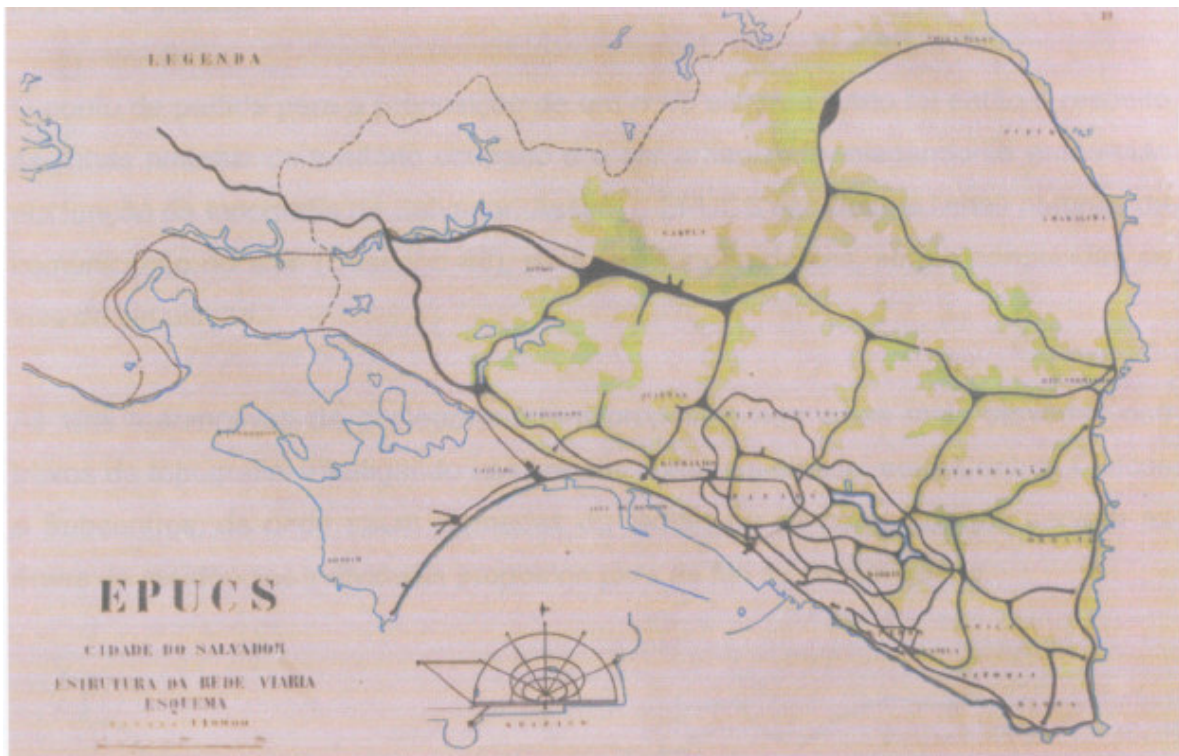


Figura 4.14 – Esquema da estrutura da rede viária para Salvador  
 Fonte: PMS apud COSTA, 2009

O estudo da geomorfologia da região condicionou, como ponto de partida, aliás já salientado, além da rede viária básica, soluções racionais para os problemas de saneamento, águas e esgotos e zoneamento da cidade. Dessa forma o traçado das linhas de tráfego expresso acompanha os canais de drenagem e os das linhas-tronco das redes do abastecimento de água e do escoamento dos esgotos, facilitando tanto os trabalhos de conservação como os de futuras expansões ou o próprio desenvolvimento da cidade, dentro de um conjunto, ao mesmo tempo – claro e lógico .

A definição da forma urbana espacial adequada a uma cadeia de trevos também considerou as linhas naturais de escoamento, identificadas através da topografia, como pode ser visualizado nas figuras 4.15 e 4.16.





Figura 4.15 - Esquema do Trevo (sistema de circulação e de ocupação a partir da topografia da cidade) – EPUCS  
Fonte: SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB, 1976

Os bairros comporiam unidades de vizinhança, baseadas num “trevo de quatro folhas”, também definido em função das condições morfológicas do sítio, tendo no seu “core”, um centro cívico que congregaria os bens e serviços de consumo diário. Registre-se também que a estrutura viária alocada em cada folha do trevo seria do tipo “cul-de-sac” ou ruas sem saída, mais uma vez também levando em consideração a topografia do terreno.

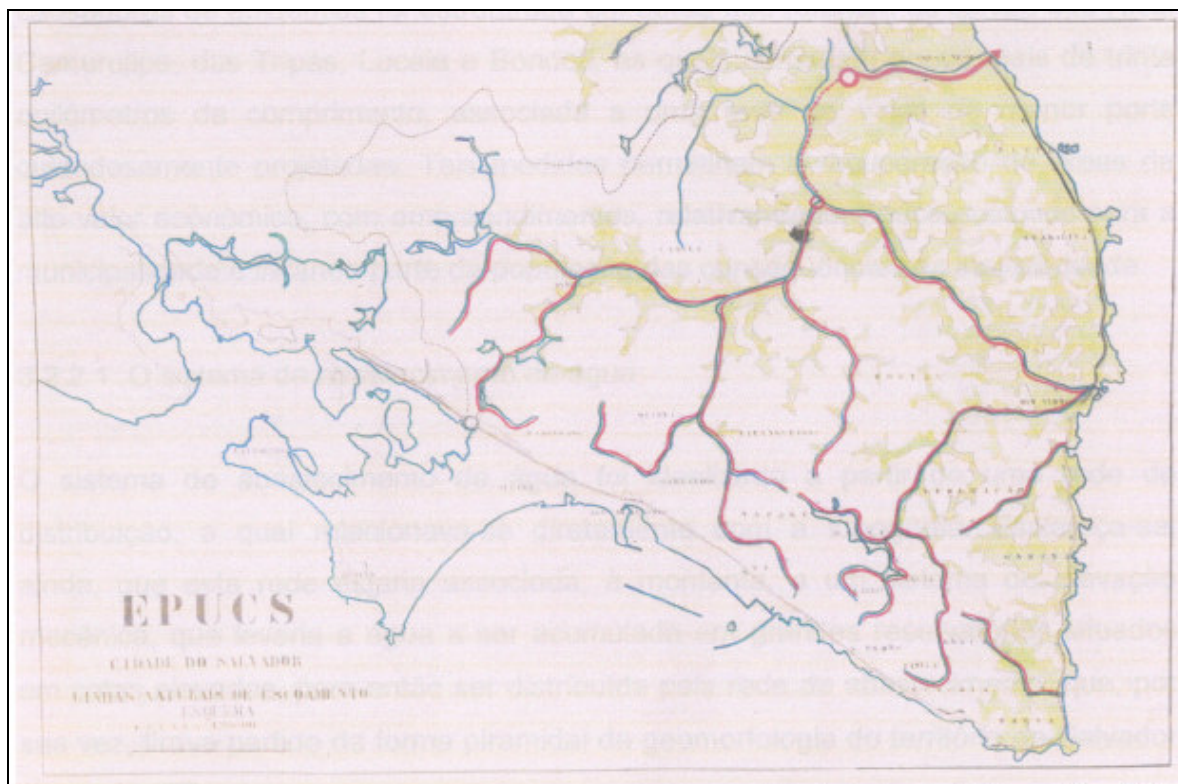


Figura 4.16 – Estudo das linhas naturais de escoamento do sítio de Salvador  
 Fonte: PMS apud COSTA, 2009

A figura 4.17 apresenta o esquema das linhas naturais de comunicação levantadas pelo EPUCS, que também serviram de ponto de partida para a proposição de um novo sistema viário para atendimento da circulação. A concepção do sistema proposto, elegendo-se vias em função da topografia de Salvador (cumeadas, vales, altiplanos, etc.), permitiu a estruturação em dois subsistemas hierarquicamente estabelecidos, identificando o sistema viário da Cidade Alta e o sistema viário da Cidade Baixa, com as vias primárias e secundárias, para circulação do tráfego pesado e do tráfego leve, respectivamente. Essas propostas definidoras do sistema viário possibilitaram a regulamentação da temática através dos artigos 24, 25, 26 e 27 do Decreto-Lei 701/48.

O quadro 4.4 relaciona os principais logradouros e pontos característicos por onde passam os traçados propostos para os Sistemas Viários da Cidade Alta e da Cidade Baixa.

Quadro 4.4 – Sistemas Viários da Cidade Alta e da Cidade Baixa propostos para Salvador - EPUCS

			Percurso	
Cidade Alta	Vias Primárias	I - Cintas concêntricas	1 – Baixa dos Sapateiros	Trecho do Vale do Rio das Tripas entre as gargantas do Taboão e da Barroquinha – Praça Castro Alves
			2 - Dique	Garganta do Canto-da-Cruz, Vales do Queimado e do Sangradouro, do Dique e do rio de S. Pedro, grota do Campo Grande
			3 - Camorogipe	Garganta do Tanque da Conceição, vales do Tanque do Meio e do rio Camorogipe, Largo da Mariquita, Av. Oceânica, Farol da Barra
		II – Linhas Radiais	1 – Sete-Portas	Vale do rio das Tripas, trecho da garganta do Taboão até encontro com o rio Camorogipe na Baixa do Cabula
			2 – Fonte Nova	Largo de São Miguel, grotas do Desterro e da Cova da Onça, Largo da Fonte Nova, grota entre a lads. dos Galés e do Pepino até as nascentes do rio Bonocô
			3 - Lucaia	Barroquinha, Lapa, Vales do Dique e do rio Lucaia até o Rio Vermelho
	Vias Secundárias	Circuitos	1º Circuito	Base do Setor Central, Largo da Saúde, Rua Joana Angélica, Av. Sete de Setembro até o Largo de S. Bento (Base)
			2º Circuito	Base, Largo da Saúde, Rua Botelho Benjamin, garganta do Canto da Cruz, Rua Lima e Silva, espigão do Corta-braço e Pau Miúdo, Quintas, Matatú-Grande, Pitangueiras, Boa Vista, Vale do Lucaia, espigão da Pedra da Marca (2º Arco), Ruas Caetano Moura, Bento Gonçalves, Euclides da Cunha, Graça, Largo da Vitória, Av. Sete de Setembro, até a Base
			3º Circuito	Base, Largo da Saúde, Barbalho, Vila Santa Rita, Rua Luís Anselmo, Campinas de Brotas, Av. D. João VI, Rua Waldemar Falcão, Alto da Pedra-da-Marca, rua Rodrigues Ferreira, Av. Garibaldi e Leovigildo Filgueiras, Praça 2 de Julho, Rua Visc. de São Lourenço, Av. Sete de Setembro até a Base
		Radiais	Radial de Brotas	Base, Largos da Saúde e da Fonte-Nova, Lad. dos Galés, Rua Frederico Costa, Av. D. João VI até interseção com a Rua Waldemar Falcão
Cidade Baixa	Vias Principais	I – Via Básica		Garganta do Tanque da Conceição, indo pelo sopé da escarpa até o Farol da Barra
		II – Via de Triagem do tráfego portuário		Av. da França até encontrar a Via Básica nas imediações do Colégio S. Joaquim
		III – Via de conexão		Liga a Base ao centro de irradiação, em leque, localizado em Roma, das vias secundárias que servem aos setores Industrial e Residencial de Itapagipe

Fonte: SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB,1976 (Elaboração do autor)

A articulação do Sistema viário da Cidade Baixa com o da Cidade Alta também seria feita através de estruturas primárias e secundárias, a seguir relacionadas:

- Estruturas primárias

- I - Garganta do Tanque da Conceição;
- II – Garganta do Canto-da-Cruz;
- III – Túnel do Pilar;
- IV – Túnel do Bairro Comercial;
- V – Rua Barão Homem de Melo (Ladeira da Montanha);
- VI – Garganta da Gamboa.

- Estruturas secundárias (principais)

- I – Plano Inclinado do Pilar;
- II – Elevador do Taboão;
- III – Plano Inclinado Gonçalves;
- IV – Elevador Lacerda;
- V – Rua Visconde de Mauá.

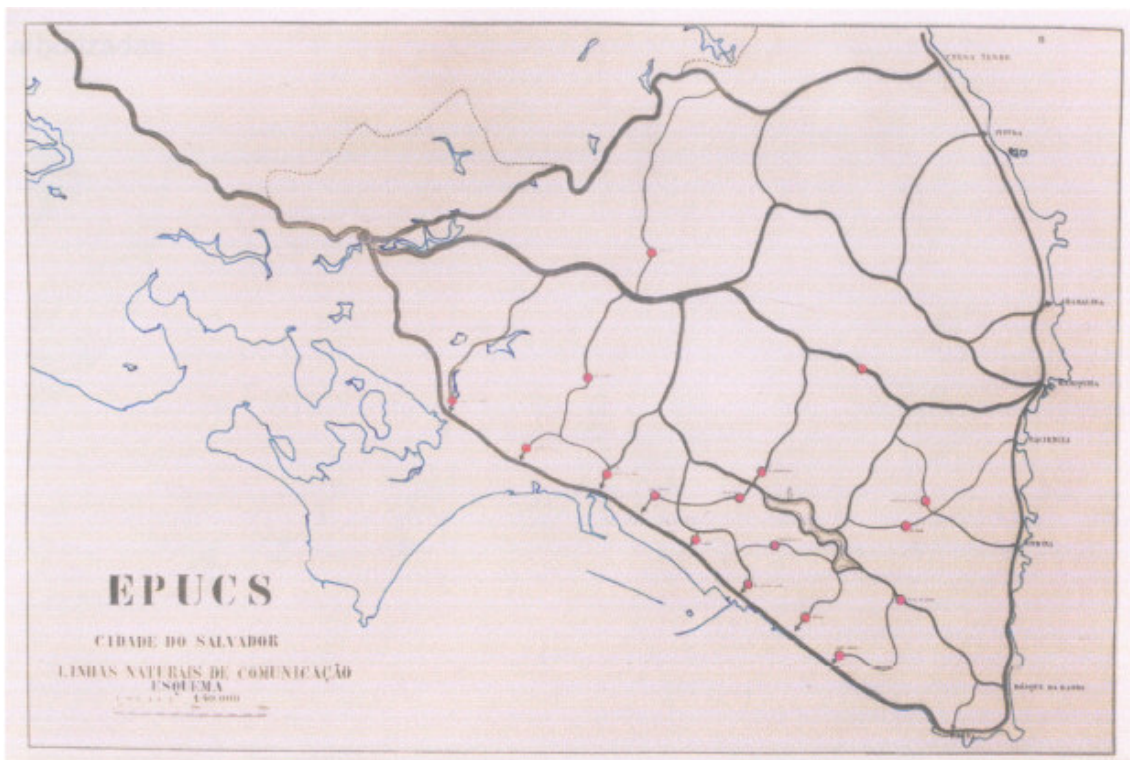


Figura 4.17 – Esquema das linhas naturais de comunicação - EPUCS  
Fonte: PMS, apud COSTA, 2009

De acordo com registro que consta na publicação PLANDURB: EPUCS uma experiência de planejamento urbano (SALVADOR, OCEPLAN-PLANDURB, 1976), verifica-se que apenas o conjunto das Vias Primárias de Vale foi parcialmente executado, seguindo os percursos indicados, mas não considerando na íntegra as características físicas preconizadas, principalmente no seu sentido de vias expressas, evitando a interferência de construções marginais, desenvolvidas com a segregação pretendida por meio de parques contínuos, não acompanhando rigidamente os canais retificadores dos rios.

Por outro lado, a não execução de importantes estruturas previstas no Plano (base de tráfego, túneis, viadutos, etc.) dificulta no momento atual o entendimento dos trechos de vias executados como integrante do modelo global proposto.

### ***O Transporte de passageiros***

Com relação ao transporte público de passageiros, a proposta adotada pelo EPUCS dá ênfase ao modal ferro-carril ou sistema de bondes elétricos, por se tratar de transporte preferencial da época, que oferecia ligação direta do centro da cidade com os bairros, em percursos acompanhando ora as cumeadas e os altiplanos, ora os vales, com traçados circulares e do tipo “ponta de trilho”, os quais consideravam também a formação geomorfológica do sítio.

Ressalte-se que, à época, o sistema ferro-carril considerado de maior importância, já enfrentava a concorrência dos veículos automotores, os ônibus, no transporte de passageiros, mas a proposta do EPUCS considerava o sistema automotivo um modal complementar, sem contudo apresentar em detalhes como seria procedida essa interação dentro do plano. Ele já se configurava como uma opção versátil, utilizando as vias naturais de vales, galgando as encostas para alcançar e cruzar as gargantas ou centros de abastecimento dos bairros residenciais e logo mergulhar em outro vale.

A idéia central do EPUCS era ajustar o sistema ferro-carril às vias de comunicação do sistema geral proposto, procurando racionalizar este sistema de transporte da época, propondo uma rede em oito circuitos fechados, convergentes para a Base de Tráfego (Figuras 4.18(a) e (b)), percorrendo

cumeadas e vales, visando ligar os bairros entre si e articular num só conjunto os ramais de interesse local. O quadro 4.5 apresenta uma descrição sucinta do percurso de cada circuito proposto com uma quantificação das extensões.

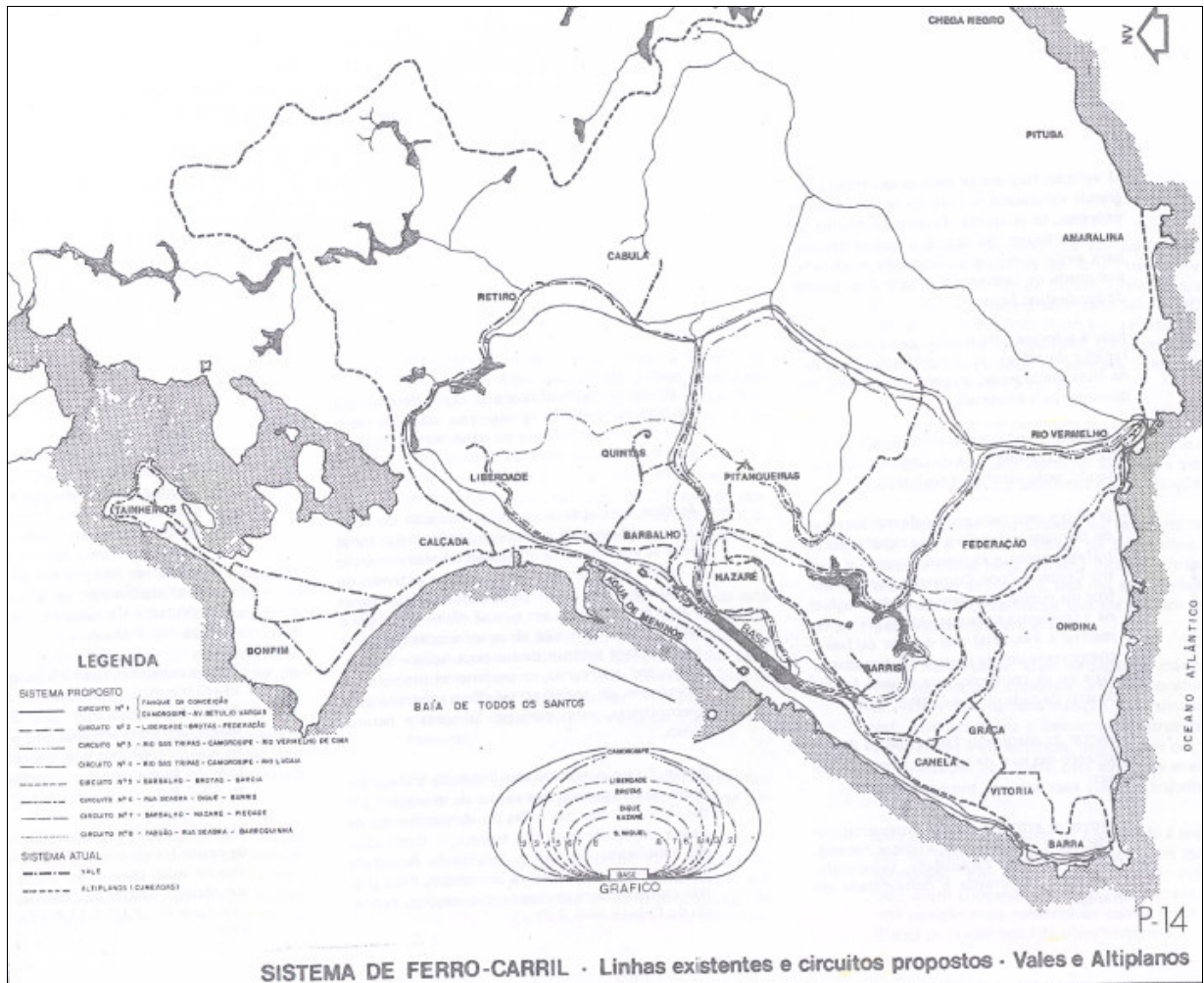


Figura 4.18(a) – Sistema Ferro-carril – Linhas existentes e circuitos propostos  
Fonte: SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB, 1976



## LEGENDA

### SISTEMA PROPOSTO

- |           |               |  |
|-----------|---------------|--|
| ———       | CIRCUITO Nº 1 | TANQUE DA CONCEIÇÃO<br>CAMOROGIPE - AV. GETULIO VARGAS |
| — · — · — | CIRCUITO Nº 2 | LIBERDADE - BROTAS - FEDERAÇÃO                         |
| — · — · — | CIRCUITO Nº 3 | RIO DAS TRIPAS - CAMOROGIPE - RIO VERMELHO DE CIMA     |
| — · — · — | CIRCUITO Nº 4 | RIO DAS TRIPAS - CAMOROGIPE - RIO LUCAIA               |
| — · — · — | CIRCUITO Nº 5 | BARBALHO - BROTAS - GARCIA                             |
| — · — · — | CIRCUITO Nº 6 | RUA SEABRA - DIQUE - BARRIS                            |
| — · — · — | CIRCUITO Nº 7 | BARBALHO - NAZARÉ - PIEDADE                            |
| — · — · — | CIRCUITO Nº 8 | TABOÃO - RUA SEABRA - BARROQUINHA                      |

### SISTEMA ATUAL

- |           |                       |
|-----------|-----------------------|
| — · — · — | VALE                  |
| — · — · — | ALTIPLANOS (CUMEADAS) |

Figura 4.18(b) – Detalhes dos circuitos propostos para o Sistema Ferro-carril – EPUCS  
 Fonte: SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB, 1976 (adaptado pelo autor)

A rede ferro-carril existente era explorada por companhias, concorrentes entre si, que buscavam ampliações nas suas linhas sem contar com o apoio do Município para implantação da infra-estrutura necessária. Outro aspecto que dificultava a operação de toda a rede existente era a carência de interconexões entre as linhas da Cidade Alta e da Cidade Baixa, que não dispunham de túneis nem ladeiras com inclinações sofríveis que permitissem uma interligação da zona comercial e portuária com o centro cívico e bairros residenciais em localidades mais afastadas.

Os locais de onde partiam as linhas se situavam na sua maioria no centro da cidade: Praça dos Veteranos, Viaduto da Sé, Praça da Sé, Praça Municipal, Praça Castro Alves e Praça Cairu, como podem ser visualizados no esquema apresentado na figura 4.19.

Quadro 4.5 – Circuitos e linhas do Sistema Ferro-carril proposto

<b>Circuito</b>	<b>Percurso</b>	<b>Extensão (km)</b>
1	Tanque da Conceição – Camorogipe – Av. Getúlio Vargas	26,33
2	Liberdade – Brotas – Federação	14,64
3	Rio das Tripas – Camorogipe – Rio Vermelho de Cima	20,22
4	Rio das Tripas – Camorogipe – Rio Lucaia	16,40
5	Barbalho – Brotas – Garcia	10,10
6	Rua J. J. Seabra – Dique – Barris	6,55
7	Barbalho – Nazaré – Piedade	4,81
8	Taboão – Rua J. J. Seabra - Barroquinha	1,45

Fonte: SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB (1976) apud COSTA (2009) e complementado pelo autor<sup>11</sup>.

A rede proposta apresenta uma extensão total de aproximadamente 62 km, verificando-se trechos coincidentes em termos de traçado com a rede existente à época da ordem de 57 % e uma expansão, ou seja, rede nova proposta com 26,7 km de extensão, representando uma ampliação de cerca de 30 % da rede implantada que alcançou 90 km quando consolidada no final da década de 1920, já apresentada na figura 3.12.

Os circuitos de nº 1, 3 e 4, que tinham as maiores extensões entre todos, se desenvolviam basicamente por vales que ainda não eram urbanizados, a exemplo do Camorogipe e Lucaia, e que certamente uma vez implantados se converteriam em importantes vetores de expansão da mancha urbana.

<sup>11</sup> A quantificação das redes do Sistema Ferro-carril, a que existiu em Salvador e a proposta pelo EPUCS foi feita a partir dos mapas disponíveis, usando-se base cartográfica atual disponibilizada pela CONDER.



É válido registrar que os circuitos que compunham o sistema ferro-carril concordavam com o sistema automotivo, e como conseqüência, com a forma do modelo radial-concêntrico, alinhado com a idéia de modernização da área urbana abrangida pelo plano do EPUCS.

Com o objetivo de atenuar os efeitos possíveis decorrentes dos problemas de circulação foram feitos estudos para o estabelecimento de circuitos fechados de tráfego ferro-carril expresso, permitindo redução de percursos e melhor combinação de movimentos. Foram concebidas também propostas de construção de estradas ou avenidas para tráfego rápido e expresso, com pistas especiais para pedestres e ciclistas, distintas das destinadas aos veículos automotores.

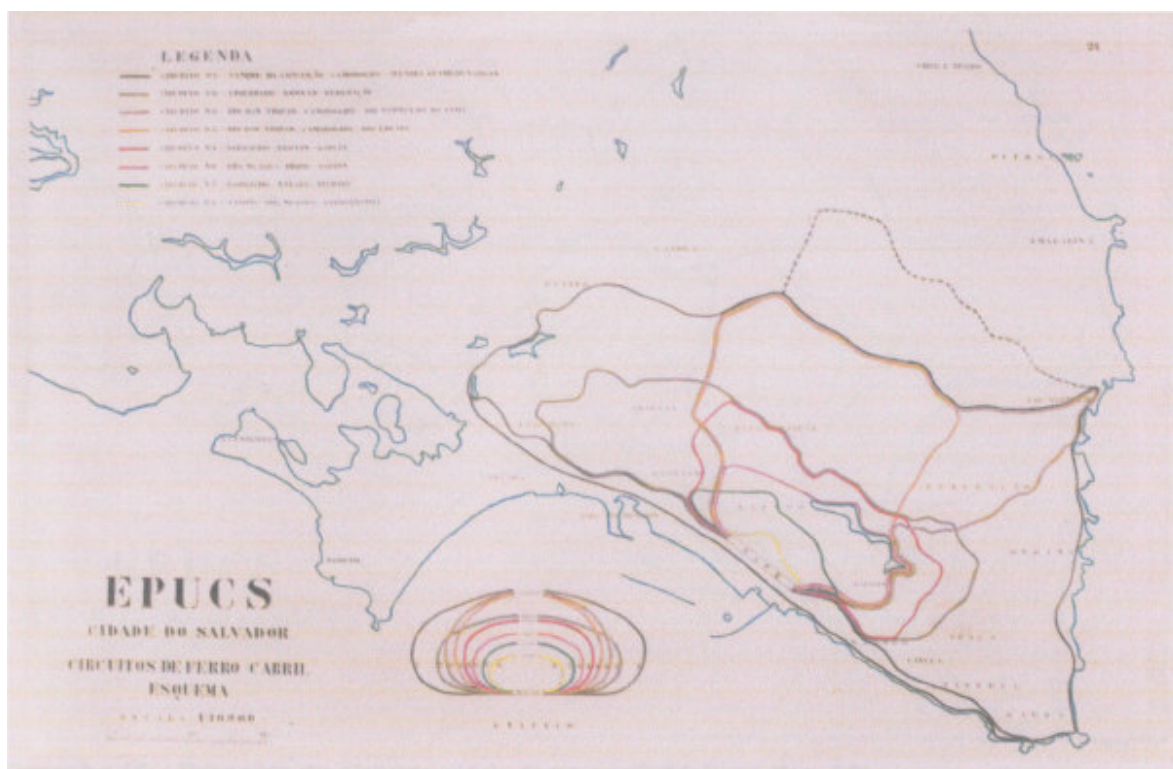


Figura 4.19 – Esquema de implantação do sistema ferro-carril – circuitos  
Fonte: PMS apud COSTA, 2009

Dessa forma, como já comentado anteriormente, do sistema viário proposto pelo EPUCS, pode-se concluir que uma das diretrizes urbanísticas que embasaram os estudos está plenamente alinhada com as teorias do modelo radial-concêntrico de Ernest Burgess, preconizadas pela Escola de Chicago.

Nota-se também que a forma radial-concêntrica pode ser observada nos modelos espaciais de Cidades-Jardins, idealizados por Ebenezer Howard, e já tomados como referência para Salvador nas recomendações extraídas da Semana de Urbanismo de 1935.

### **O Zoneamento**

Anteriormente aos trabalhos do EPUCS Salvador já contava com um zoneamento legalmente regulamentado pela Lei nº 1.146/1926, que regula as construções, reformas, modificações de prédios, etc., e de acordo com essa Lei, a cidade era dividida em quatro zonas: Central ou Primeira Zona; Urbana ou Segunda Zona; Suburbana ou Terceira Zona; e Rural ou Quarta Zona, que tinha a finalidade de ordenar o uso e ocupação do solo (ARAÚJO, 1993).

Com relação a proposta do EPUCS, o zoneamento urbano, que estabeleceu uma divisão sistemática da cidade em zonas, teve como ponto de partida os determinantes físicos da geomorfologia da região e da realidade da área urbana de então, considerando as nuances do fâcies que a ação do habitantes lhe imprimiram, de início, e que depois foram acentuados ou distorcidos pelos vaivens de sua história política e econômica, de modo que, à luz desses elementos informativos, se indicam como as mais convenientes ou adequadas à estruturação da cidade, notadamente com os usos residencial, industrial, comercial, serviços públicos e recreação.

A delimitação das zonas levou em consideração o desejo de se estabelecer um equilíbrio entre as razões que favorecem uma centralização das atividades comerciais e industriais em locais distintos e separados das áreas destinadas a residências, e as que aconselham a localização da moradia tão próxima quanto possível do local de trabalho, de modo que haja uma minimização das distâncias, reduzindo a fadiga inerente aos deslocamentos cotidianos do cidadão na busca da satisfação de suas necessidades básicas.

Daí então, na proposição do zoneamento foram consideradas razões de ordem econômica e social, higiênica, segurança pública e preventiva contra acidentes e incêndios, além da preocupação com as questões relacionadas com a conjuntura de guerra mundial vivenciada à época.

A conciliação entre as tendências opostas de centralização e descentralização foram consideradas através das seguintes medidas gerais:

[...]

- a) centralização das grandes unidades de trabalho em núcleos bem diferenciados, devidamente localizados e convenientemente isolados da Zona Residencial;
- b) descentralização das atividades menores, dependentes da atividade doméstica diuturna, e sua localização nos centros de gravidade dos bairros residenciais;
- c) criação de cintas de efeito **buffer**, ou de amortecimento, entre os centros de atividades e as zonas propriamente residenciais, de preferência na forma de faixas verdes, de parques ou bosques;
- d) subdivisão das zonas residenciais de acordo com a caráter paisagístico predominante das diversas áreas, separadas por análogas faixas verdes, de gramados, parques ou bosques;
- e) criação, na zona periférica dos centros de comércio e de indústria, de grandes bairros residenciais para operários, do tipo parque ou jardim, - de forte concentração – e a elas ligados por estrada de natureza especial, seguras contra acidentes de tráfego, com pistas próprias para circulação de pedestres e de ciclistas, independentes das destinadas aos veículos pesados. [...] (SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB, 1976, p. 74)

Resumidamente, como relata Sampaio (1999),

[...]

o zoneamento [...] atende às premissas de ABERCOMMBRIE (1933), mas incorpora os conceitos de BURGESS (1925), criando zonas residenciais concêntricas a partir das Zonas Comercial e de Transição, além de duas zonas “satélites” periféricas (Itapagipe e Pituba). Obedece a critérios de densidades altas, médias e baixas, de forma decrescente no sentido centro-periferia [...] (SAMPAIO 1999, p. 208).

Dessa forma, o zoneamento geral formalizado pela proposta da equipe do EPUCS, para toda área urbana consta das seguintes zonas: Portuária e Comercial, Nuclear, de Transição, Residencial de Forte Concentração, Residencial propriamente dita, Residencial Satélite, Industrial, Espaços Verdes, as quais tinham usos exclusivos, e podem ser vistas na figura 4.20. Os setores residenciais propostos podem ser melhores visualizados em detalhes nas figuras 4.21 a 4.24. O quadro 4.6 relaciona de forma resumida as zonas propostas com uma caracterização do uso do solo.

A concepção da diagramação da forma espacial estruturada a partir da interpretação do sítio da cidade do Salvador, caracterizado pela composição de altiplanos e chapadas, conformadas em trevos (figura 4.15), englobariam bairros ou aglomerados urbanos, sendo que cada unidade, constituída de

quatro pétalas, correspondendo às áreas de ocupação urbana, seriam articulados a uma centralidade que receberia equipamentos catalisadores de atividades sociais e comerciais, dotados também de higiene, assistência e segurança para a população ocupante das folhas do trevo e das encostas dos pequenos vales. Esses centros catalisadores de atividades seriam distribuídos pelas diversas localidades: Brotas, Federação, Quintas, Liberdade, Amaralina, Cidade Baixa (Largo de Roma). Ressalte-se que, segundo registro em EPUCS: uma experiência de planejamento (SALVADOR, 1976, p. 80), destes centros catalisadores apenas o centro cívico de Roma chegou a ser desenvolvido.

É válido registrar que no processo de conversão da proposta do plano em regulamentação, através do Decreto-Lei nº 701/48, a visão de zoneamento do escritório sofreu algumas alterações, quanto aos limites e subdivisões estabelecidas nas zonas, porém mantendo significativa referência no entendimento de modernização da estrutura urbana proposta. Esta observação pode ser visualmente verificada comparando-se as figuras 4.12 e 4.20, que mostram as representações gráficas do Decreto 701 e da proposta do EPUCS, respectivamente.

Quadro 4.6 – Descrição do zoneamento com o uso do solo

Zona	Descrição	Características do uso do solo	
1	Portuária e Comercial	Centro tradicional: Atividades portuárias e comerciais em grosso e varejista	
2	Nuclear	Centro tradicional: centro cívico e administrativo	
3	Transição	Cidade Alta	Grandes edifícios para uso com residências, escritórios, comércio minorista e serviços diversos
		Cidade Baixa	Uso misto para atenuar efeitos da passagem brusca de zona comercial para residencial
4	Residencial	Forte Concentração	Densidade habitacional alta
5		Propriamente dita	Densidade habitacional média
6		Satélite	Nucleações habitacionais mais afastadas com baixa densidade habitacional
7	Industrial	Parque industrial na península itapagipana e no subúrbio	
8	Espaços Verdes	Áreas verdes em forma de parque contínuo, encostas dos vales	

Fonte: COSTA, 2009 (elaboração do autor)

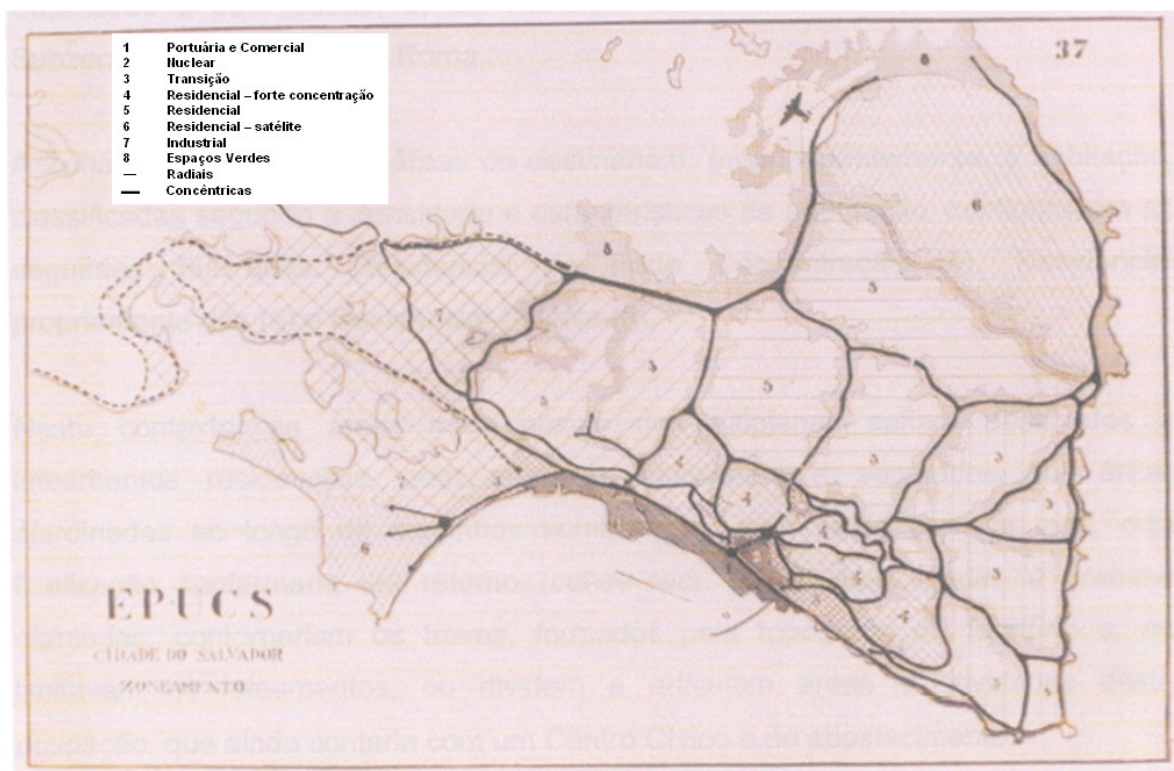


Figura 4.20 – Zoneamento urbano proposto pelo EPUCS

Fonte: PMS apud COSTA, 2009

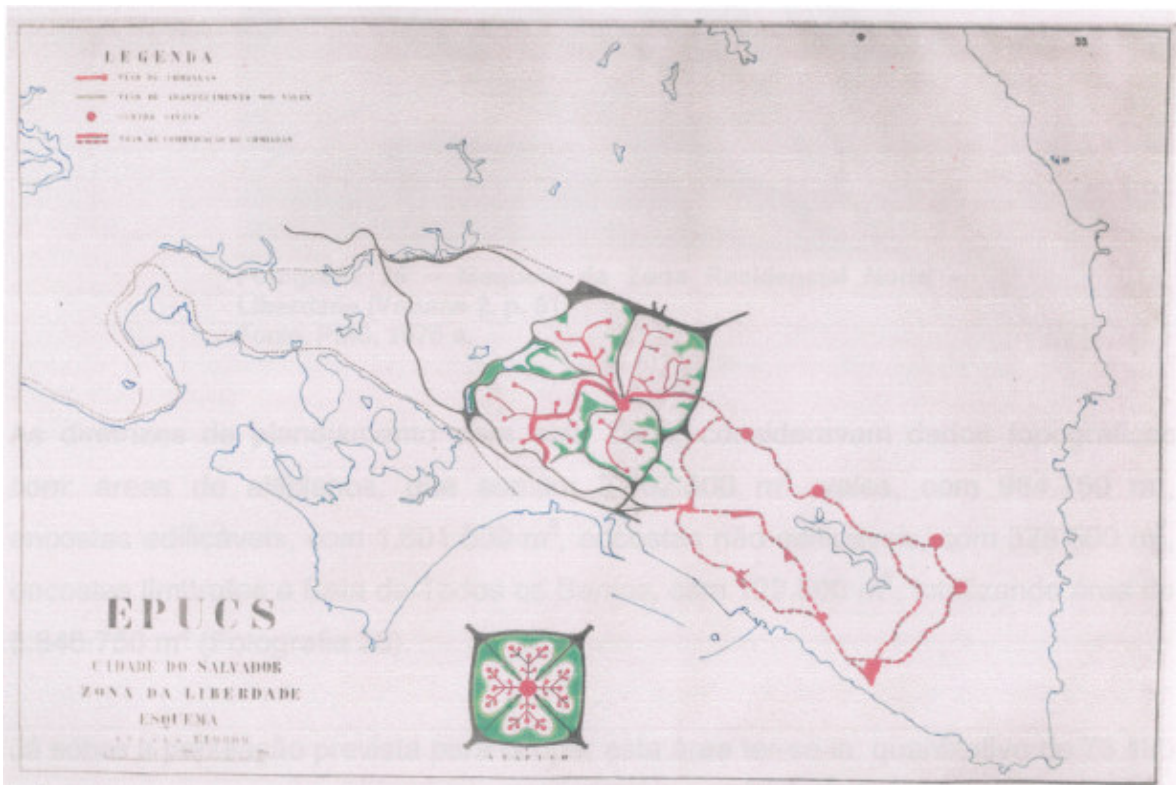


Figura 4.21 – Zoneamento de Salvador: Setor Residencial Norte – Liberdade  
 Fonte: PMS apud COSTA, 2009

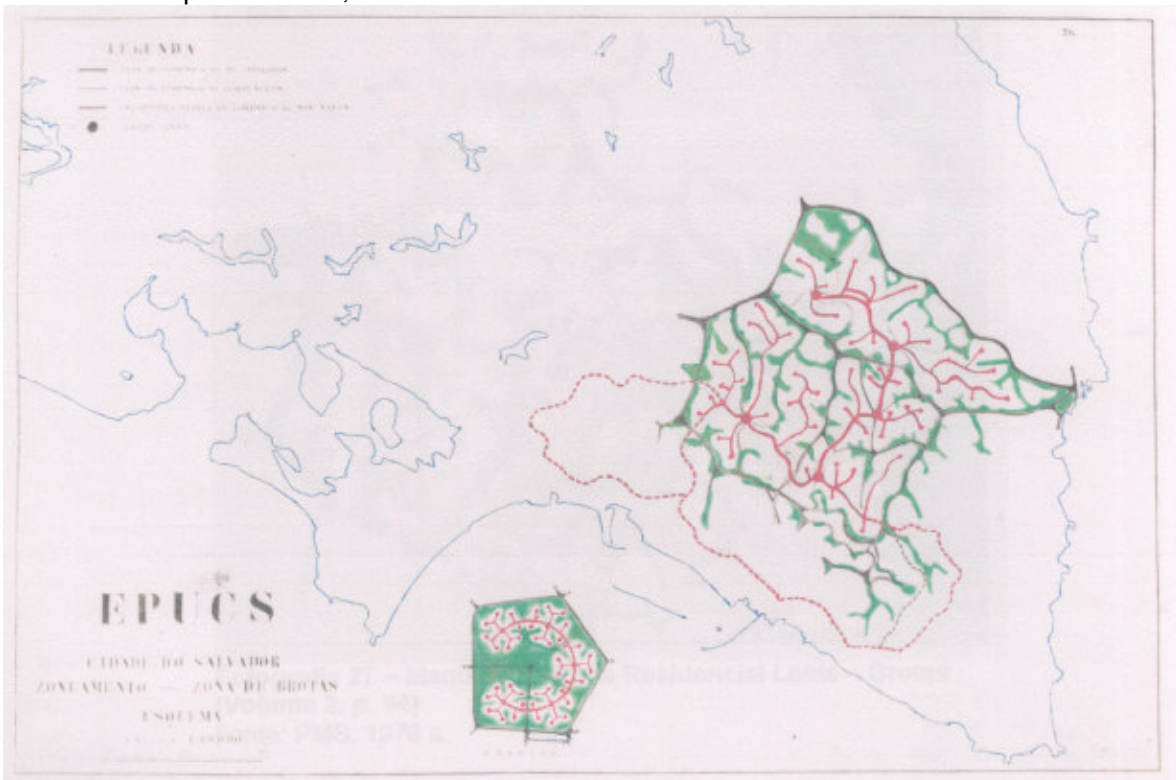


Figura 4.22 – Zoneamento de Salvador: Setor Residencial Leste – Brotas  
 Fonte: PMS apud COSTA, 2009

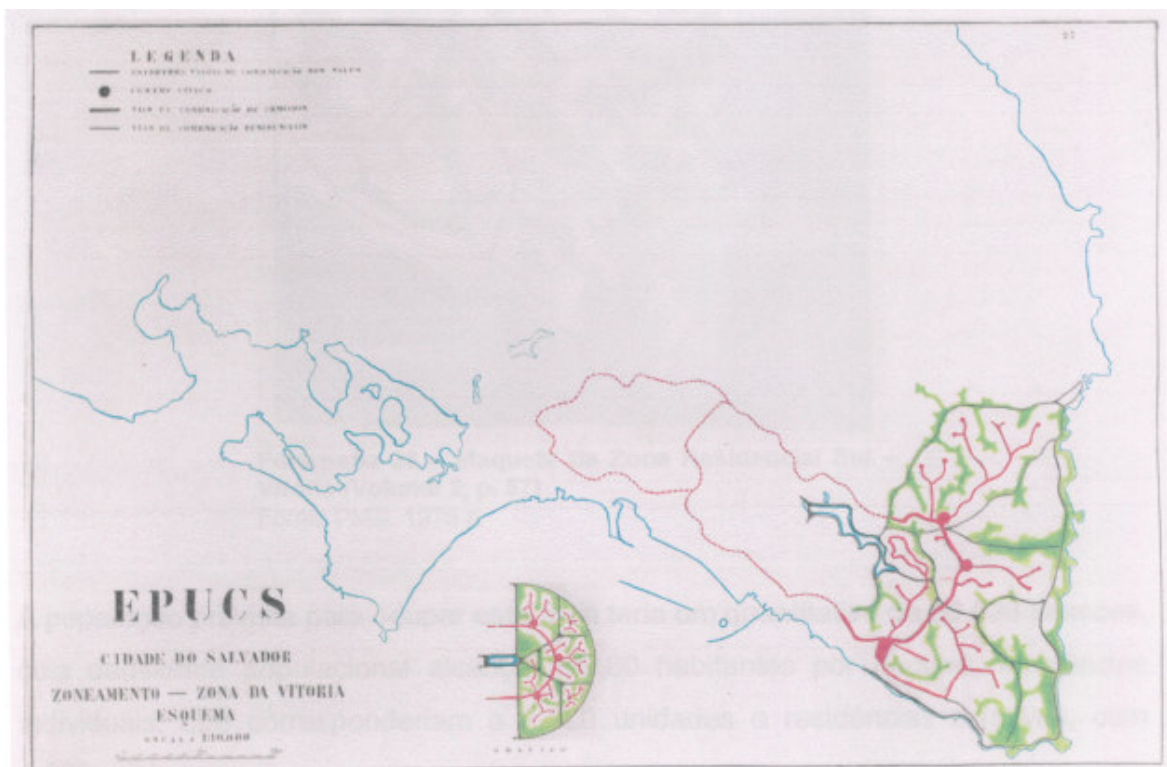


Figura 4.23 – Zoneamento de Salvador: Setor Residencial Sul – Vitória  
 Fonte: PMS apud COSTA, 2009

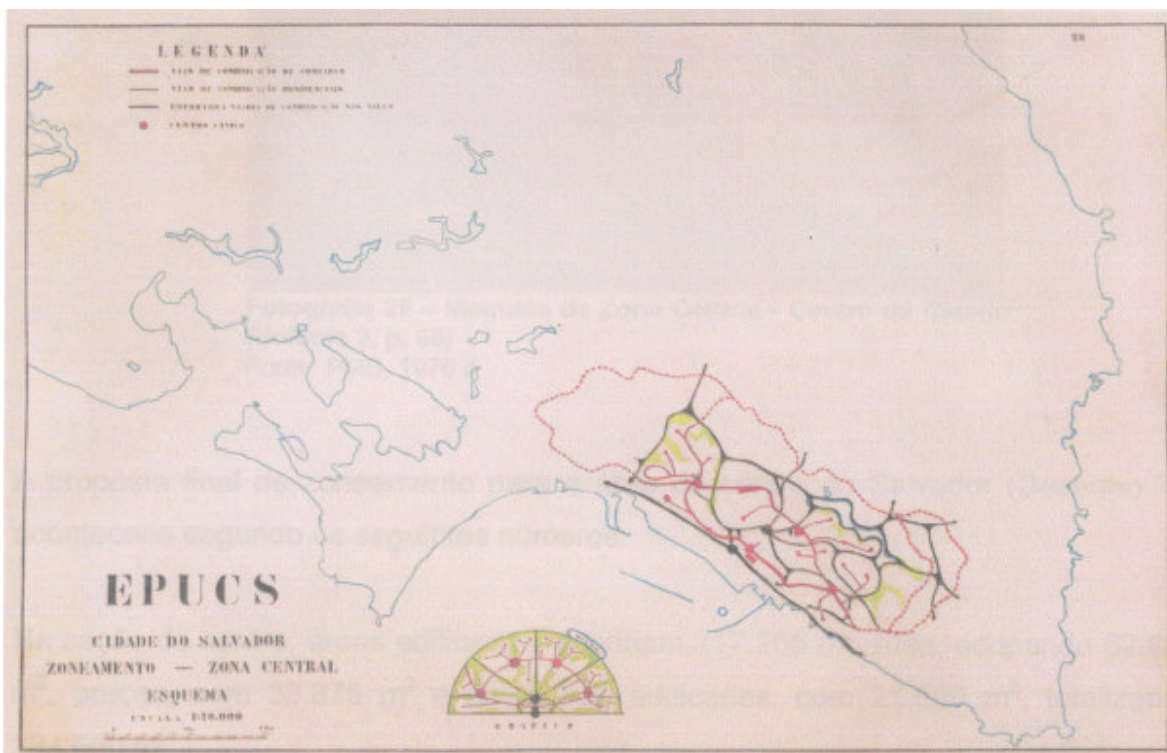


Figura 4.24 – Zoneamento de Salvador: Zona Central  
 Fonte: PMS apud COSTA, 2009

Após a extinção do EPUCS em 1948 foi criada a Comissão do Plano de Urbanismo da Cidade do Salvador – CPUCS, que até meados de 1950 ainda

não tinha sido de fato estruturada, verificando-se uma forte perda de intensidade no processo de planejamento. Funcionando precariamente a Comissão do Plano, ainda com o pessoal remanescente do EPUCS, realizou alguns trabalhos, como: o projeto para o Centro Educacional Carneiro Ribeiro, o planejamento da urbanização dos povoados de Paripe e Itapuã, e o projeto da Avenida Centenário, e, diga-se de passagem, a única obra implantada dentro das diretrizes estabelecidas para o sistema viário, trecho entre o Chame-Chame e o viaduto da Rua Padre Feijó, ou seja, construída de acordo com os padrões geométricos de seção transversal definidos pelo plano.

De acordo com Sampaio (1999), pode-se admitir que a sub-etapa da “Semana de Urbanismo de 35 ao EPUCS” termina de fato em 1952, simbolicamente com a realização da segunda exposição dos trabalhos do Plano da Cidade, num evento comemorativo da I Semana de Urbanismo.

A CPUCS foi legalmente extinta em setembro de 1958 após um período de poucas realizações, sem contar com o apoio e respaldo político necessário no campo das ações concretas. Daí em diante se verificou uma sucessiva criação de novos órgãos no âmbito municipal, até início dos anos 70 com o surgimento do Órgão Central de Planejamento – OCEPLAN, sem contudo significar uma retomada do processo de planejamento instaurado nos anos 40, dentro de uma concepção de urbanismo alinhada com os trabalhos do EPUCS.

#### **4.3.2 O EUST e o PLANDURB**

Antes de se falar do EUST e do PLANDURB, em termos de planejamento é válido situar a elaboração do Plano do CIA, na década de 1960, que embora de abrangência regional envolveu alguns municípios da RMS, onde suas diretrizes e proposições tiveram relação com questões espaciais e de transportes da Cidade do Salvador. Mais adiante serão apresentadas outras considerações sobre o plano do CIA.

Após o término dos trabalhos do EPUCS, o urbanismo praticado se vincula a uma idéia chave atrelada ao Plano do Escritório, já fortemente estigmatizada pelo nome de “sistema de avenidas de vale”, imbricada num enfoque rodoviarista urbano e com certa articulação ao mote de uma visão mais global



da Cidade, e em parte descompromissada com o planejamento interdisciplinar dentro de uma concepção da forma-urbana nos ditames do Estado do bem-estar-social. Como conseqüências de uma nova visão de desenvolvimento surgem conjuntos habitacionais espalhados na periferia, estimulados pelo Sistema Financeiro de Habitação no âmbito Federal (BNH-SERFHAU), sem o provimento de uma infra-estrutura de circulação compatível com as necessidades.

Em decorrência do processo de planejamento, preconizado pelo EPUCS, vão ser praticamente incorporadas às ações políticas, além do controle precário do uso do solo e das edificações, apenas a implantação das avenidas de vale indicadas no plano.

Após os trabalhos do Escritório, Salvador viria a passar por um largo período de tempo, mais de duas décadas, sem contar com um processo formal, endógeno e autônomo de planejamento, quer seja ele urbanístico ou econômico, tentando-se apenas implantar aqueles projetos concernentes ao plano do EPUCS, marcadamente os do sistema viário, mas sem enquadrá-los no esquema de circulação estabelecido, nem nas concepções de interesse sócio-ambiental (habitação, educação, recreação, lazer, etc.) em que foram preconizadas.

O que de certa forma não deixa de ser um paradoxo, uma vez que a capital baiana vinha sofrendo os efeitos com o planejamento industrial que tomaria forma a partir dos anos de 1950 e se afirmaria nos decênios de 1960 e 1970, numa fase do ciclo industrial moderno de natureza regional. Mas neste novo processo a questão do desenvolvimento de Salvador não surgiu como um objetivo específico a ser alcançado, em continuidade ao Plano do EPUCS, mas veio a reboque do planejamento econômico do governo estadual e, posteriormente, também do governo federal que desejavam a industrialização do Estado e do Brasil.

Daí então a prioridade passa ser o desenvolvimento industrial do Estado, dentre vários projetos no nível econômico destacam-se os planos do Centro Industrial de Aratu - CIA e do Complexo Petroquímico de Camaçari - COPEC, e as atenções são voltadas para o planejamento de infra-estruturas necessárias à sua consecução. O plano do CIA incluía um outro modelo radial concêntrico

para Salvador, onde o centro seria deslocado da área central tradicional e histórica para o Cabula (centro geográfico do município), que em termos de transporte coletivo, passaria a se articular aos diversos setores urbanos através de um sistema radical e futurista do “tipo funicular (aéreo), circulando em cabos, ligando os “pontos altos” estrategicamente elegidos nas cumeadas, onde a tecnologia não está prevista, só sugerida de forma aberta ou visionária (SAMPAIO, 1999, p. 226)”.

O discurso do plano do CIA alinha-se com o urbanismo modernista propalado pelos CIAM's, acatando os princípios funcionalistas da Carta de Atenas no viés do pensamento Le Corbusiano<sup>12</sup>, propondo-se para o CIA uma cidade-industrial-linear moderna, dentro de um zoneamento “equilibrado” do ponto de vista das áreas específicas de trabalho, circulação e habitação, que envolvem três dos quatro princípios da Carta de Atenas. O quarto princípio, a recreação, seria representado através de uma função que viria a ser considerada dentro do papel preservado para a capital, na visão macro-espacial, envolvendo o turismo e o lazer, coadunando com a performance histórica que a metrópole soteropolitana tem desempenhado no viés da não-produção industrial.

Numa escala macro-espacial na dimensão regional, o plano do CIA é concebido dentro da idéia de um crescimento ilimitado, que se daria de forma gradual, tendo por referência a Baía de Aratu e como cabeça do sistema, a cidade do Salvador, interconectada por um grande anel viário, envolvendo a Baía de Todos os Santos, articulando também os sistemas hidro, ferro, rodo e aeroviário num complexo viário que atende os terminais, zonas de produção industrial, habitações e turismo/lazer (Figura 4.25).

---

<sup>12</sup> Teoricamente se liga a “cidade-linear” de Sorya y Matta.

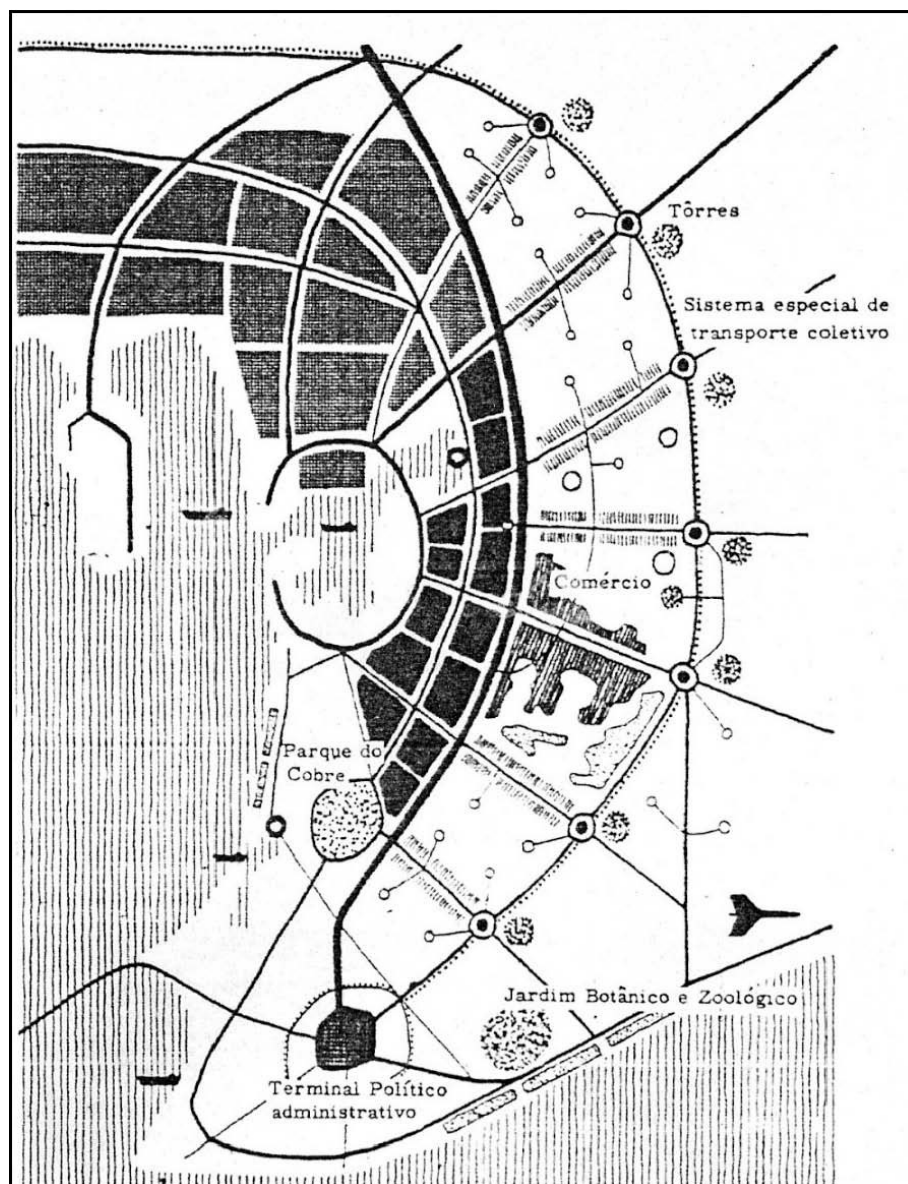


Figura 4.25 – Concepção de implantação do CIA  
 Fonte: SAMPAIO, 1999, p. 235.

Como herança material da cidade-ideal do CIA acaba acontecendo a descentralização acentuada pela implantação da infra-estrutura viária de caráter inter-regional, BR 324 (duplicação), Av. Paralela, BA 526 (Estrada CIA-Aeroporto), etc. Mas, simbolicamente, pode-se atrelar também a mudança do centro administrativo estadual do centro tradicional da cidade, não para o Cabula, mas sim para as proximidades da Av. Paralela, denominado de Centro Administrativo da Bahia – CAB (1972) e a construção da rodovia estadual, fazendo a ligação CIA-Aeroporto, inaugurada em 1967.

Existem outras contribuições concretas deste ideário nacional desenvolvimentista, alavancado pelo urbanismo modernista contido no Plano

do CIA, no processo de desenvolvimento econômico e territorial de Salvador: a Lei Municipal nº 2.181/68 (Lei da Reforma Urbana) que instrumentalizou a Prefeitura no sentido de transferir para particulares, o domínio de terrenos públicos urbanos o que alterou a base fundiária da cidade e disponibilizou grandes terrenos para a “exploração” do mercado imobiliário na cidade; a implantação do sistema ferry-boat interligando a ilha de Itaparica na Baía de Todos os Santos ao continente (1970), e a construção do porto de Aratu (1974).

Ocorre também a aprovação de um novo Código de Urbanismo em 1972, que reproduz mal, trechos do EPUCS (vias de vale) acrescidos de modificações nos parâmetros urbanísticos. Esse novo código substituiu o regulamentado pelo Decreto-Lei 704/48, elaborado a partir dos trabalhos do EPUCS que cerceava a implantação de novos empreendimentos privados devido ao caráter restritivo à ocupação e uso do solo imposto pelo zoneamento formulado.

O plano do COPEC não tratou do espaço intra-urbano de Salvador como o do CIA havia tratado, embora refletindo de forma ampla sobre ele, mas merece destaque no campo do planejamento metropolitano os Planos Pilotos elaborados para Camaçari e Dias D’Ávila e os Relatórios Preliminares sobre Candeias, Lauro de Freitas, São Francisco do Conde, Simões Filho, Itaparica e Vera Cruz (SAMPAIO, 1999).

Em paralelo com a transformação da economia baiana, o território de Salvador já se havia modificado consideravelmente nos anos 60 e 70, abertura de novas avenidas para circulação, crescimento da frota de veículos, adensamento populacional via imigrações, “boom imobiliário” e verticalização de construções, novos e grandes empreendimentos privados e públicos (Shopping Iguatemi, conjuntos habitacionais, equipamentos coletivos, etc.).

O desenvolvimento de um parque industrial no entorno da cidade havia desencadeado um forte processo de transformação intra-urbana no nível econômico e sócio-espacial, que demandava outros esforços de ordenamento da cidade no sentido de melhor adaptá-la a esta nova realidade, decorrentes de ações atreladas aos planos CIA/COPEC. Estes esforços partiriam, não somente da administração municipal. Os governos federal e estadual ao

levarem a termo o modelo industrial de desenvolvimento na Região Metropolitana de Salvador influenciaram de forma decisiva no futuro da cidade.

Com o enfraquecimento do urbanismo modernista, após o desenvolvimentismo industrial vivenciado pelos planos do CIA e COPEC, o urbanismo local passa a experimentar outros procedimentos em termos de projetos, adotando vertentes ligadas ao enfoque sistêmico no planejamento urbano-regional. Com isso surgiu um sistema de planejamento metropolitano encabeçado mais uma vez pelo Estado, através do antigo Conselho de Desenvolvimento do Recôncavo – CONDER, transformado posteriormente em órgão de planejamento metropolitano, com o objetivo de consolidar políticas estatais no espaço urbano-regional.

Dentro desta realidade vivenciada à época surgem o EUST – Estudo de Uso do Solo e Transportes, da CONDER e, o PLANDURB – Plano de Desenvolvimento Urbano da Cidade do Salvador, do OCEPLAN, ambos ocorrendo simultaneamente e atrelados a procedimentos metodológicos semelhantes, se baseavam num enfoque sistêmico, utilizando modelos de uso do solo e transportes como paradigma, incorporando a questão ambientalista e redefinindo o espaço industrial numa concepção polinuclear.

A estratégia de desenvolvimento propalada pelas esferas políticas governamentais estabelecia um afinamento entre as diretrizes indicadas dentro da filosofia de planejamento oficial incorporada ao papel fundamental dos órgãos metropolitanos. O significado prático disso seria que o PLANDURB deveria estar atrelado às alternativas propostas pelo EUST, respaldado pelo Plano Metropolitano de Desenvolvimento – PMD, com o papel de detalhar melhor o território de Salvador.

A construção da estratégia de desenvolvimento foi criada a partir da combinação de estruturas alternativas baseadas em modelagem teórica de uso do solo e transporte, usando uma adaptação específica do modelo de Lowry às condições da RMS, através de um modelo teórico de alocação de atividades e população (MAA). A citação a seguir esclarece melhor o procedimento:

[...]

“Como no modelo Lowry tradicional, o modelo adotado partiu de uma distribuição de emprego básico, alocando população às zonas de geração através de uma função de impedância, similarmente aos modelos de transportes. A partir daí, foi calculado o emprego em serviços necessário para atender as populações alocadas e, através de uma reciclagem, foram alocados os incrementos adicionais de população e emprego em serviços, de acordo com o modelo Lowry tradicional.

Uma grande diferença a ser apontada entre os dois modelos – o de Lowry e o MAA – é que o segundo parte não somente da alocação de emprego básico como também do de comparação, visto que, no caso específico da RMS, as diferenças entre as alternativas se concentram na distribuição do emprego de comparação, e não do básico.” [...] (CONDER.SEPLANTEC, 1977, p. 36).

Os diagramas apresentados na figura 4.26 mostram as estruturas utilizadas na alocação de emprego e população.

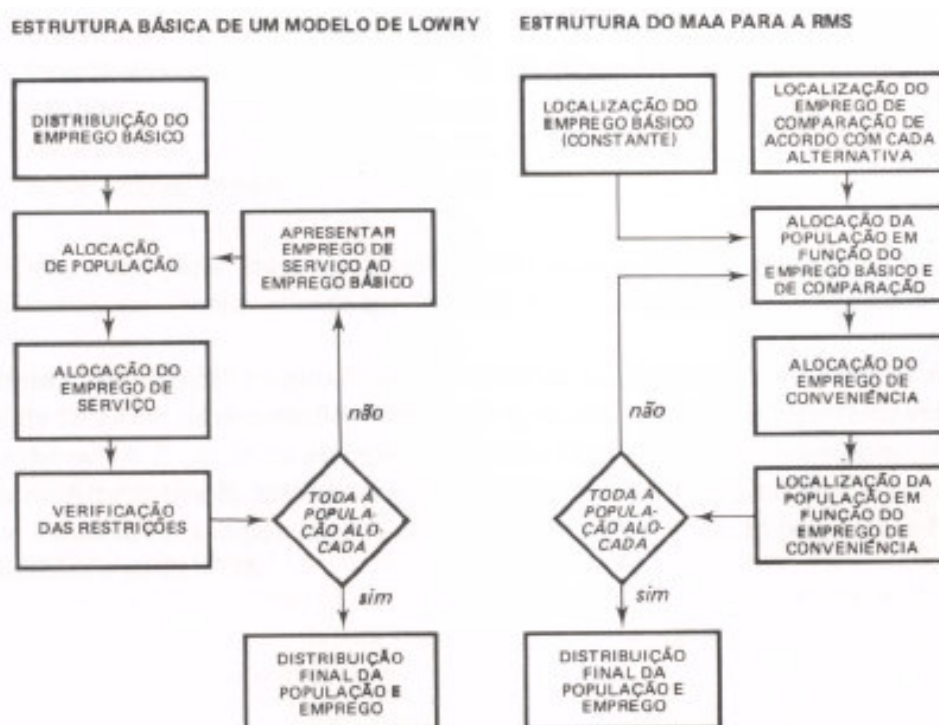


Figura 4.26 – Comparação das estruturas dos modelos Lowry e MAA

Fonte: CONDER.SEPLANTEC, 1977

Dentre as alternativas avaliadas, a que foi selecionada decorreu das análises e comparações feitas dentro dos vários patamares considerados, criando-se a partir da compatibilização de resultados, um modelo de ocupação e desenvolvimento espacial para a RMS, que seja a qualquer tempo, dentro dos anos-horizontes adotados, otimizador tanto dos potenciais do solo para urbanização quanto das soluções de transportes.

Efetivamente o planejamento do transporte urbano da cidade do Salvador, tem início com a elaboração do EUST (1975/77) que visava estabelecer

modelos alternativos de uso do solo, integrados com um novo sistema de transportes, propondo diretrizes macro-espaciais para a Região Metropolitana de Salvador. Este estudo fez o primeiro levantamento completo da situação dos transportes coletivos da RMS, para 1975 e realizou projeções de desenvolvimento regional e de transportes a médio e longo prazos, para os horizontes de 1985 e 2000, respectivamente.

A estratégia recomendada induz o desenvolvimento de novos assentamentos a partir de Salvador, concentradamente ao longo de dois corredores principais de transportes, a BR 324 e a Av. Luís Viana Filho (Paralela).

Os vetores secundários seriam a orla marítima e a área do subúrbio ferroviário, considerados de expansão espontânea, que não teriam as mesmas condições de densificação, comparativamente com os vetores principais (BR 324 e Av. Paralela), devido aos elevados custos dos terrenos na orla e aos problemas construtivos relacionados à natureza geotécnica dos solos (massapê) existentes no subúrbio.

A estratégia de desenvolvimento para longo prazo do EUST previa um sistema de transportes coletivos no modal ferroviário a ser implantado em etapas, de forma simultânea à estruturação de um sistema de centros e subcentros regionais de comércio e serviços, que seriam o Centro Tradicional, o Camurugipe (Iguatemi), Calçada, Periperi, Pirajá e Itapuã, e a criação de um novo núcleo urbano ao norte de Salvador (Figura 4.27). Essa estratégia demandaria, porém, a realização de estudos mais detalhados para o horizonte de médio prazo, que terminaram acontecendo posteriormente (1981), após o encerramento dos trabalhos relacionados à estratégia de longo prazo do EUST. A elaboração ficou sob a responsabilidade dos mesmos órgãos, desenvolvendo-se um trabalho denominado PST- Plano Setorial de Transportes – Horizonte 1985, que será abordado mais adiante.

A quantificação da rede do Sistema Ferroviário Leve proposta pelo EUST/CONDER, prevista em estágios, tendo como horizonte o ano 2000, é mostrada por trechos na Tabela 4.7.

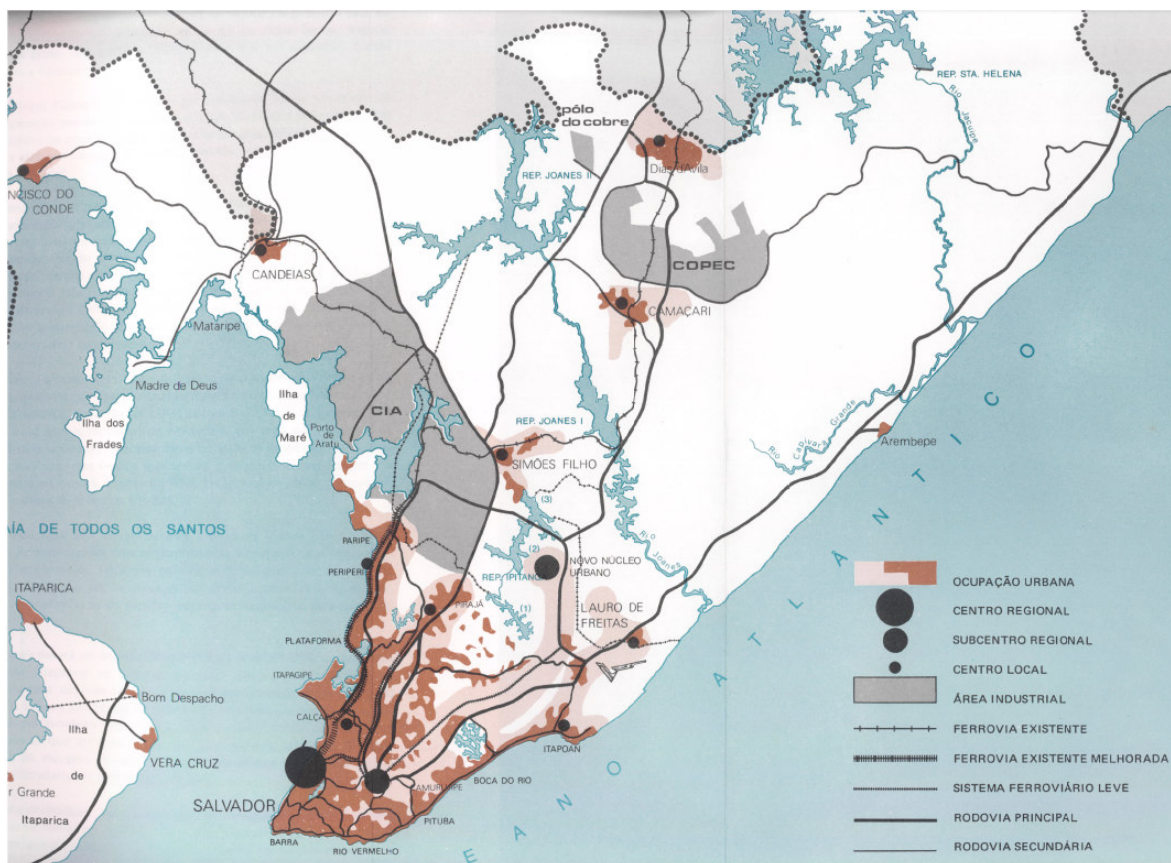


Figura 4.27 – Estratégia de desenvolvimento a longo prazo: ocupação espacial  
 Fonte: CONDER.SEPLANTEC, 1977

A estratégia de longo prazo deveria ser iniciada com a implantação de um sistema de transporte coletivo do tipo ferroviário leve, partindo da Barroquinha, passando pelas Avenidas J. J. Seabra, Heitor Dias e A. C. M., chegando até a Estação Rodoviária (estágio 1). Paralelamente deveriam ser alocados assentamentos habitacionais ao longo dos vetores principais de expansão. Em um segundo estágio seria implantado mais um trecho do Sistema Ferroviário Leve ao longo da linha de transmissão da CHESF, com traçado paralelo à Av. Paralela (até o CAB). A partir daí, em um terceiro estágio, foi proposto um trecho com duas alternativas (a e b) de traçado (ver figura 4.28), ambas alcançando o Novo Núcleo Urbano, que teria iniciada a sua implantação ao norte de Salvador, e também seria induzida a expansão nos vetores secundários (orla e subúrbio). Ainda no terceiro estágio, já estaria consolidada a ocupação ao longo de todos os vetores e o novo núcleo urbano deveria estar bastante desenvolvido, e nos transportes seria implantado um ramal ferroviário leve no trecho Av. da França/Calçada/Estação Rodoviária, concomitantemente com o trecho que acompanha internamente, pelo lado do



Miolo, a Av. Paralela até alcançar o novo núcleo urbano ao norte de Salvador. Esta estratégia de implantação poderia ter sua sequência alterada a depender das análises das diretrizes, feitas a partir dos estudos de concepção e viabilidade física e financeira mais detalhados que necessariamente devem ser apresentados.

Tabela 4.7 - Extensão de links da rede do Sistema Ferroviário Leve proposto - EUST

Identificação do trecho	Estágios de implantação				Extensão (km)
	1	2	3	4	
Barroquinha/Rótula do Abacaxi	x				4,60
Rótula do Abacaxi/Rodoviária	x				2,13
Rodoviária/CAB		x			7,57
Alternativa a - CAB/Pátio			x		10,60
Alternativa b - CAB/Pátio			x		11,08
Rótula do Abacaxi/Retiro			x		2,31
Retiro/Calçada			x		3,23
Calçada/Comércio			x		4,99
Retiro/DERBA (BR 324)				x	9,05
<b>Extensão total da rede</b>					<b>55,56</b>

Fonte: CONDER.PLANAVE, 1978 (elaboração do autor).

Esta rede proposta apresenta uma extensão total aproximada de 56 km, com penetração na região do Centro Tradicional, chegando até o Comércio e a Barroquinha, mas com traçados distintos. Uma grande lacuna que pode se identificar nesta rede é a ausência de propostas de vias transversais, interligando os principais vetores de expansão (BR 324 e Av. Paralela), passando através da região do Miolo, e por extensão alcançando as orlas marítimas. Ressalte-se que no PLANDURB e no PDDU – 85 esta ausência foi suprida com a proposta de implantação de várias vias transversais, a exemplo de: Via do Descobrimento, Vale do Saboeiro, Vale do Pituaçu e Vale do Jaguaribe, entre outras.

No último estágio, próximo ao horizonte 2000, estando o modelo de desenvolvimento praticamente consolidado, seria implantado o trecho do modal ferroviário leve no leito existente da BR 324, que daria unidade ao sistema de transporte de massa. Para tanto seria construído um novo trecho rodoviário da BR 324, numa extensão aproximada de 14 km, com traçado mais ou menos paralelo ao antigo para uso do tráfego de longa distância. A figura 4.28 apresenta a visualização da proposta da estratégia de longo prazo para o sistema de transportes.

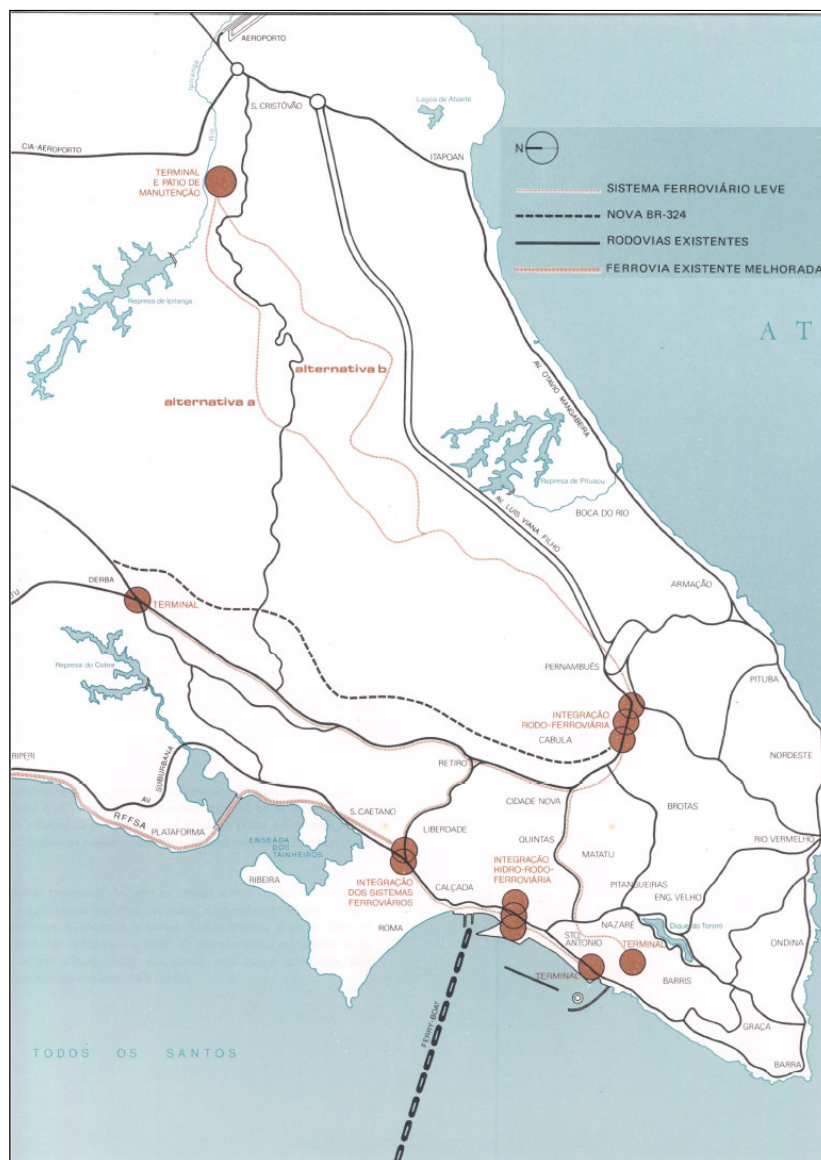


Figura 4.28 – Estratégia de longo prazo: sistema de transportes  
Fonte: CONDER.SEPLANTEC, 1977

Numa breve análise desta proposta merece destaque a diretriz estabelecida para o transporte de massa no vetor de expansão BR 324, que sugere implantação do VLT exatamente sobre o traçado atual da rodovia, implicando com isso definição de novo leito que seria assentado em área bastante urbanizada. Considerando o caráter de via expressa da BR 324 com sua ampla faixa de domínio, incluindo as vias marginais, implicaria em elevados custos com desapropriações e interferências com atividades já consolidadas, a exemplo do DINURB.

Fazendo-se uma comparação com as propostas do PLANDURB e do PDDU – 85, esta diretriz de penetração na região do Miolo se daria

internamente a partir do Retiro, passando pelas localidades de Pirajá, Pau da Lima, Cajazeiras, até Valéria e Jaguaribe, que abrange uma região ocupada em sua grande maioria por população pertencente às classes menos favorecidas.

Os estudos do EUST tiveram seguimento com o PLANDURB (1976/78), que detalhou as diretrizes metropolitanas daquele primeiro estudo a nível intra-urbano de Salvador, uma vez que a articulação entre os planos estava inserida na estratégia de desenvolvimento recomendada.

Do ponto de vista teórico, a concepção do PLANDURB tinha como premissas básicas as teses de Kevin Lynch, no que se refere à questão da imagem e desenho da cidade e qualidade ambiental, e a visão sistêmica de Colin Buchanan, no viés envolvendo uso do solo e transportes, relacionando-as como variáveis estratégicas do plano (SAMPAIO, 1999, p. 255).

As alternativas levantadas de crescimento e ocupação do solo urbano consideraram como variáveis básicas a população, os níveis de emprego e renda, projetadas para ao ano de 1990, orientadas por elementos estruturais da realidade local, elementos também considerados no modelo de uso do solo e transportes, que dependem da distribuição espacial da população estratificada por faixas de renda e da distribuição espacial do emprego (por tipo básico e não-básico).

Os modelos de uso do solo e transportes considerados tinham como invariante a preservação ambiental, sendo que as alternativas consideradas sob esta ótica, crescimento condensado, vetores transversais e corredores longitudinais, foram avaliadas de maneira a assegurar a proteção das áreas de valor histórico-cultural e as áreas naturais de valor paisagístico (dunas, vegetação, praias, etc.).

O crescimento urbano se espacializaria a partir da área central expandida por vetores transversais, concentrando o desenvolvimento nos espigões entre a BR 324 e a Av. Paralela (área do Miolo) e nos corredores longitudinais, e intensificar a ocupação ao longo das margens da BR 324 e da Av. Paralela, tal qual proposta da estratégia de longo prazo contida no EUST.

Concluída a avaliação foi definida uma estrutura urbana que propôs uma organização espacial a partir das vantagens de cada alternativa, ao invés de selecionar uma delas, compatibilizando-as ao longo dos estudos. Com isso foram formuladas propostas legislativas, programas e projetos específicos, resultando num conjunto de diretrizes, que contempla, entre outros pontos, os vetores de expansão, a nucleação de atividades (centros e subcentros, indústrias), o sistema de transportes e vias, etc.

Na figura 4.29 mostra-se a síntese dos principais vetores de expansão urbana, configurando-se as áreas de ocupação prioritária (BR 324, Paralela, Miolo e AUC) e de ocupação restringida (orla norte, núcleos ferroviários e complementares).

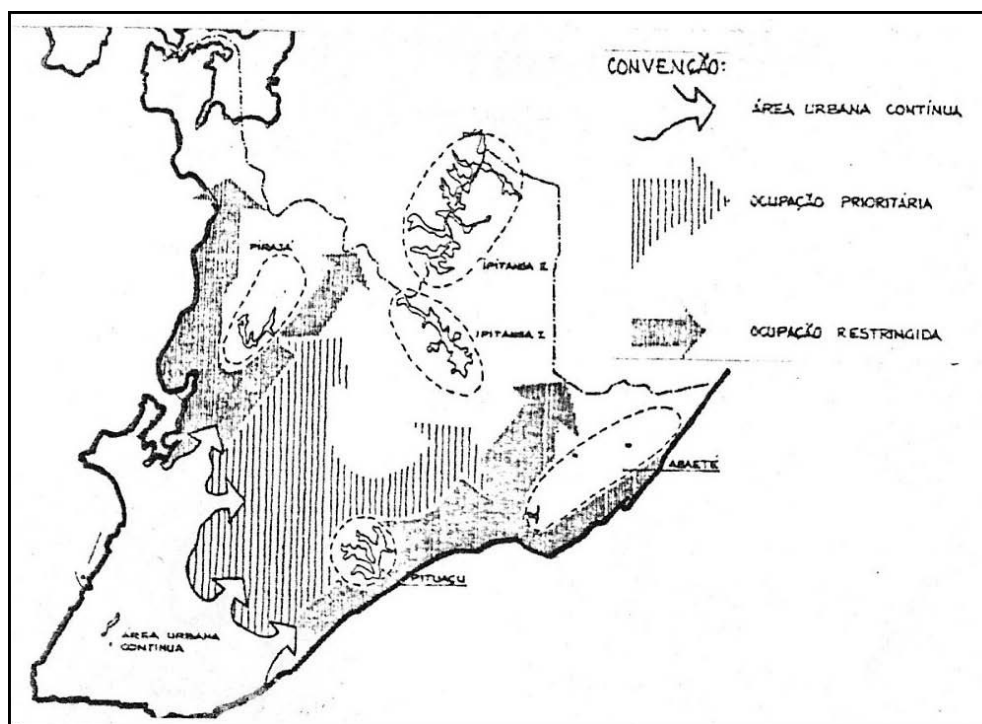


Figura 4.29 – Vetores de expansão urbana  
Fonte: SAMPAIO, 1999, p. 259

O Modelo Físico e Territorial para Salvador, um dos produtos do PLANDURB, depois transformado em Lei, tem sido um dos elementos balizadores das práticas administrativas municipais, embora vilipendiado pelo poder público e pelos atores sociais, colocando-se de um lado as diversas frações do capital ligadas à terra urbana e do outro os excluídos da economia formal, mas que fazem parte do processo de desenvolvimento capitalista.

Na estrutura urbana proposta pelo PLANDURB para Salvador, o transporte público de massa se constituía num elemento de caráter estruturador, com a função de promover a articulação entre os principais núcleos de atividades e empregos e de consolidar os vetores de expansão da cidade, dentre os quais se destacava o da área denominada Miolo, situada entre a Av. Paralela e a BR-324 (Figuras 3.13 e 4.30). Complementarmente, o plano propunha um sistema de vias primárias em grelha, descentralizando o terciário em novos subcentros e recomendava uma nova hierarquia viária: vias especiais, arteriais, coletoras e locais (Figura 4.31). Não definia o tipo de tecnologia a ser utilizada nos corredores de transporte de massa, abrindo possibilidades tanto para o uso de ônibus articulados em canaletas exclusivas, como do Veículo Leve sobre Trilho (VLT), metrô, etc.



Figura 4.30 – Nucleação de atividades e transporte de massa  
Fonte: ROCHA, 2003

O PLANDURB estabeleceu o planejamento da estrutura urbana futura na sua lógica geral, visando preservar na legislação básica as faixas de domínio necessárias. A estrutura urbana é elemento básico para se conceber o sistema de transporte e a lógica de circulação (vias e movimentos intra-urbanos). A concepção do modelo proposto considera uma lógica baseada na suposta interação quantificada de viagens atraídas nas nucleações que concentram empregos e de zonas/vetores habitacionais que geram viagens.

Como bem preconizado em Sampaio (1999),

[...]

A estrutura urbana proposta não implica em uma cidade-ideal pronta, mas diretrizes, e contempla: a) vetores de expansão; b) os grandes espaços verdes/abertos; c) o sistema de transportes e vias; d) a nucleação das atividades (centros e subcentros, indústrias); e) a imagem e o desenho da cidade; f) a infra-estrutura em rede, e g) a divisão do território em sub-unidades espaciais para fins de planejamento específico e gestão urbana descentralizada (SAMPAIO 1999, p. 257).

A figura 4.31 mostra a rede do transporte de massa, as vias especiais (BR 324 e Paralela) e as arteriais, embora não detalhando a penetração no centro tradicional.

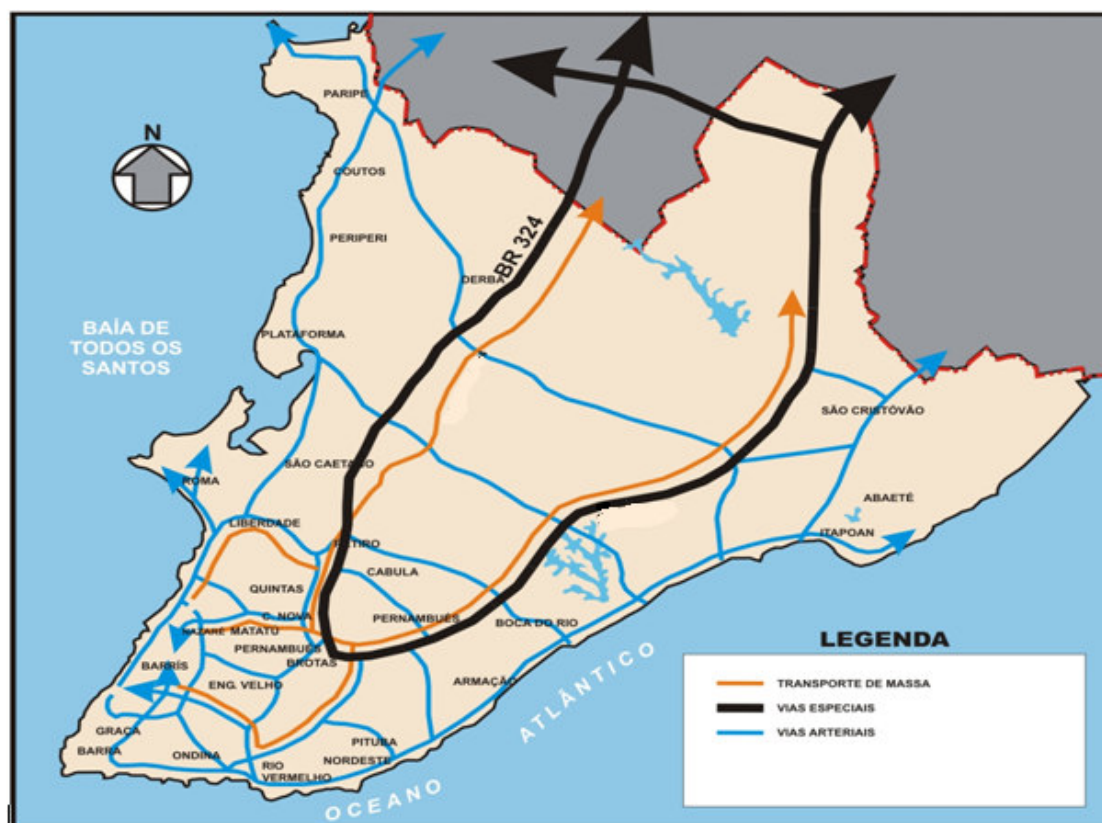


Figura 4.31 – Transporte de massa e sistema viário básico  
Fonte: ROCHA, 2003

Um dos destaques do legado desta peça de planejamento urbano no âmbito administrativo municipal de Salvador foi a institucionalização das Unidades Espaciais de Planejamento – UEP’s, que viriam a se tornar a partir de 1987 nas Regiões Administrativas - RA’s, tema que será abordado no item 4.3.4, que se tornaram “entes burocráticos” sem ligação com o Plano Global. Hoje, as RA’s se prestam apenas para agregar dados (estatísticas), mas sem planejamento urbanístico.

Dentro do aspecto normativo são resultados do processo de planejamento local retomado pelo PLANDURB: a Lei nº 3.345/83 que trata do Processo de Planejamento e Participação Comunitária; a Lei nº 3.377/84 que versa sobre Ordenamento, Uso e Ocupação do Solo - LOUOS; e a Lei nº 3.525/85 que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU para a cidade.

A necessidade de intervir no espaço, ordenando e controlando o uso e a ocupação do território municipal, a esta altura bastante alterado devido à abertura de diversas avenidas e do “boom imobiliário” que a cidade vinha sofrendo, se mostrava evidente, tanto pela construção de inúmeros conjuntos habitacionais para a população de média renda, quanto pela construção de condomínios de casas e edifícios de alto padrão para a população de alta renda - verticalização e/ou surgimento de novos bairros – veja-se os casos da Pituba, Itaipara e do Horto Florestal.

A LOUOS estabeleceu seis tipos de usos do solo: (I) Uso Residencial – R; (II) Uso Industrial – ID; (III) Uso Comercial e de Serviços – CS; (IV) Uso Institucional – IN; (V) Uso Especial – E, e; (VI) Uso Misto – M. Também definiu e detalhou a hierarquização viária, anteriormente esboçada pelo plano do EPUCS, criando vários níveis funcionais caracterizados por conjuntos específicos de parâmetros construtivos: vias expressas, vias arteriais, vias coletoras, vias marginais, vias locais, vias de pedestres, vias exclusivas e ciclovias.

Em síntese, a função básica da LOUOS foi a de proporcionar à administração municipal um mínimo de condições objetivas de controlar o seu espaço urbano, embora que ao longo de quase trinta anos de vigência, esta Lei tenha sido sistematicamente alterada pela municipalidade, visando atender interesses localizados do mercado imobiliário.

Quanto à Lei nº 3.525/85 esta significou apenas a institucionalização, por sinal defasada e sem uma adequada atualização, das propostas contidas no PLANDURB no formato do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU sem que se avançasse mais além do que já estava pronto (SAMPAIO, 1999).

Dentre as várias indicações estruturais que nunca foram seguidas ou implementadas, o que na prática, repete e se assemelha ao ocorrido com o EPUCS, indicações essas diretamente relacionadas ao tema central da pesquisa, merece destaque o transporte de massa, que segundo Sampaio (1999)

[...]

se tornou um discurso – técnico e político – amplamente aceito, mas nunca implementado, embora a CONDER tivesse projetado mais de 50 km de vias exclusivas, com várias alternativas de tecnologias, indo da via exclusiva para ônibus articulados a bonde sobre trilhos e com previsão metroviária a longo prazo (SAMPAIO 1999, p. 264); [...]

A figura 4.32 mostra a rede básica do projeto CONDER, seguindo as diretrizes do PLANDURB e foi distribuída numa concepção macro, ligando Salvador ao CIA, podendo chegar até o COPEC. Já no plano intra-urbano, a figura 4.33 apresenta a rede básica de transporte de massa de 50,9 km e o Quadro 4.7 traz os vários trechos, com prioridade de implantação, ligando o centro tradicional aos subcentros mais importantes (Calçada, Retiro, Iguatemi, etc.) e áreas de expansão urbana.

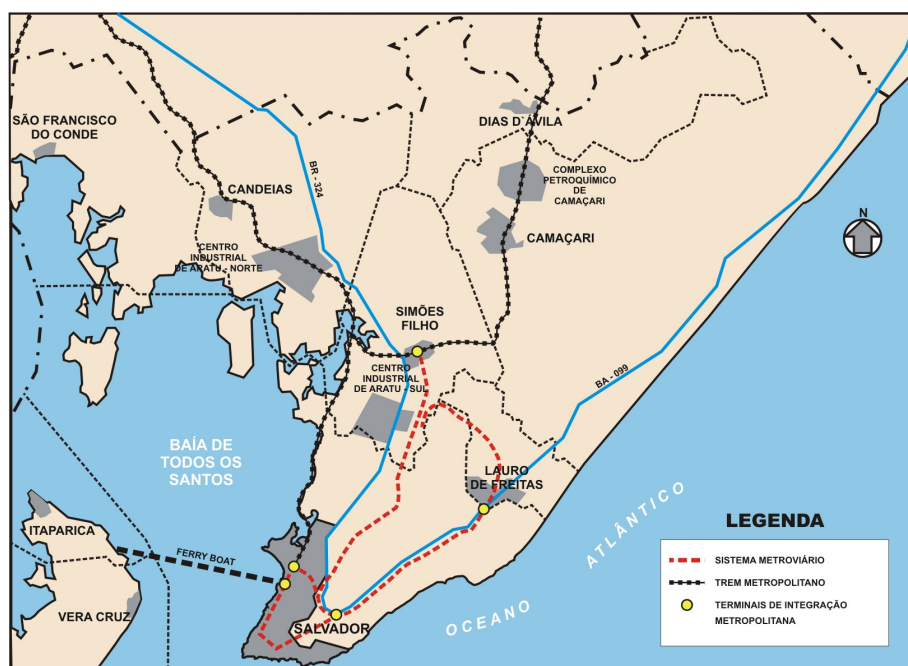


Figura 4.32 – Transporte de massa envolvendo a RMS  
Fonte: ROCHA, 2003



A rede prioritária de Transporte de Massa proposta para Salvador apresenta uma extensão total de 26,3 km, constituída pelos corredores Retiro/Cajazeiras (12,6 km) e Campo Grande/Rodoviária (13,7 Km), sendo este ultimo trecho concebido para operar com equipamento ferroviário (metrô).

Dentro de uma breve análise comparativa entre o EUST e o PLANDURB, verifica-se que a visão regional considerada pela CONDER relativa à circulação e transporte passa a ser outra (antes e depois do PLANDURB). Além de considerar a interligação do centro tradicional com os principais subcentros de Salvador no nível intra-urbano, a extensão da rede metropolitana passa a ter uma penetração através da região do Miolo, seguindo o vetor Retiro/Pirajá/Cajazeiras, até alcançar o município de Simões Filho com sistema metroviário (a longo prazo). A proposta de utilização do leito da BR 324 com sistema ferroviário leve foi substituída pela alternativa acima descrita.

No vetor Av. Paralela, também com proposta de sistema metroviário, se daria a interligação com o município de Lauro de Freitas, podendo se estender ao longo da orla oceânica norte. Ressalte-se também a previsão de implantação de terminais de integração que permitiriam uma operação multimodal da rede, envolvendo os modos rodoviário, ferroviário e hidroviário, alcançando várias sedes de municípios que abrangem a RMS.

Quadro 4.7 – Rede básica Transporte de Massa - CONDER

Prioridades	Corredores	Extensão (km)	
		Trecho	Subtotal
1	Corredor I		
	Trecho A: Retiro/Pau da Lima	7,0	
	Trecho B: Pau da Lima/Cajazeiras	5,6	12,6
1	Corredor II		
	Trecho A: C. Grande/Calçada	6,2	
	Trecho B: Calçada/Retiro	4,4	
	Trecho C: Retiro/Rodoviária	3,1	13,7
2	Corredor III		
	Trecho A: Lapa/Rodoviária	7,4	
	Trecho B: Rodoviária/CAB	6,2	13,6
3	Corredor IV		
	Trecho A: Lapa/Rio Vermelho	6,0	
	Trecho B: Rio Vermelho/Rodoviária	5,0	11,0
Total geral (km)			50,9

Fonte: CONDER.SEPLANTEC, 1985.

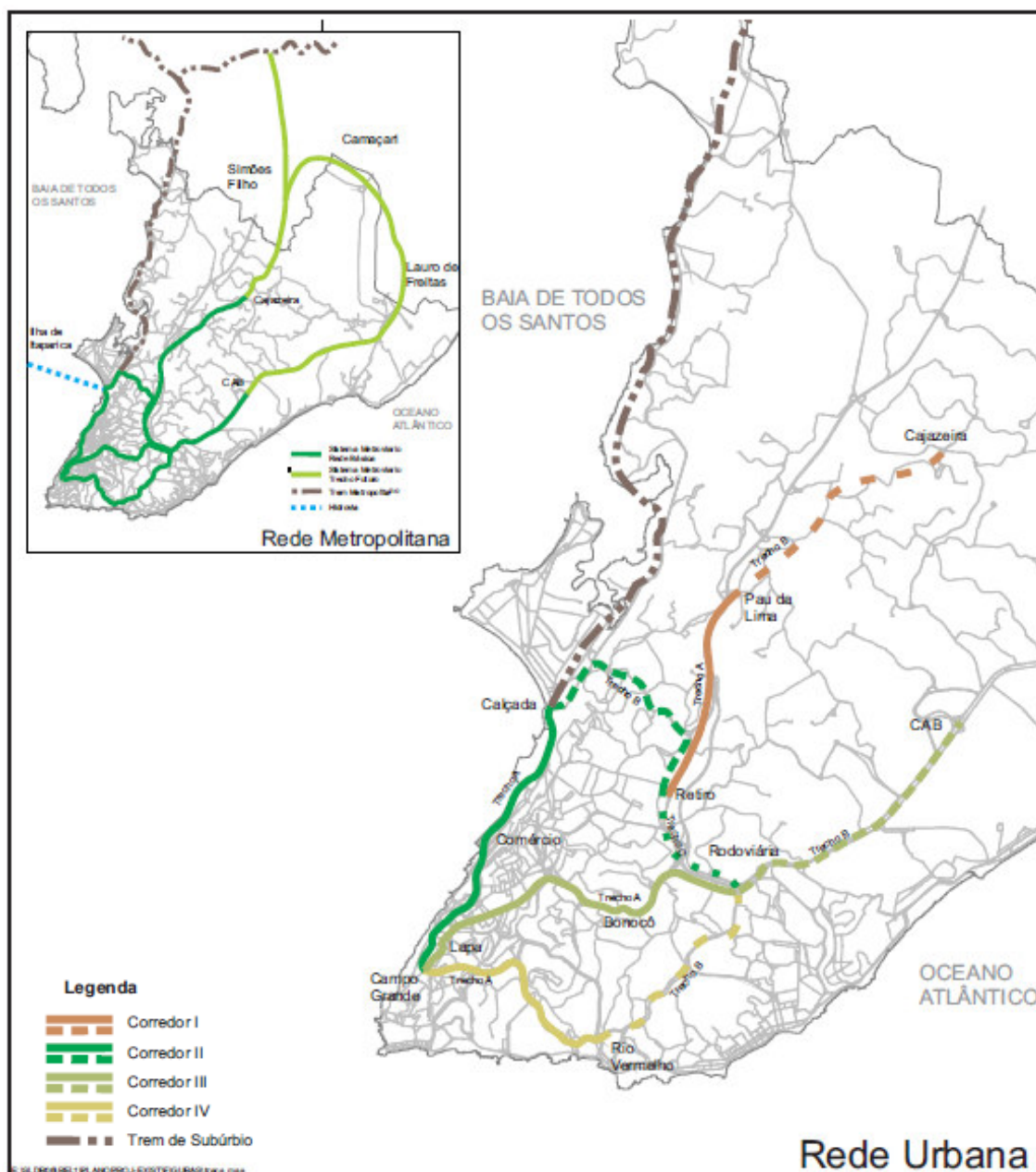


Figura 4.33 – Rede básica de transporte de massa (TMS) de Salvador  
 Fonte: CONDER.SEPLANTEC, 1985, apud SALVADOR, 1999.

### ***O Plano Setorial de Transportes***

Convencionou-se chamar de Plano Setorial de Transportes - PST, a etapa de médio prazo (horizonte de 1985), originalmente prevista no EUST.

O PST tinha como objetivo a definição e detalhamento de uma alternativa de transportes para a RMS em 1985, que incorporasse aspectos de uso do solo e transportes do PLANDURB, e recomendações do Plano Metropolitano de Desenvolvimento – PMD e estivesse compatibilizada com a estratégia de longo prazo (horizonte 2000) proposta pelo EUST para a RMS.

As alternativas avaliadas tiveram como base os estudos de demanda de viagens obtidos da pesquisa O/D de 1975, projetada para 1985, considerando inicialmente uma alocação de população ao longo de corredores de transportes, complementado pela criação de subcentros onde se estabeleceriam os empregos. Numa etapa posterior espera-se o crescimento da área urbana com a ocupação dos vazios existentes.

A alternativa proposta como resultado das comparações e análises realizadas entre as opções avaliadas, consiste de uma redefinição da hierarquia do sistema viário e do transporte público (coletivo) proposto pelo PLANDURB, além da proposta de um sistema tipo I (transporte de massa) integrado através de estações ou pontos de transbordo com o sistema alimentador/distribuidor.

O serviço principal ou transporte tipo I será operado em faixa exclusiva ou canaleta por um equipamento de maior capacidade do que o ônibus convencional.

O serviço alimentador/distribuidor será atendido pelo ônibus convencional com capacidade de 81 passageiros. Este serviço se encarregará de fazer a coleta de passageiros nos diversos pontos dos bairros, levando-os às estações e pontos de transbordo onde se dará a integração com o serviço principal.

O serviço convencional, operado por ônibus urbanos com capacidade de 81 a 100 passageiros, consiste num conjunto de linhas que tem a função de interligar a área central e os bairros próximos a esta, assim como a orla marítima.

Outras características que merecem destaque na alternativa proposta são:

- Definição de corredores de grande demanda de transporte (transporte de massa)
  - BR 324 (trecho Brasilgás – Retiro);
  - Av. Luís Viana Filho (trecho CAB – Rodoviária);
  - Av. Antonio Carlos Magalhães (trecho Retiro – Rodoviária);
  - Retiro/Av. San Martin/Calçada/Terminal da França (penetração na área central);

- Retiro/Bairro Reis/Sete Portas/Barroquinha (penetração na área central);
  - Rodoviária/Av. Bonocô/Lapa (penetração na área central).
- Inclusão do trem de subúrbio no sistema principal, após as melhorias necessárias a uma operação mais eficiente.
- Manutenção do sistema de ônibus circular na área central.

Uma visualização gráfica dos principais corredores e sistemas sugeridos pelo PST pode ser vista na figura 4.33.

### ***O Plano Diretor de Transportes Urbanos da RMS***

No final da década de 70 (1978-82), a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT), órgão do Ministério dos Transportes, incorporando as diretrizes do EUST, e ainda em parceria com a CONDER, elabora o PDTU - Plano Diretor de Transportes Urbanos da RMS, propondo estratégias de transportes de longo, médio e curto prazo para Salvador e sua Região Metropolitana.

O PDTU/RMS avaliou três alternativas de sistemas de transportes para o horizonte de longo prazo, sendo que a alternativa escolhida recomendava corredores estruturais de transportes operados por tecnologias de alta capacidade, tendo como eixos, a av. Paralela, a partir do CAB, e a BR-324, partindo da Brasilgás, com penetrações para a cidade alta, através dos corredores Rótula do Abacaxi/Barroquinha e Rodoviária/Lapa, e para a cidade baixa, pelo corredor Retiro/Calçada/Terminal da França.

O PDTU também incorporou as recomendações de médio prazo do PST- Plano Setorial de Transportes, anteriormente citado, e as do Estudo de Transportes Coletivos por Ônibus de Salvador – TRANSCOL (1975-77), também elaborado pelo GEIPOT, que envolvem medidas dentro de um horizonte de curto prazo com implantação imediata. No TRANSCOL, a área de abrangência era o município de Salvador, onde se propunha um modelo de transporte coletivo por ônibus baseado na criação de quatro estações de transbordo em torno da área central, formando um “anel de contorno”, juntamente com a criação de um serviço de linhas circulares para atender aos

deslocamentos internos desta área e de um serviço especial de ônibus para atender aos quatro estacionamentos periféricos em implantação pela Prefeitura de Salvador.

Outro projeto desenvolvido também à época, ainda com participação do GEIPOT/CONDER, foi o “Estudo de Alternativas Tecnológicas para o Transporte de Massa de Salvador (1979/80), que procurou definir duas variáveis fundamentais para a efetiva implantação do transporte de massa em Salvador: o traçado e a tecnologia. Este estudo considerou algumas alternativas de tecnologias (ônibus e tróleibus convencionais e articulados e o VLT) que pudessem atender de maneira satisfatória, de forma individual ou integrada, às características das demandas das áreas e corredores selecionados nos planos de transportes elaborados até então, de forma eficiente e econômica.

Foram avaliadas cinco alternativas de sistemas de transportes de passageiros para os corredores estruturais utilizando-se o conceito de “áreas de eficiência”, entendido como as faixas de volumes de passageiros para os quais uma dada tecnologia apresenta os menores custos por passageiros x quilômetro, em relação às demais.

A alternativa selecionada, do ponto de vista operacional, recomendava o VLT como a tecnologia de maior viabilidade para o sistema proposto e indicava o corredor CAB/Retiro/ França como o prioritário para sua implantação.

No final dos anos 80, mais um projeto é elaborado pela Prefeitura Municipal para o transporte de massa de Salvador, o Bonde Moderno, também elaborado com base no EUST, PLANDURB, PDTU e demais estudos anteriores. O projeto era formado por dois subsistemas: o bonde do centro histórico e o bonde das avenidas de vale, ambos com previsão de operação no modal do tipo VLT, embora com características tecnológicas diferenciadas. O primeiro subsistema tinha como objetivo a circulação e preservação do Centro Histórico de Salvador através da distribuição da demanda integrada, proveniente dos diversos modos de deslocamento em direção ao centro tradicional, em pontos estratégicos de ligação vale/cumeada em torno da área central. O subsistema de vale, de característica troncal, pretendia atender aos

deslocamentos principais, atingindo os subcentros, bem como a todos os setores da cidade, através de integrações multimodais.

Muito pouco das recomendações dos planos foram implantadas, ficando mais uma vez no discurso e na vontade de se ver tornar realidade a concretização das diversas propostas elaboradas. Uma parte das recomendações do TRANSCOL – Estudo de Transporte Coletivo por Ônibus de Salvador, etapa de curto prazo do PDTU elaborado pelo GEIPOT/CONDER, foi efetivamente implantada, como a construção dos terminais urbanos da Lapa, Aquidaban e Rodoviária e a desativação do terminal da Sé. Também a reestruturação das linhas de ônibus e da circulação na área central da cidade, o tratamento de diversas interseções críticas de tráfego em diversos pontos da cidade foram realizadas. As medidas propostas foram implementadas com certa defasagem de tempo, trazendo conseqüências negativas para os resultados esperados, pois elas estavam previstas num horizonte de curto prazo. No caso da Estação da Lapa, que no plano original era apenas um simples e provisório terminal de ônibus, foi transformado em uma das maiores estações de ônibus urbanos da América Latina, fugindo-se assim ao escopo do plano.

Do projeto Bonde Moderno, algumas obras de infraestrutura foram iniciadas no começo da década de 90, porém não tiveram continuidade, deixando como saldo partes da via exclusiva das Avenidas Bonocô e Vasco da Gama, a Estação de Transbordo do Iguatemi, viadutos, passarelas para pedestres nas avenidas de vale. Diversos pilares e fundações de infraestruturas viárias espalhados pelas vias por onde estava prevista a passagem do bonde moderno, se tornaram verdadeiros escombros de obra inacabada, caracterizando mais uma vez um desperdício do dinheiro público.

Além dos planos abordados neste capítulo, que foram considerados relevantes, existiram outros, como os abaixo relacionados, que de alguma forma incorporaram também as premissas do EUST, PLANDURB e PDTU e cujas proposições podem ser consideradas como derivações destes, mas que de alguma maneira também contribuíram para a concepção e implantação do atual sistema de transporte de Salvador.

- Trem Metropolitano de Salvador – Projeto de Engenharia- Atualização e Complementação (RFFSA/GEIPOT) – 1977/1979;
- Estudo de Alternativas Tecnológicas para o Transporte de Massa de Salvador (GEIPOT/EBTU/CONDER/PMS) – 1979/1980;
- PMD – Plano Metropolitano de Desenvolvimento (CONDER) – 1982;
- Estudo de Integração Intermodal e Uso do Solo do Corredor do TRENSURB (SEPLANTEC/CONDER) – 1983;
- Estratégia de Desenvolvimento da RMS 1985/2000 (CONDER) – 1985;
- Transporte de Massa de Salvador – Estudo Básico (CONDER) – 1985;
- Um Sistema Integrado Multimodal de Transporte para a RMS (CONDER) – 1995;
- Estratégias para os Transportes Urbanos da Região Metropolitana de Salvador: Programa de Descentralização do Trem Metropolitano de Salvador (CBTU) – 1997.

#### 4.3.3 O PDDU 1985

Dentro de uma concepção mais abrangente pode-se dizer que a elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU 1985 não partiu de uma “tábula rasa”, pois de alguma maneira já existia uma experiência local de planejamento, cuja base sem dúvida tem raízes assentadas na experiência histórica e paradigmática do EPUCS. Por sua vez o próprio EPUCS tem como antecedentes, a Semana de Urbanismo de 35, e também a visão higienista e demolidora dos médicos e engenheiros sanitaristas do início do século XX.

Desse modo, como já registrado em MUNICÍPIO DO SALVADOR (1999, p. 4)

[...]

o PDDU-85 possui antecedentes históricos relevantes, de cujo entendimento, apropriação e reflexão, deve emergir o adequado “juízo crítico”. Mas nunca restrito aquele momento, pois alcança a condição presente, quando outros paradigmas, provenientes de mudanças no desenvolvimento local-nacional e mesmo internacional, repercutem de algum modo no “pensamento urbanístico” e nos modos de planejar a cidade contemporânea (MUNICÍPIO DO SALVADOR 1999, p. 4).

É válido lembrar que a constituição do urbanismo moderno em Salvador de certo modo acompanha uma longa trajetória e como bem preconizado em

Sampaio (1999), podem ser identificadas quatro subetapas no urbanismo moderno de Salvador:

- A dos antecedentes: o sanitarismo e os planos de melhoria;
- A Semana de Urbanismo de 35 e o EPUCS;
- Desenvolvimentismo industrial: CIA & CIAM's;
- O sistema metropolitano: EUST e PLANDURB.

Ao longo deste trabalho já foram tecidas considerações à respeito de cada uma das subetapas acima citadas.

O PDDU 1985 foi instituído pela Lei nº 3.525/85, constando de 19 (dezenove) artigos e 07 (sete) anexos, aprovando as diretrizes, prioridades e delimitações espaciais estabelecidas para o período até 1992. Os anexos que integram a Lei são:

Anexo nº 1 - Conceitos;

Anexo nº 2 - Objetivos;

Anexo nº 3 - Projeções;

Anexo nº 4 - Diretrizes Gerais;

Anexo nº 5 - Diretrizes de Orientação para Planos, Programas e Projetos;

Anexo nº 6 - Descrição dos Limites das Unidades Espaciais de Planejamento;

Anexo nº 7 - Plantas.

A seguir serão feitas análises e considerações à respeito dos anexos que estão diretamente relacionados ao foco principal desta pesquisa.

O Anexo nº 4, Diretrizes Gerais, encontra-se estruturado em três partes:

- Estrutura Urbana e Uso do Solo;
- Diretrizes para o Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo;
- Diretrizes para os Sistemas Urbanos.

De forma abrangente o Anexo 4 abriga os elementos básicos, estruturantes do PDDU 1985 do ponto de vista físico-territorial, definindo as diretrizes gerais voltadas para um modelo de organização espacial para os anos-metas previstos, fornecendo bases para a definição dos planos e políticas setoriais funcionais.



Observando o conjunto das diretrizes, em suas três partes, percebe-se a ênfase na articulação das variáveis ligadas ao uso do solo e transportes, explicitando as bases em que deverá acontecer a circulação urbana, secundados pelos demais sistemas urbanos, esses vistos numa ótica complementar à organização físico-territorial proposta.

No escopo das diretrizes é adotado um conceito de Estrutura Urbana que privilegia, intencionalmente, a distribuição espacial de população por faixa de renda, nas áreas urbanas e de expansão urbana, bem como a distribuição de emprego por tipo, variáveis também consideradas no EUST/PLANDURB.

As diretrizes vinculadas à Estrutura Urbana e Uso do Solo foram agrupadas a partir dos seguintes componentes básicos:

- Áreas urbanas:
  - Áreas urbanas contínuas – AUC;
  - Áreas de expansão urbana – AEU;
- Áreas rurais:
  - Área de ocupação rarefeita – AOR
- Nucleação de atividades:
  - Comerciais e de serviços;
  - Industriais;
- Transporte e sistema viário;
- Imagem e desenho da cidade;
- Grandes espaços verdes e abertos.

### ***Uso e ocupação do solo***

As áreas de expansão prioritária, basicamente se concentram na região do Miolo, se caracterizando pela predominância de assentamentos populacionais de baixa renda, intercalados por bolsões de rendas média e alta nas imediações da Av. Paralela. A alocação de população de renda baixa nestas áreas tem como fator indutor o menor custo do solo e a localização relativamente privilegiada.

As Nucleações de Atividades compreendem os tipos de aglutinação das atividades econômicas urbanas, concentradas em nódulos ou corredores, onde ocorra a produção e/ou oferta de bens e serviços. Tais núcleos, polarizadores da vida urbana, referem-se às principais localizações de comércio, serviços e indústrias, cuja distribuição espacial está condicionada à importância dos mesmos no conjunto da cidade e da região em termos de função e tamanho.

Com relação ao grupo de atividades comércio e serviços foram identificados e considerados os seguintes (ver figura 4.34):

- Centro principal (centro tradicional da Cidade Alta e da Cidade Baixa);
- Subcentros (Calçada, Liberdade, Barra, novo núcleo do Camurugipe e a futura nucleação Jaguaribe ao norte da cidade);
- Concentrações lineares de usos múltiplos (Avenidas Antônio Carlos Magalhães, Barros Reis, Vasco da Gama, Juracy Magalhães Jr., Garibaldi, e Mário Leal Ferreira);
- Demais nucleações e atividades dispersas.

Merece destaque ao papel reservado ao novo núcleo do Camurugipe (Iguatemi) em função das tendências de desenvolvimento do terciário existentes à época, aliadas à localização privilegiada e a disponibilidade de áreas vazias adequadas, já se configurando uma futura transformação em novo centro polarizador da vida metropolitana, embora pensado dentro de uma hierarquia inferior a do centro tradicional. Apesar da importância já prevista para esta nucleação não são apresentados projetos específicos relacionados à transporte de massa e uso e ocupação do solo urbano para o horizonte estabelecido, levando em consideração a articulação da nova centralidade com as outras áreas da cidade.

Com relação às atividades industriais o incremento previsto está distribuído em três nucleações principais, Retiro, Campinas e Valéria, além das atividades passíveis de acontecerem dispersas no meio urbano. A figura 4.34 mostra a localização das nucleações de atividades e os vetores de influência previstos para o sistema de transporte de massa.

Estas nucleações industriais dizem respeito às Zonas de Uso Diversificado (ZUD) que correspondem à nucleação do Retiro, às Zonas de Uso Predominantemente Industrial (ZUPI) que correspondem à nucleação prevista para as áreas de Campinas e Valéria, e as indústrias dispersas de pequeno porte.

Verifica-se que está caracterizada a transferência das atividades industriais da península de Itapagipe, localização prevista no EPUCS, para o

Distrito Industrial Urbano – DINURB, com maior concentração ao longo da BR 324 que oferece melhores condições de acesso.

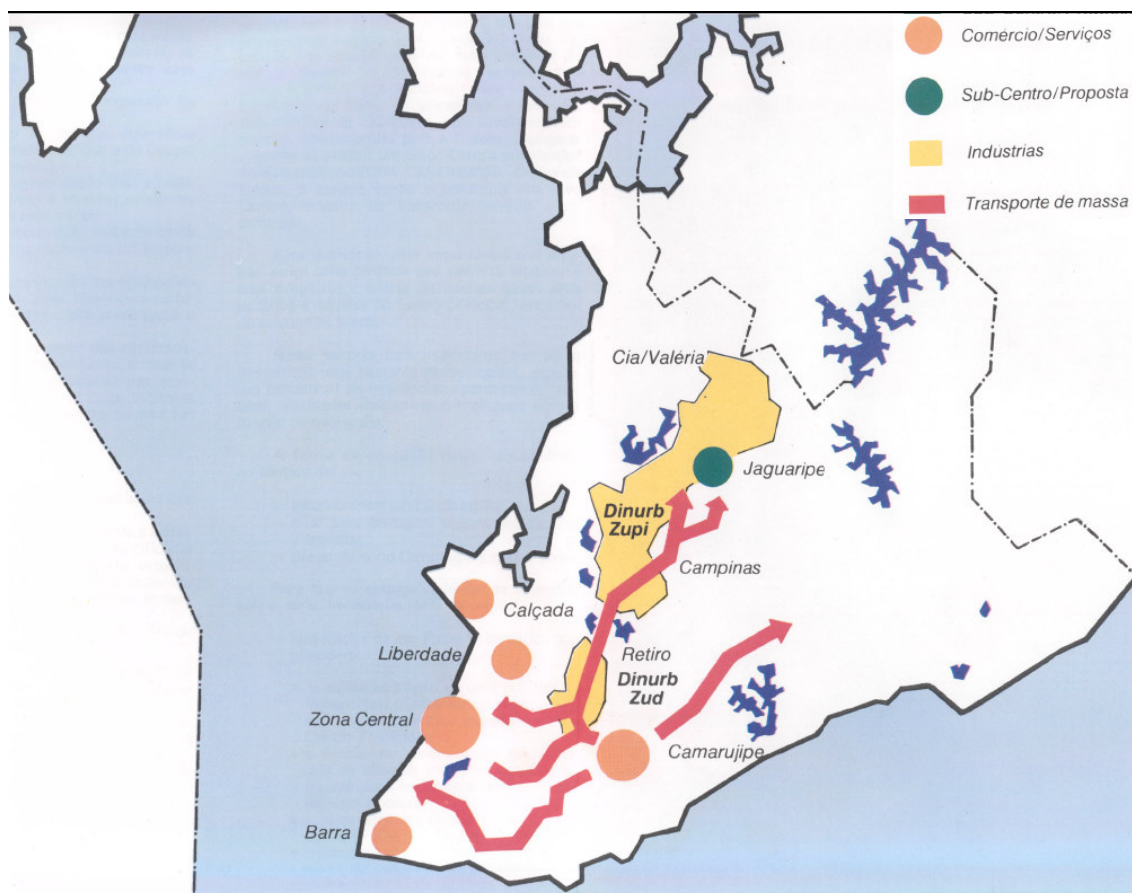


Figura 4.34 – Localização das nucleações de atividades  
Fonte: SALVADOR, 1985

### **Transporte e Sistema Viário Básico**

O sistema viário básico e os transportes são considerados estratégicos, componentes fundamentais da Estrutura Urbana e deveriam ocorrer de forma integrada e complementar ao uso do solo, de maneira que sejam viabilizadas as diretrizes de organização espacial previstas pelo PDDU.

As premissas básicas que responderão por esta integração e complementariedade a nível macroespacial seriam:

- a) Articulação entre as novas áreas de expansão com as áreas de ocupação mais antiga, através do sistema viário básico e dos corredores de transporte de massa;
- b) Induzir o crescimento das áreas de expansão de ocupação prioritária com a implantação dos corredores longitudinais de transporte de

massa, seguindo os eixos da BR 324 e Av. Paralela, devidamente articulados com o Centro Tradicional, os subcentros e as nucleações industriais;

- c) Vincular a execução do sistema viário básico nas áreas de ocupação prioritária, à locação de projetos habitacionais para as classes média e baixa, visando a concentração dos investimentos públicos em áreas estratégicas para o ordenamento do crescimento urbano;
- d) Considerar o sistema de vias arteriais como elemento articulador e de crescimento urbano entre os núcleos ferroviários, a BR 324, a Av. Paralela e a orla oceânica, proporcionando ligações transversais nos sentidos Noroeste/Sudoeste e vice-versa, bem como ampliar a demanda potencial de carregamento para os corredores de transporte de massa longitudinais;
- e) Utilizar o sistema de vias de cumeadas como canalizador de viagens originadas no subsistema de vias locais;

A localização de terminais rodoviários interurbanos de passageiros e de cargas deverá ser prioritariamente ao longo dos eixos de penetração, BR 324 e Av. Paralela, com o objetivo de facilitar a articulação dos mesmos com o sistema viário urbano e transportes locais, não concentrando tudo num único terminal.

As articulações urbano-regionais entre Salvador e outros Municípios seriam feitas através de eixos viários básicos de penetração, constituindo-se da BR 324, Av. Luís Viana Filho, BA 526 (CIA/Aeroporto) e por extensão a BA 535 (Via Parafuso), Ferrovia de Subúrbio, Av. Afrânio Peixoto (Suburbana) e do eixo viário da Orla Atlântica, fazendo-se uso também da Av. Orlando Gomes para alcançar a BA 099 (Estrada do Coco) no sentido litoral norte. A figura 4.35 apresenta os principais eixos de penetração, os corredores de transporte de massa e o sistema de vias arteriais existente e proposto.

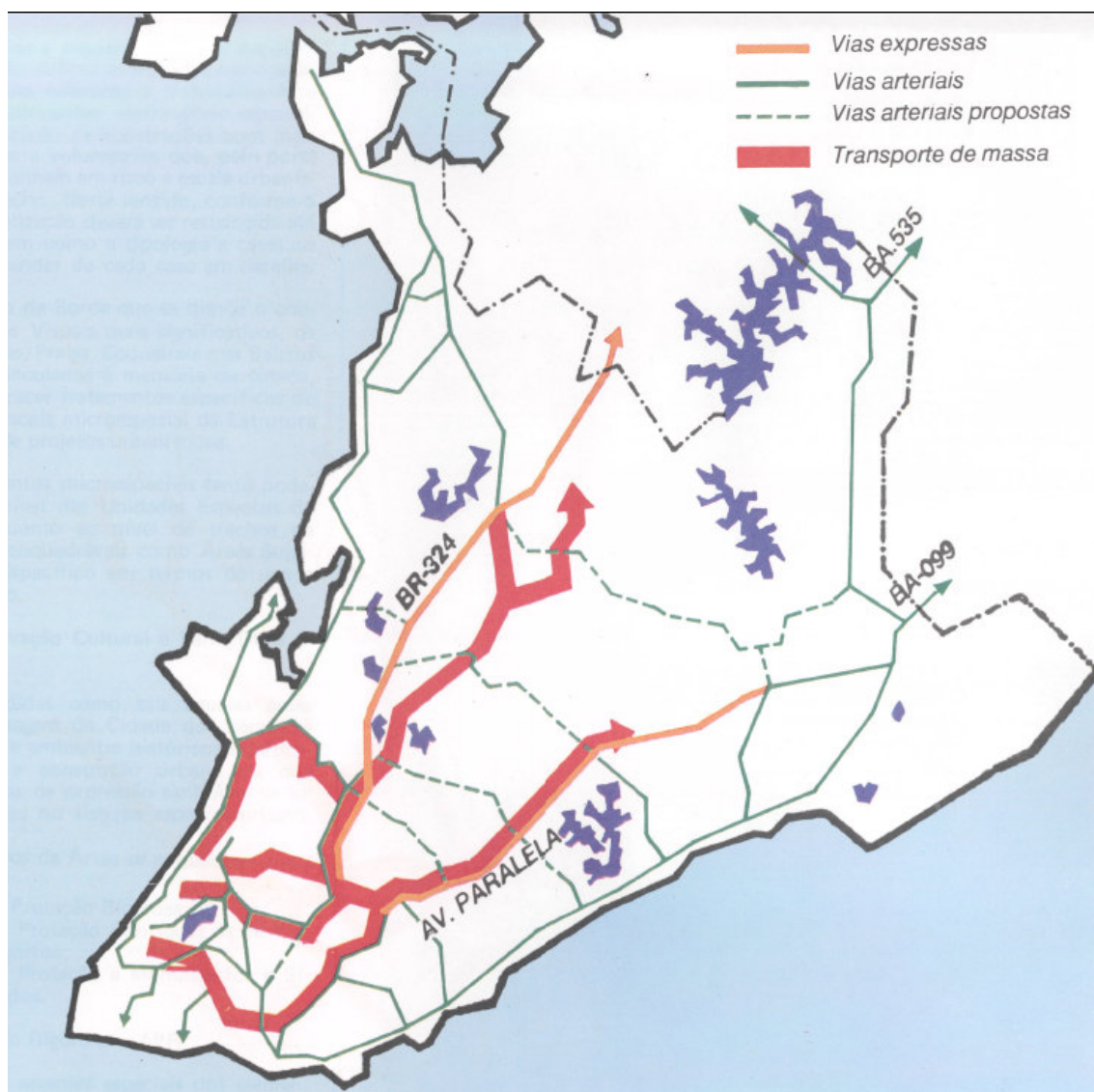


Figura 4.35 – Principais elementos estruturantes da circulação e transporte  
 Fonte: SALVADOR, 1985

A definição macroespacial do sistema viário e de transporte que seria feita através da adequada distribuição dos principais elementos viários privilegia os vales como sítios adequados para a malha de vias arteriais, referendando as características físico-ambientais da cidade, tanto em seus aspectos morfológicos como na preservação destes vales como elementos naturais de drenagem de águas superficiais e de esgotamento sanitário.

Os eixos viários de penetração urbano-regional e os corredores de transporte de massa são suportes macroestruturais responsáveis pela distribuição dos fluxos de tráfego de maior intensidade no espaço intra-urbano e pela maior acessibilidade aos principais núcleos de emprego.

A configuração espacial da estrutura urbana proposta, prioriza um sistema de transporte de passageiros de alta capacidade como modo principal de deslocamento, dentre outras diretrizes já mencionadas. Busca enfatizar também uma mudança na ótica de uma organização espacial com base no automóvel para uma base induzida a partir do transporte coletivo, como principal forma de deslocamento, além de intensificar políticas voltadas para a circulação de pessoas e bens de maneira adequada.

É válido ressaltar que uma política efetiva de transportes, só se implanta em termos racionais, quando vinculada também a uma efetiva política de controle do ordenamento do uso e da ocupação do solo.

Neste sentido, os componentes básicos considerados a seguir visam tanto a distribuição espacial das atividades urbanas em espaços localizados como a circulação de pessoas e bens entre os mesmos.

Quanto ao transporte de passageiros é proposta com prioridade a criação de um Sistema de Transporte Público de Passageiros – STPP, de alto padrão e capacidade de desempenho, isto porque, além de atender as demandas atuais e futuras da cidade em áreas de expansão prioritária, permitiria a integração entre os vários modos de deslocamentos.

Os níveis operacionais propostos em função da demanda dos corredores de transportes, classificados segundo a capacidade de transporte de passageiros são dos seguintes tipos com seus respectivos corredores:

- **T-I** – alta capacidade e totalmente expresso:
  - Corredor **1** (Valéria, Jaguaribe, Águas Claras, Cajazeiras/Castelo Branco, Pau da Lima, Retiro);
  - Corredor **2** (Estação Rodoviária, Rótula do Abacaxi, Barros Reis, San Martin, Calçada, Av. da França/Área Central);
  - Corredor **3** (CAB, Paralela, Iguatemi/Estação Rodoviária)
  
- **T-II** – alta capacidade e menor facilidade expressa que o T-I:
  - Corredor **4** (Estação Rodoviária, Bonocô, Ogunjá, Vasco da Gama, Lapa);
  - Corredor **5** (Subcentro Camurugipe, Av. ACM, Av. Juracy Magalhães Jr., Garibaldi, Vale dos Barris/Área Central);

- Corredor **6** (Retiro, percorrendo linha paralela a Av. Barros Reis, Ruas Cônego Pereira e J. J. Seabra até a Barroquinha/Área Central)

- **T-III** – média capacidade com tratamento especial nas vias urbanas;
- **T-IV** – baixa capacidade e uso das vias conjuntamente com o tráfego de veículos

Os corredores do Tipo I serão complementados por um ramal ferroviário, interligando os núcleos de Valéria, Periperi, Coutos e Paripe.

Ainda se referindo ao PDDU 1985, Anexo nº 5, Diretrizes de orientação para planos, programas e projetos, fica estabelecido que sua função seria orientar e direcionar as ações e os investimentos das várias instâncias de governo e, conseqüentemente, aqueles oriundos da iniciativa privada, objetivando através de esforço conjunto a viabilização da estrutura proposta no plano. De um modo geral se concentra em quatro tipos básicos de ação:

- Planos Urbanísticos a Nível de Unidades Espaciais de Planejamento (PUUEP);
- Planos Específicos e Projetos de natureza setorial;
- Programas de Projetos e Obras para orientação dos investimentos municipais; e
- Política Fundiária.

No caso dos Planos Específicos e Projetos de natureza setorial, enfatiza a circulação e os transportes, o saneamento básico, equipamentos sociais, mobiliário urbano e habitação. Porém tudo é posto como indicações gerais, ou seja, relacionados na forma de planos, projetos e estudos, a serem deflagrados, mas sem deixar claro qual a estratégia no campo da implementação a ser seguida.

Por último, no Anexo nº 5 do PDDU-1985, dentro do Programa de Projetos e Obras para orientação dos investimentos municipais merece destaque o PROCIT – Programa de Circulação e Transportes que entre vários projetos relaciona a implantação de novas pistas do sistema viário básico, a saber:

a) Vias arteriais na Área Urbana Contínua (AUC):

- Ligação Av. Mário Leal Ferreira/Av. Vasco da Gama

b) Vias arteriais na Área de Expansão Urbana:

- Av. Vale do Saboeiro;

- Av. Vale do Pituaçu;
- Av. Vale do Jaguaribe;
- Av. Jorge Amado (Cascão);
- Ligação Av. Luiz Viana Filho/CIA-Aeroporto;
- Ligação Av. Luiz Viana Filho/Retiro (Baixa dos Pernambués);
- Via Lobato (ligação Brasilgás/Suburbana).

Como análise crítica é válido registrar que as propostas para o Sistema Viário deveriam ter um tratamento mais criterioso, com desenhos e mapas numa escala apropriada, de modo a permitir um melhor entendimento do seu traçado com seus respectivos desdobramentos na estrutura urbana projetada e no controle do uso e ocupação do solo.

Sinteticamente, faltam ligações concisas entre as diretrizes espaciais tratadas no Anexo nº 4 – Diretrizes Gerais e a estratégia, não explícita, dos Programas de Projetos e Obras articulados à uma política de investimentos municipais conseqüente.

### ***O Plano Integrado de Transportes - PIT***

No final do século XX mais um projeto em termos de transporte de massa é elaborado, o Metrô de Salvador, que dentro do seu escopo apresenta algumas semelhanças com os planos de transporte coletivo de alta capacidade, desenvolvidos ao longo dos últimos 25 anos a partir do EUST, tanto em termos de tecnologia recomendada, como na concepção de traçado das linhas, quanto na utilização da infra-estrutura existente e integração com o ramal ferroviário suburbano.

O projeto do Metrô de Salvador foi inserido num amplo programa de desenvolvimento de transporte, envolvendo circulação, sistema viário, carga, etc., desenvolvido e implementado pela Prefeitura Municipal em parceria com os governos estadual e federal, com aporte de recursos financeiros provenientes do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), denominado Plano Integrado de Transporte - PIT.

O Projeto integra o Programa de Descentralização de Trens Metropolitanos do Governo Federal, pelo qual os sistemas ferroviários urbanos



até então operados pela CBTU – Companhia Brasileira de Trens Urbanos seriam transferidos aos estados ou municípios.

O Plano Integrado de Transporte de Salvador tem como objetivo dotar Salvador de um sistema de transporte multimodal para os deslocamentos cotidianos de sua população, tendo como base a pesquisa OD/95, e propõe ações como: reorganização do sistema ônibus, recuperação e implantação de estações de transbordo e integração, ampliação do sistema viário, recuperação e modernização da ferrovia do Subúrbio e implantação do Metrô.

Algumas dessas ações já foram implementadas, outras estão em fase de implantação, a exemplo do Metrô de Salvador que está, a mais de dez anos, em construção e ainda não conseguiu colocar em operação o trecho entre a Estação da Lapa e o Acesso Norte, que é um segmento da Linha 1, e outra parte das ações não tem previsão de execução.

Ainda tratando de questões relacionadas ao transporte de passageiros, este plano contempla uma rede básica de transporte coletivo, abrangendo um sistema de integração multimodal do transporte de massa (de alta capacidade) e o rodoviário, de média e de baixa capacidades, que deveriam ser integrados nos terminais e estações previstos. No seu escopo são apresentadas proposições tanto para o sistema de transporte coletivo de Salvador, como para a Região Metropolitana, assim estruturadas:

- Transporte Coletivo Municipal do Salvador, abrangendo:
  - Transporte de Massa, constituído pelo Subsistema Metroviário e pelo Subsistema Ferroviário do Subúrbio;
  - Transporte de Média Capacidade, composto pelos Corredores Perimetrais e Corredores Radiais;
  - Transporte de Baixa Capacidade, formado pelo sistema alimentador (ônibus e vans);
  - Subsistema Hidroviário Municipal, contempla novos circuitos e infraestrutura específica;
  - Subsistema por Ascensores, composto pela recuperação dos existentes e instalação de novo plano inclinado.
- Transporte Coletivo Metropolitano, compreendendo:
  - Rede Metropolitana de Transporte de Massa, contempla estrutura da operação integrada de ferrovias, metrôs, hidrovias e ônibus;

- Rede Metropolitana de Média/Baixa Capacidade, prevendo a racionalização das linhas metropolitanas e integração ao sistema municipal.

A figura 4.36 apresenta os principais sistemas de transporte de passageiros propostos pelo Plano Integrado de Transporte de Salvador (PIT – Salvador).

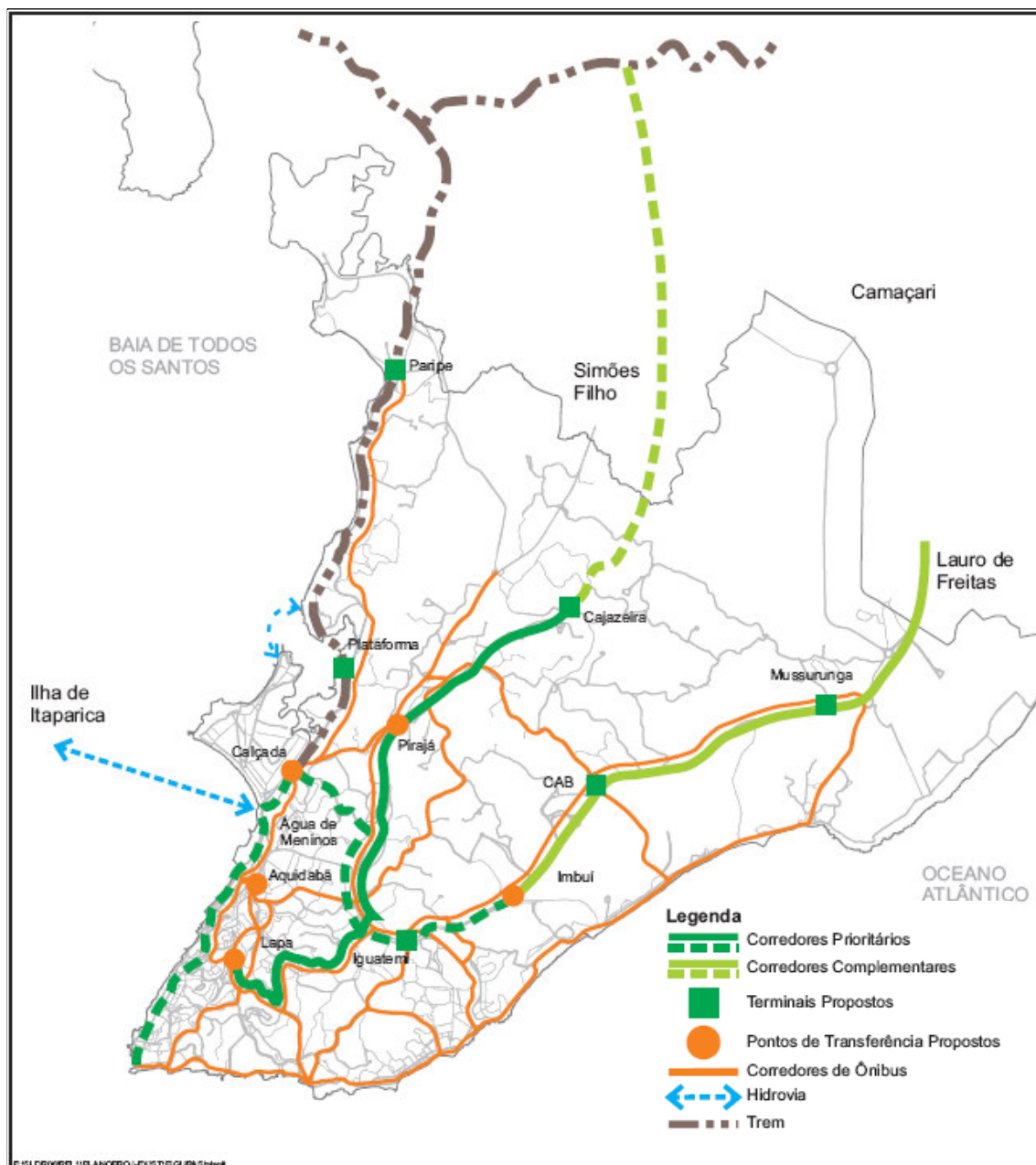


Figura 4.36 – Principais sistemas de transportes de passageiros do PIT  
Fonte: SALVADOR, 1999

No caso do transporte de massa, Metrô de Salvador, foram previstas quatro etapas para sua implantação. A primeira, atualmente em construção, estabelecia o horizonte de 2003 para a conclusão do trecho Lapa-Pirajá, com

11,9 Km de extensão, e 8 estações: Lapa, Campo da Pólvora, Bonocô, Brotas, Acesso Norte, Retiro, Juá e Pirajá. A modernização da ferrovia suburbana, trecho Calçada-Paripe também deveria ser feita nesta etapa. Na segunda etapa seriam construídos os trechos Calçada-Rodoviária e Pirajá-Pau da Lima para o horizonte de 2006. Os trechos Pau da Lima-Cajazeiras e Rodoviária-Imbuí se constituem na terceira etapa, com operação prevista para 2008, ficando para quarta e última etapa o trecho Imbuí-Mussurunga com horizonte de funcionamento em 2010 (Figura 4.37).



Figura 4.37 – Proposta de configuração das linhas metroviárias  
Fonte: CTS/PMS apud RIBEIRO, 2005

Os principais corredores viários estruturantes contemplados no PIT - Salvador são Av. Suburbana, BR-324, Av. Paralela e Av. Otávio Mangabeira.

Com relação às propostas de intervenções na infra-estrutura viária através da implantação de novas vias, podem ser citadas a Via do Descobrimento (atual Av. Luiz Eduardo Magalhães), com 4,0 km de extensão, ligando a Av. San Martin/Largo do Retiro à Av. Paralela; a Av. 29 de Março (atual Via Jaguaribe) que faz a ligação entre a BR-324 (próximo de Águas Claras) e a Av. Paralela; ligação Dois Leões/Água de Meninos (Via Porto) e o Complexo Viário da Calçada. Na verdade, propostas oriundas do PDDU 1985.

#### **4.3.4 O PDDU 2004**

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador, PDDU/2004, promulgado pela Lei nº 6.586, de 03 de agosto de 2004, consiste em uma revisão e atualização do plano diretor aprovado pela Lei nº 3.525/1985, e compõe-se de 12 títulos, 179 artigos e 91 anexos.

Os Títulos de I a V trazem informações sobre os fundamentos do processo de planejamento do município, dados gerais e questões fundamentais do desenvolvimento de Salvador, apresentando dados de evolução, projeções e demandas, constituindo-se em um amplo diagnóstico da situação do município. O Título VI trata da Política Geral de Desenvolvimento do Município, contendo elementos que referenciam as diretrizes e proposições do Plano Diretor. O Título VII compreende diretrizes e proposições específicas por campos e setores, tratando inicialmente do setor sócio-econômico, dos serviços e equipamentos sociais. Em seguida apresenta diretrizes proposições para infraestrutura nos setores de saneamento básico, energia, telecomunicações, e circulação e transportes. E finalmente trata dos serviços municipais de iluminação pública, cemitérios e serviços funerários, e abastecimento alimentar. O Título VIII apresenta diretrizes e proposições para a organização espacial da cidade por meio de Partidos Espaciais Estruturadores e da aplicação dos Instrumentos de Política Urbana instituídos pelo Estatuto da Cidade. O Título IX trata dos elementos de políticas especiais integradas ao Plano Diretor, especificamente, Política Habitacional, Política de Meio Ambiente e Política Cultural. Os Títulos X, XI e XII trazem, respectivamente, orientações para implantação e gestão do Plano Diretor, os elementos complementares (glossário e documentação de apoio à elaboração do plano) e as disposições finais da Lei.

A seguir serão feitas considerações e análises sobre os títulos e artigos que se relacionam mais diretamente com o foco principal da pesquisa.

#### ***Circulação e transportes***

O Sistema de Circulação e Transportes cumpre a função de articulação intra e interurbana, sendo importante indutor da expansão da ocupação e do uso do solo urbano e fator determinante na valorização do solo. Nessa

condição, sua estruturação viária constitui-se em suporte essencial aos partidos espaciais do Plano Diretor, formando com os mesmos uma unidade propositiva.

As proposições para este Sistema buscam integrar os diversos espaços urbanos, proporcionando uma melhor acessibilidade às diferentes regiões da cidade e, principalmente, às áreas de concentração de comércio e serviços, através da (SALVADOR, 2004):

- a) Definição de uma rede viária com uso multimodal, hierarquizada em todo o Município, possibilitando fluidez e segurança ao tráfego de veículos e pedestres, em suas diferentes necessidades de deslocamento e resguardando os setores urbanos à mobilidade local;
- b) Estruturação de uma rede integrada de transporte coletivo de passageiros, ampliando a acessibilidade espacial desse sistema, através da racionalização de suas diferentes linhas, adequação da oferta (itinerário, tipo de veículo, forma operacional, etc.) e a integração física e tarifária entre os subsistemas;
- c) Estruturação de uma rede viária para suporte do transporte de carga, buscando evitar a interferência do tráfego dessa modalidade na circulação geral e nos demais usos urbanos, indicando os corredores com maior fluxo de carga e que necessitam de um tratamento viário adequado a essa movimentação, possibilitando um melhor desempenho operacional e uma boa acessibilidade aos terminais de carga, com redução de custos e efeitos negativos sobre o meio ambiente.

No Título VII, com relação às diretrizes e proposições do PDDU para Circulação e Transportes, as propostas se fundamentam nos seguintes aspectos:

- 1) Hierarquização dos corredores estruturais existentes e projetados, complementados com os equipamentos conectores, em conformidade com as demandas atuais e futuras, considerando-se os modos operantes no Município: aeroviário, hidroviário, ferroviário, rodoviário, dutoviário, funicular (elevador e plano inclinado) e pedestre/ciclovário;
- 2) Amplitude de abrangência espacial;
- 3) Malha viária existente e projetada;

- 4) Categorias gerais de transporte de passageiros e de cargas;
- 5) Modalidades e as respectivas capacidades.

Elas trazem como princípios orientadores, a utilização das pesquisas de origem/destino de passageiros e cargas, de pesquisas regulares de tráfego envolvendo contagens volumétricas classificatórias, das bases estatísticas e das informações regionais, e a integração do planejamento da circulação e dos transportes ao planejamento urbano global.

As diretrizes e proposições para Circulação e Transportes são consideradas como elementos estruturadores essenciais para a organização espacial do Município. Procuram consolidar, complementar e promover a integração em rede do sistema viário urbano; consolidar o SITC - Sistema Integrado de Transporte Coletivo de passageiros no Município, além de implementar medidas referentes aos equipamentos de conexão e medidas de apoio ao transporte de média e baixa capacidade; ao transporte de cargas nos modos rodo/ferroviário, hidroviário, aeroviário e dutoviário; ao transporte individual nos modos cicloviário, a pé e por ascensores.

### ***Estrutura Viária***

A estrutura viária proposta, esquematicamente ilustrada na figura 4.38, contempla a definição da infra-estrutura física, integrante de um sistema de circulação multimodal, formado pelos subsistemas rodoviário, ferroviário, hidroviário e aéreo.

Visando a integração em rede do sistema viário, as principais medidas são relacionadas a seguir: definição de uma malha viária hierarquizada; estruturação do sistema viário apoiado na BR-324 e na Avenida Luiz Viana Filho articulada à BA-526; ligação transversal entre a Orla Atlântica e a Orla da Baía de Todos os Santos; estruturação viária das áreas do Subúrbio Ferroviário e do "Miolo", integrando-as às demais áreas da cidade; complementação das antigas avenidas de fundo de vale com o tratamento de suas interseções em desnível; ligação entre as regiões através de vias arteriais, definindo bolsões de contorno aos bairros e áreas de uso residencial; implantação de novas ligações e trechos viários municipais e regionais; e desenvolvimento de planos funcionais para o sistema viário estruturante.

As principais intervenções viárias que têm o objetivo de dar continuidade à malha existente em seu conjunto, proporcionando melhores condições operacionais, merecem destaque as seguintes propostas: implantação do Complexo Viário da Calçada e da via Portuária, duplicação da BA 526 (CIA/Aeroporto), construção da via Leste Oeste, duplicação das avenidas Jorge Amado, Orlando Gomes, Pinto de Aguiar e San Martin, que também podem ser visualizadas na figura 4.38.

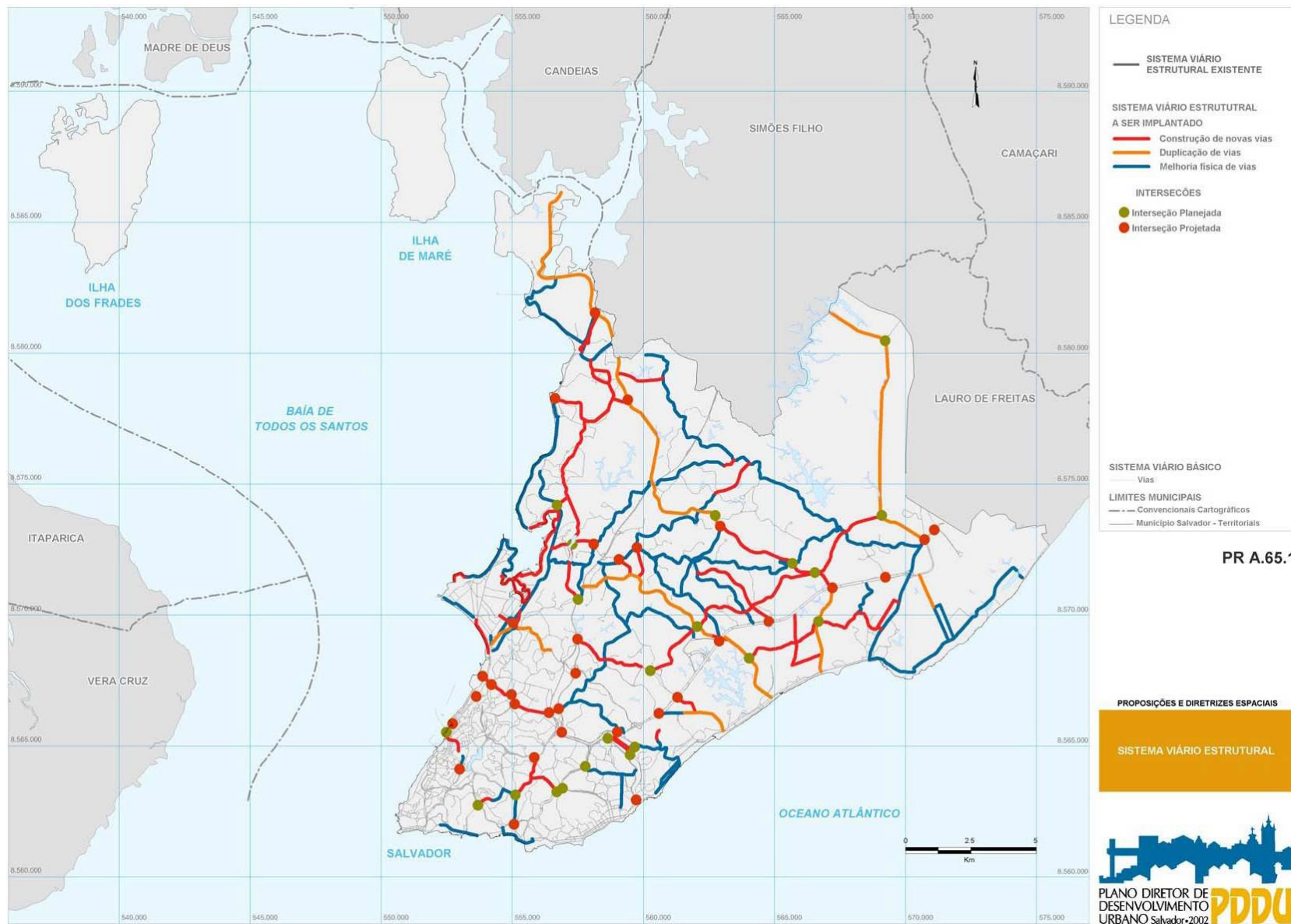


Figura 4.38 – Sistema viário estrutural existente e a ser implantado  
 Fonte: SALVADOR, 2004



### ***Transporte coletivo de passageiros***

Com a perspectiva de consolidação do Sistema Integrado de Transporte Coletivo de passageiros (SITC) do Município as proposições nesse campo visam a: definição de um sistema hierarquizado dos vários corredores de transporte coletivo; garantia de uma programação operacional adequando a oferta do serviço à demanda; implantação de vias segregadas, faixas exclusivas ou preferenciais para a circulação do transporte coletivo nos corredores; garantia de tratamento preferencial para o serviço de transporte coletivo nos projetos do sistema viário; segregação completa da área de circulação do transporte de passageiros de alta capacidade; compatibilização do transporte de passageiros inter-regional com o transporte urbano de passageiros.

Os serviços de transporte público de passageiros estruturados com base em corredores hierarquizados se compõem pelos seguintes Subsistemas: Estrutural, Complementar e Auxiliar.

Os equipamentos de articulação, diretamente relacionados com as características dos Subsistemas a que se vinculam, e que compreendem, entre outros, estações metroviárias, ferroviárias, rodoviárias e aeroviárias, atracadouros e portos deverão promover as principais interligações de viagens dentro do Sistema.

Ainda no campo do transporte coletivo de passageiros, visando medidas de articulação e conexão, considera-se que os projetos de implantação das linhas de metrô devem ser acompanhados de propostas de acessibilidade e articulações com os demais modos de transporte às diretrizes do PDDU, com as seguintes proposições: redução do impacto causado pelo seccionamento das viagens no sistema integrado de transporte coletivo; articulação dos sistemas Metropolitano e Municipal através dos terminais Paripe Metropolitana, Pirajá/Cajazeiras, CEASA, Mussurunga e Itapuã; intensificação e consolidação do processo de integração multimodal dos sistemas para passageiros do Município e Região; e implantação dos terminais rodoviários de integração vinculados às estações de integração das linhas de Metrô e VLT.

No que se refere ao apoio ao transporte de média capacidade dentre as principais proposições citam-se: implantação do Corredor Bimodal da Orla da Baía de Todos os Santos composto do Ramal Ferroviário Fuzileiros/Paripe e do

Ramal Rodoviário Avenida Afrânio Peixoto; implantação de Corredores Rodoviários Transversais que ligarão as regiões da Orla da Baía de Todos os Santos e da Orla Atlântica sem passar pelo Centro da Cidade; implantação do Corredor da Orla Atlântica; requalificação físico-operacional dos Corredores Radiais, incluindo os da região da AUC com adoção de medidas que priorizem o transporte público coletivo.

O anexo 5, relacionado ao final deste trabalho, apresenta em detalhes todas as diretrizes e proposições espaciais relacionadas aos partidos estruturadores que visam a consolidação do Sistema Integrado de Transporte Coletivo do Município do Salvador (SALVADOR, 2004).

### ***Zoneamento/uso e ocupação espacial***

As diretrizes e proposições espaciais devem ser orientadas a partir da política geral de desenvolvimento do município e segundo pressupostos relacionados a condições do assentamento, localização de atividades econômicas, serviços e equipamentos sociais e valorização espacial, que se organizam em partidos espaciais estruturadores (SALVADOR, 2004). O atendimento às demandas espaciais nos horizontes estabelecidos no Plano Diretor, segundo os partidos espaciais estruturadores, tem o dimensionamento em áreas, indicadores do assentamento populacional e índices urbanísticos.

A configuração espacial resultante da combinação dos partidos estruturadores contemplados no Plano Diretor é a expressa em uma Síntese (Figura 4.39).

O Macrozoneamento é o instrumento estabelecido que define a macro-organização do assentamento residencial em face das condições do desenvolvimento socioeconômico e espacial do Município, consideradas a capacidade de suporte do ambiente e das redes de infra-estrutura para o adensamento populacional, devendo orientar a política urbana no sentido da consolidação ou reversão de tendências quanto ao uso e ocupação do solo (SALVADOR, 2004).

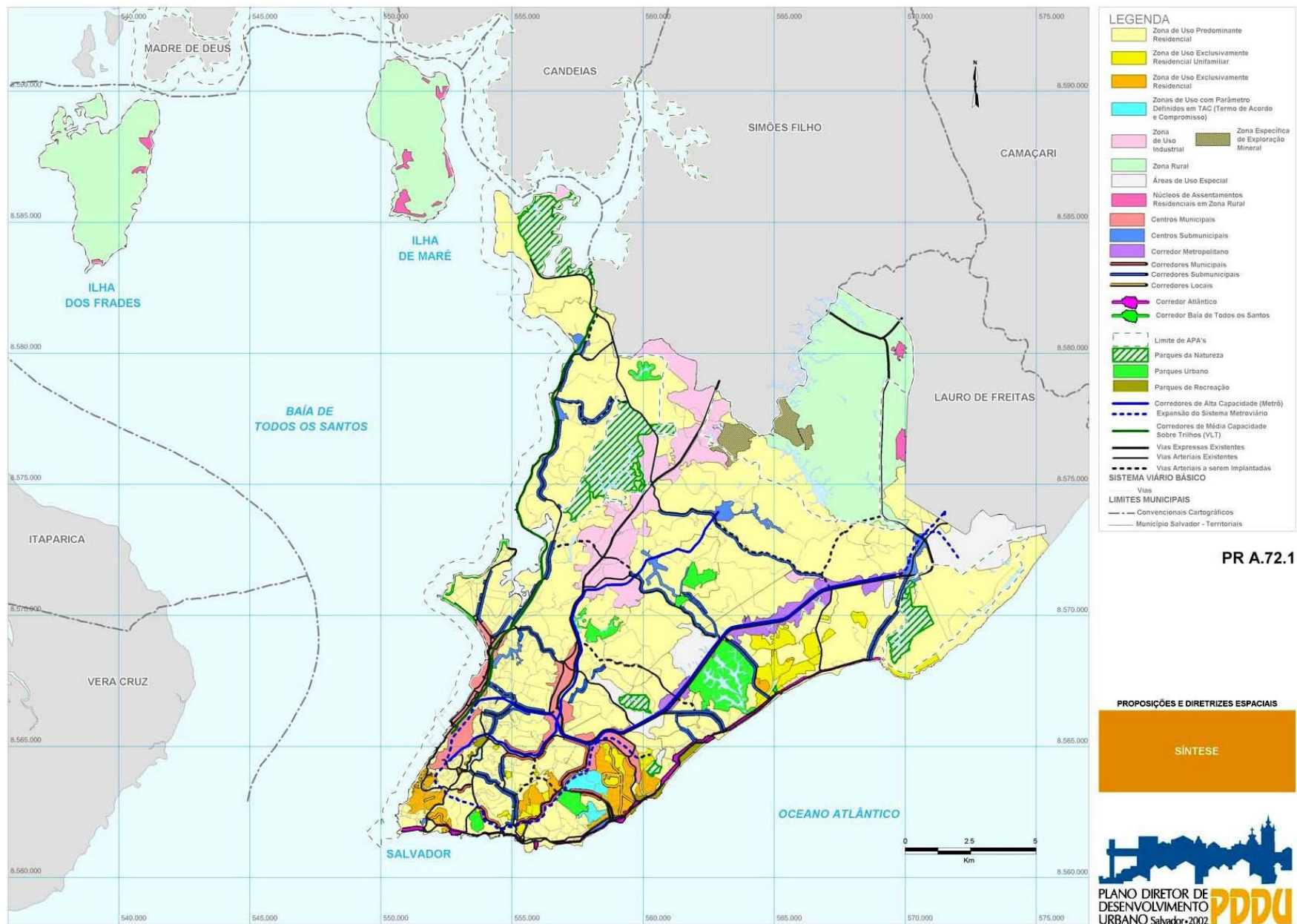


Figura 4.39 – Síntese das diretrizes e proposições espaciais relativas a uso e ocupação do solo  
 Fonte: SALVADOR, 2004

Em 1987 o Decreto nº 7.791/87 criou as Regiões Administrativas – RA's e Salvador foi dividida em 17 zonas político-administrativas para melhorar a gestão territorial.

Em 2004 a Lei nº 6.586/2004 do PDDU delimitou as divisões atuais das RA's e a cidade passou a ser dividida em 18 regiões administrativas, como podem ser visualizadas na Figura 4.40, as quais são: RA I - Centro, RA II - Itapagipe, RA III - São Caetano; RA IV - Liberdade; RA V - Brotas; RA VI - Barra; RA VII - Rio Vermelho; RA VIII - Pituba/Costa Azul; RA IX - Boca do Rio/Patamares; RA X - Itapuã; RA XI - Cabula; RA XII - Tancredo Neves; RA XIII - Pau da Lima; RA XIV - Cajazeiras; RA XV - Ipitanga; RA XVI - Valéria; RA XVII - Subúrbios Ferroviários e a RA XVIII - Ilhas de Maré e dos Frades.

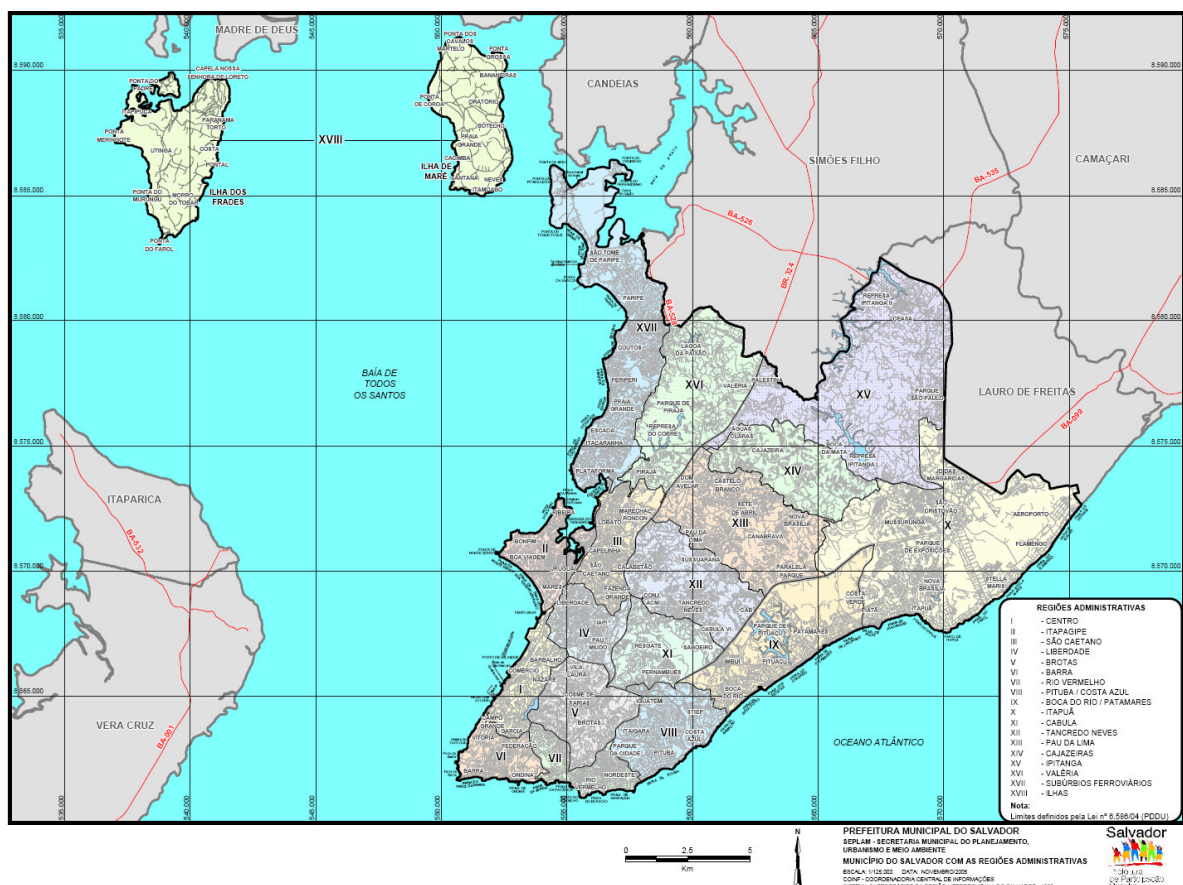


Figura 4.40 – Localização geográfica do Município de Salvador e suas Regiões Administrativas

Fonte: SALVADOR, 2004

Para efeito dos estudos espaciais realizados para a elaboração dos Planos Diretores da cidade, a partir de 2004, foi feito o agrupamento das Regiões Administrativas em Macrounidades para inserir, de um ponto de vista macroestrutural, os principais processos em curso relativos ao

desenvolvimento econômico, social e espacial do Município. Atendendo a este objetivo, as RA's foram reunidas em seis Macrounidades (Figura 4.41), que se distinguem uma das outras em função de especificidades ambientais, socioeconômicas, de infra-estrutura, de uso e ocupação do solo e, também, por corresponderem a estágios diferenciados do desenvolvimento urbano de Salvador. São elas:

- a) Macrounidade 01 – (AUC) – Corresponde às áreas de ocupação mais antiga de Salvador, que evoluíram a partir do núcleo inicial de fundação da Cidade até preencher toda a ponta da península, limitada, ao norte, pelo estuário do rio do Cobre e, a leste, pelo vale do rio Camaragibe (desde a sua cabeceira até a desembocadura do seu braço norte, nas imediações do Costa Azul), e também espaços contíguos, de ocupação mais recente, os trechos sul e sudeste da Orla Atlântica. Subdivide-se nas regiões Centro (RA I), Itapagipe (RA II), São Caetano (RA III), Liberdade (RA IV), Brotas (RA V), Rio Vermelho (RA VII), Pituba (RA VIII) e Boca do Rio (RA IX).
- b) Macrounidade 02 (Miolo) – Corresponde à maior parte ao espaço localizado entre os dois principais eixos de articulação urbano-regional de Salvador – a BR-324 e a Av. Luiz Viana Filho (Paralela) – que desempenham importante função na segregação dos espaços e na macro-estruturação da Cidade. Subdivide-se nas regiões Cabula (RA XI), Tancredo Neves (RA XII) e Pau da Lima (RA XIII), Cajazeiras (RA XIV).
- c) Macrounidade 03 (Subúrbios) – Faixa de território correspondente à parte norte da região da falha geológica de Salvador, abrangendo também os terrenos sedimentares voltados para a Baía de Todos os Santos e toda a bacia do rio do Cobre. Subdivide-se nas regiões de Valéria (RA XV) e dos Subúrbios Ferroviários (RA XVI), tendo sido subtraída desta última a Ilha de Maré.
- d) Macrounidade 04 (Itapuã) – Região ainda com grandes espaços vazios, compreende a faixa litorânea que se estende desde as proximidades da represa de Pituacu até o limite de Salvador com o Município de Lauro de Freitas, na Base Aérea, avançando na direção norte até atingir o rio Ipitanga, depois de atravessar a Av. Paralela. Corresponde a uma única região: Itapuã (RA X-a), uma subdivisão da RA X.

e) Macrounidade 05 (Ipitanga) – Corresponde à chamada Zona Rural continental, uma das últimas regiões de Salvador na qual ainda predominam extensivamente baixas densidades populacionais. Localiza-se entre os limites intermunicipais de Salvador com Simões Filho (através das represas do rio Ipitanga) e com o Município de Lauro de Freitas. Corresponde a uma única região: Ipitanga (RA X-b), uma subdivisão da RA X.

f) Macrounidade 06 (Ilhas) – O arquipélago formado pelas Ilhas dos Frades, de Maré, do Bom Jesus dos Passos, de Santo Antônio e algumas ilhotas constitui-se numa região pouco integrada ao desenvolvimento urbano da Cidade do Salvador, em razão da descontinuidade territorial e das dificuldades de acesso e comunicação direta com o continente, que as tornam relativamente estanques aos processos vivenciados no restante do Município, conferindo-lhes dinâmica própria. Corresponde a uma única região: Ilhas (RA XVII), na qual foi incluída a Ilha de Maré.

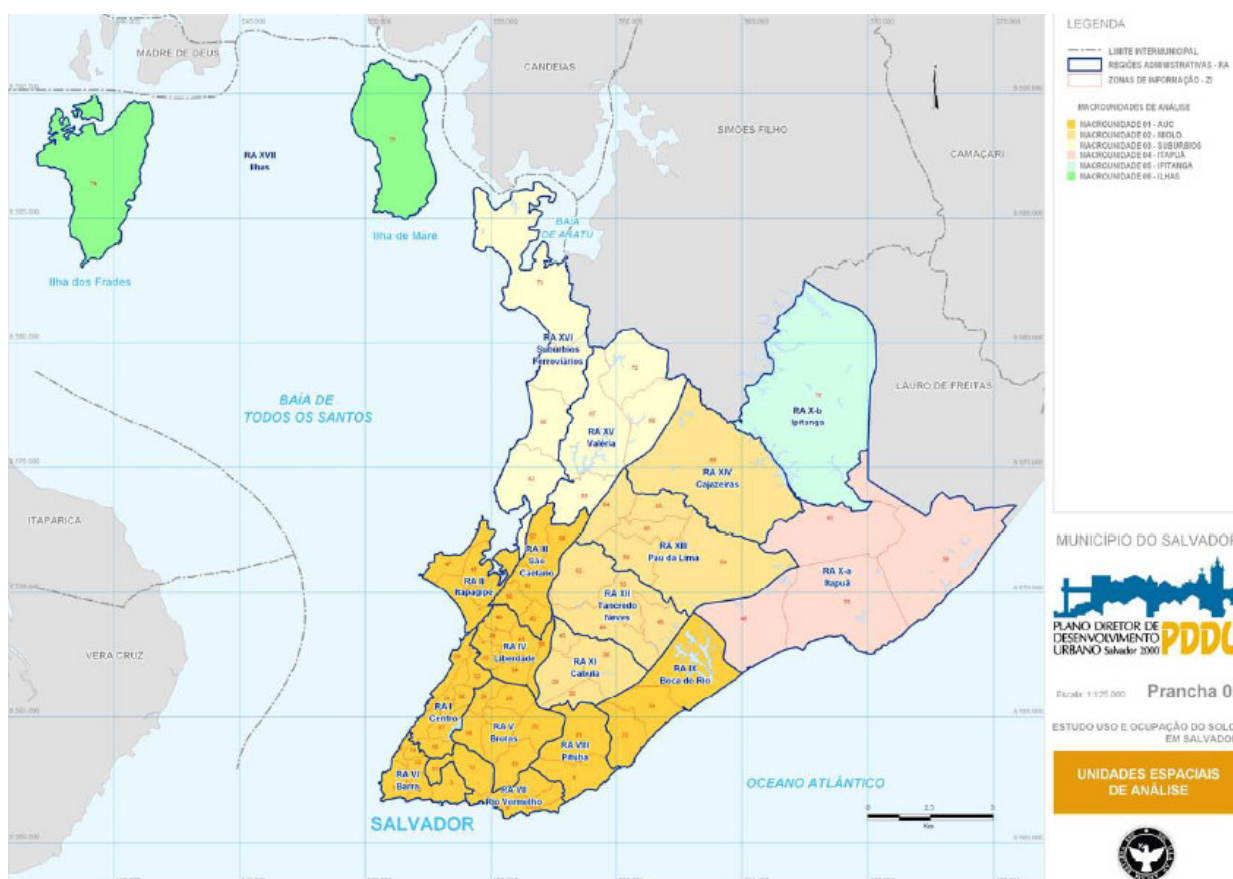


Figura 4.41 – Unidades espaciais de análise do Município de Salvador  
Fonte: SALVADOR, 2004

O território municipal é dividido em 07 (sete) macrozonas, que compreendem as Áreas Urbanas, as Áreas Rurais e as Regiões Administrativas e, no seu conjunto, configuram o Macrozoneamento, que por sua vez compreendem também Áreas Rurais Correntes e Núcleos de Assentamentos Urbanos em Áreas Rurais, Áreas Urbanas de Uso Específico, Áreas Excluídas de Assentamentos Urbanos, correspondentes a grandes extensões de espaços destinados a Parques, e Áreas Urbanas Especiais submetidas a fortes condicionamentos de ocupação.

As figuras 4.40 e 4.41 ilustram as divisões estabelecidas para as RA's e as unidades espaciais de análise.

Uma leitura mais apurada leva a um entendimento de que o macrozoneamento se dissocia das noções de densidades de ocupação e saturação das infra-estruturas, sem se apropriar plenamente das noções de conservação, preservação e proteção dos ambientes naturais e construídos, nivelando tudo em uma lógica típica de mercado imobiliário, sob uma ótica complacente quanto aos impactos ambientais resultantes. Nas áreas já consolidadas, induz a uma ampla “reforma urbana”, propondo substituição tipológica de edificações sem distinguir as áreas de borda marítima ou outros lugares e sítios geomorfológicos importantes, reproduzindo a lógica fria das RA's (Regiões Administrativas), mas sem maior preocupação com a morfologia urbana, seja enquanto configuração, seja como uso/ocupação e apropriação social do espaço.

Com relação ao uso e ocupação do solo as propostas do PDDU/2004 referentes à distribuição espacial das atividades residenciais, econômicas e sociais apresentam-se instrumentadas pelo conceito de zoneamento, que abrangerá os usos, a especificação destes referentes às áreas de especial interesse social, e a ocupação.

A organização das atividades no Município, em sua distribuição espacial, será efetuada segundo as categorias Residenciais e Não-residenciais, a seguir discriminadas, e mediante o instrumento do Zoneamento.

a) Zonas residenciais, subdivididas em:

- Zona Exclusivamente Residencial Unifamiliar – ZEU;

- Zona Exclusivamente Residencial – ZER;
  - Zona Predominantemente Residencial – ZPR ;
  - Zona Residencial objeto de Termos de Acordo e Compromisso – ZPT, com parâmetros de uso definidos nos respectivos TAC's;
  - Área de Especial Interesse Social – AEIS.
- b) Zonas não-residenciais que compreende:
- I- Zonas Específicas de Exploração Mineral;
- II- Zonas Industriais, nas quais não é permitido o uso residencial;
- III- Zonas de Predominância de Usos Diversificados:
1. Centros Municipais:
    - a) Centro Tradicional;
    - b) Centro Camaragibe;
    - c) Centro Retiro (Acesso Norte);
  2. Centros Submunicipais: Barra; Pituba; Liberdade; Pau da Lima; Periperi; Águas Claras/Cajazeiras; São Cristóvão; Paripe.
- IV- Corredores de Atividades Diversificadas:
1. Metropolitano: Av. Luiz Viana Filho (Paralela).
  2. Municipais: Av. Garibaldi; Av. Juracy Magalhães Jr.; Av. Mário Leal Ferreira; Av. Antônio Carlos Magalhães.
  3. Submunicipais: Av. Vasco da Gama; Av. Graça Lessa (Vale do Ogunjá); R. Djalma Dutra; R. Cônego Pereira / Av. J. J. Seabra; Via Portuária; R. General Argolo; Av. Heitor Dias; R. Silveira Martins; Boca do Rio; Av. Jorge Amado; Av. Caminho de Areia; R. Régis Pacheco; Estrada da Liberdade / Largo do Tanque; Av. San Martin; Av. Afrânio Peixoto; Av. Gal Costa; Av. São Rafael; Av. Pinto de Aguiar; Av. 29 de Março; Av. Dorival Caymmi; Ligação Vale do Paraguari.
  4. Locais: Avenida Sabino Silva; Avenida Euclides da Cunha; Caminho das Árvores, etc.
  5. Corredores de Borda:
    - a) Corredor Atlântico;
    - b) Corredor Baía de Todos os Santos.

A distribuição espacial das Zonas Residenciais e Não-residenciais, segundo suas categorias de Zonas, dos Centros e Corredores, de acordo os quais se organizam as atividades econômicas e sociais, e demais usos são mostrados na figura 4.42.



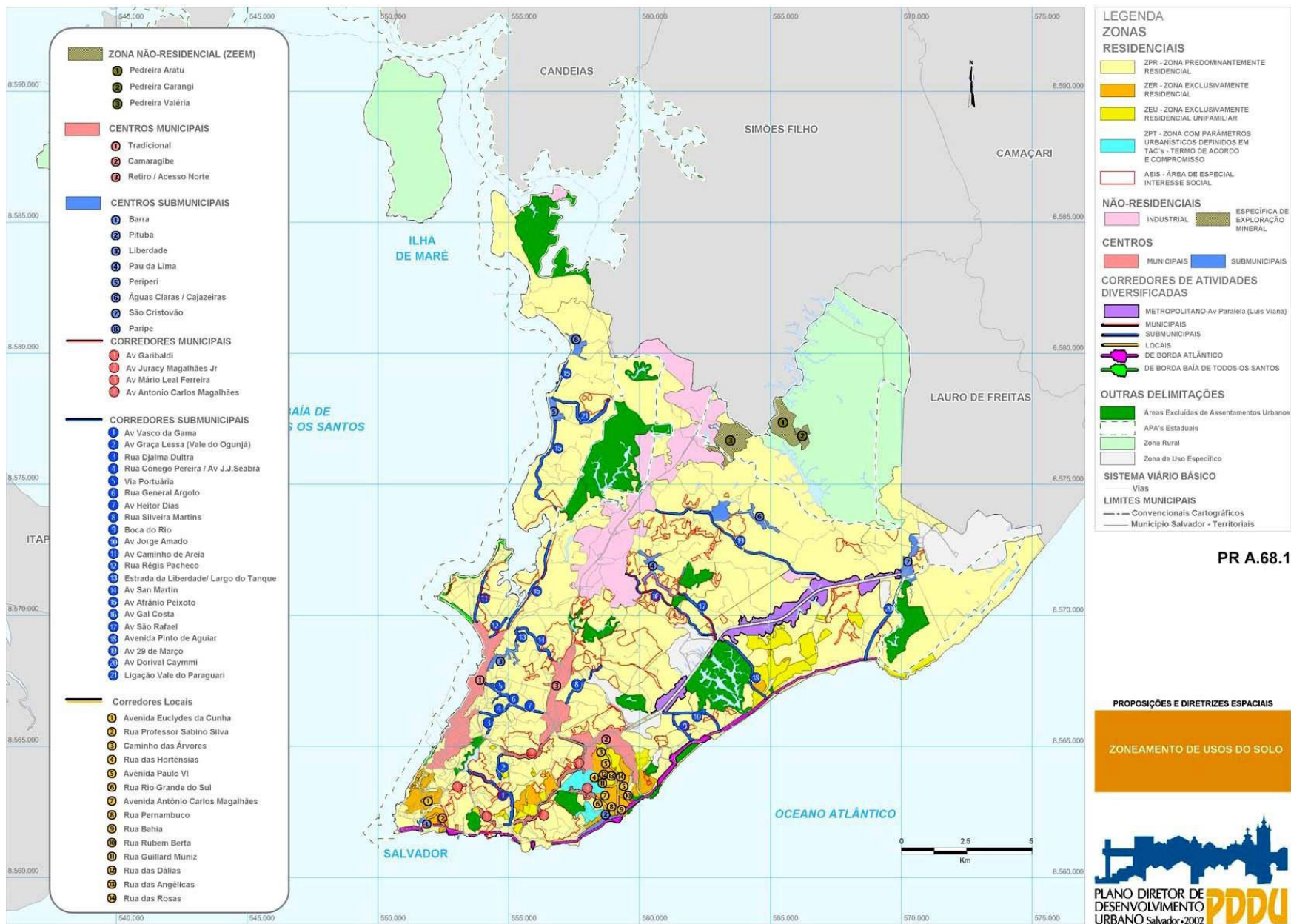


Figura 4.42 – Zoneamento de usos do solo  
 Fonte: SALVADOR, 2004

Como conteúdo do PDDU – 2004 ainda podem ser citadas medidas de planejamento e institucionais que tratam de alterações nas normas de uso e ocupação do solo, a saber: revisão da Lei Municipal 4.230/90 de horários de cargas e descargas; reavaliação e complementação da LOUOS - Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo - quanto às exigências para Carga e Descarga; e elaboração de legislação específica para o controle da implantação de grandes equipamentos geradores de tráfego - PGT.

Também foram propostas medidas que auxiliam o planejamento geral dos transportes, como se segue: elaboração de Plano Diretor de Transportes e Sistema Viário; elaboração periódica de pesquisa domiciliar de origem e destino das viagens; elaboração de pesquisas sistemáticas do desempenho operacional do sistema integrado de transporte coletivo; e elaboração de pesquisas sistemáticas do desempenho operacional do sistema viário.

#### **4.3.5 O PDDU 2007**

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador, PDDU/2007, promulgado pela Lei nº 7.400, de 20 de fevereiro de 2008, consiste em uma revisão e atualização do plano diretor aprovado pela Lei nº 6.586/2004, e compõe-se de 10 títulos, 349 artigos e 4 anexos.

Com a vigência da Lei 7400/2008 ficam revogadas a Lei nº 6.586 (exceto o art. 120, inciso IV, item 4, alínea “n”) de 03 de agosto de 2004 (PDDU/2004), a Lei nº 3.345/83, de 01 de dezembro de 1983 (que dispõe sobre o processo de planejamento e a participação comunitária na elaboração de planos, programas e projetos no Município) e o parágrafo único do art. 6º da Lei nº 5.553/99.

Durante o processo de discussão da revisão foi identificada uma inadequação da lei de 2004, não apenas pela extensão e complexidade do documento, mas também pela forma em que se encontrava estruturada, ocasionando dificuldade de leitura, de compreensão e de concatenação das partes. Dessa forma, vários conteúdos careciam de revisão em razão de problemas identificados após a vigência da lei, mas, também, em decorrência de avanços no campo normativo, especialmente no que se relaciona à regulamentação e implementação dos instrumentos de Política Urbana

introduzidos pelo Estatuto da Cidade e pelas resoluções do Conselho Nacional de Cidades, buscando uma adequação aos princípios e diretrizes estabelecidos nacionalmente para a elaboração de Planos Diretores. O PDDU/2007 mantém os conteúdos básicos do PDDU/2004, porém amplia substancialmente o tratamento conferido às várias matérias, incorporando avanços significativos especialmente no campo político-institucional.

Estruturalmente a nova lei adota a forma clássica dos documentos legais, subdividido em títulos, capítulos, seções e subseções, cujos textos são compostos na forma de artigos, incisos, alíneas e itens. Permanecem como anexos apenas os elementos que não se adéquam a esta forma: tabelas e quadros, listagens e mapas.

O Título I – das disposições preliminares, determina a aprovação da lei, reportando à base legal que lhe dá sustentação jurídico-institucional; explicita as finalidades, o prazo de revisão que é de 8 anos, a necessidade de acompanhamento e de avaliação periódica; vincula os elementos complementares na forma de anexos e indica o local onde ficarão guardados os documentos técnicos e de apoio, disponíveis para consulta pública.

No Título II – Da Política Urbana do Município são estabelecidos os princípios, os objetivos e os instrumentos da Política Urbana do Município, elementos gerais que orientam toda a concepção do Plano Diretor.

Os títulos III a VII tratam respectivamente do Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente, Cultura, Habitação e Serviços Urbanos Básicos.

O Título VIII contempla os rebatimentos espaciais da Política Urbana no território da Cidade, materializados nas diretrizes e proposições para os sistemas urbanos estruturais, em especial o sistema viário, o de transportes e o de áreas de valor ambiental e cultural, e para o ordenamento do uso e ocupação do solo mediante as definições do zoneamento e das orientações para aplicação dos instrumentos de Política Urbana.

### ***Estrutura viária***

O Capítulo que trata da mobilidade urbana estabelece as orientações gerais para a integração dos espaços da Cidade por meio da estruturação do sistema viário e da integração funcional e operacional dos diversos modos de

deslocamento existentes no Município do Salvador, considerando também as amplitudes de abrangência espacial, as tipologias de transporte, coletiva e individual, e as capacidades dos sistemas de transporte de passageiros, classificadas em alta, média e baixa capacidade.

A estrutura viária está orientada com base em uma rede hierarquizada, e no caso das vias terrestres, compatibilizada com as normas estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e é composta dos seguintes tipos: (I) vias para pedestres; (II) ciclovias; (III) vias para veículos; (IV) vias especiais; e (V) hidrovias.

As categorias consideradas na hierarquização se referem a: vias expressas, vias arteriais, vias marginais, vias coletoras de conexão, vias coletoras e vias locais. As vias arteriais e as coletoras são divididas em subcategorias I e II.

A rede viária hierarquizada está apresentada no mapa da figura 4.43, sendo o Sistema Viário Estrutural do Município composto pelas vias expressas e vias arteriais I e II.

Dentre as diretrizes estabelecidas para a rede viária destacam-se as seguintes (SALVADOR, 2008):

- realização e implementação do Plano Diretor do Sistema Viário;
- consolidação, complementação e promoção de integração em rede do sistema viário urbano;
- estruturação do sistema viário, apoiada na rodovia BR 324 e na Av. Paralela, e articulada a rodovia BA 526 (CIA-Aeroporto);
- complementação das ligações transversais entre a Orla Atlântica e a Orla da Baía de Todos os Santos por meio da implantação de novas vias arteriais, dando continuidade ao sistema viário existente.

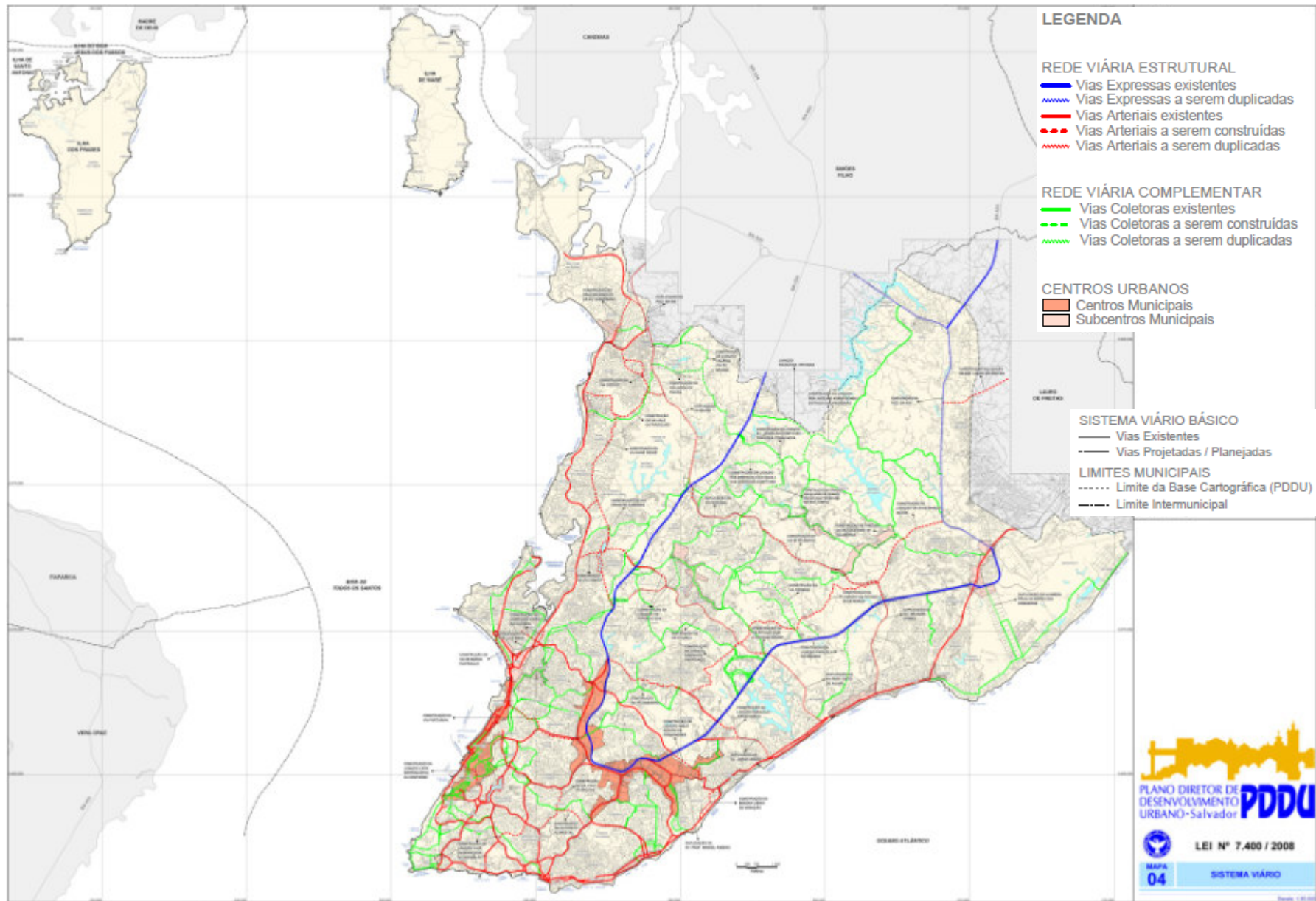


Figura 4.43 – Rede viária hierarquizada, evidenciando o Sistema Viário Estrutural de Salvador – PDDU 2007  
 Fonte: SALVADOR, 2008

Dentre as principais intervenções físicas propostas para o sistema viário municipal merecem destaque:

- Duplicação de:
  - Avenidas Orlando Gomes, Pinto de Aguiar e Jorge Amado;
  - rodovia BA 526 (CIA/Aeroporto); e
  - Via Pituaçu.
  
- Implantação de:
  - Av. 29 de Março (Via Vale do Jaguaribe);
  - Binário de Armação;
  - Complexo Viário da Calçada;
  - Via Lobato;
  - Via Portuária;
  - Via Saboeiro;
  - Via Vale de Brotas; e
  - Via Vale do Paraguari.

Também no capítulo que trata da mobilidade urbana, e se estabelecendo uma comparação com o PDDU 2004, foi reavaliado o modelo operacional de transporte baseado na integração fechada em terminais, porém, foram mantidas as principais proposições relativas à expansão e melhoria da rede viária, a concepção dos corredores de baixa, média e alta capacidade que estruturam o sistema de transportes, e o tratamento dedicado ao transporte de cargas, mediante a definição de rotas e proposição de corredores privilegiados.

Também merece destaque o tratamento diferenciado conferido ao deslocamento de pedestres, de ciclistas e de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, com a definição de diretrizes e proposições que priorizam a observância de suas necessidades específicas desde o planejamento até a intervenção no espaço urbano.

### ***Transporte coletivo de passageiros***

Como já anteriormente referido, no PDDU 2007 são consideradas as mesmas diretrizes do PDDU 2004, sendo mantida a proposta de estruturação do sistema viário, apoiada na BR 324 e na Avenida Luís Viana Filho, e

articulada à rodovia BA 526 (CIA – Aeroporto), que compõem o sistema de vias expressas no Município. Para o transporte coletivo de passageiros serão consideradas para efeito de hierarquização do Sistema, as seguintes categorias:

- Transporte de Alta Capacidade, modalidade de transporte de passageiros que opera em vias segregadas, alimentado por estações de integração, atendendo a demandas acima de 35.000 passageiros/hora/sentido;
- Transporte de Média Capacidade, modalidade de transporte de passageiros que opera em vias segregadas ou faixas exclusivas, atendendo a demandas entre 12.000 e 35.000 passageiros/hora/sentido;
- Transporte de Baixa Capacidade, modalidade de transporte de passageiros, complementar aos sistemas de alta e média capacidade, que opera garantindo a micro acessibilidade do sistema de transporte, circulando em tráfego misto.

O Sistema Integrado de Transporte Coletivo – SITC do Município do Salvador está apoiado numa rede hierarquizada integrada e é composto de três subsistemas: o Estrutural, que compreende a rede regular de transporte urbano de passageiros, formada por linhas integradas troncais, auxiliares e alimentadoras, e linhas convencionais; o Complementar, que opera onde não há cobertura do subsistema Estrutural; e o Auxiliar, que tem a função de facilitar os deslocamentos à pé, permitindo a micro acessibilidade e o acesso aos diversos modos operantes do sistema.

Dentre as diretrizes gerais e as específicas para o transporte coletivo de passageiros podem ser citadas com certa distinção:

- elaboração e implementação do Plano Diretor Transporte Urbano de Passageiros – PDTU para o Município do Salvador;
- implantação do Sistema Integrado de Transporte Coletivo formatado em novo modelo físico operacional;
- definição de um sistema hierarquizado dos corredores de transporte coletivo, a partir dos níveis de demanda previstos;
- articulação dos sistemas metropolitano e municipal de transportes, visando uma racionalização da rede, evitando superposição desnecessária de itinerários e custos adicionais para os usuários;

- implantação de novo terminal rodoviário para alocação das viagens de longa distância, integrado a rede de transporte de alta capacidade;
- implantação da linha 01 (Cajazeiras/Lapa), linha 02 (Mussurunga/Fuzileiros Navais), linha 03 (STIEP/Fuzileiros Navais), e respectivas expansões complementares, integrantes do transporte de alta capacidade;
- fomento a implantação do transporte ferroviário regional a partir da Calçada;
- implantação do corredor longitudinal multimodal da Orla da Baía de Todos os Santos (BTS) e dos corredores transversais, interligando as orlas Atlântica e da Baía de Todos os Santos;
- implantação dos corredores centrais interligando as regiões da Área Urbana Consolidada (AUC).

Os corredores de transportes de passageiros hierarquizados segundo as categorias de baixa, média e alta capacidade estão mostrados no Mapa 05 apresentado na figura 4.44.

No âmbito do planejamento institucional do setor da mobilidade foi proposta a articulação de um Plano Metropolitano de Mobilidade com a participação dos municípios pertencentes à RMS e da Administração Estadual, como também a definição de sistemática para elaboração e análise de relatórios de impactos na mobilidade, quando da implantação de grandes pólos geradores de tráfego. Recomenda-se também a realização periódica de Pesquisa de Origem-Destino (O/D), adotando-a como instrumento de planejamento e monitoração da Mobilidade Urbana, envolvendo a circulação de pessoas e bens.



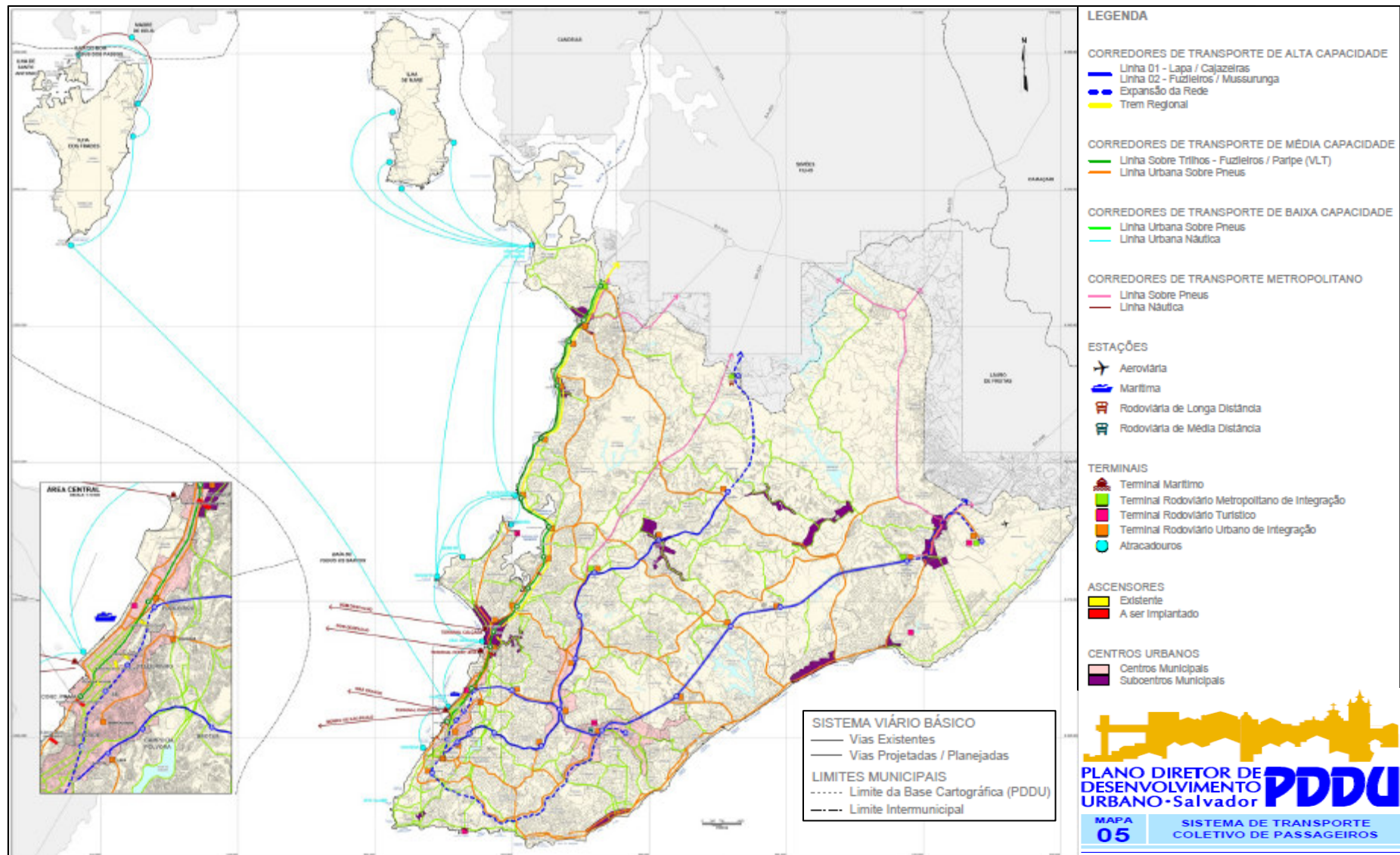


Figura 4.44 – Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros do Município do Salvador, proposto pelo PDDU 2007  
 Fonte: SALVADOR, 2008

### ***Zoneamento/uso e ocupação do solo***

O macrozoneamento do Município definido pelo PDDU 2007 tem por finalidades conjugar as demandas de espaço no território municipal com a conservação ambiental e a otimização da infra-estrutura existente e projetada, estabelecendo bases para a distribuição e dimensionamento das redes de infra-estrutura e de equipamentos urbanos, e orientar a aplicação dos instrumentos de Política Urbana habilitados pelo Plano Diretor conforme determina o Estatuto da Cidade. O território do Município está dividido em duas macrozonas – a Macrozona de Ocupação Urbana e a Macrozona de Proteção Ambiental –, por sua vez subdivididas em cinco e duas macroáreas, respectivamente, com características e finalidades distintas, cuja visualização pode ser vista na Figura 4.45.

A Macrozona de Ocupação Urbana compreende os espaços urbanizados em seus diversos estágios de estruturação, qualificação e consolidação, destinando-se a moradia e ao exercício de atividades econômicas e sociais, comportando níveis diferenciados de densidade populacional e de ocupação do solo.

A Macrozona de Proteção Ambiental é constituída predominantemente por Unidades de Conservação e por áreas com grande restrição de ocupação destinando-se à proteção de mananciais, à preservação e recuperação ambiental, desenvolvimento econômico sustentável de forma compatível com os objetivos atribuídos para a macrozona.

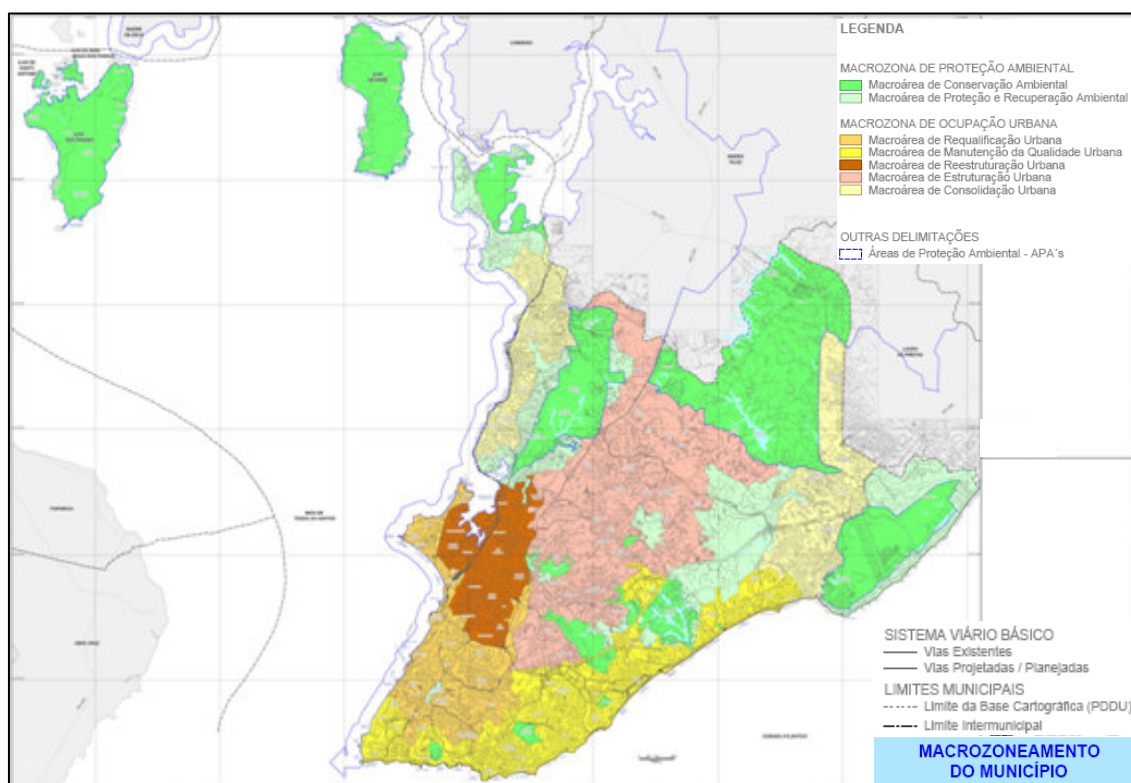


Figura 4.45 – Divisão do território do Município de Salvador em macrozonas e macroáreas

Fonte: SALVADOR, 2008

Para cada macroárea o Plano Diretor estabelece objetivos e diretrizes específicos para o ordenamento territorial que devem orientar o seu desenvolvimento no sentido de consolidação ou reversão de tendências quanto ao uso e ocupação do solo. Também são estabelecidos os instrumentos de Política Urbana passíveis de serem utilizados para consecução dos objetivos de desenvolvimento, cujos limites e critérios de aplicação são definidos pelos instrumentos e pelo zoneamento de uso e ocupação do solo.

No zoneamento propriamente dito, no qual são definidos critérios e restrições para a utilização do espaço da Cidade, segundo zonas e corredores, são estabelecidos vínculos com o macrozoneamento do Município, uma vez que ambos os instrumentos são complementares e devem atender aos mesmos objetivos de desenvolvimento urbano. O zoneamento de uso do solo deve operacionalizar no espaço o partido definido em linhas gerais pelo macrozoneamento.

A organização do uso e da ocupação do solo do Município do Salvador estabelecida pelo zoneamento, entre os muitos objetivos a que se destina,

merece destaque: (a) assegurar predominância do uso residencial e miscigenação dos usos compatíveis nas áreas residenciais, com vista a reduzir os deslocamentos; (b) conciliar fluidez dos corredores viários de transportes com oferta de vantagens para atividades econômicas nos terrenos lindeiros aos mesmos; (c) assegurar a manutenção das densidades de ocupação e tipologias habitacionais; (d) consolidar a policentralidade e multifuncionalidade urbana, favorecendo as economias de aglomeração na implantação de usos não-residenciais; e (e) reconhecer a cidade informal e promover inclusão social-espacial da sua população.

Para efeito do zoneamento, o território do Município do Salvador está dividido em quatro zonas: (i) Zonas de Usos Residenciais; (ii) Zonas de Usos Não-Residenciais; (iii) Corredores de Usos Diversificados; e (iv) Zona de Proteção Ambiental, as quais por sua vez estão subdivididas em subcategorias, que estão detalhadas no capítulo III do título VIII da Lei 7400/2008 e seus respectivos anexos (SALVADOR, 2008). A Figura 4.46 apresenta as delimitações do zoneamento acima descrito.

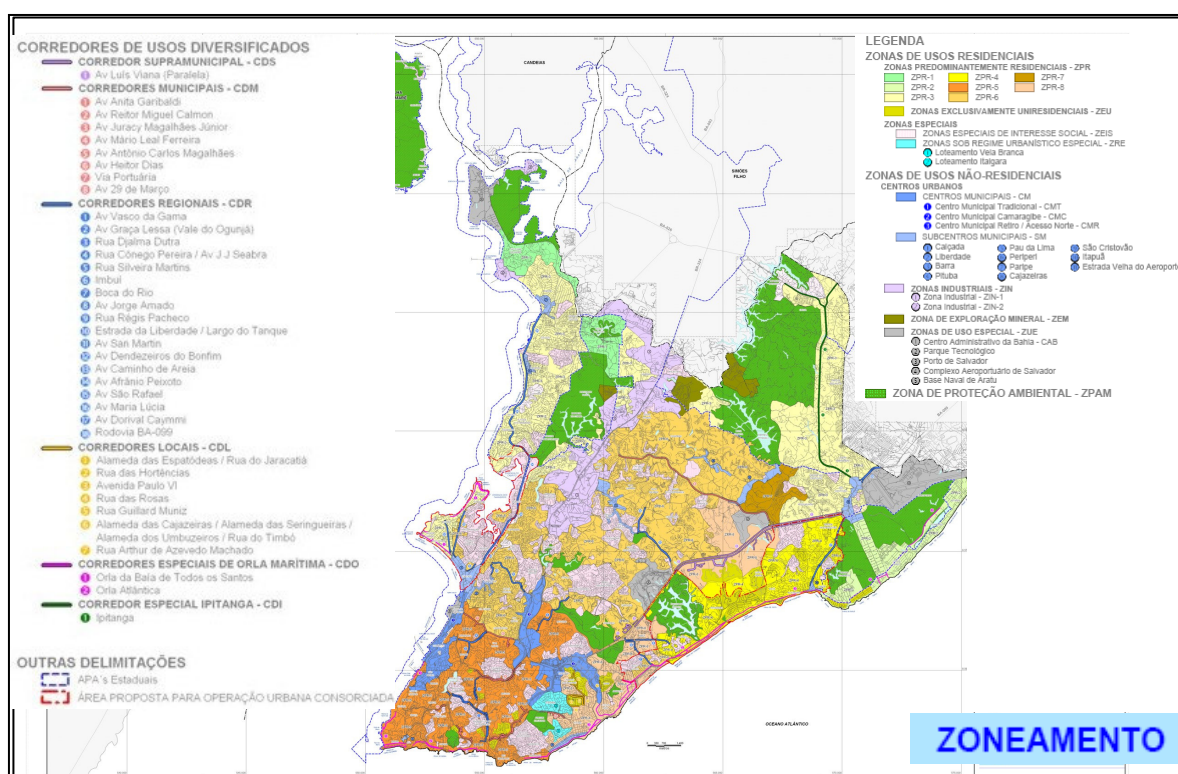


Figura 4.46 – Delimitação do zoneamento de Salvador  
Fonte: SALVADOR, 2008.

Dentro das zonas de usos não residenciais é válido destacar as características peculiares aos Centros Municipais (CM), que são zonas multifuncionais para as quais convergem e articulam-se os principais fluxos estruturadores do ambiente urbano, que são o Centro Municipal Tradicional (CMT), o Centro Municipal Camaragibe (CMC) e o Centro Municipal Retiro-Acesso Norte (CMR).

O Centro Tradicional abrange o bairro do Comércio, a Baixa dos Sapateiros e as ruas da Cidade Alta, desde a Sé até o Campo Grande, estendendo-se também em direção aos bairros de Nazaré (Av. Joana Angélica) e Barris. Apesar da perda de algumas importantes funções, ainda se mantém importante concentração terciária de Salvador, apresentando um mix de atividades bastante diversificado e voltado principalmente ao atendimento das parcelas de população de renda média e baixa.

O Camaragibe (Iguatemi) localiza-se estrategicamente na convergência dos dois principais eixos rodoviários de Salvador, a BR-324 e a Av. Luiz Viana (Paralela), estendendo-se por uma área de dimensões já equivalentes à do Centro Tradicional, e avançando em direção aos bairros da Pituba e do STIEP/ Costa Azul.

Do ponto de vista das condições favoráveis de acessibilidade, de circulação e disponibilidade de serviços de infra-estrutura o Centro Camaragibe (com suas ramificações) constitui-se no espaço mais qualificado da Cidade e, possivelmente, o melhor inserido no contexto da economia globalizada, embora alguns dos atributos que o qualificam já apresentam sinais de saturação.

O novo Centro Municipal Retiro-Acesso Norte, estrutura-se na confluência de grandes corredores e terminais de passageiros e de cargas, além da existência de estações de integração do transportes de passageiros (ônibus e metrô), vinculando-se a atividades comerciais varejistas e atacadistas, bem como serviços especializados de apoio à atividade industrial, atividades de ofício e correlatos.

Os Subcentros Municipais (SM), correspondentes aos centros secundários, são zonas estruturadas em torno de corredores de transporte de média e baixa capacidade, desempenhando a função de apoio ao uso

residencial e vinculando-se predominantemente a atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços diversificados, quais sejam: Calçada, Liberdade, Barra, Pituba, Pau da Lima, Periperi, Paripe, Cajazeiras, São Cristóvão, Itapuã, Estrada Velha do Aeroporto e Jaguaribe.

Coexiste, ainda, no espaço de Salvador um tipo especial de concentração de usos que merece destaque, os Corredores de Usos Diversificados, que são concentrações de usos predominantemente não residenciais localizadas ao longo dos corredores viários, com acesso direto para a via principal, ou por meio de via marginal, que se beneficiam das condições de acessibilidade, configurando-se como espaços preferenciais para a implantação de usos geradores de tráfego.

Dentre as centralidades de menor hierarquia, algumas se destacam pelo caráter altamente especializado, o que faz com que seu raio de atendimento abranja grande parte do território do Município e em alguns casos até mesmo extrapole os limites municipais, como é o caso do corredor da Avenida Garibaldi, que concentra serviços médicos, laboratoriais e de atendimento à saúde em geral e do subcentro de São Cristóvão, voltado principalmente para o comércio de autopeças e serviços de manutenção de veículos e cuja posição geográfica permite o atendimento também às populações de outros municípios da Região Metropolitana de Salvador.

A Calçada situa-se numa posição intermediária em razão das suas especificidades, uma vez que sustenta a dupla função de concentração varejista voltada ao atendimento das populações da Cidade Baixa e de parte dos Subúrbios Ferroviários e também, de concentração atacadista de alcance supra municipal estreitamente vinculada às atividades portuárias.

Complementarmente merecem acréscimo as propostas envolvendo algumas zonas especiais destinadas ao fomento de atividades consideradas estratégicas para o desenvolvimento econômico de Salvador, a exemplo das áreas destinadas à implantação de equipamentos de hotelaria na Orla Atlântica, e também do Parque Tecnológico, que concentrará empresas voltadas à pesquisa e à produção de bens e serviços de alta tecnologia. Também passam à categoria de zonas especiais, com tratamento específico,

os complexos portuário e aeroportuário de Salvador, a Base Naval de Aratu e o Centro Administrativo da Bahia.

Outro aspecto a ser destacado se refere aos valores dos coeficientes de aproveitamento básico e máximo (CAB e CAM) que passam a ficar vinculados diretamente às zonas e corredores definidos no zoneamento do Plano.

Pode-se verificar que algumas áreas da Cidade mostram sinais de esgotamento da capacidade de absorção de impactos de novos empreendimentos imobiliários, a exemplo do Centro Municipal Camaragibe, enquanto outros necessitam de nova infra-estrutura para atender adequadamente as necessidades, como é o caso da centralidade Retiro/Acesso Norte que está fortemente ancorado no corredor de transporte de massa ainda não concluído. A Avenida Paralela continua sendo mantida como um dos principais vetores de expansão urbana.

#### 4.4 3ª Etapa – Análise da implementação dos Planos

Para se proceder a análise das propostas oriundas dos Planos elaborados que abrangem a área de estudo é válido ressaltar que o desenvolvimento da cidade do Salvador ocorreu a partir do seu núcleo central na Cidade Alta, ocupando inicialmente as linhas de cumeadas e se expandindo com a abertura de estradas em direção aos povoados que iam se firmando, incluindo a região do recôncavo através da Estrada das Boiadas.

Na Cidade Baixa a expansão seguiu desde a região do Comércio em direção à Calçada, bifurcando-se para a península de Itapagipe e para a região dos engenhos de cana de açúcar instalados para os lados dos subúrbios de Paripe e Periperi.

Com o espraiamento da mancha urbana as necessidades de deslocamentos tinham que ser atendidas por algum meio de transportes, pois as distâncias se alongavam e não era mais possível cobri-las à pé ou fazer uso do lombo de animais, como burros, mulas, cavalos, bois, etc. O uso de veículos movidos a tração animal se tornou uma realidade (carroças, gôndolas, bondes, etc.) e o transporte de pessoas e mercadorias passou a ser realizado dessa maneira. A eletrificação dos bondes, o surgimento dos veículos com motores movidos a gasolina e a óleo diesel, a experiência dos trólebus, se sucederam e fizeram parte da evolução dos transportes na cidade do Salvador.

A ocupação dos vales também foi ocorrendo à medida que se faziam canalizações dos rios e novas vias eram abertas a exemplo da Rua da Vala, hoje J. J. Seabra, ladeiras foram implantadas e as ligações entre as cumeadas, altiplanos e as partes baixas foram se acentuando sem seguirem um plano ou traçado que lhes dessem uma conformação urbanística pré-estabelecida. Conforme registro em sua obra “O centro da Cidade do Salvador: um estudo de geografia urbana”, o Professor Milton Santos informa que... “Esta extensão da cidade tornou-se possível pela instalação das novas vias de comunicação e meios de transportes: em 1855 são construídos viadutos para ligar Nazaré e Barbalho, Federação e Pedra da Marca”... (SANTOS, 2008, p. 46), onde tais conexões, interligando altiplanos fazem parte das estruturas secundárias que dão continuidade aos traçados das vias de cumeadas que iam sendo



implantadas e posteriormente usadas nas linhas de bondes do sistema de transportes da cidade.

No início do século XX grande parte do sistema de transporte já se encontrava instalado, com serviço de bondes atendendo o espaço urbano mais densamente ocupado, entre os Fortes de São Pedro e do Barbalho e aos bairros mais povoados, atingindo a Barra, Rio Vermelho, Brotas, Retiro, Liberdade e Itapagipe; a ligação Cidade Alta/Cidade Baixa, feita através de ladeiras e ascensores verticais, como o Elevador Lacerda, Plano Inclinado Gonçalves, Plano Inclinado do Pilar e Elevador do Taboão dava melhores condições na interconexão dos dois níveis.

Neste período construiu-se a Avenida Sete de Setembro, ligando a Ladeira de São Bento ao Forte de São Pedro com grandes perdas de edificações de certo valor histórico, inclusive as igrejas da Ajuda e São Pedro, em benefício da circulação dos bondes, a exemplo do que ocorreu com a igreja da Sé.

Na Cidade Baixa a construção da Avenida Frederico Pontes (Av. Jequitaita), 1906, que passava a ser a principal via de interligação Praça Cairu/Calçada/Subúrbios/Itapagipe, se tornou uma realidade. Ao mesmo tempo amplia-se a área do Comércio, com novas conquistas através de aterros sobre o mar e surgem as Ruas Conselheiro Dantas, Portugal e Miguel Calmon.

No segundo quartel do século passado foi constituída pela primeira vez, uma comissão designada para estudar os problemas da cidade, com participação de vários organismos da sociedade, surgindo daí uma concepção global de circulação para a urbe e como resultado em 1935 foi realizada em Salvador, a "I Semana do Urbanismo" e tinha como objetivo:

[...]

criar na Bahia uma consciência urbanística, sem a qual não seria possível uma expansão racional e metódica de nossa capital e mostrar ao povo da Bahia o caminho a seguir a fim de torná-la uma cidade modelo (Conferências – Semana de Urbanismo, 1935 apud SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB, 1976, p. 21).

Um dos temas mais aprofundados durante a Semana do Urbanismo, dizia respeito a circulação urbana e algumas propostas são direcionadas para resolver os problemas viários, antecipando inclusive, o próprio EPUCS, já caracterizadas como vias expressas, tais como:

1. “*parkway*” com largura média de 50 metros, partindo do tanque da Conceição até o Retiro e daí até o Rio Vermelho, acompanhando sempre o Vale do rio Camurugipe e servindo de limite à zona urbana da cidade;
2. “*parkway*” seguindo da baixa do Cabula até o Parque do Dique da Fonte Nova e daí ao Rio Vermelho, acompanhando o rio Lucaia;
3. “*parkway*” levando do Tanque do Queimado até conectar com o trecho da “*parkway*” entre a baixa do Cabula e o Dique da Fonte Nova;
4. “*parkway*” ligando a Fonte Nova ao Parque 2 de Julho (Campo Grande);
5. “*parkway*” partindo da Usina de Aratu até o ponto de interseção do Rio das Pedras com a estrada de rodagem e daí acompanhando o rio até sua foz, na Orla Atlântica, servindo de limite às zonas suburbana e rural (SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB, 1976, p. 21).

Note-se que dessas “*parkways*” então propostas com o caráter de vias de trânsito rápido, hoje várias se constituem nas atuais avenidas de vale, coincidindo os seus traçados, no todo ou parcialmente, para determinados trechos, tendo inclusive denominações variadas ao longo do percurso, contudo sem ter o caráter de vias expressas, com pistas segregadas e controle total de acesso.

Como anteriormente já mencionado, a não execução de importantes estruturas previstas nos vários Planos (bases de tráfego, túneis, viadutos, etc.) dificulta no momento atual o entendimento dos trechos de vias executados como integrante dos modelos globais propostos.

A Figura 4.47 apresenta o sistema viário geral proposto pelo EPUCS para a cidade do Salvador, de onde se pode notar, através de comparação com o sistema viário atual (Figura 4.48), que praticamente todos os traçados sugeridos para as vias de cumeada e as de fundo de vales estão concretizados, embora alguns deles não tenham seguido rigidamente as linhas de talvegues do terreno, ou seja, os canais dos rios existentes.

Em 1949 foi iniciada a construção da Av. Centenário, a primeira e única avenida de vale implantada de acordo com o modelo urbanístico preconizado pelo plano do EPUCS, ressalte-se que apenas em um trecho de toda a sua extensão.

Em que pesem os investimentos nas áreas centrais realizados na passagem dos anos 1960 para os anos 1970, já nos primeiros anos desta década começou a se delinear mais claramente um movimento de ruptura com as antigas centralidades do Município, mas ainda assim sem uma maior integração de Salvador com seu espaço regional, mediante uma série de investimentos governamentais que se fizeram acompanhar também de grandes investimentos privados. Este movimento em parte pode ser explicado pelo cenário de profundas transformações econômicas e sociais por que passava a Região do Recôncavo e redondezas desde os anos 1950, com a implantação de instalações petrolíferas da Petrobrás em algumas municipalidades, e nas décadas seguintes com a inauguração dos complexos do CIA e do COPEC em municípios da RMS vizinhos à capital. Havia também uma resposta à necessidade de valorização dos espaços recém integrados ao mercado de terras por ação da Reforma Urbana, deslocando o eixo do desenvolvimento urbano para os grandes espaços vazios, até então sem continuidade com as áreas de ocupação consolidada, empreendimentos esses implementados de acordo com as diretrizes estabelecidas nos Planos Diretores, seguindo os vetores de expansão espacial delineados, mas com uma forte influência do setor imobiliário.

Durante os anos 1960 e principalmente durante toda a década de 1970 implantaram-se várias avenidas de vale e outras importantes vias, embora não contemplando os padrões geométricos estabelecidos originalmente nos Planos.

Aqui cabe uma crítica como preconiza Sampaio (1999)

[...]

"as vias de cumeada, para circulação de coletivos, nunca foram projetadas e muito menos obedeceram às diretrizes do plano. Nem durante, nem após a extinção do EPUCS tiveram qualquer tratamento adequado, seja no seu desenho, seja nas suas articulações com os vales, tal como previsto e planejado. [...]" (SAMPAIO, 1999, p. 291).

No processo de implantação das novas avenidas foram priorizadas inicialmente as ligações entre o Centro da Cidade e as áreas residenciais localizadas no seu entorno, e também algumas ligações com os bairros da orla marítima, destacando-se: Av. Barros Reis, iniciada em 1961; Av. do Contorno, iniciada em 1958; Av. Pres. Costa e Silva, marginal do Dique do Tororó, em 1969; Av. Oscar Pontes, binário com a Av. Jequitaia, em 1967; Av. Pres.

Castelo Branco, Vale de Nazaré, em 1968; Av. Mário Leal Ferreira, Vale do Bonocô, em 1970; Av. Anita Garibaldi, em 1972; Av. Vasco da Gama, duplicação em 1974; Av. Reitor Miguel Calmon, Vale do Canela, em 1974; Av. Vale dos Barris, em 1975; e Av. Jorge Amado, em 1985. (SCHEINOWITZ, 1998: 33-37).

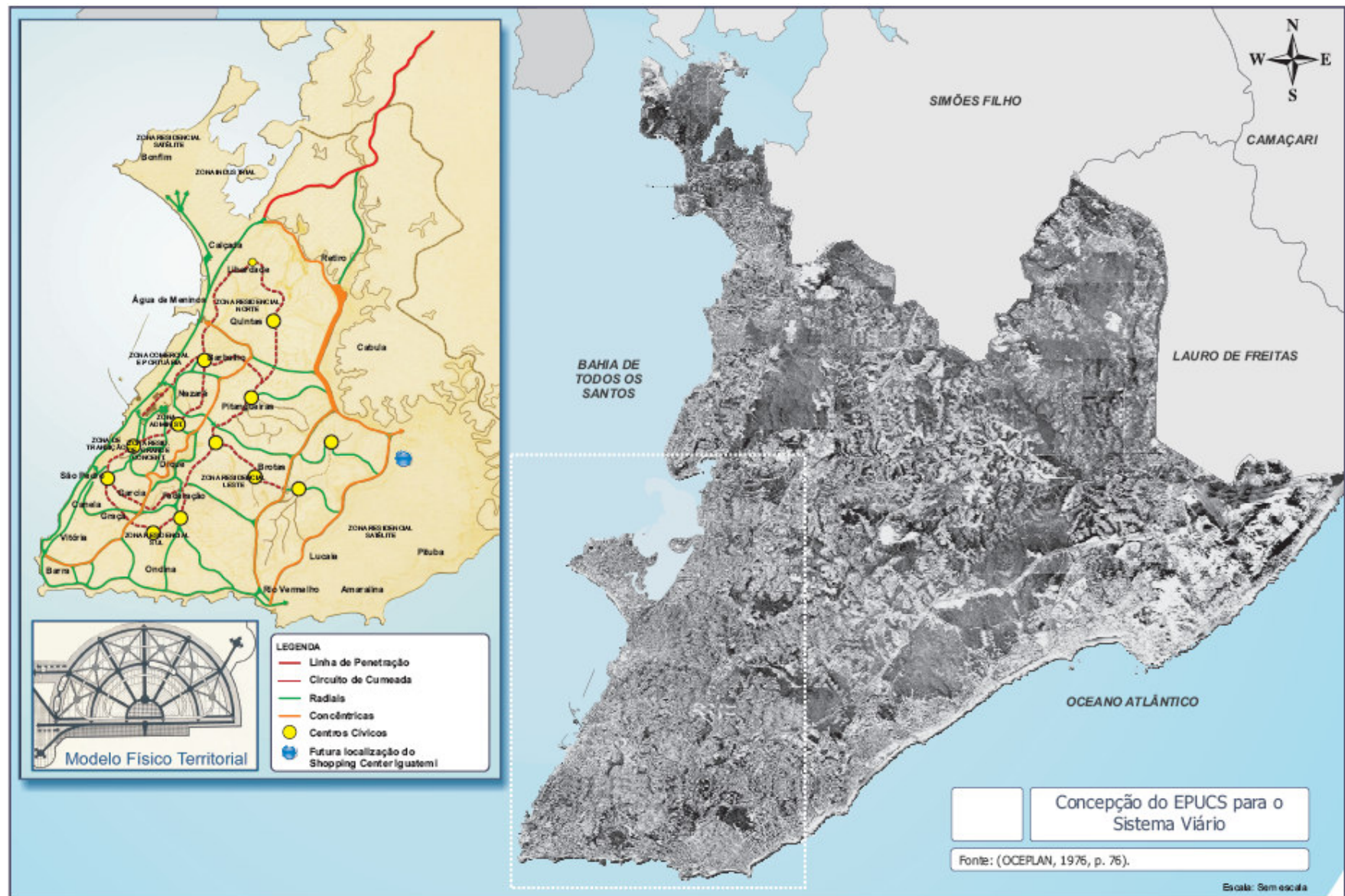


Figura 4.47 – Sistema viário geral proposto pelo EPUCS adaptado por ROCHA  
 Fonte: SALVADOR. OCEPLAN-PLANDURB, 1976 apud ROCHA, 2007

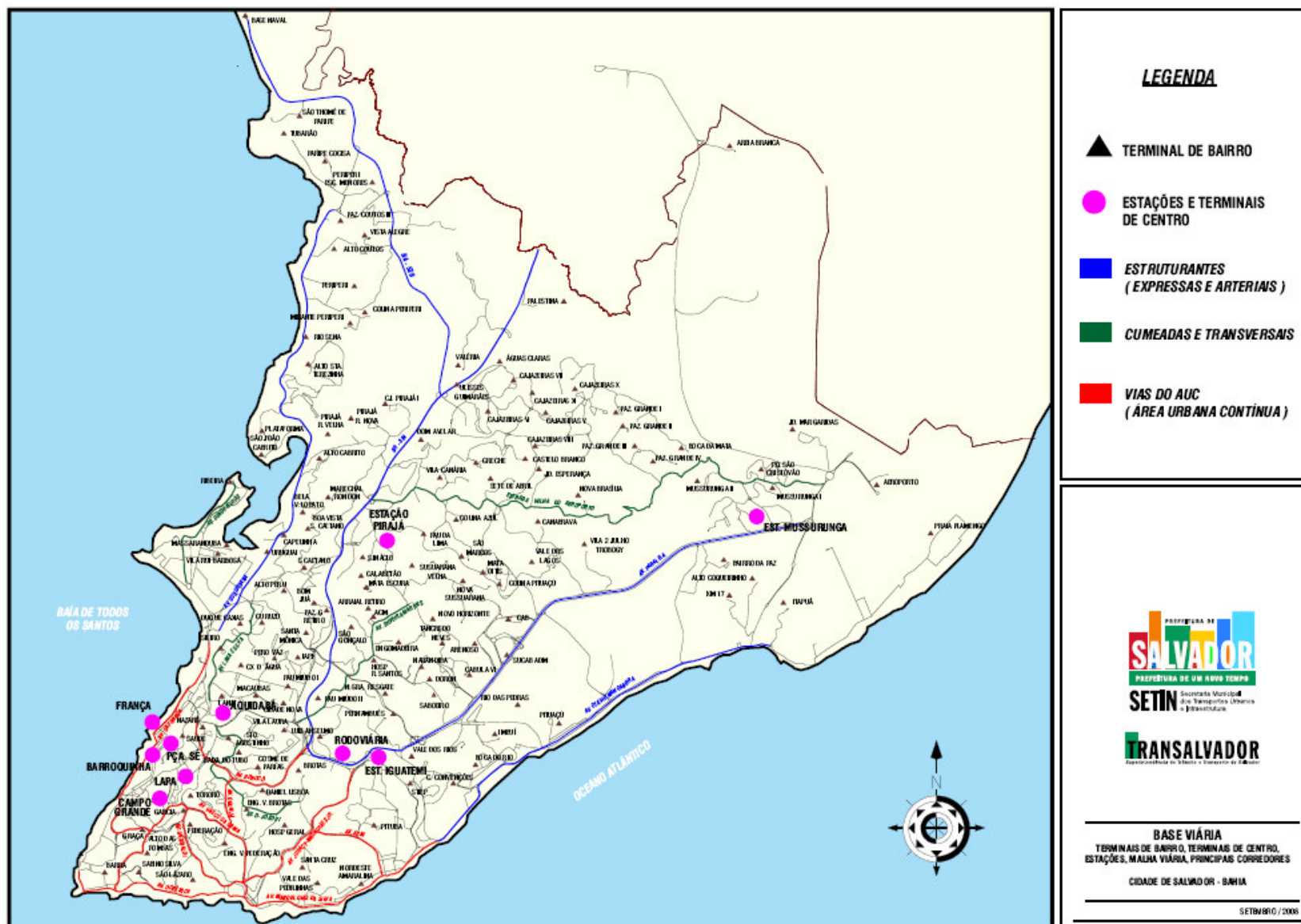


Figura 4.48 – Sistema viário da cidade do Salvador  
 Fonte: TRANSALVADOR

As figuras 4.49 e 4.50 ilustram a abertura de duas avenidas de vale (Garibaldi e Bonocô) que desempenham um importante papel na estrutura viária proposta pelos planos, além de evidenciar os grandes vazios urbanos que existiam à época.



Figura 4.49 - Abertura da Avenida Garibaldi, construída entre 1969-1972  
Fonte: RCGR Informática (2002) apud MENDES (2006)

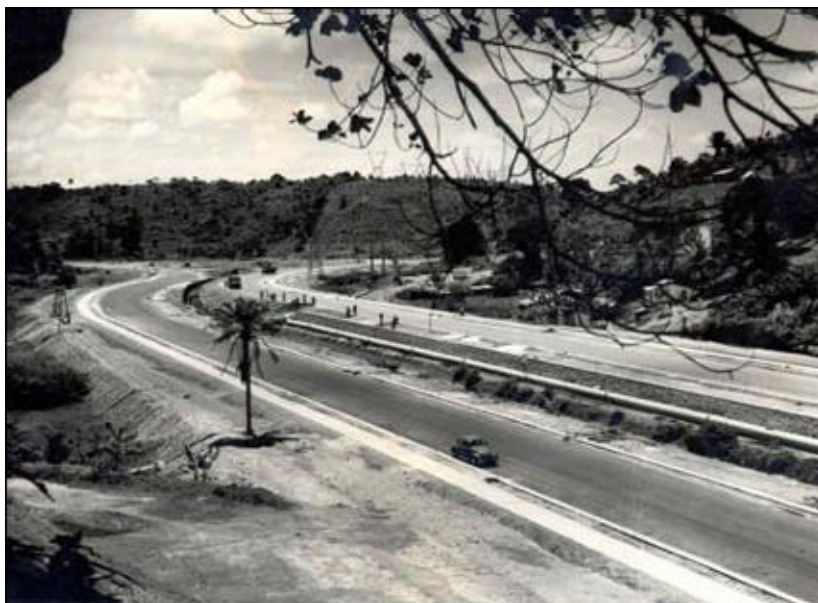


Figura 4.50 - Abertura da Avenida Bonocô, inaugurada em 1970  
Fonte: RCGR Informática (2002) apud MENDES (2006)

Entre 1971 e 1975 foram implantadas as duas pistas da Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela), seguindo-se as ligações entre esta e a Orla, a duplicação da BR-324, a construção do Acesso Norte e das rodovias BA 526 e BA 535, Estrada CIA–Aeroporto e Via Parafuso, respectivamente, melhorando as condições de acessibilidade e de circulação de mercadorias no espaço urbano e regional. Na mesma época o Governo do Estado constrói o Centro Administrativo da Bahia (CAB), numa das margens da Av. Paralela, centralizando toda a burocracia estadual e outros órgãos da esfera federal, e o novo Terminal Rodoviário de Passageiros de Salvador (Estação Rodoviária), na confluência dos dois principais eixos viários do Município, a Av. Paralela e a BR-324.

Neste processo a iniciativa privada também participa com grandes empreendimentos, destacando-se o Shopping Iguatemi, inaugurado em 1975; o Centro Empresarial Iguatemi, o primeiro complexo de escritórios localizado fora do Centro Tradicional da Cidade do Salvador; além de sedes de grandes empresas, como a Construtora Odebrecht e o jornal A Tarde, e grandes loteamentos residenciais, entre os quais o Caminho das Árvores e o Itaigara, voltados para a população de alta renda. Como parte da implantação de equipamentos de grande porte, traduzidos como pólos geradores de viagens, estes empreendimentos seriam as âncoras do novo centro que se consolidaria na região do vale do Camaragibe, entre a Pituba e Brotas, reconfigurando as relações de centralidade no espaço de Salvador, tal como delineados no PDDU 1985 e reafirmados nos subseqüentes (PDDU 2004 e 2007).

Ainda durante na segunda metade da década de 1970 e até o início dos anos 1980, outras intervenções vieram complementar a estrutura viária, desta vez ligando a nova centralidade aos demais espaços da Cidade, destacando-se a Av. Antônio Carlos Magalhães (1975) e a Av. Juracy Magalhães (segunda pista finalizada em 1978). Em 1984, como parte de um projeto de valorização da orla marítima de Salvador, a Av. Otávio Mangabeira passa a ter pista dupla em quase toda a sua extensão, desde a Pituba até Itapuã, melhorando as condições de acessibilidade aos bairros e praias da Orla Atlântica.

Fora dos eixos mais valorizados, merece destaque a implantação da Av. Afrânio Peixoto (Av. Suburbana), em 1969, atravessando a região dos



Subúrbios Ferroviários, com traçado quase paralelo à linha férrea existente, desde Lobato até Paripe. Esta via se constituiu numa importante alternativa para atendimento dos deslocamentos da população da região até as áreas centrais de Salvador, o que só era possível por meio do transporte ferroviário. A sua implantação teve grande impacto no crescimento populacional da região dos Subúrbios nos anos seguintes, fazendo com que, já no início dos anos 1980, se tornasse uma das mais populosas do Município.

Na região do Miolo, por sua vez, a Av. Edgard Santos foi implantada em 1978, ligando Narandiba, na parte alta da região do Cabula, à Av. Paralela, que se constitui em um trecho da Av. Vale do Saboeiro, que é uma das vias arteriais da área de expansão urbana propostas pelo PROCIT no PDDU 1985.

A questão do transporte de massa desde o PLANDURB/EUST passa a ser considerada como estruturante do espaço urbano e data desta época a concepção do sistema de vias transversais cortando as regiões do Miolo desde a Av. Paralela até a BR-324. Forma uma malha viária urbana com formato em grelha, proposto pelo PLANDURB como alternativa complementar ao modelo radial-concêntrico sugerido pelo EPUCS, integrando, por meio de suas vias transversais (cortando o Miolo), os espaços das duas orlas de Salvador, a Atlântica e a da Baía de Todos os Santos. Esta proposição, originalmente advinda do PLANDURB e integrante do PDDU/85, começou a se tornar parte do discurso político no final da década de 1990, com o início da construção da primeira das vias transversais propostas que teve o seu traçado integralmente concluído, a Via do Descobrimento, atual Av. Luiz Eduardo Magalhães, na região do Cabula, que foi aberta ao tráfego em dezembro de 2001.

A primeira via transversal, denominada de Via do Descobrimento, pode ser considerada uma das mais importantes conexões transversais planejadas para a cidade, isto porque, com seus 4,0 km de extensão, interliga vias estruturantes do sistema viário de Salvador, a BR 324 e a Avenida Paralela, evitando a passagem pela Rótula do Abacaxi, ou pelas imediações do Iguatemi, trechos esses que apresentam constantes congestionamentos. Além disso, o seu traçado possibilita uma conexão entre o litoral da Baía de Todos os Santos e o litoral Atlântico, assim como interligação com corredores de uso diversificado, a

exemplo das Avenidas San Martin e Barros Reis. Também dá novas condições de acessibilidade ao Cabula, Largo do Retiro e adjacências.

Um dos problemas que causam entraves na circulação em algumas áreas é a descontinuidade dos traçados de determinadas vias, a exemplo da Via Jaguaribe, atual Av. 29 de Março e da Av. Vale do Pituaçu (Av. Gal Costa), que apesar de serem concebidas, em termos de diretrizes, interligando a BR 324 a Av. Paralela, e por extensão as orlas Atlântica e da BTS, não têm a construção concluída, comprometendo a conexão pretendida, fazendo com que haja concentração de fluxos veiculares em outras vias existentes, provocando alongamentos desnecessários nos percursos de rotas fundamentais, inclusive nos itinerários de determinadas linhas do transporte público de passageiros. Com relação ao transporte coletivo as propostas apresentadas nos vários planos, a partir do EPUCS, que tinha um sistema ferrocarril estruturado em linhas de bondes elétricos, não foram implantadas tal como preconizadas, além do que esta tecnologia estava em decadência e sofrendo a concorrência do modal rodoviário através dos ônibus urbanos.

As facilidades proporcionadas pela implantação do sistema viário fundamentalmente calcado nas avenidas de vale e nas vias de penetração, sem contudo prover as ligações entre as vias estruturantes e as conexões previstas entre as vias de cumeadas e as de vale através de túneis, viadutos, etc., não garantiu uma circulação e transporte de boa qualidade entre as nucleações que se desenvolviam, pois só a versatilidade do ônibus urbano aliada a outros fatores não são capazes de prover o atendimento da demanda de passageiros através deste modal. Ressalte-se também que a ocupação espacial desordenada por parte das classes menos favorecidas verificada nas encostas e terrenos íngremes do território soteropolitano dificultaram mais ainda a implantação dos equipamentos previstos nos planos para articulação dos vales com os espigões, se refletindo na estrutura do transporte público por ônibus, que na prática se subdivide em um sistema de cumeadas e um sistema de avenidas de vale que apresentam padrões operacionais bastante diferenciados.

Como já caracterizado anteriormente, a cidade do Salvador e sua região metropolitana tem sido cenário de vários estudos de transporte, elaborados em momentos diferentes, mas sempre apresentando semelhanças nas

recomendações, sugerindo alternativas com base em transporte de passageiros de alta capacidade (ou transporte de massa), complementados com transporte de média e baixa capacidade. As diretrizes de itinerários propostos apresentam algumas derivações, embora no geral busquem interligar o Centro Tradicional, inserido na região da Área Urbana Contínua ou Consolidada (AUC), às outras centralidades, seguindo os vetores de expansão espacial definidos nos planos, considerando o sistema viário estruturado com base nas vias expressas (BR 324 e Av. Paralela) e nas vias arteriais existentes e propostas. A ferrovia do subúrbio também faz parte das soluções pretendidas com inserção de melhoramentos e integração com os outros subsistemas.

A tecnologia, no entanto, é o que tem sido objeto de diferentes propostas, abrangendo transporte sobre pneus, envolvendo segregação ou não, transporte sobre trilhos, considerando veículos leves ou de maior capacidade, a exemplo do metrô, mas sem estudos consistentes mostrando “custos e benefícios”, comparando as alternativas entre si.

Pode-se constatar que poucas recomendações foram implantadas, ficando a grande maioria apenas no papel ou na idéia. O TRANSCOL – Estudo de Transporte Coletivo por Ônibus de Salvador e o Bonde Moderno com o transporte de massa são exemplos que tiveram implementação parcial, basicamente em medidas de curto prazo, como a construção de terminais urbanos (Lapa<sup>13</sup>, Aquidabã, Rodoviária) e vias exclusivas para ônibus (Bonocô, Vasco da Gama) com seus equipamentos complementares (viadutos, passarelas, etc.).

O que hoje atende a população em termos de transporte urbano de passageiros na cidade do Salvador, que se constitui em verdadeiro “caos” na oferta de serviços, sem atender adequadamente a demanda, e já descrito no item 4.2, de acordo com os planos está estruturado em rede hierarquizada, que obedece a uma lógica operacional multimodal, composto dos subsistemas Estrutural, Complementar e Auxiliar.

O STCO – Sistema de Transporte Coletivo por Ônibus é o principal subsistema que responde por cerca de 90 % da demanda de passageiros no

---

<sup>13</sup> No plano original a Lapa era apenas um simples e provisório terminal de ônibus, mas foi transformado em uma das maiores estações de ônibus urbanos da América Latina, sendo alterada na concepção proposta.

Município, correspondendo a cerca de 80% da movimentação de passageiros na Região Metropolitana de Salvador, e vem apresentando nos últimos anos uma tendência de declínio em alguns indicadores operacionais, a exemplo do Índice de Passageiros por Kilometro – IPK, como mostra o gráfico na figura 4.51(a), e do número de passageiros/viagem, visto na Figura 4.51(b), caracterizando também um decréscimo no desempenho operacional do subsistema, quando se analisa também os dados exibidos na tabela 4.2. Tais ocorrências se verificam mesmo havendo um crescimento da população na cidade do Salvador no período considerado (Figura 4.52).

Dentro do modelo físico-operacional estabelecido para o sistema de transporte coletivo por ônibus foi implantado o Subsistema Local Integrado de Transporte - SLIT, cujos veículos são conhecidos por “amarelinhos”, que é composto por microônibus, os quais integram diversos bairros aos principais corredores de tráfego da cidade, permitindo aos usuários dos transportes coletivos o acesso aos ônibus convencionais sem onerar os custos finais da viagem.

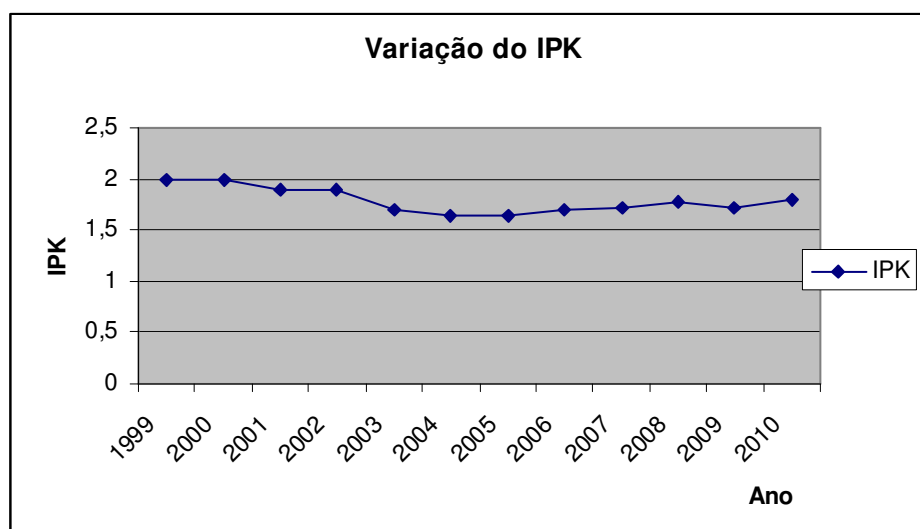


Figura 4.51(a) – Variação do Índice de Passageiros por Kilometro (IPK) do STCO  
Fonte: SALVADOR-SETIN, 2010

Analisando-se também a variação do número de passageiros/viagem, mostrada nos dados abaixo e na Figura 5.51(b) e tomando o valor de 120 pass./viagem<sup>14</sup> como referência para o balizamento da eficiência do serviço, verifica-se que todos se encontram bem abaixo do referencial, registrando-se o menor deles no ano de 2003 (81,97 pass./viagem) que corresponde a 68,3%

<sup>14</sup> Valor adotado pela TRANSALVADOR.

do valor de referência. Dessa forma caracteriza-se uma perda de passageiros transportados ao longo do período analisado, evidenciando-se com isso um declínio no desempenho do subsistema.

ANO	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Pas./viag	87,83	89,34	85,5	85,2	81,97	81,99	84,27	87,39	86,99	87,85	82,26	85,95

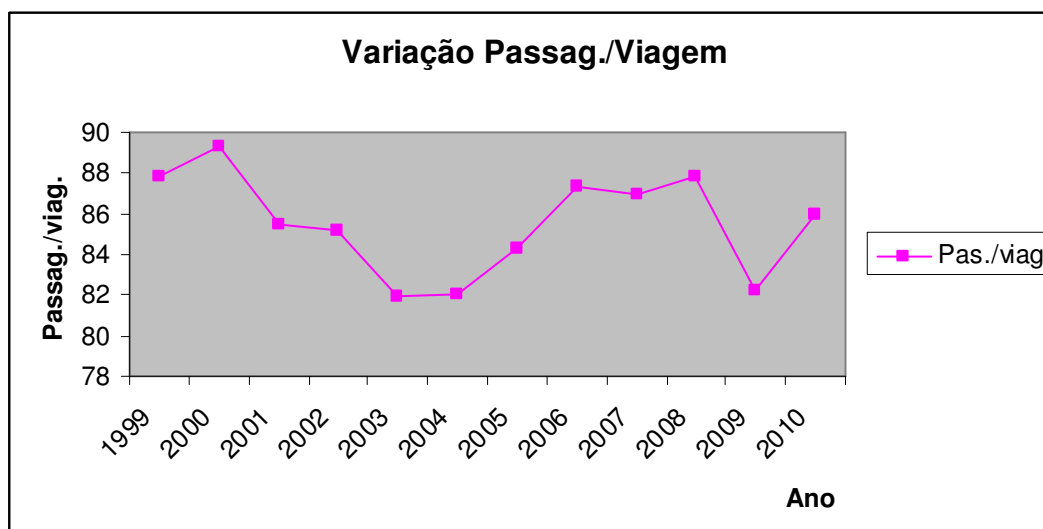


Figura 4.51(b) – Variação do número de passageiros transportados no STCO  
Fonte: TRANSALVADOR (Elaboração do autor).

Os dados apresentados no Anexo 6 mostram os principais corredores de transporte coletivo identificados no ano de 1999, onde a Av. da França acomodava 258 ônibus/h, sendo o corredor mais solicitado, refletindo o elevado nível de atividades registradas na área do Comércio e Cidade Baixa.

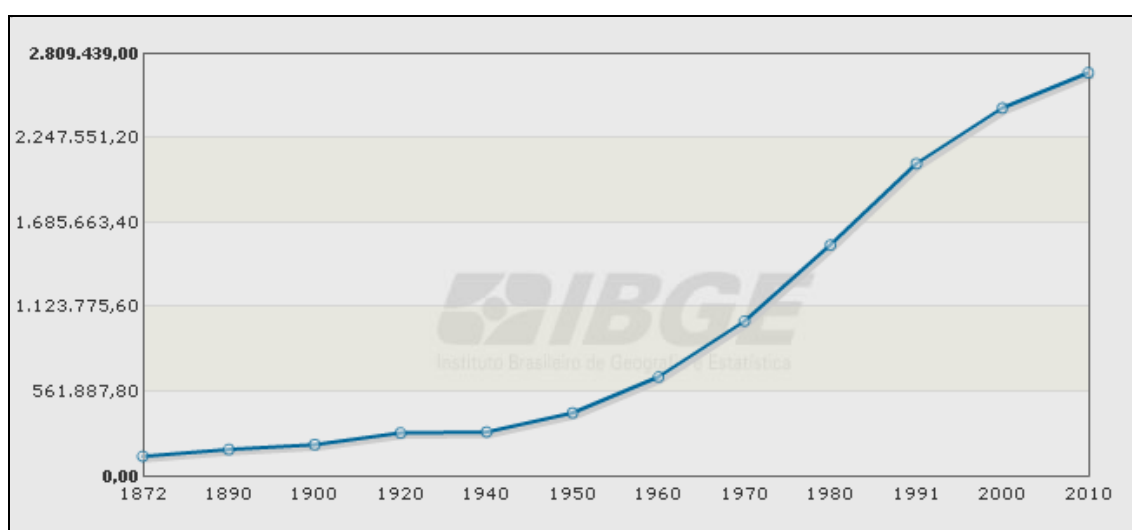


Figura 4.52 – Crescimento populacional da cidade do Salvador (1872-2010)  
Fonte IBGE <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 01 fev. 2012.

Comparando-se os dados do Anexo 6 com os da tabela 4.3 registrados para o ano de 2010, se verifica uma mudança no carregamento dos principais corredores, aparecendo as Avenidas Tancredo Neves e Barros Reis/Heitor Dias, com respectivamente 394 ônibus/h e 321 ônibus/h, ambos acima do valor apresentado na Av. da França, 280 ônibus/h, em princípio, evidenciando uma ausência de crescimento na movimentação das pessoas para aquela área, pois registrou apenas um aumento de 8,5% no número de ônibus/hora em um período de pouco mais de dez anos.

Pode-se dizer que o esvaziamento das atividades ocorridas no bairro do Comércio se reflete na movimentação das pessoas, enquanto o Centro Municipal Camaragibe passa a assumir o papel de destaque no desenvolvimento da cidade do Salvador.

O Metrô de Salvador que faz parte das diretrizes relacionadas ao transporte de alta capacidade contidas no PDDU 2004, teve a construção da linha 1 (Cajazeiras/Lapa) iniciada em abril de 2000 (SALVADOR.SETIN, 2010), com implantação da 1ª etapa prevista até Pirajá. Atualmente está com as obras concluídas no trecho Lapa/Acesso Norte, entretanto sem entrar em operação. Dentro deste trecho a estação Bonocô ainda não foi construída, que permitiria o acesso para os usuários lindeiros das localidades de Brotas, Campinas de Brotas, Vale do Matatu, Cosme de Farias, Alto do Cruzeiro, Daniel Lisboa, etc., além da alimentação de linhas oriundas de Brotas, como previsto no Plano Integrado de Transportes – PIT (SALVADOR, 1999), cujo traçado completo do subsistema metroviário previsto pode ser visualizado na figura 4.53.

Com relação às diretrizes propostas envolvendo os Corredores de Média Capacidade, praticamente nenhuma foi implantada, a exemplo do Corredor Longitudinal Paripe/Conceição, previsto para operar com tecnologia Veículos Leves sobre Trilhos (VLT) ou Veículos Leves sobre Pneus (VLP), ônibus articulados ou bi-articulados, além das estações de integração que permitiriam a interconexão entre os modais rodoviário e ferroviário, com a participação do Subsistema Metropolitano.



Figura 4.53 – Subsistema metroviário componente da rede integrada de transportes  
Fonte: CTS/PMS apud BRITO, 2005.

Vale a pena se destacar que os períodos de implantação de algumas propostas para a circulação e transportes extrapolam o horizonte de 8 (oito) anos considerado no PDDU 2004, a exemplo do metrô e VLT, o que não vem acompanhado com a definição do zoneamento do uso do solo, cuja estratégia de organização espacial não é compatível com o que já se apresenta com as questões urbanísticas nas regiões limítrofes com outros municípios e a própria função de Salvador na RMS. Só a conurbação com Lauro de Freitas e Simões Filho ensejam uma articulação político-institucional que não pode se restringir apenas aos aspectos viários, pois envolve gestão e competências supra-municipais.

## 5 AVALIAÇÃO DAS DIRETRIZES MEDIANTE A ANÁLISE DOS PLANOS

A conjuntura atual da ocupação espacial relacionada a estrutura espacial urbana e as mudanças políticas, sociais e econômicas requerem novo esforço de organização do desenvolvimento urbano, do transporte público e do trânsito. Congestionamentos diários, declínio no uso do transporte público, queda da mobilidade e da acessibilidade, degradação das condições ambientais e altos índices de acidentes de trânsito fazem parte do cenário existente nas grandes cidades brasileiras em geral. O inadequado atendimento da demanda de passageiros e circulação de bens dentro do modelo atual de transporte urbano é fator agravante, gerando descontentamento e deseconomias para a sociedade.

Uma premissa básica do planejamento de transportes é a de que usos diferentes do solo geram padrões de viagens diferentes. Se as viagens urbanas se fazem por meio do sistema viário urbano, então este deve estar vinculado ao tipo de ocupação que ele serve. Este enfoque, porém, não é levado em consideração no planejamento das cidades brasileiras, que se baseia principalmente na oferta de espaço e não no gerenciamento da demanda, desdobrando-se em problemas como: grandes distâncias a serem vencidas pela infra-estrutura viária básica, aliadas a tempos de viagem elevados, sistemas de transporte restritos com péssimo nível de atendimento e aumento da poluição, entre outros.

Salvador, tal como as cidades brasileiras, e também outras de países em desenvolvimento, foram transformadas, nas últimas décadas, em espaços voltados prioritariamente para o uso do automóvel. A frota cresce a taxas expressivas, e o veículo particular se configura como a única alternativa “possível” e atrativa de transporte para as pessoas com melhores condições financeiras. Mas o discurso dos Planos não é assim. Na realidade, o que se verifica é que o sistema viário vem sendo adaptado e ampliado pelos órgãos governamentais, consumindo grandes somas de recursos públicos, direcionados para tentar (sem êxito) garantir boas condições de trafegabilidade e fluidez. Os sistemas de transportes que veem sendo implantados para responder a esta demanda acabam sacrificando o espaço público permeado de identidade e vida social, transformando-o em um espaço de deslocamento



individualizado. Paralelamente, os sistemas de transporte público permaneceram insuficientes para atender à demanda sempre crescente. Alguns investimentos são feitos, porém pontuais e quase sempre sem continuidade na implementação da solução adotada. Os sistemas vivem crises cíclicas em virtude, principalmente, da incompatibilidade entre custos, tarifas e receitas e das conhecidas deficiências na gestão e na operação.

A cidade do Salvador experimentou a partir de 1940 um crescimento demográfico causado, em parte, pelas migrações e, nesse período, a estrutura espacial de Salvador já se modificava em função de vários fatores, como a reestruturação do centro atual, que engloba, hoje, bairros que foram residenciais, mas que no passado eram diferentes em tamanho e complexidade. Gradativamente a tipologia de uso do solo foi substituída por outras atividades (comércio varejista, escritórios de serviços, etc.). A população de melhor poder aquisitivo, que até os anos quarenta ali residia, passou a ocupar outros espaços; já a população de baixa renda foi ocupando as velhas edificações e fez crescer a demanda por novas áreas residenciais, forçando a expansão da periferia urbana.

Nas décadas de sessenta e setenta, como já citado anteriormente, se deu a abertura das avenidas de vale, previstas no plano do EPUCS, quando a expansão do sistema viário incorporou novos espaços ao tecido urbano, induzindo a um aumento do valor das áreas próximas a essas avenidas.

A partir da década de 1980 foi se consolidando um novo centro urbano, impulsionado por grandes empreendimentos públicos e privados realizados na década anterior, alguns deles localizados em outras áreas, destacando-se a construção da Av. Paralela, do Centro Administrativo da Bahia, da nova Estação Rodoviária, da duplicação da BR 324 (trecho Salvador-Feira de Santana), e do Shopping Iguatemi. Essa nova centralidade não apenas direcionou a expansão urbana no sentido da orla norte, como teve impacto negativo na dinâmica do centro tradicional na área antiga da cidade, contribuindo para o seu gradativo esvaziamento.

Foi também a partir dos anos 80 que os conjuntos habitacionais passaram a ter grande participação na expansão das fronteiras urbanas de Salvador, ao

se implantarem em áreas periféricas, para as quais tiveram que ser estendidas as redes de infra-estrutura e de serviços no Município.

A cidade que segundo a concepção do EPUCS seria de centro único, circundado por anéis semicirculares, concêntricos, onde se daria a circulação, acessada por avenidas radiais, e nos interstícios dos quais se localizariam as diversas funções urbanas. Com as vias de vale e o não controle no uso do solo vão surgir novas zonas residenciais, comerciais, industriais, etc., e Salvador passa a ser policêntrica, incorporadas depois às diretrizes estabelecidas no PLANDURB e referendadas pelo PDDU 1985 e nos planos subseqüentes, que a rigor consolidavam tendências em curso. A cidade do EPUCS apontava para uma projeção de 800 mil habitantes em 1980. Em 1970 Salvador já tinha mais de 1 milhão de habitantes, extrapolando bastante a estimativa, caracterizando do ponto de vista populacional, outra realidade bem diferente, acarretando problemas diversos não previstos.

As intervenções viárias, associadas à realização de investimentos complementares, pesados e seletivos, centrados na infra-estrutura e no projeto industrial, interferiram decisivamente na conformação de um novo padrão de produção do espaço urbano-metropolitano, com a configuração de três vetores bem diferenciados de expansão da cidade: a Orla Marítima Norte, o “Miolo” e o Subúrbio Ferroviário, no litoral da Baía de Todos os Santos.

O urbanismo organicista até então preconizado no EPUCS para Salvador passa a ser substituído, no viés urbano-regional, por um urbanismo modernista (Plano do CIA), reafirmando o espaço regional e industrial de concepção polinuclear. Em seguida passa por um urbanismo com enfoque ambientalista/sistêmico adotado no PLANDURB, como já anteriormente referido, com concepção espacial baseada nas teses de Kevin Lynch (desenho e imagem), e na visão sistêmica de Colin Buchanan (uso do solo e transportes).

A região do Miolo, localizada no centro geográfico do município, começou a ser ocupada pela implantação de conjuntos residenciais para a “classe média baixa” na fase áurea da produção imobiliária através do Sistema Financeiro de Habitação (BNH), tendo a sua expansão continuada por loteamentos populares e sucessivas invasões coletivas, com uma disponibilidade de equipamentos e

serviços bastante restrita. E nada do Transporte de Massa e das Vias Arteriais que foram previstos (PLANDURB) aconteceu.

A região do Subúrbio Ferroviário que teve sua ocupação impulsionada inicialmente pela implantação da estrada de Ferro São Francisco, partindo da Calçada em direção a Juazeiro na margem do Rio São Francisco, ocorrendo a inauguração do primeiro trecho Calçada-Paripe, em 1860, toma novo impulso nas décadas seguintes (1960/70/80, etc.). O TRENSURB não aconteceu e a integração ônibus-trem foi abortada nos meados da década de 80.

A partir da década de 1940, nesta região já se verificava a localização de muitos loteamentos populares, que foram ocupados nas décadas seguintes sem o devido controle urbanístico, com suas áreas livres também invadidas. Transformou-se em uma das áreas mais carentes e problemáticas da cidade, concentrando uma população extremamente pobre e sendo marcada pela precariedade habitacional, pelas deficiências de infra-estrutura e serviços básicos (CARVALHO & PEREIRA, 2006).

A partir da década de sessenta, como já mencionado anteriormente, a nova dinâmica econômica e urbana da cidade incrementou a ocupação da orla oceânica pelas classes médias e altas, remetendo a população de baixa renda para áreas distantes e desequipadas do Miolo Norte, dos Subúrbios ou de Lauro de Freitas e Simões Filho, junto aos limites de Salvador. Ainda nos dias atuais estas áreas se apresentam como as mais carentes em termos de infra-estrutura urbana, com sérios problemas de mobilidade e outras mazelas sociais, a exemplo de elevados índices de violência urbana.

Em se tratando de Região Metropolitana, como pode ser visto na Tabela 3.1, Lauro de Freitas, município com cerca de 10.000 habitantes em 1970, e segundo o Censo 2010/IBGE com uma população de 163.414 habitantes, ou seja, dezesseis vezes maior, hoje apresenta uma forte conurbação com Salvador, interagindo sob os aspectos econômicos, educacionais, sociais, etc., verificando-se uma intensa movimentação de pessoas e bens entre eles, evidenciando uma demanda por transporte coletivo cada vez mais crescente.

Os demais municípios que mais interagem com Salvador em termos de demanda de passageiros do transporte público, Simões Filho e Camaçari,

também apresentaram um crescimento demográfico bastante expressivo, mais do que quintuplicando, em um período de 40 anos (1970 a 2010), incluindo também alteração no padrão econômico e de transportes.

Considerando-se a disponibilidade de dados censitários em um período de quase seis décadas (1940-1996), visualizado na Tabela 5.1, condizente com o lapso temporal dessa pesquisa, além das informações que embasaram as projeções demográficas contidas nos Planos Diretores mais recentes, a seguir serão feitos comentários sobre a evolução demográfica da RMS, e para Salvador, adotando-se como início da análise o ano do Censo Demográfico de 1940. Na Figura 5.1 apresentam-se os incrementos absolutos e relativos acumulados da Região Metropolitana de Salvador, onde no ano de 1980 a população atingia acréscimo de 434% (correspondendo a mais de 5 vezes do valor inicial), e no ano de 1996 a população alcançava crescimento de 718% além da população do ano zero do estudo.

Tabela 5.1 - População Residente nos Municípios da RMS, período de 1940 a 1996

Municípios da RMS	1940	1950	1960	1970	1980	1991	1996
Camaçari	11.138	13.800	21.849	33.273	69.783	113.639	134.901
Candeias	363	7.196	18.484	34.195	54.081	67.941	69.503
Dias D'Ávila					19.395	31.260	37.916
Itaparica	4.969	6.939	7.772	8.391	10.877	15.055	17.975
Lauro de Freitas	378	7.494	9.865	10.007	35.309	69.270	97.219
Madre de Deus					8.296	9.183	9.961
Salvador	292.963	392.890	635.917	1.007.195	1.493.685	2.075.273	2.211.539
São Francisco do Conde	10.409	11.077	18.455	20.738	17.835	20.238	24.213
Simões Filho	487	9.655	9.953	22.019	43.578	72.526	78.229
Vera Cruz	10.055	9.480	11.781	12.003	13.743	22.136	27.628
<b>RMS</b>	<b>330.762</b>	<b>458.531</b>	<b>734.076</b>	<b>1.147.821</b>	<b>1.766.582</b>	<b>2.496.521</b>	<b>2.709.084</b>

Fonte: IBGE. Censos Demográficos 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991 e Contagem de População 1996 apud SEI (1999).

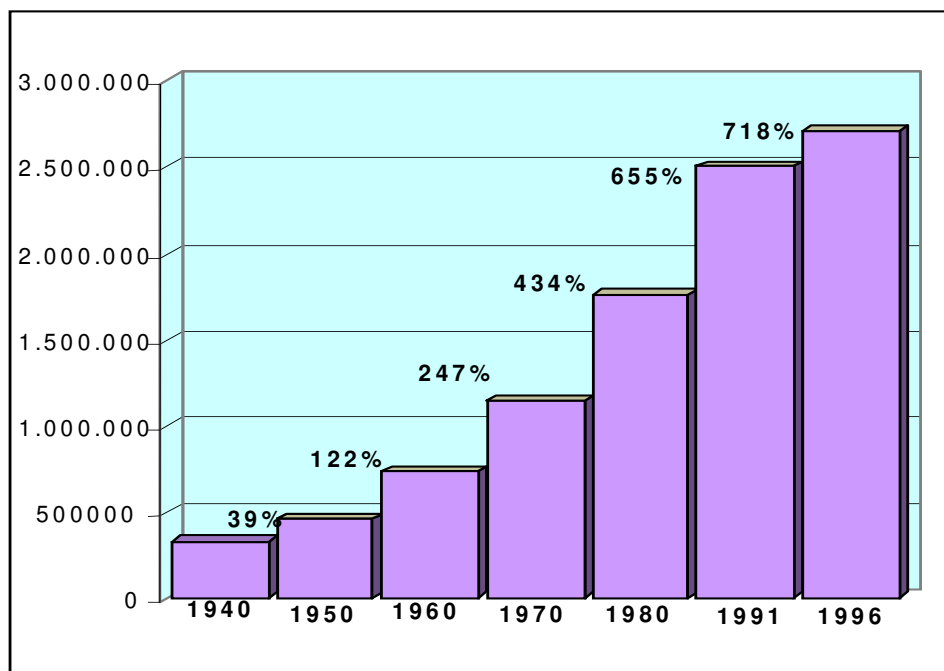


Figura 5.1 - População da Região Metropolitana de Salvador - Evolução do Incremento Absoluto e Relativo (período 1940 a 1996)

Fonte: Elaborado a partir da Tabela 6.1

Para a cidade do Salvador, a modificação do ritmo de crescimento ascendente para um ritmo ou aceleração descendente é ilustrada na Tabela 6.2 e no gráfico mostrado na Figura 5.2. Em um primeiro momento, no período de 1940 a 1970, a Região Metropolitana de Salvador apresentou uma tendência de aceleração do crescimento demográfico. Entre 1940-50 a taxa de crescimento médio anual elevou-se para 3,32% ao ano, atingindo na década de 1950-60, o nível máximo de 4,82% ao ano. Apesar do declínio relativo entre 1960-70 (4,57% ao ano), ainda mantém um ritmo de crescimento bastante alto, 4,41% na década de 1970-1980 (SEI, 1999).

Tabela 5.2 - Taxa de Crescimento Médio Anual de Salvador e RMS

Período	Taxa de Crescimento Médio Anual					
	1940-50	1950-60	1960-70	1970-80	1980-91	1991-96
Salvador	2,98	4,93	4,71	4,02	3,03	1,26
RMS	3,32	4,82	4,57	4,41	3,19	1,65

Fonte: IBGE. Censos Demográficos 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991 e Contagem de População 1996, apud SEI (1999)

Após os anos 80 ocorre, em Salvador, uma tendência à desaceleração do ritmo de incremento demográfico, verificando-se que a taxa de crescimento

médio anual caiu para 3,03% ao ano (1980/91). Entre 1991/96 decresce ainda mais, vindo para 1,26% ao ano.

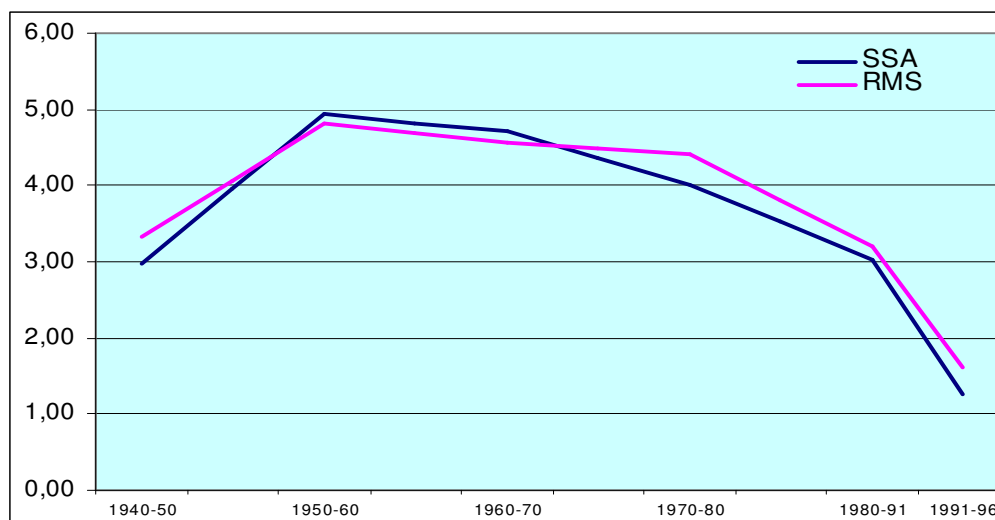


Figura 5.2 - Curva das Taxas de Crescimento Médio Anual – Salvador e RMS  
Fonte: IBGE. Censos Demográficos e Contagem de População apud SEI (1999)

A partir de 1985, ano de institucionalização do primeiro PDDU, a expansão do tecido urbano do Município do Salvador, seguiu os vetores que já se haviam delineado nos estudos do EUST e PLANDURB. Foram distendidos para o Norte os assentamentos ao longo do vetor da Orla Oceânica; incrementou-se a ocupação de espaços vazios no Miolo; a ocupação ao longo do vetor Subúrbios Ferroviários foi se consolidando dentro de padrão urbanístico precário; por fim, ocorreram processos de urbanização em vazios situados no interior dos vetores antes configurados. Em síntese, sem desenhar novos vetores principais, a expansão e reconfiguração do tecido urbano de Salvador nesta etapa se deram como que por distensão dos vetores existentes e preenchimento de vazios ao longo dos mesmos, seguindo as tendências e diretrizes estabelecidas pelos planos, com ocupação prioritária ao longo dos eixos viários estruturantes (BR 324, Av. Paralela).

A Tabela 5.3 abaixo mostra os dados de alocação de população por vetor com uma projeção para o ano de 1990 que constam do Modelo Físico-Territorial de Salvador, um dos produtos do PLANDURB. Verifica-se que a AUC (Área Urbana Contínua) no período de 75-90 abrigava apenas 15,3% da população alocada e na projeção para o ano de 1990 deveria conter 44,9%, ou seja, um valor quase metade da população total do Município do Salvador.

Tabela 5.3 – Distribuição de População

VETOR	POP. ALOCADA (75-90)	(%)	POP.	(%)
BR-324	280.835	26,5	396.390	17,2
Paralela	151.370	14,3	179.890	7,8
Miolo	302.050	28,5	339.943	14,7
AUC	162.360	15,3	1.038.112	44,9
Subtotal	896.615	84,6	1.954.335	84,6
Demais áreas	163.402	15,6	376.308	15,6
TOTAL	1.060.017	100,0	2.330.643	100,0

Fonte: OCEPLAN.PLANDURB (MFT, 1978) apud SAMPAIO, 1999, p. 258

Para o PDDU 2004 as estimativas de população foram apresentadas por Regiões Administrativas (RA's), como pode ser visto na tabela 5.4, que por sua vez foram agregadas por Unidades Espaciais de Análise (UEA), de modo que seja possível alguma comparação entre as tabelas.

Tabela 5.4 – Projeção de população das RA's de Salvador – 1996/2015

Região Administrativa	Unidade Espacial de Análise	Ano				
		1996	2000	2005	2010	2015
I. Centro	AUC	85.007	76.091	65.961	56.893	48.645
II. Itapagipe		151.421	149.452	146.390	142.670	137.837
III. São Caetano		211.100	220.086	230.853	240.930	249.263
IV. Liberdade		183.238	182.000	179.682	176.502	171.872
V. Brotas		189.675	200.779	214.644	228.313	240.743
VI. Barra		68.427	65.414	61.566	57.653	53.519
VII. Rio Vermelho		175.638	177.745	179.633	180.629	180.053
VIII. Pituba		71.240	74.859	79.296	83.574	87.319
IX. Boca do Rio		97.534	105.732	116.448	127.606	138.619
<b>Subtotal</b>		<b>1.233.280</b>	<b>1.252.158</b>	<b>1.274.473</b>	<b>1.294.770</b>	<b>1.307.870</b>
X. Itapuã	ORLA	167.760	187.610	214.823	244.746	274.415
<b>Subtotal</b>			<b>167.760</b>	<b>187.610</b>	<b>214.823</b>	<b>244.746</b>
XI. Cabula	MIOLO	127.645	140.074	156.645	174.296	192.252
XII. Tancredo Nev.		177.861	194.343	216.170	239.239	262.471
XIII. Pau da Lima		174.125	193.459	219.717	248.284	278.129
XIV. Cajazeiras		121.478	134.899	153.113	172.913	193.577
<b>Subtotal</b>		<b>601.109</b>	<b>662.775</b>	<b>745.645</b>	<b>834.732</b>	<b>926.429</b>
XV. Valéria	SUBÚRBIO	57.432	65.053	75.688	87.620	100.551
XVI. Sub. Ferrov.		242.900	257.757	276.408	294.919	311.937
<b>Subtotal</b>		<b>300.332</b>	<b>322.810</b>	<b>352.096</b>	<b>382.539</b>	<b>412.488</b>
XVII. Ilhas	ILHAS	2.184	2.391	2.666	2.958	3253
<b>Subtotal</b>			<b>2.184</b>	<b>2.391</b>	<b>2.666</b>	<b>2.958</b>
<b>Mun. do Salvador</b>		<b>2.304.665</b>	<b>2.427.744</b>	<b>2.589.703</b>	<b>2.759.745</b>	<b>2.924.455</b>

Fonte: SALVADOR.SEPLAM, 2000 (complementação e adaptação do autor quanto a agregação em Unidades Espaciais de Análise).

A unidade espacial de análise AUC continua sendo a que tem maior participação relativa de população alocada, só que apresentando uma tendência de decréscimo, onde as regiões do Centro, Itapagipe, Liberdade e Barra demonstram uma perda de população ao longo do período analisado. A

unidade do Miolo, seguindo as diretrizes de expansão estabelecidas pelos Planos, apresenta a maior tendência de crescimento entre todas, como pode ser visualizado na Figura 5.3, cujos números absolutos podem ser vistos na Tabela 5.4 (linhas em destaque).

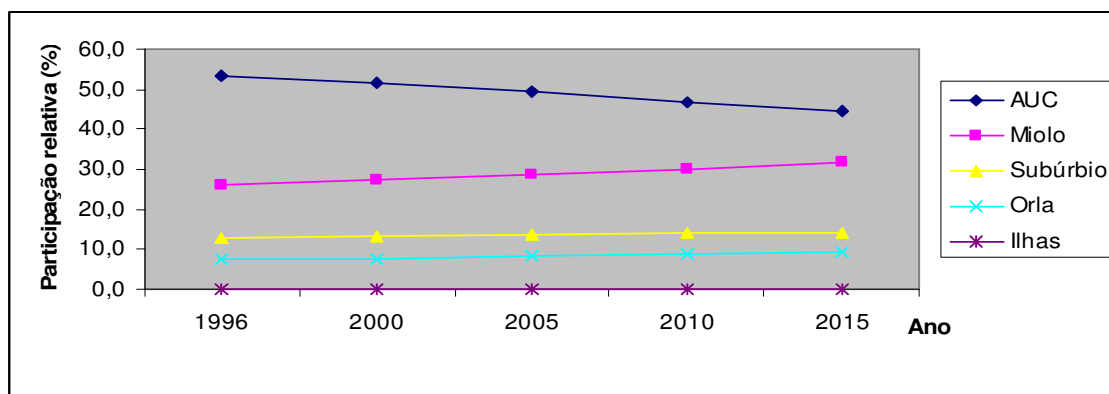


Figura 5.3 – Projeção de população das Unidades Espaciais de Análise -1996/2015

Fonte: Elaboração a partir da Tabela 5.4.

Outro aspecto que tem influência na demanda por transporte é a distribuição espacial da atividade econômica que também deriva das diretrizes estabelecidas nos Planos Diretores. A lógica baseia-se na interação quantificada de viagens atraídas nas nucleações que concentram empregos e de zonas/vetores habitacionais que geram viagens. A Tabela 5.5 mostra a distribuição do emprego terciário por nucleação para o ano de 1990, dados considerados no PLANDURB.

Tabela 5.5 – Distribuição do emprego (terciário)

NÚCLEO TERCIÁRIO	EMPREGO (1990)	%
Centro principal	81.611	48,4
Subcentros:		
Camurugipe	8.937	5,3
Pau da Lima (BR-324)	8.262	4,9
Calçada	3.878	2,3
Liberdade	2.192	1,3
Barra	2.361	1,4
Outras distribuições (dispersas)	61.377	36,4
<b>TOTAL</b>	<b>168.618</b>	<b>100,0</b>

Fonte: OCEPLAN.PLANDURB (MFT,1978) apud SAMPAIO, 1999, p. 260.

De acordo com os dados acima o Centro Tradicional aloca quase metade de número de empregos (48,4%), evidenciando que esta região é o principal gerador de empregos no setor terciário em Salvador, mesmo com a expansão direcionada para outras centralidades, a exemplo do Camurugipe, Retiro/Acesso Norte, conforme diretrizes estabelecidas nos PDDU's 1985, 2004



e 2007. Constatção semelhante se verifica nos dados registrados para os anos de 1985 e 1995, extraídos dos estudos de demanda de transportes, quando da realização das pesquisas domiciliares e que são mostradas na Tabela 5.6. Lá as informações estão agregadas por Unidade Espacial de Análise ou região (AUC, Miolo, Orla e Subúrbio).

Tabela 5.6 – Quadro resumo da evolução de empregos por Região

REGIÃO		AUC	MIOLO	ORLA	SUBÚRBIO	TOTAL
		1	2	3	4	
ANO	1985	337.228	39.235	114.618	101.408	592.489
	1995	539.571	73.263	149.301	80.890	843.025
Taxa de Crescimento		60,00%	86,73%	30,26%	-20,23%	42,29%
Taxa de Crescimento Médio Anual		4,37%	5,84%	2,43%	-2,03%	3,26%
Participação em 1984		56,92%	6,62%	19,35%	17,12%	100%
Participação em 1995		64,00%	8,69%	17,71%	9,60%	100%
Crescimento Absoluto		202.343	34.028	34.683	-20.518	250.536
Participação no Crescimento		80,76%	13,58%	13,84%	-8,19%	

Fonte: SALVADOR, 1999.

A Figura 5.4 mostra as variações da distribuição dos empregos para cada ano na cidade do Salvador, e a Região da AUC tem uma participação relativa de 56,92% e 64,00%, respectivamente, para os anos de 1985 e 1995. A participação no crescimento com 80,76% demonstra o crescimento da atividade econômica na região. É válido registrar que nesta formatação de análise das informações por unidade de análise, adotadas nos PDDU's de 2004 e 2007, o Centro Tradicional e as novas centralidades fazem parte da AUC.

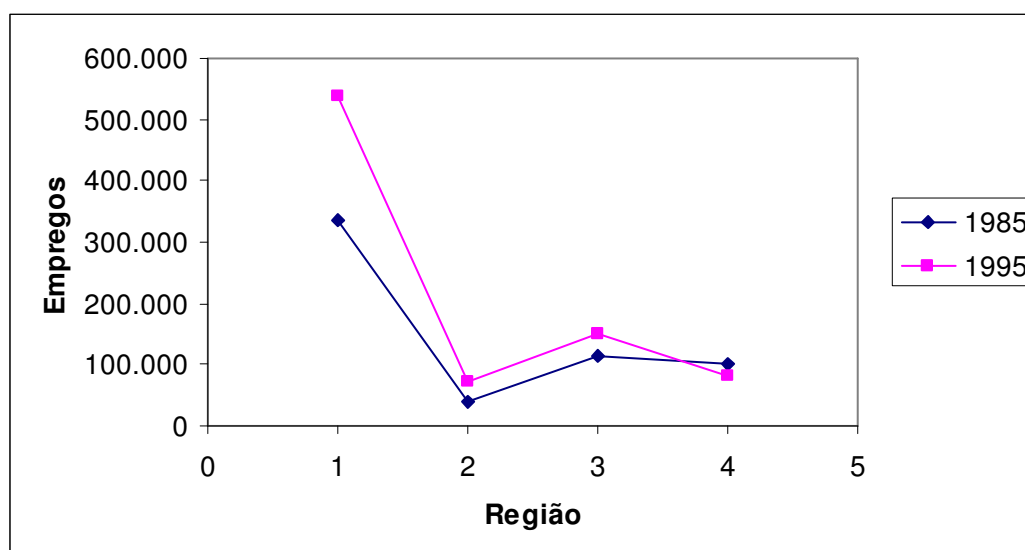


Figura 5.4 – Distribuição de empregos por unidade de análise (região)

Fonte: Elaboração a partir da Tabela 6.6.

A região da Orla aparece como sendo um importante pólo gerador de empregos, devido a sua recente ocupação e as atividades ali desenvolvidas (turismo, lazer, etc).

A análise dos dados de distribuição apresentados no quadro resumo possibilita um melhor entendimento do processo de crescimento do número de empregos ocorrido e a participação de cada uma das Regiões no crescimento da oferta. E por extensão, as implicações que pode haver no padrão de demanda por transporte de passageiros e de cargas, embora sem permitir uma análise comparativa mais criteriosa entre as pesquisas realizadas.

Como resultado de uma breve análise das projeções de distribuição de população, empregos e mesmo os poucos estudos de demanda de transporte, apontam para soluções de transporte de massa com penetração no Centro Tradicional (região da AUC), preferencialmente através de vias subterrâneas, alcançando os pontos de maior concentração de demanda. Com isso os espaços públicos na superfície ficariam livres de fluxos intensos, liberando o espaço existente, que poderia ser utilizado com projetos que priorizassem, por exemplo, a circulação de pedestres, a interação social, espaços de convívio, etc. Na prática, a atual linha do Metrô de Salvador adentra apenas até a Lapa, com um trecho subterrâneo de pouco mais de 1.400 metros, sem alcançar outros locais onde existe concentração de demanda de passageiros, a exemplo do Campo Grande e do Comércio.

Na Tabela 5.7 e na Figura 5.5 pode ser vista a evolução da população e do número de viagens por ônibus na cidade do Salvador no período de 1970 a 2010. Os dados de demanda de passageiros se referem às pesquisas O/D que foram realizadas nos anos de 1975, 1984 e 1995. Entre 1970 e 1995 a população teve um crescimento de aproximadamente 135%, enquanto que a demanda de viagens por ônibus no período de 1975 a 1995 aumentou 104%.

Tabela 5.7 - Evolução da população (1970/2010) e das viagens por ônibus (1975/1995)

Ano	1970	1975	1980	1984	1991	1995	2000	2010
População (hab.)	1.007.195	1.234.249	1.493.688	1.691.513	2.075.273	2.364.592	2.443.107	2.676.606
Demanda (pass./dia)		980.049		1.507.556		2.002.678		

Fonte: IBGE; GEIPOT/CONDER - Pesquisa O/D 1975, 1984 e PMS - Pesquisa O/D 1995 apud Salvador, 1999.

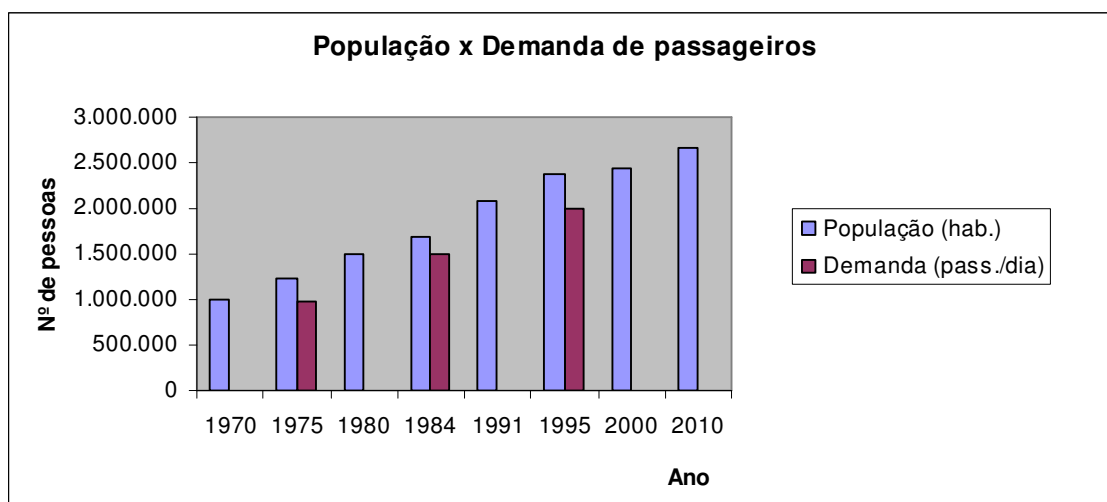


Figura 5.5 – Evolução da população e das viagens por ônibus no período de 1970 a 2010  
Fonte: Elaborado a partir da Tabela 6.7

Embora os dados de demanda de passageiros verificados nas pesquisas O/D que foram realizadas tenham apresentado crescimento no período (1975/95), o número de passageiros transportados pelo Subsistema de Transporte Coletivo por Ônibus (STCO) a partir de meados da década de 1990 vem apresentando uma diminuição no número de passageiros transportados, como pode ser visto abaixo e no Anexo 3, onde no período de 1995 a 2010 se verificou uma taxa negativa de -12,7%.

Ano	1991	1992	1993	1994	1995	2000	2005	2010
STCO (pass./ano)	495.310.000	476.920.000	498.250.000	498.330.000	533.463.822	501.971.851	457.637.449	465.589.074

Salvador, até meados do século passado, tinha a Cidade Baixa como centro comercial de vendas no atacado, além das atividades aduaneiras no porto e atividades industriais na região da Calçada e na península de Itapagipe. Na Cidade Alta predominava o comércio varejista e as atividades públicas municipais e estaduais.

A atividade econômica relativa ao setor terciário passou a incorporar novas formas de organização frente às dimensões da Cidade e às modificações nos hábitos de consumo da população resultantes de profundas transformações no âmbito econômico-social. Para o atendimento das novas demandas, estruturou-se um moderno setor de comércio e serviços, adaptado às exigências das classes mais abastadas, com novas áreas de concentração de

atividades, algumas bastante especializadas, próximas aos locais de moradia da classe média emergente, como a Barra e o Iguatemi (Pituba).

Nos anos oitenta, já com o suporte da legislação de ordenamento do uso e ocupação do solo, o terciário conquistou novas áreas, penetrando cada vez mais nos espaços residenciais, surgindo ou se consolidando corredores de comércio e serviços ao longo das principais vias de circulação, que se constituem nas Concentrações Lineares de Usos Múltiplos, preconizadas desde o PDDU 1985. Na nova centralidade do Camurujipe (Iguatemi) e seu prolongamento (o corredor da Av. Antônio Carlos Magalhães), verifica-se uma especialização em serviços empresariais, pessoais e de apoio a atividades econômicas, e no corredor Orla, da Barra a Itapuã, uma disponibilidade em serviços voltados ao lazer e ao turismo.

Quanto ao setor secundário, a instalação das primeiras indústrias de bens de consumo simples e de bens de produção de base tecnológica elementar se deu inicialmente na península de Itapagipe e na Baixa do Fiscal, espalhando-se por São Caetano e pela área de Campinas de Pirajá, ao longo da antiga estrada Salvador – Feira de Santana, seguindo as diretrizes estabelecidas no EPUCS.

Com a implantação da BR-324 foram propiciadas novas condições de acessibilidade ao Município, integrando o acesso rodoviário à malha urbana através do Retiro, pela Avenida Barros Reis, que aliado ao baixo custo do solo nas áreas lindeiras e à implantação do Centro Industrial de Aratu, no extremo Norte do Município, favoreceu a implantação de novos empreendimentos industriais ao longo da rodovia.

O Código de Urbanismo (Decreto-Lei Municipal nº 2.403, de 1972) reconheceu a vocação da área em torno da BR-324, demarcando um Setor Industrial, em uma extensão equivalente a 1/4 do território municipal, e excluindo a área de Itapagipe, destinada desde então ao uso residencial. Seguindo as recomendações do PLANDURB, que propunha a redução substancial da área destinada ao uso industrial, o que só viria a se efetivar com a Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo (Lei Municipal nº 3.377 de 1984), que modificou a área industrial (ampliou) e incorporou a proposta do Governo do Estado da Bahia, de criação de um Distrito Industrial Urbano

(DINURB) em Salvador. Ou seja, o que era uma simples Zona, teoricamente, vira um Distrito Industrial (DINURB), sem órgão gestor adequado.

As diretrizes referentes a Estrutura Urbana e Uso do Solo, estabelecidas no PDDU/1985, dependiam para sua efetivação de implementação e acompanhamento das Diretrizes Gerais que se prendem ao Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo, consubstanciadas nos instrumentos próprios da legislação específica, muitos até hoje, inexistentes.

Metodologicamente os procedimentos e teorização urbanística se enquadram em um “enfoque sistêmico” largamente usado nas grandes cidades nos anos 60 e 70, primeiro no exterior e logo depois no Brasil (SAMPAIO, 1999). Aliás, viés esse anteriormente já adotado no PLANDURB e no EUST.

A metodologia usada atualizou o “discurso urbanístico” local, frente ao ideário hegemônico naquele momento, remetendo para os planos específicos e setoriais, a grande responsabilidade do detalhamento das medidas esboçadas numa versão preliminar, de forma abrangente, no Plano Diretor de 1985.

A confiança num processo de planejamento, contínuo, permanente, a partir da institucionalização do PDDU 1985, era o que se esperava e pode explicar, hoje, só em parte a opção adotada nas questões espaciais. No entanto, a própria experiência demonstra que, por mais legítimas que sejam as Diretrizes Gerais, na sua maioria conceituais, deslocadas dos instrumentos legais de ordenamento, uso e ocupação do solo, bem como do traçado viário básico (incluindo suas faixas de domínio, recuos e parâmetros básicos para o projeto geométrico), implicam em várias distorções na prática projetual que virão a ocorrer a posteriori.

Uma maior conexão entre as Diretrizes Gerais e o uso e a ocupação do solo, sugere que a Lei do Plano Diretor deveria abrigar questões estruturantes e estruturais, não só relativas aos padrões de adensamento por zona, mas também de uma melhor delimitação de faixas de domínio para o sistema viário básico, tanto o existente como o projetado, pois lacunas deste tipo podem conduzir a desdobramentos futuros que por sua vez afetariam a relação entre transporte e uso do solo, surgindo demandas não previstas e causando problemas ao sistema.

Para uma melhor apresentação e entendimento de alguns aspectos relacionados, por exemplo, com a Área Central, Áreas de Borda, Sistema Viário, etc., deveriam ter um tratamento mais criterioso, com desenhos e mapas numa escala apropriada, de modo a permitir um melhor discernimento das diretrizes espaciais, sobretudo quanto aos requerimentos morfológicos na estrutura urbana projetada e seus desdobramentos no controle do uso e ocupação do solo.

Dentro de uma análise mais abrangente da estrutura urbana proposta no PDDU 1985, algumas lacunas podem ser observadas, dentre as quais se pode destacar:

- Uma ausência de tratamento à escala urbano-regional<sup>15</sup>, inserindo Salvador no processo de desenvolvimento econômico da região e do Estado (pois se limita mais ao Município);
- Falta de indicações à escala meso espacial, em áreas ou zonas estratégicas, capazes de explicitar melhor a morfologia urbana pretendida (deixada para tratar nos Planos específicos);
- Pouca ênfase na indicação dos “programas e/ou projetos estratégicos”, norteadores da estratégia de implementação do Plano (imprescindíveis para implementação e articulação orçamentária).

Com relação à questão urbano-regional, faz-se necessário caracterizar o momento do PLANDURB, face às ações da CONDER e seu peso no âmbito do planejamento metropolitano e a situação de momento (Prefeito não era eleito).

Por outro lado, as condições vivenciadas, hoje, pelo desenvolvimento industrial na região mostram situações outras, muito distantes dos anos 70/80. Portanto, seria preciso redirecionar o discurso do planejamento em relação à industrialização (CIA/COPEC, FORD, etc.) e às funções portuárias na cidade, principalmente quando se trata do papel reservado à Metrópole direcionado ao lazer e turismo.

Na análise das novas centralidades, não basta se ater a uma dimensão local, é necessária a inserção numa visão interurbana atrelada a uma questão regional de um alcance mais amplo, articuladas a um padrão de movimentação diária que tem uma dimensão de viagens pendulares muito maior que a analisada e projetada no contexto dos anos 70. Ressalte-se que esta visão

---

<sup>15</sup> Registre-se que esse viés foi conduzido pela CONDER/Estado que tinha sua “Estratégia de Desenvolvimento”, como já caracterizado nesse trabalho, com a apresentação do PMD.

existiu até os anos 90. A proposta de inserção do novo centro municipal, Retiro/Acesso Norte, como uma das diretrizes espaciais contidas no PDDU 2004, pode-se dizer que é uma questão temerária, pois a sua plena viabilização está atrelada a conclusão da implantação dos corredores de transporte de alta capacidade, mais especificamente do Metrô de Salvador, e devido a proximidade do Centro Municipal Camaragibe os problemas hoje existentes no que diz respeito a mobilidade certamente serão agravados enquanto as diretrizes de transporte de massa estabelecidas não forem integralmente implantadas. Adicionem-se também os grandes empreendimentos imobiliários que surgiram e continuam sendo instalados nos municípios da RMS que fazem parte do litoral norte do Estado, que cada vez mais demandam viagens, sobrecarregando o sistema viário estruturante.

No mote da escala meso-espacial, merece atenção e detalhamentos aquelas áreas estratégicas, já identificadas para o desenvolvimento futuro: Centro Tradicional, Orla Oceânica e da Bahia de Todos os Santos, Subcentros e Corredores de Atividades, etc. Em tais situações, os planos viários e as exigências urbanísticas (afastamentos, recuos, estacionamentos, interseções, etc.) devem ser trabalhados conjuntamente.

As Concentrações Lineares de Usos Múltiplos do PDDU de 1985 compostas pelas avenidas ACM, Barros Reis, Vasco da Gama, Juracy Magalhães Jr, Garibaldi e Mário Leal Ferreira (Bonocô), transformaram-se nos Corredores de Atividades Diversificadas, descritos no PDDU 2007, como uma espécie de mini-centralidade ao longo de vias de grande circulação, além de outras avenidas e ruas importantes que vieram somar-se a estas, tais como, Luís Viana (Paralela), Estrada da Rainha, Djalma Dutra, J.J. Seabra, Jorge Amado, San Martin, Dendezeiros, Caminho de Areia, São Rafael, Dorival Caymmi, Afrânio Peixoto, Sete de Setembro, Oceânica, Octávio Mangabeira, Barão de Cotegipe, entre outras, que são utilizadas também em itinerários de linhas do transporte coletivo por ônibus.

As diretrizes estabelecidas para a circulação e transporte no PDDU 2004 e no PDDU 2007 não são seguidas conforme preconizadas. O sistema viário estruturante, BR 324, Av. Paralela e a BA 526, continua sendo sobrecarregado e os problemas de trânsito são diários, situação agravada pela não implantação

das vias arteriais transversais em toda extensão dos traçados planejados, como é caso das avenidas 29 de Março (Via Jaguaribe), Vale do Pituaçu, Saboeiro, etc., propostas inclusive já contidas no PLANDURB. O transporte de alta capacidade planejado não está sendo implantado conforme cronograma definido inicialmente, pois se assim fosse seguido o Metrô de Salvador já deveria estar com todas as linhas em operação, integrado à rede multimodal, já que o horizonte para pleno funcionamento era o ano de 2010, inclusive com a reestruturação da Ferrovia do Subúrbio e instalação dos terminais de integração previstos nas regiões periféricas. Ressalte-se que as atuais circunstâncias de implantação do transporte de massa, sem priorizar as regiões que apresentam expressivas taxas de crescimento, como é o caso da Região do Miolo, e que caracterize uma forte demanda por transporte público contradizem as diretrizes estabelecidas nos Planos.

Do ponto de vista urbanístico o PDDU 2004 teve uma aprovação voltada para os interesses do mercado imobiliário, principalmente com a flexibilização e alteração das normas e instituindo outros mecanismos para facilitar (ainda mais) a apropriação por esses setores de mais-valia urbana. Pouco preocupado com os grandes problemas da cidade, como a carência de infraestrutura e serviços básicos, a habitação popular, ou o transporte e a mobilidade, o Plano visou basicamente a modificação de parâmetros construtivos e a elevação do gabarito na “área nobre” da cidade, como desejavam os empreendedores imobiliários (CARVALHO & PEREIRA, 2011).

Como bem registrado em SAMPAIO (2010), o eixo central da revisão do PDDU 2004, o de 2007, foi o incremento nos parâmetros urbanísticos de aproveitamento do solo (Tabela 5.8), aumentando a intensidade de ocupação por zona sem apresentar estudos técnicos que justificassem as mudanças, ou ao menos avaliassem o seu impacto social e ambiental. Um dos resultados previsíveis é o aumento da segregação sócio-espacial e uma cada vez maior apropriação da mais-valia urbana pela coalizão de interesses privados corporativos que se apropriam da paisagem urbana e espaços públicos, se beneficiando da infra-estrutura instalada com recursos públicos (CARVALHO & PEREIRA, 2011). E como extensão do adensamento populacional, sem uma análise técnica abalizada, pode ocorrer um agravamento dos problemas de



mobilidade, sobrecarregando a infraestrutura existente e piorando os níveis de atendimento dos serviços de transporte urbano de passageiros.

Tabela 5.8 - Coeficientes de aproveitamento do solo - evolução 1984/2007

Zonas residenciais	Lei 1855/66	LOUOS 1984		PDDU 2004		PDDU 2007		Incremento
Localização / bairro	CUM	CAB	CAM	CAB	CAM	CAB	CAM	%
1- Barra/Morro Gavaza	3	1,5		1,5		1,5	2,5	66,7
2- Barra/Graça/ Canela/Vitória	3	1,5		1,5	2,0*	1,5	2,5	66,7
3- Ondina/Apipe/ma/ S. Lázaro	3	1,5		1,5	2,0/2,5	1,5	2,5 2,5	66,7
4- Rio Vermelho		1,0		1,5		1,5	2,5	150,0
5- Gamboa	3	1,0		1,0		1,5	2,5	150,0
6- Nazaré/Barbalho	4	1,0		1,5		1,5	2,5	150,0
7- Brotas	4	1,0		1,0/1,5	1,2/2,0*	1,5	2,5	150,0
8- Parque Florestal	3	1,2		1,0/1,2	2,0*	1,5	2,5	108,3
9- Amaralina	3	1,5		1,5		1,5	2,5	66,7
10- Cosme de Farias	3	1,0		1,2/1,0	2,0*	1,5	-	50,0
11- Beiju/Candeal	3	1,2		1,2	2,0*	1,5	2,5	87,5
12- Pituba	3	1,8 2,0		2,0/1,0	3,0*	1,5 2,0	3,0	60,0 50,0

Fonte: SAMPAIO, 2010 apud Lei 1855/66; LOUOS/1984; PDDU/2004 e PDDU/2007

\* Parte da zona

O Coeficiente de Utilização Máximo (CUM) adotado na Lei 1.855/66, estabelecido em sintonia com os instrumentos da política de produção e organização do espaço, corresponde a um índice definido por Zona que, multiplicado pela área do terreno, resulta na área máxima de construção permitida, determinando, juntamente com os demais parâmetros urbanísticos, o potencial construtivo do terreno. O Decreto 1.355, de 1º de janeiro de 1954 da Prefeitura Municipal do Salvador, juntamente com a Lei Municipal nº 1.855/66, regulamentaram as diretrizes estabelecidas pelo EPUCS quanto aos parâmetros urbanísticos relacionados ao uso e ocupação do solo que não foram definidas pelo Decreto-Lei nº 701/48. Alguns limites eram estabelecidos em termos do número máximo de pavimentos que poderiam ser construídos, a exemplo das áreas de borda que estabeleciam o máximo de três andares além o térreo, nas ruas que margeiam a orla. Tais valores foram estabelecidos de modo a permitir a verticalização da cidade, e ao mesmo tempo, a preservação do meio ambiente e do seu patrimônio cultural e paisagístico. Essas preocupações, apesar de fazerem parte do discurso político adotado nos Planos Diretores mais recentes, o que prevalece é a lógica do mercado

imobiliário que visa o aumento dos gabaritos de verticalização, respaldado pelo critério de mais-valia, embutido no processo de produção/reprodução do capital.

A partir da LOUOS (1984) passou e se adotar os Coeficientes de Aproveitamento<sup>16</sup> Básico e Máximo, CAB e CAM, respectivamente. O incremento calculado e mostrado acima se refere aos valores adotados no PDDU/2007 e tomados como referência os parâmetros da LOUOS/1984.

Os dados apresentados na Tabela 5.8 integram uma amostra dos bairros mais centrais e demonstram um claro incremento nos parâmetros urbanísticos (de aproveitamento do solo), em várias situações indo até 150%, a exemplo dos bairros do Rio Vermelho, Brotas, etc. E como resultado nefasto de uma verticalização exacerbada em locais que deveriam ser respeitadas as diretrizes do EPUCS e do PLANDURB, que causam um adensamento populacional em áreas não recomendáveis, verifica-se problemas de saturação do sistema viário estrutural, com elevados índices de congestionamentos, acidentes, poluição sonora e do ar, etc.

---

<sup>16</sup> **Coeficiente de Aproveitamento Básico, CAB:** é o índice urbanístico que expressa a relação entre a área construída para efeito do cálculo do coeficiente, de acordo com a legislação de ordenamento do uso e ocupação do solo vigente, e a área do lote ou terreno, adotado como referência básica para cada zona, conforme o Plano Diretor.

**Coeficiente de Aproveitamento Máximo, CAM:** é o índice urbanístico que define o limite máximo acima do CAB, que poderá ser autorizado pelo Poder Público por meio da aplicação dos instrumentos da Política Urbana previstos em Lei.

## 6 CONCLUSÕES

É de competência municipal promover e ordenar o desenvolvimento das funções urbanas (habitação, trabalho, lazer, circulação, etc.) em seus aspectos físico-espaciais, sociais, econômicos, etc., estabelecendo um ordenamento territorial que promova a universalização da mobilidade e acesso aos espaços e oportunidades que a cidade oferece. E o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano é um dos instrumentos que o Poder Público pode e deve utilizar para atender as necessidades de circulação e delinear quais serão os vetores de expansão urbana, associando-os aos espaços urbanos que estarão sob a influência direta de equipamentos integrantes dos sistemas de transportes urbanos.

A relação entre transportes e uso do solo envolve uma série de aspectos, que podem ser quantificados através de indicadores, os quais têm influência na movimentação de pessoas e bens dentro de uma determinada área. Um deles está relacionado ao crescente adensamento populacional das áreas suburbanas e a própria expansão urbana das cidades, e os PDDU's sequer definem as questões de densidades, relacionadas com os parâmetros de uso do solo. Isto vem acarretando um aumento na dependência de transportes e a um incremento na extensão e duração das viagens cotidianas. A dispersão espacial dos habitantes e a utilização do automóvel também estão relacionadas a este fato, um aspecto que está relacionado a uma distinção entre os diferentes modos de transporte e suas respectivas exigências de ocupação do solo.

O tecido urbano desenvolve-se com base em linhas diferenciadas de acesso e movimento, determinando percursos e vetores de expansão distintos. Quando o desenvolvimento ocorre seguindo as diretrizes e os padrões urbanísticos estabelecidos nas regras de ordenamento uso e ocupação do solo a mobilidade pode ser proporcionada de forma adequada. No outro extremo quando ocorrem as invasões fora de qualquer controle de uso e ocupação os problemas de mobilidade se fazem presente de maneira contundente.

As necessidades de deslocamentos existentes são vistos como fator de integração e de aproximação sócio-espacial. Destacam-se aspectos como

forças organizadoras, econômicas, culturais e relacionadas com as práticas dos grupamentos sociais, que articulam as linhas de desejo principais e o processo de evolução urbana.

Um dos objetivos da Política Urbana delineada em um dos instrumentos legais que respondem pelo bem estar da população, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, é assegurar condições adequadas de mobilidade no Município, com vistas à integração econômica, social e territorial, considerando os vários modos de deslocamento, atentando também ao princípio da sustentabilidade.

O conceito de sustentabilidade é cada vez mais utilizado na esfera política, especialmente no contexto urbano, onde cerca de 80% da população está concentrada e onde ocorre a maior parte dos problemas ambientais, sanitários e sociais relacionados com os transportes. Embora seja um termo vago, conceitualmente a palavra “sustentabilidade” tem sempre a pretensão de considerar simultaneamente os impactos das atividades humanas numa perspectiva ambiental, de harmonia social e de desenvolvimento econômico, tanto para a atual como para as gerações futuras. A avaliação de impactos é cada vez mais necessária em todos os campos de intervenção de políticas públicas para se decidir qual seria a utilização ótima, de modo que seja dado um adequado direcionamento aos recursos limitados de que se dispõe, no sentido de intensificar a competitividade econômica, melhorar o ambiente e aumentar a harmonia social nas cidades. A mobilidade sustentável é uma questão-chave, devendo os métodos e práticas para alcançá-la ser delineados, experimentados e amplamente divulgados para proporcionar melhorias na qualidade dos transportes e da vida urbana.

Uma política de reordenamento do espaço urbano de Salvador poderá ser introduzida através da descentralização planejada dos serviços, especialmente os de saúde, educação e o comércio, de forma a aumentar a produtividade do transporte público, associando a queda da demanda motorizada com a diminuição da oferta, promovendo-se a redução do número de viagens ociosas ou desnecessárias do transporte coletivo ou particular, já que o atendimento dessas necessidades da população passaria a se dar nos bairros, de forma descentralizada. Com isso, certamente os 68,3% da demanda de passageiros

(transporte coletivo por ônibus + transporte particular), registrados na Pesquisa O/D de 1995 (ver tabela 4.1) sofreriam um decréscimo.

Considerando-se o motivo da viagem pelo qual a mesma é realizada, onde os motivos Escola e Trabalho se destacam entre os demais, apresentando um peso relativo dentro do total de viagens, com valor aproximado de, 44% e 38%, respectivamente, como pode ser visualizado no gráfico apresentado na Figura 4.8 (Pesquisa O/D 1995) passariam a ter valores menores, refletindo um padrão de viagens condizente com o estímulo ao uso de modos de transporte não motorizados.

Uma das decorrências importantes da adoção de uma política conseqüente seria um menor número de ônibus e carros circulando na cidade, o que, entre outras coisas, resultaria, com certeza, numa melhoria da qualidade ambiental. Em se tratando de Salvador os quase 400 ônibus/h registrados na Av. Tancredo Neves, aliados aos volumes verificados nos outros principais corredores de transporte coletivo, conforme dados mostrados na tabela 4.3 (dezembro de 2010), em se verificando uma conseqüente redução, os problemas já elencados no item 4.2 (congestionamentos, acúmulo de ônibus nas vias, etc.), apresentariam níveis mais toleráveis.

Além disso, com a implantação de uma política de descentralização pode-se promover a redução de percursos, estimulando dessa maneira o uso dos modos não motorizados, não só para o lazer, como para o trabalho, pelas facilidades criadas para os deslocamentos de ciclistas e pedestres. Para isso seria necessário um tratamento responsável e conseqüente para os deslocamentos a pé e de bicicleta, como modos de transportes, com vias iluminadas e sinalizadas, com planejamento específico, reduzindo-se gastos com combustível, e conseqüentemente, a poluição atmosférica, recriando-se uma nova qualidade de vida.

A priorização dos modos a pé, bicicleta e transporte coletivo, em relação ao automóvel, de modo a se ter maior espaço e tempo para o transporte público, melhor velocidade comercial e paz no trânsito para o pedestre cidadão, resultaria numa apropriação mais equitativa do espaço-tempo social na circulação urbana e contribuiria para restabelecer a função social das ruas. E a repartição modal identificada na Pesquisa O/D de 1995 na cidade do Salvador

(ver tabela 4.1), com quase 30% de deslocamentos por meios não motorizados (a pé + bicicleta) poderiam expressar valores bem mais ajustados com uma melhor condição de trânsito e qualidade de vida para a população soteropolitana.

A presença de usos mistos, melhor condição geométrica e topográfica das vias e maiores densidades de ocupação podem se articular aos modos não motorizados de transportes, verificando-se um impacto favorável da forma urbana sobre a realização de viagens não motorizadas. Saliente-se que existem outros fatores também relevantes, como clima, condições de segurança pública etc., que afetam o uso de modos não motorizados de transporte, principalmente nas regiões periféricas.

O uso de novas tecnologias nos veículos de transporte coletivo pode melhorar a eficiência energética e o combate à emissão de agentes poluidores sonoros e atmosféricos.

Em se tratando de tecnologias, comparativamente o transporte sobre pneu, evidentemente tem um investimento mais baixo, mas o transporte sobre trilhos consegue ter um uso do solo mais disciplinado, porque o ônibus convencional é altamente versátil e absorve rapidamente mudanças em políticas de definição de trajetos, isto porque uma vez sendo a via trafegável um traçado de itinerário pode ser implantado, respeitados os limites impostos pela geometria, topografia e condicionantes ambientais.

Na cidade do Salvador e sua região metropolitana as vantagens de cada modo de transporte (hidroviário, ferroviário e rodoviário) deveriam ser mais bem exploradas, principalmente quando se define uma política de organização espacial e uso do solo com viés na descentralização de atividades. Desse modo a integração intermodal deve ser proporcionada com base em estudos de demanda atualizados, condizentes com a realidade atual e as necessidades futuras. As propostas do EPUCS envolvendo circulação e transporte previam o uso dos Sistemas Ferrocarril e Automotivo (ônibus) para movimentação de passageiros, sendo a Base de Tráfego o único equipamento que permitiria uma necessária “integração”, já que não foram indicadas estações e/ou terminais de integração fora do Centro. O EUST e o PLANDURB apresentaram propostas envolvendo o uso multimodal, como também outros planos e estudos, a

exemplo do PMD, PDTU, PIT, TRENSURB, Trem Metropolitano de Salvador, etc., mas quase nada foi implantado nesse sentido de uso de sistema integrado de transportes.

Dessa forma, no planejamento da RMS, mesmo considerando-se os antagonismos da sociedade capitalista, torna-se cada vez mais relevante coordenar a programação de investimentos com uma concepção dos sistemas de transportes, de tal forma que haja integração modal e articulação com o desenvolvimento socioeconômico. Esta articulação sugerida é fundamental, primeiro porque a disponibilidade de serviços de transportes influencia o processo e os padrões de expansão das áreas urbanas e define e/ou reorienta o uso do solo. Em segundo lugar porque, além de ser condicionante de opções locacionais, um sistema de transportes racionalmente concebido se constitui também em poderoso instrumento de redistribuição de renda e fator de elevação da qualidade de vida, pois são proporcionados ganhos em forma de tempo e conforto para os usuários. Além disso, quando se pensa na morfologia das cidades, uma preocupação de interesse comum está em fazer delas um local onde coexistam em harmonia os vários setores da economia e seus habitantes, de tal modo que a funcionalidade contribua para o bem estar da população. Pode-se afirmar que o processo de interação na relação entre a cidade e seus habitantes é dicotômico, (podendo gerar harmonia ou conflito) não só a cidade proporciona imagens aos habitantes, como também os habitantes as projetam sobre a cidade em forma de valores adquiridos, aspirações, expectativas e atividades diárias.

Os PDDU's e Leis de Uso do Solo dos Municípios da RMS deveriam se articular a uma estratégia de desenvolvimento regional (que só existiu até os anos 80/90). Também a gestão metropolitana dos sistemas de transporte de passageiros e de cargas é um fator importante no desenvolvimento do setor, do mesmo modo que os serviços básicos (os chamados "serviços comuns") como, lixo, abastecimento d'água, esgotamento sanitário, energia, etc. o são.

A mobilidade deve ser vista como um princípio, e não como um resultado do processo de metropolização. A heterogeneidade do espaço metropolitano construído obriga a mobilidade a rever seus determinantes, isto é, não se trata

apenas de ligar pontos distantes, mas de alcançar lugares específicos e atraentes para a população (ROMANELLI & ABIKO, 2011).

A mobilidade territorial nas RM's está relacionada a um processo mais amplo de ocupação, estruturação e expansão da região, onde as questões relacionadas à moradia e ao emprego tomam consideráveis dimensões no processo de configuração e estruturação da área metropolitana.

Planejar o futuro da cidade do Salvador, num horizonte de longo prazo sem priorizar excessivamente o imediato, passa por incorporar os setores sociais, econômicos e políticos que a compõem, de forma que haja um compromisso entre cidadãos e governos na direção de um projeto que inclua todos, e isto é um desafio que se apresenta aos planejadores de transportes e urbanistas.

No caso específico da Região Metropolitana de Salvador, considerando os crescentes conflitos operacionais e legais no município de Salvador, decorrentes da competição danosa do serviço metropolitano de ônibus com o municipal, e diante da perspectiva de operação de novos modais, a exemplo do Metrô de Salvador, e da diversificação e ampliação dos serviços de transportes atuais, torna-se imperiosa a necessidade de uma maior integração do sistema de transporte de Salvador com os serviços metropolitanos do transporte de passageiros. E a adoção dos princípios de uma rede integrada, multimodal e metropolitana de transportes, de forma a criar as condições necessárias para enfrentar, com eficiência e eficácia, os complexos desafios que se delineiam no futuro para o setor de transportes da RMS tem que se tornar realidade.

De maneira geral e também sob a ótica da espacialização, a circulação e transportes no Município do Salvador precisam ser equacionados de forma mais efetiva, analisando-se criteriosamente os impactos que a implementação do sistema de transporte terá na estrutura urbana, particularmente do seu sistema de transporte de massa. Torna-se necessário realizar estudos de modo a fundamentar uma política de circulação e de transporte, envolvendo também o uso e ocupação do solo urbano, especialmente nas áreas desassistidas em termos de mobilidade, incluindo também uma adequação sócio-espacial às reais necessidades de seus habitantes e à sua qualidade de vida.



Na realidade soteropolitana parece existir um esforço muito mais dos técnicos, em tentar pensar o transporte coletivo para Salvador do que se dar seguimento a implantação de diretrizes estabelecidas pelos Planos. Há o discurso político, caracterizado por uma repetição de “anseios” vagos (clichês), mas não há prática política de fato para se concretizar uma política de transporte coletivo no Brasil, no Estado da Bahia e na cidade de Salvador em particular. No viés da lógica externa, o que se verifica também é uma falta de diretrizes norteadoras na definição de equipamentos para um transporte de massa. Dependendo do peso político e econômico, que muitas vezes é o que prevalece de forma geral, ora se busca soluções com modal ferroviário, ora se tenta convencer pelo uso do modal rodoviário (BRT) e o atendimento das reais necessidades da população fica à reboque de tais indefinições. E os Planos ficam quase sempre como uma “figura de retórica”, existem apenas no papel.

O que se observa é a ausência de política de transporte coletivo que atenda satisfatoriamente as demandas existentes de mobilidade urbana. O serviço de transporte coletivo prestado é insatisfatório, principalmente às populações mais carentes residentes nas periferias das cidades e dependentes dos serviços existentes nas áreas centrais, e o uso do automóvel como transporte individual é muito caro e fora do alcance das pessoas pertencentes às classes menos favorecidas economicamente. O sistema viário estrutural pensado nos Planos analisados não tem sido implantado na sua totalidade, conforme propostas apresentadas, a exemplo das vias mostradas no Anexo 7, mapeamento dos projetos em curso, identificados no final da década de 1990. Alguns trechos já existem, a exemplo das Vias Jaguaribe e Vale do Pituaçu, que em termos de diretrizes já estabelecidas no PDDU/85, deveriam permitir a interligação das orlas da Baía de Todos os Santos e a Atlântica.

Estabelecendo-se uma comparação entre as diretrizes apresentadas nos Planos analisados, envolvendo transporte urbano, verifica-se que a rede proposta para o Sistema Ferro-carril pelo EPUCS (62,3 km), guardadas as devidas proporções em termos de capacidade, malha urbana, população, etc., hoje se constituiria no máximo num sistema alimentador para o Transporte de Massa da cidade. A rede básica do Transporte de Massa – CONDER, com 50,9 km de extensão (Figura 4.33) apresenta semelhanças de traçado com a

rede do sistema de transporte de alta capacidade proposta pelos PDDU's 2004 e 2007 (37,6 km)<sup>17</sup> no que diz respeito a ligação Lapa/Cajazeiras (17,7 km), sendo que a penetração no Centro Tradicional na proposta da CONDER, pela Cidade Alta se estenderia até o Campo Grande. Nos PDDU's acima referidos só com as expansões previstas é que se alcançaria o Campo Grande. Pela Cidade Baixa a rede CONDER propõe um corredor passando pelo Retiro, Largo do Tanque, Calçada, Comércio, chegando até o Campo Grande. Já os PDDU's 2004 e 2007 propõem um traçado (linha 2 – Fuzileiros/Mussurunga) com penetração até o Comércio passando pela Rodoviária, Rótula do Abacaxi, Largo Dois Leões até os Fuzileiros Navais. O Campo Grande seria alcançado através de expansões previstas. E a Calçada seria atendida com sistema de média capacidade (VLT) e por extensão o Subúrbio Ferroviário também. Comparando-se a rede proposta para o Metrô de Salvador (41,6 km), prevista inicialmente para ser implantada em quatro etapas, com o sistema de alta capacidade (metroviário) proposto pelos PDDU's 2004 e 2007 (linhas 1 e 2) verifica-se que as duas propostas diferem quanto ao acesso à Calçada. Pela proposta do Metrô Salvador ela seria atendida na 2ª etapa, no segmento Rodoviária /Calçada, e nas diretrizes apresentadas nos PDDU's a ligação se daria a partir de terminal de integração nos Fuzileiros Navais, utilizando sistema de média capacidade (VLT), com extensão até Paripe.

Dentre as várias diretrizes apresentadas pelos Planos relacionadas aos Partidos Estruturadores do sistema de transportes, nos dias de hoje qual seria a mais adequada para a cidade do Salvador e sua região metropolitana? Sem o pleno conhecimento de estudos de demanda atualizados, feitos através de pesquisa de origem e destino (O/D), fica difícil se identificar uma das alternativas como sendo a melhor. A última pesquisa O/D realizada foi em 1995 e a matriz de viagens mudou, principalmente em decorrência de alterações no uso do solo, da expansão e ocupação espacial da cidade, incluindo também o adensamento populacional. Além do mais o Sistema de Alta Capacidade precisa ser alimentado por subsistemas, haja vista que segundo dados apresentados no Anuário de Transportes Urbanos de Salvador, referente ao ano de 2010 (SALVADOR, 2010), a extensão da rede viária urbana atendida

---

<sup>17</sup> Valor quantificado a partir dos mapas disponíveis sem considerar as expansões previstas na rede.

pelo serviço de ônibus é de 1.923,72 km, onde foram transportados 465.589.074 passageiros pelo STCO. E certamente a rede de alta capacidade proposta no PDDU 2007, com aproximadamente 62,3 km de extensão (considerando-se as expansões previstas), valor esse obtido através de medições feitas nos mapas e traçados apresentados no Plano, não atenderiam sofrivelmente uma população de 2.676.606 habitantes (IBGE 2010) residentes em Salvador, acrescidos do contingente de pessoas provenientes dos municípios da RMS, principalmente os vindos das cidades de Lauro de Freitas, Simões Filho e Camaçari. Situações bem diferentes são verificadas em algumas cidades de outros países, a exemplo de Barcelona com 102, 59 km de metrô, população de 1,6 milhões de habitantes e Chicago com 166 km de metrô e população de 2,7 milhões de habitantes<sup>18</sup>.

De forma resumida, considerando uma breve análise, envolvendo os vários Planos da cidade do Salvador, elaborados a partir dos anos 40, verifica-se que a proposta do EPUCS em termos de organização espacial se alinhava com o modelo de zonas concêntricas de Burgess, adaptado ao sítio natural da cidade em forma de semi-anéis, delineando o uso e ocupação do solo, levando em conta também as condições naturais geomorfológicas do terreno. Tanto a estrutura viária proposta (vias de vale, de cumeadas, cintas concêntricas, vias radiais, etc.) como o sistema de circulação e transporte urbano de passageiros (ferrocarril e automotivo), zoneamento urbano, além das redes de serviços básicos (abastecimento de água, saneamento, etc), consideraram as condições topográficas do terreno.

O EUST/PLANDURB e por extensão o PDDU-85 preconizavam para Salvador uma cidade polinuclear, sob um viés de descentralização de atividades, adotando procedimentos metodológicos que se baseavam num enfoque sistêmico, mas também apresentando uma leitura do sítio atrelada a morfologia urbana. Modelos de uso do solo e transportes foram utilizados incorporando a questão ambientalista, mas não se encontram disponibilizados registros sobre sua aplicação e os resultados alcançados, de modo a se comprovar ou não o que foi simulado através da modelagem.

---

<sup>18</sup> Informações obtidas através de sites oficiais das cidades de Barcelona e Chicago, respectivamente, <<http://www.bcn.es/> e [www.transitchicago.com](http://www.transitchicago.com)>. Acesso em: 10 out. 2012.

Os Planos Diretores mais recentes (2004 e 2007) numa condição simplista de “*laissez-faire*”, desalinhados com qualquer concepção teórica de caráter urbanístico, referendaram as propostas de organização espacial com corredores lineares de atividades diversificadas (comércio e serviços difusos), pontuando as antigas centralidades, acrescidas de novas centralidades. As atividades industriais continuam centralizadas no DINURB e na região do CIA.

Uma cidade como Salvador, ainda desprovida de transporte de massa que atenda as reais necessidades da população, inserida numa região metropolitana com mais de 3,5 milhões de habitantes, e uma frota de mais de 700 (setecentos) mil veículos<sup>19</sup> a circular em um sistema viário cada vez mais sobrecarregado, não pode adotar uma política de adensamento capitaneada pura e simples pelos interesses do capital do setor imobiliário, descolada da boa lógica definida por diretrizes coerentes de uso e ocupação do solo urbano. E isso inclui os aspectos singulares da lógica urbanística da cidade, centrada na morfologia do sítio, valorizando o diálogo entre a paisagem natural e a construída (Sampaio, 2010).

No mote da espacialidade o EPUCS pensava Salvador como uma cidade compacta, mono-cêntrica (800 mil habitantes), o EUST/PLANDURB e o PDDU 1985 propunham uma cidade com várias centralidades (2 milhões de habitantes). E os PDDU's 2004 e 2007, o que propuseram de novo para uma cidade de 3 milhões de habitantes, previstos para o ano de 2015? As diretrizes propostas para a circulação e transportes estão afinadas com as diretrizes espaciais, no viés do uso e ocupação do solo da “cidade-real”?

Sinteticamente, as seguintes conclusões sobre os Planos podem ser pontuadas:

- 1) O uso do solo é tratado como algo sempre separado dos transportes (novas centralidades e vias + legislação),
  - nas leis Estaduais e Municipais
  - no cotidiano das Prefeituras
  - nos projetos viários e setoriais (não é tratado);

---

<sup>19</sup> Fonte: DETRAN-BA. Detalhes da composição da frota no período 1989/2012 podem ser vistos no Anexo 8. Comparativamente a frota de veículos cresce mais rápido do que a população, alcançando taxas acima de 7% ao ano. A evolução da frota de veículos x população da cidade do Salvador é mostrada no Anexo 9.

2) O Planejamento de Transportes pouco se articula aos PDDU's<sup>20</sup>, e é feito de forma descontínua no espaço e no tempo (vide metrô, canaletas segregadas, viadutos, etc.);

3) Os investimentos em transportes (com ênfase no sistema viário) privilegia o automóvel em detrimento do transporte coletivo (lógica externa – nacional);

4) O Transporte de Massa é apenas “discurso”, sem efetiva prioridade nas ações (Município frágil em conflito com os governos estadual e federal);

5) Ausência de uma política nacional de transporte (prioridades, linhas de financiamento, desenvolvimento tecnológico, monitoração, etc.)

No caso da cidade do Salvador, a prática ou não prática de um modelo de desenvolvimento urbano delineado com bases e diretrizes estabelecidas nos vários Planos Diretores do Município levou a uma situação de prevalência dos interesses econômicos, principalmente aqueles relacionados ao setor imobiliário, promovendo uma expansão urbana sem o devido controle e limites definidos pela legislação de uso e ocupação do solo. Verifica-se uma concentração de recursos e disponibilização de benfeitorias que valorizam os imóveis em determinadas áreas, atraindo capitais cada vez mais em centralidades que já se demonstram sinais de estrangulamento de sua infraestrutura urbana, como é o caso do Centro Municipal Camaragibe. Por outro lado, a ausência de ações concretas para o transporte público coletivo não proporcionou as condições adequadas para um desenvolvimento igualitário e distribuído em todo o território soteropolitano.

Na concepção e definição de diretrizes, a participação envolvendo a coordenação de políticas complementares no mesmo campo de intervenção, assim como de políticas de uma mesma natureza (por exemplo, políticas de desenvolvimento urbano) nos diversos níveis governamentais se constitui em elemento chave para o eficaz envolvimento e implementação de políticas integradas de abordagem aos problemas de mobilidade e acessibilidade através de diferentes escalas temporais e espaciais. Para se conseguir isso, torna-se necessário organizar novos processos orientados para esse objetivo e estruturar as relações entre as diferentes instituições através de formas abertas

---

<sup>20</sup> Exceção do Plano de Transporte de Massa (CONDER – 85) que foi elaborado pela mesma equipe do PLANDURB (não por decisão institucional).

e dinâmicas de cooperação que levem a termo final as ações envolvendo questões estruturantes de políticas de transporte urbano. Na realidade de Salvador e região metropolitana esses aspectos não são adotados em toda sua plenitude, a exemplo do que acontece com o transporte de massa, pois mesmo envolvendo os três níveis de governo (federal, estadual e municipal) as intervenções iniciadas não são concluídas dentro dos prazos preconizados.

*O planejamento não diz respeito às decisões futuras, mas sim às implicações futuras decorrentes dessas decisões presentes (Peter Drucker) que aparece com um processo sistemático e constante de tomada de decisões, cujos efeitos e conseqüências deverão ocorrer em períodos futuros de tempo.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, J. C. da Gama e. “Conferência de Encerramento (Model City Charter)”; In: Semana de urbanismo; conferências, 1ª Comissão do Plano da Cidade. Salvador: Cia. Ed. Graphica da Bahia, 1935.

ALEXANDER, C. Urbanismo e participación: el caso de la Universidad de Oregon. Barcelona: Gustavo Gilli, 1976.

ALMEIDA, C. M. Modelagem da dinâmica espacial como uma ferramenta auxiliar ao planejamento: simulação de mudanças de uso da terra em áreas urbanas para as cidades de Bauru e Piracicaba (SP). São José dos Campos: INPE, 2003.

ARAÚJO, H. “Inventário da legislação urbanística: 1920 – 1966”. Salvador: Dissertação (mestrado). MAU – FAUFBA, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12267 - Normas para elaboração de plano diretor. Rio de Janeiro, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

AVERMAETE, Tom. Another Modern: The Post-war architecture and urbanism of Candilis-Josic-Woods. Rotterdam: Nai, 2005.

BAHIA. Constituição do Estado da Bahia, edição consolidada 2009. Bahia: Assembléia Legislativa do Estado da Bahia, 1989.

\_\_\_\_\_. Lei 11.378/09 que dispõe sobre o Sistema de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros do Estado da Bahia – SRI. Bahia: Imprensa Oficial, 2009a.

\_\_\_\_\_. Decreto Lei 11.832/09 que institui a Política Estadual de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros - POTIP. Bahia: Imprensa Oficial, 2009b.

BATTY, M. Urban Modelling: algorithms, calibrations, predictions. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1976.

BENEVOLO, L. História da arquitetura moderna. São Paulo: Perspectiva, 1976.

BERTALANFFI, L. Von. “Teoria Geral dos Sistemas”. Rio de Janeiro: Vozes, 1970.

BOAGA, G. Diseño de trafico y forma urbana. Barcelona: Gustavo Gilli, 1977.

BRANCO, Armando. Análise do Plano Diretor de Salvador: Relatório Final. Salvador: SEPLAM, 2005. Disponível em: <<http://www.seplam.pms.gov.br/pddua/>>. Acesso em: 15 out. 2007.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Imprensa Nacional, 1988.

BRASIL. “Estatuto da Cidade”. Lei Federal nº 10.257. Brasília: Imprensa Nacional, 2001.

BRASIL. Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos. 2ª ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

BRASIL. PlanMob: Construindo a cidade sustentável – Caderno de referência para elaboração de Plano de Mobilidade Urbana. Brasília: Ministério das Cidades, 2007.

BRIASSOULIS, H. Analyses of land use change: theoretical and modeling approaches. Tese (doutorado). University of Aegean, Lesvos, Greece, 2000. Disponível em: <<http://rri.wvu.edu/WebBook/Briassoulis/contents.htm>>. Acesso em: Mai. 2011.

BRITO, Moisés Ataíde. Impactos do sistema de transporte público urbano de passageiros na acessibilidade da população residente em encostas: o caso do Alto do Cruzeiro – Salvador/Bahia. Dissertação. Salvador: Universidade Federal da Bahia - MEAU, 2005.

BUCHANAM, C. Trafico em las ciudades. Madri: Tecnos, 1973.

BURGUESS, E. W. “The growth of the city”. In PARK, R.E. e BURGUESS, The City. Chicago: University Press. p. 47-62, 1925.

CARVALHO, Inaiá M. M. PEREIRA, G. C. As “cidades” de Salvador. In: CARVALHO, Inaiá M. M. PEREIRA, Gilberto Corso (Org.) Como anda Salvador. Salvador: EDUFBA, 2006. p. 83-107.

CARVALHO, Inaiá M. M. PEREIRA, G. C. A cidade como negócio. Salvador: 2011. Disponível em: <<http://ufba.academia.edu/>>. Acesso em: 31 jul. 2012.

CASTELLS, Manuel. Sociedade e rede: a era da informação. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHADWICK, G.F. Uma vision sistêmica del planeamiento. Barcelona: Gustavo Gilli, 1973.

CHAPIN, F. S. Planificacion del uso del suelo urbano. Barcelona: OIKOS – TAU, 1977.

CHOAY, Françoise. O urbanismo: Utopias e realidades - uma antologia. São Paulo: Perspectiva, 1979.

CINVA. A Carta dos Andes. Seminario de técnicos e funcionarios em Planejamento Urbano. Centro Interamericano de Vivenda e Planejamento. Colombia, 1958.

CONDER. NEWPLAN-GPI. Estudo Preliminar do Plano de Desenvolvimento Integrado da Área Metropolitana de Salvador. Salvador, 1970

CONDER. PLANAVE. “EUST – Estudo do uso do solo e transportes na RMS”. Salvador, 1978.

CONDER. SEPLANTEC. Estratégia de longo prazo: PMD (Série Plano Metropolitano de Desenvolvimento). Salvador, 1977.

CONDER. SEPLANTEC. “Transporte de massa de Salvador”. Salvador, 1985.

CORBUSIER, Le. Urbanismo. 2ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

CORDIVIOLA, Alberto; ZOLLINGER, Carla. Política, espaço e transportes: história da lógica da estruturação do espaço de uma cidade dependente - rede interurbana e intraurbana em Salvador. International workshop. Disponível em: <<http://www.naerus.net/sat/workshops/1999/index.html>>. Acesso em: 03 dez. 2007.



- CORRÊA, Roberto Lobato. O espaço urbano. 4ª edição. São Paulo: Ática, 2002.
- COSTA, E. A. G. Escritório do Plano de Urbanismo da Cidade do Salvador-EPUCS: a modernização da estrutura urbana. Dissertação. Salvador: Universidade Federal da Bahia – PPGAU, 2009.
- DE LA BARRA, T. Integrated land use and transport modelling. Oxford: Cambridge University Press, 1989.
- ECHENIQUE, M. Models: a discussion, working paper WP6, Land use and built for studies. England: University of Cambridge, 1968.
- ECO, Humberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva, 1983.
- FERNANDES, Ana & VIVEIROS, Liana. O PDDU e o Estatuto da Cidade: Análise do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Salvador 2004 – Lei nº 6.586/2004. Salvador: SEPLAM, 2005. Disponível em <<http://www.seplam.pms.gov.br/>>. Acesso em: 15 out. 2007.
- FERNANDES, Rosali Braga. Las políticas de la vivienda en la Ciudad de Salvador y los procesos de urbanización popular en el caso del Cabula. Feira de Santana: Imprensa Universitária - UEFS, v. 1, 2003.
- FERRARI, Célson. Curso de planejamento municipal integrado URBANISMO, 5ª edição. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1986.
- FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. Transporte Público Urbano, São Carlos: RIMA, 2001.
- FERREIRA, M. G. T. & ARAÚJO, H. O. Avaliação e crítica geral à Lei do PDDU Salvador 2002 – Lei n. 6.586/05. Salvador: SEPLAM, 2005. Disponível em <<http://www.seplam.pms.gov.br/>>. Acesso em: 15 out. 2007.
- FERREIRA, M. L. Urbanismo como estudo do processo evolutivo das cidades e projeto da sua adequada estrutura. Salvador, Revista Planejamento. V. 6, n. 2, abr-jun, 1978.
- GOMES, M. P. C. O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – após o Estatuto da Cidade. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em <<http://www.mp.go.gov.br/>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
- GORDILHO, Walter Veloso. O sítio urbano – seu desenvolvimento. In: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR. A Grande Salvador: posse e uso da terra: projeto urbanístico integrado/Companhia de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Salvador. Salvador: CONDER, 1978.
- GORDILHO SOUZA, A. Os desafios do habitar na MetrÓpole atual – privatização seletiva e exclusividade a expansão urbana de Salvador. In: GAMA, Hugo e NASCIMENTO, Jaime (orgs). A urbanização de Salvador em três tempos - colônia, império e república. Textos críticos de história urbana. Vol. I. Salvador: Instituto Geográfico e Histórico da Bahia, 2011.
- GUIMARÃES, A. e REBOUÇAS, D. “Diretrizes, elaboração e conclusões do plano de urbanismo da cidade de Salvador”. Salvador: Revista Planejamento. V. 6, n. 2, abr-jun p. 179-192, 1978.
- HALL, Peter. Cidades do amanhã. São Paulo: Perspectiva, 1995.

- HARDOY, E. (org.). La urbanizacion en America Latina. Buenos Aires: Ed. Del Instituto, 1969.
- HARVEY, David. A produção capitalista do espaço. São Paulo: Annablume, 2005.
- HOWARD, Ebenezer. Cidades-jardins de amanhã. São Paulo: Hucitec, 1996.
- JACOBS, J. The death and life of great american cities: The failure of town planning. Pelican: Middleset, 1974.
- LE CORBUSIER. Urbanismo. Tradução de Maria Ermantina Galvão Gomes Pereira. 1ª.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- LEAL, Geraldo da Costa. Perfis urbanos da Bahia : os bondes, demolição da Sé,, o futebol e os gallegos. Salvador: Gráfica Santa Helena, 2002.
- LEFEBVRE, H. La production de l'espace. Paris : Anthrops, 1974.
- LOWRY, I. S. A model of metropolis. Califórnia: Rand Corporation, 1964.
- LYNCH, K. La buena forma de la ciudad. Barcelona: Gustavo Gilli, 1985.
- MACKETT, R. L. "Land use transportation models for policy analysis", Transportation Research Board Record nº 1466, 1994.
- MAFFII, S. and MARTINO, A. The integrated model land-use transport of Napoli: from the Master Transport Plan to the EU-Policies, Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference of the Computers in Urban Planning and Urban Management, Venice, Italy, 1999.
- MARCADON, J. AUPHAN, E. BARRE, A. et CHESNAIS, M. Les transports. France: Paris,1997 (cópia xérox).
- MARTIN, L., MARCH, L. e ECHENIQUE, M. La estrutura del espacio urbano. Barcelona: Gustavo Gilli, 1975.
- MASCARENHAS, A. N. Análise do uso e ocupação do solo da Av. São Rafael – Salvador – BA. Dissertação. Salvador: Universidade Federal da Bahia, MEAU, 2008.
- MATTEDI, M. R. M. et alli. « Salvador : o processo de urbanização. In: Habitação e urbanismo em Salvador. Salvador: SEPLANTEC/OCEPLAN, 1978.
- Mc LOUGHIN, J. B.. Urban and regional planning: a systems approach. Londres: Faber, 1969.
- MELLER, Helen. Patrick Geddes: Social Evolutionist and City Planner. Routledge: New York, 1990.
- MENDES, Victor M. O. A problemática do desenvolvimento em Salvador: Análise dos planos e práticas da segunda metade do século XX (1950-2000). Tese. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro - IPPUR, 2006.
- MODELÍSTICA. Company dedicated to consulting services, 2006. Disponível em: <<http://www.modelistica.com>>. Acesso em: 10 Jun. 2011.
- MORENO DELGADO, J. P. Gestão e monitoração da relação entre transporte e uso do solo urbanos – aplicação para a cidade do Rio de Janeiro. Tese. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE, 2002.

MUNICÍPIO DO SALVADOR. Plano Diretor 2000: Registro de análise parcial – Produto intermediário 2, Avaliação do PDDU-1985 (versão preliminar). Elaborado por Arq. Heliodório Sampaio. Salvador, 1999.

NOVAES, A. G. Modelos em planejamento urbano, regional e de transportes. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1982.

PALHARES, D. A. G. Transporte e dinâmica espacial urbana: contribuição para a identificação das variáveis significativas da interação entre o sistema de transporte urbano e o uso do solo. Dissertação. Rio de Janeiro: UFRJ - COPPE, 1991.

PUTMAN, S. H. Integrated urban models: policy analysis of transportation and land use, Pion, London, 1983.

REIS FILHO, N. G. Urbanização e Teoria - Contribuição ao Estudo das Perspectivas Atuais para o Conhecimento dos Fenômenos de Urbanização. São Paulo: FAU-USP, 1967. Resumo disponível em: <<http://www.usp.br/fau/dephistoria/lap/urbateo.html>>. Acesso em: 28 out. 2010.

RIBEIRO, Denise Maria da Silva. Inclusão da bicicleta, como modo de transporte alternativo e integrado, no planejamento de transporte urbano de passageiros – o caso de Salvador. Dissertação. Salvador: Universidade Federal da Bahia - MEAU, 2005.

ROCHA, Débora Cristiane Teixeira. Gerenciamento da mobilidade em empreendimentos pólos geradores de viagens: shopping Center em Salvador. Dissertação. Salvador: Universidade Federal da Bahia - MEAU, 2007.

ROCHA, F. U. S. A mobilidade a pé em Salvador. Dissertação. Salvador: Universidade Federal da Bahia – PPGAU, 2003.

ROLNIK, R. O que é cidade? São Paulo: Brasiliense, 1988.

ROMANELLI, C.; ABIKO, A. K. Processo de Metropolização no Brasil. São Paulo: EPUSP, 2011. 34 p.

SABOYA, Renato ( Postado em 2008). Disponível em: <<http://urbanidades.arq.br/bancodeimagens/>>. Acesso em: 27 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. Concepção de um sistema de suporte à elaboração de planos diretores participativos. Tese (Doutorado), Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil – Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

SALVADOR. Lei Orgânica do Município do Salvador, edição consolidada até a emenda 21. Salvador: Câmara Municipal de Salvador, maio de 2006.

SALVADOR. Decreto Lei nº 701, de 09 de março de 1948. Dispõe sobre a divisão e utilização da terra na Zona Urbana da Cidade, regula o loteamento de terrenos na mesma zona situados e dá outras providências. Salvador, 1948.

\_\_\_\_\_. Lei nº 1.855, de 05 de abril de 1966. Código de Urbanismo e Obras do Município do Salvador. Diário Oficial do Município, Salvador, 15 de setembro de 1966.

\_\_\_\_\_. Lei nº 2.181, de 24 de dezembro de 1968. Autoriza a alienação de bens dominiais e dá outras providências. Leis e Decretos de 1968. Salvador: Mensageiros da Fé, 1969.

\_\_\_\_\_. Lei nº 2.403, de 23 de agosto de 1972. Código de Urbanismo e Obras do Município do Salvador. Diário Oficial do Município, Salvador, nº 9287, 19.x.972, 1972.

\_\_\_\_\_. Lei 3.377 de 23 de julho de 1984. LOUOS, modificada pela Lei 3.853 de 26 de janeiro de 1988. Consolidação das Leis de Ordenamento do Solo: leis e decretos complementares. Salvador: ADEMI-Ba, 1988.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 3.525 de 1985. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Salvador para o período de 1992 e dá outras providências. Salvador, Prefeitura Municipal, 1985 (Coletânea de leis e decretos).

\_\_\_\_\_. Lei n.º 5.357 de 05 de fevereiro de 1998. Substitui os anexos 1 e 2 da Lei n.º 5.177/96 pelos anexos A e B, denominados hierarquia – sistema viário básico e mapas e dá outras providências. Diário Oficial do Município, Salvador, de 05 de fevereiro de 1998.

\_\_\_\_\_. Prefeitura Municipal. Lei nº 6.586 de 03 de agosto de 2004. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador – PDDU e dá outras providências. Diário Oficial do Município, ano XVII, n. 3.747, 03 ago. 2004.

\_\_\_\_\_. Prefeitura Municipal. Lei nº 7.400/2008. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador – PDDU e dá outras providências. Diário Oficial do Município, ano XXI, n. 4.601, 23 a 25 fev. 2008.

\_\_\_\_\_. Prefeitura Municipal. Contrato Nº 37/99-PMS-FMLF/99 - Análise de Suficiência Operacional do Sistema de Transportes. Fundação Mário leal Ferreira, 1999.

\_\_\_\_\_. OCEPLAN. Conferências: Semana do Urbanismo 20 a 27 de outubro de 1935. Salvador: Cia. Editora e Graphica da Bahia, 1935.

\_\_\_\_\_. OCEPLAN-PLANDURB. “Modelo físico-territorial: alternativas”. Salvador, 1978, xérox.

\_\_\_\_\_. OCEPLAN-PLANDURB. “Síntese da proposta de ordenamento físico-territorial para Salvador”. (Relatório elaborado pelo arquiteto Ary Magalhães). Salvador, 1980, xérox.

\_\_\_\_\_. OCEPLAN-PLANDURB. “EPUSC – uma experiência de planejamento urbano”. Salvador, 1976 (Estudos Informativos, n. 1).

\_\_\_\_\_. OCEPLAN-PLANDURB. “Evolução física-urbana de Salvador”. Salvador, 1978, xérox.

\_\_\_\_\_. SEDHAM/COPI. Cadernos da cidade: Uso e ocupação do solo em Salvador. Salvador: ano I, Nº 1, junho de 2009.

\_\_\_\_\_. SEPLAM. PDDU - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador: Estudo Demográfico com Projeção de População de Salvador e sua Região Metropolitana 1996 – 2030, elaborado pela P&P – Planejamento, Pesquisa, Consultoria e Assessoria Ltda. Salvador, 2000.

\_\_\_\_\_. SEPLAM/FMLF. PDDU - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador: Diretrizes de intervenção no setor de transportes urbanos. Análise de suficiência operacional do sistema de transportes.

Salvador: outubro de 2000. Disponível em: <<http://www.seplam.pms.gov.br/>>. Acesso em; 15 out. 2007.

\_\_\_\_\_.SEPLAM/CCPDU - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador: O que muda com o PDDU 2007 – Estrutura e conteúdos do Projeto de Lei. Salvador: agosto de 2007. Disponível no site <http://www.seplam.pms.gov.br/>. Acesso em: 15 out. 2007.

\_\_\_\_\_.SEPLAM/CCPDU - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador - PDDU 2007 – Projeto de Lei. Salvador: julho de 2007. Disponível no site <http://www.seplam.pms.gov.br/>. Acesso em: 15 out. 2007.

\_\_\_\_\_.SETIN/Transalvador. Anuário de Transportes Urbanos de Salvador 2010. Superintendência de Transportes Públicos, 2010.

\_\_\_\_\_.SMTU/STP. Plano Integrado de Transportes: Subsistema Metroviário. Superintendência de Transportes Públicos, 1998.

SAMPAIO, A. H. L. Formas urbanas: cidade real & cidade ideal contribuição ao estudo urbanístico de Salvador. Salvador: Quarteto Editora/PPG/AU, Faculdade de Arquitetura da UFBA, 1999.

SAMPAIO, A. H. L. "EPUCS: ou notícia de um antecedente de Brasília". Seminário de desenho urbano no Brasil, 4º, Anais. Brasília: abr. 1991, xérox.

SAMPAIO, A. H. L. et alli. "O papel do planejamento na RMS : grandes projetos e reestruturação do espaço". In: Encontro nacional da ANPUR, 3º, Anais. Águas de São Pedro, 1989.

SAMPAIO, A. H. L. "Matrizes teóricas do pensamento urbanístico moderno em Salvador e sua região". In: Seminário de história da cidade e do urbanismo. Anais. Salvador: ANPUR, 1993.

SAMPAIO, A. H. L. "Planejamento e forma urbana: notícias do 'pseudo pós-moderno' baiano". In: Encontro nacional da ANPUR, 7º, Anais. Recife: UFPE, 1997.

SAMPAIO, A. H. L. 10necessárias falas: cidade, arquitetura e urbanismo. Salvador: EDUFBA - PPGAU, 2010.

SAMPAIO, Consuelo Novais. 50 anos de urbanização: Salvador da Bahia no século XIX. Rio de Janeiro: Versal, 2005.

SANTOS, C. N. F. A cidade como um jogo de cartas. São Paulo: Projeto, 1988.

SANTOS, Isaias, C. N. Centralidade urbana espaço & lugar: Esta questão na cidade de Salvador. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 1991.

SANTOS, Milton. O centro da cidade do Salvador: estudo de geografia urbana. Salvador: EDUFBA, 1959.

SANTOS, Milton. Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica. 6ª edição, São Paulo: EDUSP, 2004.

SANTOS, Milton. O centro da cidade do Salvador: estudo de geografia urbana. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

SARMENTO, João. O evolucionismo cultural e o planejamento urbano e regional: Texto em memória dos 150 anos do nascimento de Sir Patrick

Geddes (1834 – 1932). Geo working papers, NIGP – Universidade do Minho: Guimarães, 2004. Disponível em: <<http://www.lasics.uminho.pt/>>. Acesso em: 10 out. 2011

SCHEINOWITZ, A. S. O macroplanejamento da aglomeração de Salvador. Salvador: Secretaria de Cultura e Turismo; EGBA, 1998. (Coleção Apoio, 24).

SEI - Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - Mudanças Sócio-Demográficas Recentes. Região Metropolitana de Salvador. Série Estudos e Pesquisas. SEI: Salvador, 1999.

SEMINÁRIOS SOBRE O PDDU – 2002: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Salvador, 2004. Documento Preliminar. Salvador: Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPG – AU da Universidade Federal da Bahia. Disponível em: <<http://www.arquitetura.ufba.br/pddu.doc>>. Acesso em: 26 set. 2007.

SETPS – Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros de Salvador. Várias consultas ao site <http://www.setps.com.br/setps/>. Acesso em: 15 nov. 2007.

SIMAS FILHO, Américo. (org.). Evolução física de Salvador. Salvador: UFBA, 1979. Vols. 1 e 2.

SINGER, Paul. Economia política da urbanização. São Paulo: Brasiliense, 1976.

SOUTHWORTH, F. “A technical review of urban land use - transportation models as tools for evaluating vehicle travel reduction strategies”, Center for Transportation Analysis, U. S. Department of Energy, in Travel Model Improvement Program’s website at <http://tmip.tamu.edu>, 1995.

TAFURI, M. Teorias e histórias da arquitectura. Lisboa: Presença, 1979.

TEIXEIRA, A. et al. Introdução aos sistemas de informação geográfica, Rio Claro, SP, Brasil, 1992.

TOPALOV, C. La urbanizacion capitalista: alguns elementos para su analisis. México: Edicol, 1979.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, FAUFBA-CEAB. Evolução física da cidade de Salvador. Salvador: Centro Editorial e Didático, 1979, 2v.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas. São Paulo: Editora Unidas, 1996.

VILLAÇA, Flávio. Dilemas do Plano Diretor. In: CEPAM. O município no século XXI: cenários e perspectivas. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM, 1999, p. 237 – 247.

\_\_\_\_\_. O espaço intra-urbano no Brasil. 2ª Edição. São Paulo: Livros Studio Nobel Ltda., 2001.

WEGENER, M. Integrated forecasting models of urban and regional systems. In Integrated Analyses of regional systems, eds.P.W.J. Batey and Madden, M. London: Pion, 1986.

WEGENER, M. Overview of land-use transport models. In Hensen and Kenneth Button (Eds.): *Transport Geography and Spatial Systems. Handbook 5 of the Handbook in Transport*. Kidlington, UK: Pergamon/Elsevier Science, 2004.

WILSON, A.G. *Urban and regional models in geography and planning*. New York: John Wiley, 1974.

YUJNOVSKY, O. "Estructura interna de la ciudad". In: HARDOY, E. (org.). *La urbanizacion em América Latina*. op. cit. 1969, p. 113-147.

ZHAO, F. and CHUNG, Soon. *A study of alternative land use forecasting models*. Final report for BD015-10, Research Office - Florida Department of Transportation, Florida, U. S., 2006.

## **ANEXO A – ESTATUTO DA CIDADE**

### **LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001.**

Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

#### **CAPÍTULO I**

##### **DIRETRIZES GERAIS**

Art. 1º Na execução da política urbana, de que tratam os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, será aplicado o previsto nesta Lei.

Parágrafo único. Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

II – 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;

III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;

IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;

b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;



- c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infra-estrutura urbana;
- d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos geradores de tráfego, sem a previsão da infra-estrutura correspondente;
- e) a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;
- f) a deterioração das áreas urbanizadas;
- g) a poluição e a degradação ambiental;

VII – integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município e do território sob sua área de influência;

VIII – adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município e do território sob sua área de influência;

IX – justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;

X – adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais;

XI – recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos;

XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;

XIII – audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população;

XIV – regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais;

XV – simplificação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais;

XVI – isonomia de condições para os agentes públicos e privados na promoção de empreendimentos e atividades relativos ao processo de urbanização, atendido o interesse social.

Art. 3º Compete à União, entre outras atribuições de interesse da política urbana:

- I – legislar sobre normas gerais de direito urbanístico;

II – legislar sobre normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios em relação à política urbana, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional;

III – promover, por iniciativa própria e em conjunto com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;

IV – instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos;

V – elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social.

## CAPÍTULO II

### DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA URBANA

#### Seção I

##### Dos instrumentos em geral

Art. 4º Para os fins desta Lei, serão utilizados, entre outros instrumentos:

I – planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;

II – planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;

III – planejamento municipal, em especial:

a) plano diretor;

b) disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo;

c) zoneamento ambiental;

d) plano plurianual;

e) diretrizes orçamentárias e orçamento anual;

f) gestão orçamentária participativa;

g) planos, programas e projetos setoriais;

h) planos de desenvolvimento econômico e social;

IV – institutos tributários e financeiros:

a) imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana - IPTU;

b) contribuição de melhoria;

c) incentivos e benefícios fiscais e financeiros;

V – institutos jurídicos e políticos:

a) desapropriação;

b) servidão administrativa;

c) limitações administrativas;

d) tombamento de imóveis ou de mobiliário urbano;

e) instituição de unidades de conservação;

- f) instituição de zonas especiais de interesse social;
- g) concessão de direito real de uso;
- h) concessão de uso especial para fins de moradia;
- i) parcelamento, edificação ou utilização compulsórios;
- j) usucapião especial de imóvel urbano;
- l) direito de superfície;
- m) direito de preempção;
- n) outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso;
- o) transferência do direito de construir;
- p) operações urbanas consorciadas;
- q) regularização fundiária;
- r) assistência técnica e jurídica gratuita para as comunidades e grupos sociais menos favorecidos;
- s) referendo popular e plebiscito;
- t) demarcação urbanística para fins de regularização fundiária; (Incluído pela Medida Provisória nº 459, de 2009)
- u) legitimação de posse. (Incluído pela Medida Provisória nº 459, de 2009)
- t) demarcação urbanística para fins de regularização fundiária; (Incluído pela Lei nº 11.977, de 2009)
- u) legitimação de posse. (Incluído pela Lei nº 11.977, de 2009)

VI – estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV).

§ 1º Os instrumentos mencionados neste artigo regem-se pela legislação que lhes é própria, observado o disposto nesta Lei.

§ 2º Nos casos de programas e projetos habitacionais de interesse social, desenvolvidos por órgãos ou entidades da Administração Pública com atuação específica nessa área, a concessão de direito real de uso de imóveis públicos poderá ser contratada coletivamente.

§ 3º Os instrumentos previstos neste artigo que demandam dispêndio de recursos por parte do Poder Público municipal devem ser objeto de controle social, garantida a participação de comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil.

## Seção II

Do parcelamento, edificação ou utilização compulsórios

Art. 5º Lei municipal específica para área incluída no plano diretor poderá determinar o parcelamento, a edificação ou a utilização compulsórios do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, devendo fixar as condições e os prazos para implementação da referida obrigação.

§ 1º Considera-se subutilizado o imóvel:

I – cujo aproveitamento seja inferior ao mínimo definido no plano diretor ou em legislação dele decorrente;

II – (VETADO)

§ 2º O proprietário será notificado pelo Poder Executivo municipal para o cumprimento da obrigação, devendo a notificação ser averbada no cartório de registro de imóveis.

§ 3º A notificação far-se-á:

I – por funcionário do órgão competente do Poder Público municipal, ao proprietário do imóvel ou, no caso de este ser pessoa jurídica, a quem tenha poderes de gerência geral ou administração;

II – por edital quando frustrada, por três vezes, a tentativa de notificação na forma prevista pelo inciso I.

§ 4º Os prazos a que se refere o caput não poderão ser inferiores a:

I - um ano, a partir da notificação, para que seja protocolado o projeto no órgão municipal competente;

II - dois anos, a partir da aprovação do projeto, para iniciar as obras do empreendimento.

§ 5º Em empreendimentos de grande porte, em caráter excepcional, a lei municipal específica a que se refere o caput poderá prever a conclusão em etapas, assegurando-se que o projeto aprovado compreenda o empreendimento como um todo.

Art. 6º A transmissão do imóvel, por ato inter vivos ou causa mortis, posterior à data da notificação, transfere as obrigações de parcelamento, edificação ou utilização previstas no art. 5º desta Lei, sem interrupção de quaisquer prazos.

### Seção III

#### Do IPTU progressivo no tempo

Art. 7º Em caso de descumprimento das condições e dos prazos previstos na forma do caput do art. 5º desta Lei, ou não sendo cumpridas as etapas previstas no § 5º do art. 5º desta Lei, o Município procederá à aplicação do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU) progressivo no tempo, mediante a majoração da alíquota pelo prazo de cinco anos consecutivos.

§ 1º O valor da alíquota a ser aplicado a cada ano será fixado na lei específica a que se refere o caput do art. 5º desta Lei e não excederá a duas vezes o valor referente ao ano anterior, respeitada a alíquota máxima de quinze por cento.

§ 2º Caso a obrigação de parcelar, edificar ou utilizar não esteja atendida em cinco anos, o Município manterá a cobrança pela alíquota máxima, até que se cumpra a referida obrigação, garantida a prerrogativa prevista no art. 8º.

§ 3º É vedada a concessão de isenções ou de anistia relativas à tributação progressiva de que trata este artigo.

## Seção IV

### Da desapropriação com pagamento em títulos

Art. 8º Decorridos cinco anos de cobrança do IPTU progressivo sem que o proprietário tenha cumprido a obrigação de parcelamento, edificação ou utilização, o Município poderá proceder à desapropriação do imóvel, com pagamento em títulos da dívida pública.

§ 1º Os títulos da dívida pública terão prévia aprovação pelo Senado Federal e serão resgatados no prazo de até dez anos, em prestações anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais de seis por cento ao ano.

§ 2º O valor real da indenização:

I – refletirá o valor da base de cálculo do IPTU, descontado o montante incorporado em função de obras realizadas pelo Poder Público na área onde o mesmo se localiza após a notificação de que trata o § 2º do art. 5º desta Lei;

II – não computará expectativas de ganhos, lucros cessantes e juros compensatórios.

§ 3º Os títulos de que trata este artigo não terão poder liberatório para pagamento de tributos.

§ 4º O Município procederá ao adequado aproveitamento do imóvel no prazo máximo de cinco anos, contado a partir da sua incorporação ao patrimônio público.

§ 5º O aproveitamento do imóvel poderá ser efetivado diretamente pelo Poder Público ou por meio de alienação ou concessão a terceiros, observando-se, nesses casos, o devido procedimento licitatório.

§ 6º Ficam mantidas para o adquirente de imóvel nos termos do § 5º as mesmas obrigações de parcelamento, edificação ou utilização previstas no art. 5º desta Lei.

## Seção V

### Do usucapião especial de imóvel urbano

Art. 9º Aquele que possuir como sua área ou edificação urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

§ 1º O título de domínio será conferido ao homem ou à mulher, ou a ambos, independentemente do estado civil.

§ 2º O direito de que trata este artigo não será reconhecido ao mesmo possuidor mais de uma vez.

§ 3º Para os efeitos deste artigo, o herdeiro legítimo continua, de pleno direito, a posse de seu antecessor, desde que já resida no imóvel por ocasião da abertura da sucessão.

Art. 10. As áreas urbanas com mais de duzentos e cinquenta metros quadrados, ocupadas por população de baixa renda para sua moradia, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, onde não for possível identificar os terrenos ocupados por cada possuidor, são susceptíveis de serem usucapidas coletivamente, desde que os possuidores não sejam proprietários de outro imóvel urbano ou rural.

§ 1º O possuidor pode, para o fim de contar o prazo exigido por este artigo, acrescentar sua posse à de seu antecessor, contanto que ambas sejam contínuas.

§ 2º A usucapião especial coletiva de imóvel urbano será declarada pelo juiz, mediante sentença, a qual servirá de título para registro no cartório de registro de imóveis.

§ 3º Na sentença, o juiz atribuirá igual fração ideal de terreno a cada possuidor, independentemente da dimensão do terreno que cada um ocupe, salvo hipótese de acordo escrito entre os condôminos, estabelecendo frações ideais diferenciadas.

§ 4º O condomínio especial constituído é indivisível, não sendo passível de extinção, salvo deliberação favorável tomada por, no mínimo, dois terços dos condôminos, no caso de execução de urbanização posterior à constituição do condomínio.

§ 5º As deliberações relativas à administração do condomínio especial serão tomadas por maioria de votos dos condôminos presentes, obrigando também os demais, discordantes ou ausentes.

Art. 11. Na pendência da ação de usucapião especial urbana, ficarão sobrestadas quaisquer outras ações, petições ou possessórias, que venham a ser propostas relativamente ao imóvel usucapiendo.

Art. 12. São partes legítimas para a propositura da ação de usucapião especial urbana:

I – o possuidor, isoladamente ou em litisconsórcio originário ou superveniente;

II – os possuidores, em estado de comosse;

III – como substituto processual, a associação de moradores da comunidade, regularmente constituída, com personalidade jurídica, desde que explicitamente autorizada pelos representados.

§ 1º Na ação de usucapião especial urbana é obrigatória a intervenção do Ministério Público.

§ 2º O autor terá os benefícios da justiça e da assistência judiciária gratuita, inclusive perante o cartório de registro de imóveis.

Art. 13. A usucapião especial de imóvel urbano poderá ser invocada como matéria de defesa, valendo a sentença que a reconhecer como título para registro no cartório de registro de imóveis.

Art. 14. Na ação judicial de usucapião especial de imóvel urbano, o rito processual a ser observado é o sumário.

Seção VI

Da concessão de uso especial para fins de moradia

Art. 15. (VETADO)

Art. 16. (VETADO)

Art. 17. (VETADO)

Art. 18. (VETADO)

Art. 19. (VETADO)

Art. 20. (VETADO)

Seção VII

Do direito de superfície

Art. 21. O proprietário urbano poderá conceder a outrem o direito de superfície do seu terreno, por tempo determinado ou indeterminado, mediante escritura pública registrada no cartório de registro de imóveis.

§ 1º O direito de superfície abrange o direito de utilizar o solo, o subsolo ou o espaço aéreo relativo ao terreno, na forma estabelecida no contrato respectivo, atendida a legislação urbanística.

§ 2º A concessão do direito de superfície poderá ser gratuita ou onerosa.

§ 3º O superficiário responderá integralmente pelos encargos e tributos que incidirem sobre a propriedade superficiária, arcando, ainda, proporcionalmente à sua parcela de ocupação efetiva, com os encargos e tributos sobre a área objeto da concessão do direito de superfície, salvo disposição em contrário do contrato respectivo.

§ 4º O direito de superfície pode ser transferido a terceiros, obedecidos os termos do contrato respectivo.

§ 5º Por morte do superficiário, os seus direitos transmitem-se a seus herdeiros.

Art. 22. Em caso de alienação do terreno, ou do direito de superfície, o superficiário e o proprietário, respectivamente, terão direito de preferência, em igualdade de condições à oferta de terceiros.

Art. 23. Extingue-se o direito de superfície:

I – pelo advento do termo;

II – pelo descumprimento das obrigações contratuais assumidas pelo superficiário.

Art. 24. Extinto o direito de superfície, o proprietário recuperará o pleno domínio do terreno, bem como das acessões e benfeitorias introduzidas no imóvel, independentemente de indenização, se as partes não houverem estipulado o contrário no respectivo contrato.

§ 1º Antes do termo final do contrato, extinguir-se-á o direito de superfície se o superficiário der ao terreno destinação diversa daquela para a qual for concedida.

§ 2º A extinção do direito de superfície será averbada no cartório de registro de imóveis.

## Seção VIII

### Do direito de preempção

Art. 25. O direito de preempção confere ao Poder Público municipal preferência para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares.

§ 1º Lei municipal, baseada no plano diretor, delimitará as áreas em que incidirá o direito de preempção e fixará prazo de vigência, não superior a cinco anos, renovável a partir de um ano após o decurso do prazo inicial de vigência.

§ 2º O direito de preempção fica assegurado durante o prazo de vigência fixado na forma do § 1º, independentemente do número de alienações referentes ao mesmo imóvel.

Art. 26. O direito de preempção será exercido sempre que o Poder Público necessitar de áreas para:

- I – regularização fundiária;
- II – execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;
- III – constituição de reserva fundiária;
- IV – ordenamento e direcionamento da expansão urbana;
- V – implantação de equipamentos urbanos e comunitários;
- VI – criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes;
- VII – criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental;
- VIII – proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico;
- IX – (VETADO)

Parágrafo único. A lei municipal prevista no § 1º do art. 25 desta Lei deverá enquadrar cada área em que incidirá o direito de preempção em uma ou mais das finalidades enumeradas por este artigo.

Art. 27. O proprietário deverá notificar sua intenção de alienar o imóvel, para que o Município, no prazo máximo de trinta dias, manifeste por escrito seu interesse em comprá-lo.

§ 1º À notificação mencionada no caput será anexada proposta de compra assinada por terceiro interessado na aquisição do imóvel, da qual constarão preço, condições de pagamento e prazo de validade.

§ 2º O Município fará publicar, em órgão oficial e em pelo menos um jornal local ou regional de grande circulação, edital de aviso da notificação recebida nos termos do caput e da intenção de aquisição do imóvel nas condições da proposta apresentada.

§ 3º Transcorrido o prazo mencionado no caput sem manifestação, fica o proprietário autorizado a realizar a alienação para terceiros, nas condições da proposta apresentada.



§ 4º Concretizada a venda a terceiro, o proprietário fica obrigado a apresentar ao Município, no prazo de trinta dias, cópia do instrumento público de alienação do imóvel.

§ 5º A alienação processada em condições diversas da proposta apresentada é nula de pleno direito.

§ 6º Ocorrida a hipótese prevista no § 5º o Município poderá adquirir o imóvel pelo valor da base de cálculo do IPTU ou pelo valor indicado na proposta apresentada, se este for inferior àquele.

#### Seção IX

Da outorga onerosa do direito de construir

Art. 28. O plano diretor poderá fixar áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido acima do coeficiente de aproveitamento básico adotado, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário.

§ 1º Para os efeitos desta Lei, coeficiente de aproveitamento é a relação entre a área edificável e a área do terreno.

§ 2º O plano diretor poderá fixar coeficiente de aproveitamento básico único para toda a zona urbana ou diferenciado para áreas específicas dentro da zona urbana.

§ 3º O plano diretor definirá os limites máximos a serem atingidos pelos coeficientes de aproveitamento, considerando a proporcionalidade entre a infra-estrutura existente e o aumento de densidade esperado em cada área.

Art. 29. O plano diretor poderá fixar áreas nas quais poderá ser permitida alteração de uso do solo, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário.

Art. 30. Lei municipal específica estabelecerá as condições a serem observadas para a outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso, determinando:

I – a fórmula de cálculo para a cobrança;

II – os casos passíveis de isenção do pagamento da outorga;

III – a contrapartida do beneficiário.

Art. 31. Os recursos auferidos com a adoção da outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso serão aplicados com as finalidades previstas nos incisos I a IX do art. 26 desta Lei.

#### Seção X

Das operações urbanas consorciadas

Art. 32. Lei municipal específica, baseada no plano diretor, poderá delimitar área para aplicação de operações consorciadas.

§ 1º Considera-se operação urbana consorciada o conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental.

§ 2º Poderão ser previstas nas operações urbanas consorciadas, entre outras medidas:

I – a modificação de índices e características de parcelamento, uso e ocupação do solo e subsolo, bem como alterações das normas edilícias, considerado o impacto ambiental delas decorrente;

II – a regularização de construções, reformas ou ampliações executadas em desacordo com a legislação vigente.

Art. 33. Da lei específica que aprovar a operação urbana consorciada constará o plano de operação urbana consorciada, contendo, no mínimo:

I – definição da área a ser atingida;

II – programa básico de ocupação da área;

III – programa de atendimento econômico e social para a população diretamente afetada pela operação;

IV – finalidades da operação;

V – estudo prévio de impacto de vizinhança;

VI – contrapartida a ser exigida dos proprietários, usuários permanentes e investidores privados em função da utilização dos benefícios previstos nos incisos I e II do § 2º do art. 32 desta Lei;

VII – forma de controle da operação, obrigatoriamente compartilhado com representação da sociedade civil.

§ 1º Os recursos obtidos pelo Poder Público municipal na forma do inciso VI deste artigo serão aplicados exclusivamente na própria operação urbana consorciada.

§ 2º A partir da aprovação da lei específica de que trata o caput, são nulas as licenças e autorizações a cargo do Poder Público municipal expedidas em desacordo com o plano de operação urbana consorciada.

Art. 34. A lei específica que aprovar a operação urbana consorciada poderá prever a emissão pelo Município de quantidade determinada de certificados de potencial adicional de construção, que serão alienados em leilão ou utilizados diretamente no pagamento das obras necessárias à própria operação.

§ 1º Os certificados de potencial adicional de construção serão livremente negociados, mas conversíveis em direito de construir unicamente na área objeto da operação.

§ 2º Apresentado pedido de licença para construir, o certificado de potencial adicional será utilizado no pagamento da área de construção que supere os padrões estabelecidos pela legislação de uso e ocupação do solo, até o limite fixado pela lei específica que aprovar a operação urbana consorciada.

## Seção XI

Da transferência do direito de construir

Art. 35. Lei municipal, baseada no plano diretor, poderá autorizar o proprietário de imóvel urbano, privado ou público, a exercer em outro local,

ou alienar, mediante escritura pública, o direito de construir previsto no plano diretor ou em legislação urbanística dele decorrente, quando o referido imóvel for considerado necessário para fins de:

- I – implantação de equipamentos urbanos e comunitários;
- II – preservação, quando o imóvel for considerado de interesse histórico, ambiental, paisagístico, social ou cultural;
- III – servir a programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda e habitação de interesse social.

§ 1º A mesma faculdade poderá ser concedida ao proprietário que doar ao Poder Público seu imóvel, ou parte dele, para os fins previstos nos incisos I a III do caput.

§ 2º A lei municipal referida no caput estabelecerá as condições relativas à aplicação da transferência do direito de construir.

## Seção XII

### Do estudo de impacto de vizinhança

Art. 36. Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I – adensamento populacional;
- II – equipamentos urbanos e comunitários;
- III – uso e ocupação do solo;
- IV – valorização imobiliária;
- V – geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI – ventilação e iluminação;
- VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Parágrafo único. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.

Art. 38. A elaboração do EIV não substitui a elaboração e a aprovação de estudo prévio de impacto ambiental (EIA), requeridas nos termos da legislação ambiental.

## CAPÍTULO III

### DO PLANO DIRETOR

Art. 39. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano

diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º desta Lei.

Art. 40. O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

§ 1º O plano diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.

§ 2º O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo.

§ 3º A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos.

§ 4º No processo de elaboração do plano diretor e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantirão:

I – a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade;

II – a publicidade quanto aos documentos e informações produzidos;

III – o acesso de qualquer interessado aos documentos e informações produzidos.

§ 5º (VETADO)

Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades:

I – com mais de vinte mil habitantes;

II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;

III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal;

IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico;

V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

§ 1º No caso da realização de empreendimentos ou atividades enquadrados no inciso V do caput, os recursos técnicos e financeiros para a elaboração do plano diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas.

§ 2º No caso de cidades com mais de quinhentos mil habitantes, deverá ser elaborado um plano de transporte urbano integrado, compatível com o plano diretor ou nele inserido.

Art. 42. O plano diretor deverá conter no mínimo:

I – a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infra-estrutura e de demanda para utilização, na forma do art. 5º desta Lei;

II – disposições requeridas pelos arts. 25, 28, 29, 32 e 35 desta Lei;

III – sistema de acompanhamento e controle.

## CAPÍTULO IV

### DA GESTÃO DEMOCRÁTICA DA CIDADE

Art. 43. Para garantir a gestão democrática da cidade, deverão ser utilizados, entre outros, os seguintes instrumentos:

I – órgãos colegiados de política urbana, nos níveis nacional, estadual e municipal;

II – debates, audiências e consultas públicas;

III – conferências sobre assuntos de interesse urbano, nos níveis nacional, estadual e municipal;

IV – iniciativa popular de projeto de lei e de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

V – (VETADO)

Art. 44. No âmbito municipal, a gestão orçamentária participativa de que trata a alínea f do inciso III do art. 4º desta Lei incluirá a realização de debates, audiências e consultas públicas sobre as propostas do plano plurianual, da lei de diretrizes orçamentárias e do orçamento anual, como condição obrigatória para sua aprovação pela Câmara Municipal.

Art. 45. Os organismos gestores das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas incluirão obrigatória e significativa participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade, de modo a garantir o controle direto de suas atividades e o pleno exercício da cidadania.

## CAPÍTULO V

### DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 46. O Poder Público municipal poderá facultar ao proprietário de área atingida pela obrigação de que trata o caput do art. 5º desta Lei, a requerimento deste, o estabelecimento de consórcio imobiliário como forma de viabilização financeira do aproveitamento do imóvel.

§ 1º Considera-se consórcio imobiliário a forma de viabilização de planos de urbanização ou edificação por meio da qual o proprietário transfere ao Poder Público municipal seu imóvel e, após a realização das obras, recebe, como pagamento, unidades imobiliárias devidamente urbanizadas ou edificadas.

§ 2º O valor das unidades imobiliárias a serem entregues ao proprietário será correspondente ao valor do imóvel antes da execução das obras, observado o disposto no § 2º do art. 8º desta Lei.

Art. 47. Os tributos sobre imóveis urbanos, assim como as tarifas relativas a serviços públicos urbanos, serão diferenciados em função do interesse social.

Art. 48. Nos casos de programas e projetos habitacionais de interesse social, desenvolvidos por órgãos ou entidades da Administração Pública

com atuação específica nessa área, os contratos de concessão de direito real de uso de imóveis públicos:

I – terão, para todos os fins de direito, caráter de escritura pública, não se aplicando o disposto no inciso II do art. 134 do Código Civil;

II – constituirão título de aceitação obrigatória em garantia de contratos de financiamentos habitacionais.

Art. 49. Os Estados e Municípios terão o prazo de noventa dias, a partir da entrada em vigor desta Lei, para fixar prazos, por lei, para a expedição de diretrizes de empreendimentos urbanísticos, aprovação de projetos de parcelamento e de edificação, realização de vistorias e expedição de termo de verificação e conclusão de obras.

Parágrafo único. Não sendo cumprida a determinação do caput, fica estabelecido o prazo de sessenta dias para a realização de cada um dos referidos atos administrativos, que valerá até que os Estados e Municípios disponham em lei de forma diversa.

Art. 50. Os Municípios que estejam enquadrados na obrigação prevista nos incisos I e II do art. 41 desta Lei que não tenham plano diretor aprovado na data de entrada em vigor desta Lei, deverão aprová-lo no prazo de cinco anos.

Art. 50. Os Municípios que estejam enquadrados na obrigação prevista nos incisos I e II do **caput** do art. 41 desta Lei e que não tenham plano diretor aprovado na data de entrada em vigor desta Lei deverão aprová-lo até 30 de junho de 2008. (Redação dada pela Lei nº 11.673, 2008) Vigência

Art. 51. Para os efeitos desta Lei, aplicam-se ao Distrito Federal e ao Governador do Distrito Federal as disposições relativas, respectivamente, a Município e a Prefeito.

Art. 52. Sem prejuízo da punição de outros agentes públicos envolvidos e da aplicação de outras sanções cabíveis, o Prefeito incorre em improbidade administrativa, nos termos da Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, quando:

I – (VETADO)

II – deixar de proceder, no prazo de cinco anos, o adequado aproveitamento do imóvel incorporado ao patrimônio público, conforme o disposto no § 4º do art. 8º desta Lei;

III – utilizar áreas obtidas por meio do direito de preempção em desacordo com o disposto no art. 26 desta Lei;

IV – aplicar os recursos auferidos com a outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso em desacordo com o previsto no art. 31 desta Lei;

V – aplicar os recursos auferidos com operações consorciadas em desacordo com o previsto no § 1º do art. 33 desta Lei;

VI – impedir ou deixar de garantir os requisitos contidos nos incisos I a III do § 4º do art. 40 desta Lei;

VII – deixar de tomar as providências necessárias para garantir a observância do disposto no § 3º do art. 40 e no art. 50 desta Lei;

VIII – adquirir imóvel objeto de direito de preempção, nos termos dos arts. 25 a 27 desta Lei, pelo valor da proposta apresentada, se este for, comprovadamente, superior ao de mercado.

Art. 53. O art. 1º da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, passa a vigorar acrescido de novo inciso III, renumerando o atual inciso III e os subseqüentes: .(Revogado pela Medida Provisória nº 2.180-35, de 24.8.2001)

"Art. 1º .....

.....

III – à ordem urbanística;

....." (NR)

Art. 54. O art. 4º da Lei nº 7.347, de 1985, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 4º Poderá ser ajuizada ação cautelar para os fins desta Lei, objetivando, inclusive, evitar o dano ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem urbanística ou aos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO)." (NR)

Art. 55. O art. 167, inciso I, item 28, da Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, alterado pela Lei nº 6.216, de 30 de junho de 1975, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 167. ....

I - .....

.....

28) das sentenças declaratórias de usucapião, independente da regularidade do parcelamento do solo ou da edificação;

....." (NR)

Art. 56. O art. 167, inciso I, da Lei nº 6.015, de 1973, passa a vigorar acrescido dos seguintes itens 37, 38 e 39:

"Art. 167. ....

I – .....

37) dos termos administrativos ou das sentenças declaratórias da concessão de uso especial para fins de moradia, independente da regularidade do parcelamento do solo ou da edificação;

(38) (VETADO)

39) da constituição do direito de superfície de imóvel urbano;" (NR)

Art. 57. O art. 167, inciso II, da Lei nº 6.015, de 1973, passa a vigorar acrescido dos seguintes itens 18, 19 e 20:

"Art. 167. ....

II – .....

18) da notificação para parcelamento, edificação ou utilização compulsórios de imóvel urbano;

19) da extinção da concessão de uso especial para fins de moradia;

20) da extinção do direito de superfície do imóvel urbano." (NR)

Art. 58. Esta Lei entra em vigor após decorridos noventa dias de sua publicação.

Brasília, 10 de julho de 2001; 180<sup>o</sup> da Independência e 113<sup>o</sup> da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

*Paulo de Tarso Ramos Ribeiro*

*Geraldo Magela da Cruz Quintão*

*Pedro Malan*

*Benjamin Benzaquen Sicsú*

*Martus Tavares*

*José Sarney Filho*

*Alberto Mendes Cardoso*

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 11.7.2001



## ANEXO B – TIPOLOGIAS DA OCUPAÇÃO DO SOLO

IMAGEM PADRÃO	CARACTERÍSTICAS DA OCUPAÇÃO	SITUAÇÕES TIPO
 	<p><b>OCUPAÇÃO RAREFEITA</b> (Ocupação Residencial Não Urbana – Sítios e Chácaras de Lazer)</p> <p>Baixa densidade de ocupação do solo (máximo de 20% do lote);</p> <p>Tipologia predominante – chácaras/ arruamento descontínuo;</p> <p>Lote médio &gt; 5000m<sup>2</sup>;</p>	<p>Ipitanga Cassange</p>
 	<p><b>OCUPAÇÃO PREDOMINANTEMENTE HORIZONTAL I</b> (Ocupação Predominantemente Uniresidencial de Alto Padrão )</p> <p>Baixa/ média densidade de ocupação do solo (máximo 50% do lote);</p> <p>Tipologias predominantes: casas/ arruamento regular</p> <p>Lote médio: &gt; 350 m<sup>2</sup>; &lt; 5000 m<sup>2</sup>;</p>	<p>Itaigara Caminho das Árvores Costa Verde Patamares Horto Florestal</p>
 	<p><b>OCUPAÇÃO PREDOMINANTEMENTE HORIZONTAL II</b> (Ocupação Predominantemente Uniresidencial de Padrão Popular – Adensamento Inicial)</p> <p>Média/ alta densidade de ocupação do solo (entre 50% a 80% do lote);</p> <p>Tipologias predominantes: casas / arruamento regular ;</p> <p>Lote médio: &lt; 200 m<sup>2</sup>;</p>	<p>Periperi Paripe Itapuã (parte)</p>

IMAGEM PADRÃO	CARACTERÍSTICAS DA OCUPAÇÃO	SITUAÇÕES TIPO
 	<p><b>OCUPAÇÃO PREDOMINANTEMENTE HORIZONTAL III</b>  <b>(Ocupação Predominantemente Residencial de Padrão Popular – Adensamento Avançado)</b></p> <p>Alta densidade de ocupação do solo (mais de 80% do lote);          Tipologia predominante: casas e pequenos edifícios (&lt; 4 pav.) / arruamento regular ou espontâneo ;          Lote médio &lt; 150 m<sup>2</sup></p>	<p>Nordeste de Amaralina          Cosme de Farias          Pernambucoés          São Caetano          Massaranduba          Liberdade</p>
 	<p><b>OCUPAÇÃO PREDOMINANTEMENTE HORIZONTAL IV</b>  <b>(Ocupação Residencial Precária)</b></p> <p>Média / alta densidade de ocupação do solo;          Tipologia predominante: barracos e casebres/ sem arruamento ou arruamento espontâneo;          Sem lote definido</p>	<p>Santo Inácio          Nova Constituinte          Bairro da Paz          Jardim Mangabeira</p>
 	<p><b>OCUPAÇÃO PREDOMINANTEMENTE HORIZONTAL V</b>  <b>(Ocupação Predominantemente Residencial com Comercio e Serviços – Adensamento Estabilizado)</b></p> <p>Média/ alta densidade de ocupação do solo (entre 50% a 80% do lote);          Tipologias predominantes: casas, edifícios, estabelecimentos comerciais / arruamento regular;          Lote médio: &gt; 150 m<sup>2</sup>; &lt; 350 m<sup>2</sup>;</p>	<p>Bonfim          Nazaré          Barris          Brotas          Barbalho          Rio Vermelho</p>

IMAGEM PADRÃO	CARACTERÍSTICAS DA OCUPAÇÃO	SITUAÇÕES TIPO
 	<p><b>OCUPAÇÃO PREDOMINANTEMENTE VERTICAL I</b>  <b>(Ocupação Vertical Multiresidencial de Médio/ Alto Padrão e/ou Comercial e Serviços)</b></p> <p>Média/ alta densidade de ocupação do solo;          Tipologia predominante: edifícios com mais de 4 pav./ Arruamento regular;          Lote médio &lt; 2500 m<sup>2</sup>; &gt; 1000 m<sup>2</sup></p>	<p>Graça          Centro          Loteamento Cidadela          Pituba          Barra (trechos)</p>
 	<p><b>OCUPAÇÃO PREDOMINANTEMENTE VERTICAL II</b>  <b>(Ocupação Vertical Multiresidencial de Alto Padrão)</b></p> <p>Média/ alta densidade de ocupação do solo;          Tipologia predominante: edifícios com mais de 4 pav./ Arruamento regular;          Lote médio &gt; 2500 m<sup>2</sup></p>	<p>Loteamento Cidade Jardim          Loteamento Vela Branca          Alto do Itaigara          Loteamento Santa Maria do Candéal</p>
 	<p><b>CONJUNTO HABITACIONAL HORIZONTAL</b>  <b>(Grupo de Casas ou de Filas de Casas – Uniresidencial)</b></p> <p>Média/ alta densidade de ocupação do solo;          Tipologia predominante: casas com até 2 pavimentos/ arruamento regular;          Ocupação em condomínio.</p>	<p>Cajazeiras          Fazenda Grande          Mussurunga          Petromar</p>

IMAGEM PADRÃO	CARACTERÍSTICAS DA OCUPAÇÃO	SITUAÇÕES TIPO
 	<p><b>CONJUNTO HABITACIONAL VERTICAL I</b>  <b>(Grupo de Edifícios Multiresidenciais com Até 4 Pavimentos)</b></p> <p>Média/ alta densidade de ocupação do solo;          Tipologia predominante: edifícios com até 4 pavimentos/ arruamento regular;          Ocupação em condomínio.</p>	<p>Cajazeiras (parte)          Fazenda Grande          Cabula VI          DORON          Guilherme Marback          Costa e Silva          Santa Bárbara</p>
 	<p><b>CONJUNTO HABITACIONAL VERTICAL II</b>  <b>(Grupo de Edifícios Multiresidenciais com 5 ou Mais Pavimentos)</b></p> <p>Média/ alta densidade de ocupação do solo;          Tipologia predominante: edifícios com mais de 4 pavimentos/ arruamento regular;          Ocupação em condomínio.</p>	<p>Imbuí          Parque Júlio Cezar          Conjunto João Durval          Vale das Flores          Vila Verde (parte)          Costa Azul (parte)</p>
 	<p><b>CONCENTRAÇÃO DE GALPÕES OU NAVES INDUSTRIAIS</b>  <b>(Ocupação Industrial ou Comercial de Grande Porte)</b></p> <p>Média/Alta densidade de ocupação do solo;          Tipologia predominante: galpões, telheiros/ arruamento regular;          Lote qualquer.</p>	<p>Porto Seco Pirajá          Retiro          Porto de Salvador          Itapagipe (trechos)</p>

IMAGEM PADRÃO	CARACTERÍSTICAS DA OCUPAÇÃO	SITUAÇÕES TIPO
 	<p><b>GRANDES EDIFICAÇÕES E COMPLEXOS URBANOS</b> (Edificações ou Conjunto de Edificações de Grande Porte e Usos Variados)</p> <p>Média/Alta densidade de ocupação do solo; Grandes edificações ou complexos urbanos; Lote qualquer.</p>	<p>Shopping centers Supermercados Terminais de transporte Complexos de educação e saúde Edifícios administrativos ou governamentais</p>

## ANEXO C – INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS – SALVADOR

### DEMANDA NO MUNICÍPIO DE SALVADOR, POR MODO

QUADRO COMPARATIVO NO PERÍODO 2001-2010

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variação (%)
											2010/2001
<b>ÔNIBUS</b>											
- Passageiros Transportados	472.251.850	478.227.305	454.659.488	446.282.632	457.637.449	455.251.053	459.908.530	485.442.139	467.920.765	465.589.074	-1,41%
- % (1)	95,7%	96,5%	95,4%	95,3%	94,9%	95,7%	95,1%	95,7%	95,5%	96,2%	
<b>ASCENSORES</b>											
- Passageiros Transportados	12.820.069	9.292.553	12.953.123	12.570.836	13.845.103	14.534.737	14.534.737	12.653.716	11.592.612	10.107.053	-21,16%
- % (1)	2,6%	1,9%	2,7%	2,7%	2,9%	3,1%	3,0%	2,5%	2,4%	2,1%	
<b>TREM</b>											
- Passageiros Transportados	2.938.699	3.081.361	4.258.975	4.480.778	4.402.533	4.166.346	3.605.707	4.129.382	4.409.179	2.444.100	-16,83%
- % (1)	0,6%	0,6%	0,9%	1,0%	0,9%	0,9%	0,7%	0,8%	0,9%	0,5%	
<b>HIDROVIÁRIO</b>											
- Passageiros Transportados (3)	5.408.214	4.880.961	4.861.489	4.727.307	6.421.017	1.817.972	5.333.761	4.817.092	5.793.832	5.675.114	4,94%
- Veículos Transportados (2)	665.215	595.461	555.522	520.951	533.570	538.894	523.978	626.212	717.136	726.862	9,27%
- % (Passageiros) (1)	1,1%	1,0%	1,0%	1,0%	1,3%	0,4%	1,1%	1,0%	1,2%	1,2%	
<b>TOTAL DE PASSAGEIROS</b>	493.418.832	495.482.180	476.733.075	468.061.553	482.306.102	475.770.108	483.382.735	507.042.329	489.716.388	483.815.341	-1,95%

FONTES: CTS - Agerba e Anuários de Transportes da STP e TRANSALVADOR.

Obs.(1) Percentual de passageiros em relação à soma de todos os modos.

(2) Ferry-Boat

(3) Salvador-Bom Despacho e Ribeira-Plataforma

## ANEXO D - DIVISÃO DE SALVADOR POR REGIÃO, SUB-REGIÃO E MACROZONA

Região	Sub-Região	MZ	ZT e ZT Especial	Localidade
ÁREA URBANA CONSOLIDADA	PENÍNSULA	29	51,88,89,119,185,213,215,198	CALÇADA/MARES/ROMA/BAIXA DO FISCAL
		37	87,110,111,112	RIBEIRA/BONFIM
		38	113,114,115,116,117,118	MASSARANDUBA/VILA RUY BARBOSA/URUGUAÍ/ALAGADOS
	ÁREA CENTRAL	11	28,32,29,201,202	CAMPO GRANDE/SÃO PEDRO/BARRIS/ESTAÇÃO LAPA/SHOPPING PIEDADE
		12	33,34,55,56	NAZARÉ/SAÚDE/TORORÓ
		17	49,50	COMÉRCIO
		18	53,54	SÉ/BAIXA DOS SAPATEIROS
		22	52,73,74	PELOURINHO/CARMO/BARBALHO
		65	58, 59	CASTRO NEVES/SANTO AGOSTINHO
	FEDERAÇÃO	1	1,2,18,203	BARRA/B AVENIDA/GRAÇA/SHOPPING BARRA
		2	3,5,6,207	JARDIM APIPEMA/ONDINA/CAMPUS UFBA ONDINA
		6	17	VITÓRIA
		7	27,30,31	GARCIA/CANELA
		8	4,19,20,176,206	SÃO LÁZARO/ALTO POMBAS/CALABAR/FEDERAÇÃO/CAMPUS UFBA FEDERAÇÃO
	PITUBA	9	21,22,23,24,177,205	ENGENHO VELHO DA FEDERAÇÃO/FEDERAÇÃO/CAMPUS UCSAL
		3	7,8,175	RIO VERMELHO
		4	9,10	NORDESTE AMARALINA
		5	14,15,16,46	PITUBA/AMARALINA
		15	43,44,45,178,199	IGUATEMI/ITAIGARA/CAMINHO DAS ÁRVORES
		63	11,12,13	VALE DAS PEDRINHAS/SANTA CRUZ/PARQUE DA CIDADE
		LIBERDADE	23	78,79,80,81
	30		75,76,77,90	SOLEDADE/LAPINHA/SIEIRO/QUEIMADINHO
	31		82,96,97,98,99	PAU MIUDO/IAPI/SANTA MÔNICA
	32		91,92,93,94,95	LIBERDADE
	BROTAS	10	25,26,(209)	HORTO FLORESTAL/CANDEAL
		13	35,36	ENGENHO VELHO DE BROTAS
		14	37,38,39,40,41,42	BROTAS
		19	61,62,63	COSME DE FARIAS
		20	57,60,64	MATATU/V. LAURA / L. ANSELMO
	ORLA	ORLA SUL	16	47,48
21			174,200	RODOVIÁRIA/AVENIDA TANCREDO NEVES
28			85,86,182,183,184,204	IMBUI/PITUAÇU/CAMPUS UCSAL
64			70,71,72	CENTRO CONVENÇÕES/CENTRO BANCÁRIO/BOCA DO RIO/G. MARBACK
68		108, 109	PATAMARES/JAGUARIBE/COSTA VERDE	
ORLA NORTE	36	87,110,111,112	RIBEIRA/BONFIM	
47	142,208	STELLA MARIS/FLAMENGO/AEROPORTO		
MIOLO	MIOLO SUL	24	83	DINURB
		25	68,69	PERNAMBUCOS/SARAMANDAIA
		26	65,66	RESGATE/CABULA
		27	84,181,210	19BC/ MARANDIBA/SABOIEIRO/HOSPITAL CENTRAL
		34	103,104	SÃO GONÇALO DO RETIRO
		35	107,133,134,135	CAB/ARENOSO/SUSSUARANA/NOVA SUSSUARANA/MATA DOS OITIS
		40	129,130,131,132,146,211	CALABETÃO/JD STO INÁCIO/MATA ESCURA/EST. PIRAJÁ
	MIOLO NORTE	66	67,180	LAD. CABULA/JARDIM BRASÍLIA
		67	105,106	TANCREDO NEVES/ENGOMADEIRA/CABULA VI
		41	147,148	SÃO MARCOS / PAU DA LIMA
		42	149,150,137	VILA CANARIA/SETÉ DE ABRIL/JARDIM NOVA ESPERANÇA/NOVA BRASÍLIA
		45	156,157,158	BRASILGÁS/DOM AVELAR/PORTO SECO PIRAJÁ
		46	151,152,190,191	MUSSURUNGA/SÃO CRISTOVÃO
		49	159	CASTELO BRANCO
		50	165	PALESTINA
		69	136,187,188,212	CANABRAVA / TROBOGY/SAO RAFAEL
		71	166,192	ÁGUAS CLARAS/CAJAZEIRAS
72	167,193	FAZENDA GRANDE 1,2,3,E 4		
73	168,169,196	CIA - AEROPORTO		
SUBÚRBIO	SUB. SUL	33	100,101,102,121,122,123	FAZENDA GRANDE DO RETIRO
		39	124,125,126,127,128	SÃO CAETANO
		43	120,143,144,186	JOANES/LOBATO/CABRITO
	SUB. NORTE	48	153,154	PLATAFORMA / A. STA TEREZINHA
		51	170,172,173,194,195,216	COUTOS/FAZ. COUTOS/VISTA ALEGRE/FELICIDADE/PARIPE/S. THOMÉ/ILHA DE MARE
		52	164,171	VALERIA
		70	160,161	PERIPERI / PRAIA GRANDE
SUB. PIRAJÁ	44	145,155,162,163,197	PARQUE SÃO BARTOLOMEU/PIRAJÁ/MARECHAL RONDON	

Fonte: Pesquisa Domiciliar - 1984/1995.

## ANEXO E - DETALHES DAS DIRETRIZES E PROPOSIÇÕES ESPACIAIS DO SITC - SALVADOR

### Município do Salvador – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU

#### DIRETRIZES / PROPOSIÇÕES ESPACIAIS

#### PARTIDOS ESTRUTURADORES – SISTEMAS DE TRANSPORTES DE SUPORTE

#### SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE COLETIVO – SUBSISTEMAS, FUNCIONALIDADE, PADRÕES, EQUIPAMENTOS, TRAÇADOS

Subsistema	Componentes	Funcionalidade	Padrões	Traçados
Estrutural	Corredores de Alta Capacidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização de vias exclusivas.</li> <li>- Interligação das regiões mais adensadas do Município aos centros principais (Tradicional, Camaragibe, Retiro).</li> <li>- Interligação entre os centros principais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia metroferroviária.</li> <li>- Capacidade de atendimento a demandas elevadas (acima de 35.000 passageiros/hora-pico/sentido).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linha 1 CAJAZEIRAS/LAPA <ul style="list-style-type: none"> <li>• etapa inicial em implantação até Pirajá</li> <li>• ligação entre a Macrozona III (Miolo) e o Centro Tradicional.</li> </ul> </li> <li>- Linha 2 MUSSURUNGA/FUZILEIROS NAVAIS <ul style="list-style-type: none"> <li>• ligação do Centro Tradicional (Cidade Baixa) à região em torno da Av. Luiz Viana Filho (Paralela)</li> <li>• passagem pelo Centro Camaragibe.</li> </ul> </li> <li>- Linha 3 STIEP/FUZILEIROS NAVAIS <ul style="list-style-type: none"> <li>• ligação direta do Centro Camaragibe ao Tradicional</li> <li>• atendimento à acelerada expansão das atividades terciárias das Macrozonas I e II (hospitais, clínicas, escolas, escritórios, comércio)</li> <li>• distribuição ampla de viagens por áreas densamente ocupadas.</li> </ul> </li> </ul>
	Corredores de Média Capacidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização dos principais corredores de tráfego.</li> <li>- Canais exclusivos ou uso preferencial na circulação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), com capacidade entre 15.000 e 35.000 passageiros/hora-pico/sentido.</li> <li>- Tecnologia Veículo Leve sobre Pneus (VLP), Ônibus Articulados ou Bi-articulados (pistas segregadas).</li> <li>- Tecnologia Ônibus Padron (tratamento viário exclusivo ou preferencial).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 – Corredores Longitudinais <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 – PARIPE/CONCEIÇÃO <ul style="list-style-type: none"> <li>• operação VLT</li> <li>• percurso pelo atual leito ferroviário</li> <li>• atendimento a demandas para o Centro Tradicional provenientes da Macrozona IV (especialmente Subúrbios Ferroviários) e de parte da RMS (Candeias, São Francisco do Conde, Simões Filho, Camaçari, Dias D'Ávila).</li> </ul> </li> <li>1.2 – ITAPUÁ/RIO VERMELHO <ul style="list-style-type: none"> <li>• percurso Av. Dorival Caymmi, Av. Octávio Mangabeira, Av. Manoel Dias da Silva, Av. Amaralina/Av. Visconde de Itaboraay, Rua Odilon Santos/Rua Monte Santo/Rua Oswaldo Cruz</li> <li>• atendimento a demandas da Orla Atlântica para Macrozonas I e II</li> <li>• articulação com Corredores Transversais e Centrais.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
(continua)	(continua)	(continua)	(continua)	

## Município do Salvador–Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU

### DIRETRIZES / PROPOSIÇÕES ESPACIAIS

#### PARTIDOS ESTRUTURADORES – SISTEMAS DE TRANSPORTES DE SUPORTE

#### SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE COLETIVO – SUBSISTEMAS, FUNCIONALIDADE, PADRÕES, EQUIPAMENTOS, TRAÇADOS

Subsistema	Componentes	Funcionalidade	Padrões	Traçados
Estrutural	Corredores de Média Capacidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização dos principais corredores de tráfego</li> <li>- Canais exclusivos ou uso preferencial na circulação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), com capacidade entre 15.000 e 35.000 passageiros/hora-pico/sentido.</li> <li>- Tecnologia Veículo Leve sobre Pneus (VLP), Ônibus Articulados ou Bi-articulados (pistas segregadas).</li> <li>- Tecnologia Ônibus Padron (tratamento viário exclusivo ou preferencial).</li> </ul>	<p>2 – Corredores Transversais</p> <p>2.1 – Av. Orlando Gomes, Av. 29 de Março, Rodovia BA-528, Via Vale do Paraguari</p> <p>2.2 – Av. Pinto de Aguiar, Av. Gal Costa, Via Lobato</p> <p>2.3 – Av. Edgard Santos, Via Saboeiro</p> <p>2.4 – Av. Jorge Amado, Av. Luis Eduardo Magalhães, Av. San Martin.</p> <p>3 – Corredores Centrais</p> <p>3.1 – Av. Antonio Carlos Magalhães, Av. Juracy Magalhães Jr., Av. Anita Garibaldi, Av. Reitor Miguel Calmon, Av. Lafayette Coutinho</p> <p>3.2 – Av. Vale dos Barris, Av. Vasco da Gama, Via Vale de Brotas, Viário Novo do Horto Florestal – Av. Antonio Carlos Magalhães (trecho Itaigara)</p> <p>3.3 – Rua J.J. Seabra, Rua Cônego Pereira, Av. Barros Reis</p> <p>3.4 – Av. da França, Av. Miguel Calmon, Av. Oscar Pontes, Av. Frederico Pontes, Av. Fernandes da Cunha, Av. Tiradentes.</p> <p>4 – Corredores Metropolitanos</p> <p>4.1 – Av. Dorival Caymmi, Rodovia BA-526</p> <p>4.2 – Rodovia BR-324</p> <p>2.3 – Rua Almirante Tamandaré, Via Bronze.</p>
	Corredores de Baixa Capacidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operação flexível.</li> <li>- Tráfego misto.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vias de Subsistema Rodoviário.</li> <li>- Linhas hidroviárias (atendimento, principalmente, às Ilhas do Município).</li> </ul>
Complementar	Rede de Linhas Especiais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atendimento a demandas não contempladas pelo Sistema Estrutural</li> <li>- Linhas de menor capacidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operação por Ônibus e por Minibus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantia da microacessibilidade a bairros e centros de atividade</li> </ul>
Auxiliar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ascensores</li> <li>- Escadarias</li> <li>- Passarelas</li> <li>- Calçadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Circulação entre partes Alta e Baixa da cidade.</li> <li>- Acesso a estações e terminais de transporte.</li> <li>- Integração dos diversos modais.</li> </ul>		



## Município do Salvador–Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU

### DIRETRIZES / PROPOSIÇÕES ESPACIAIS

#### PARTIDOS ESTRUTURADORES – SISTEMAS DE TRANSPORTES DE SUPORTE

#### SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE COLETIVO – EQUIPAMENTOS DE ARTICULAÇÃO

Tipo de Equipamento	Funcionalidade	Padrão Locacional	Articulação Visada	
			Tipo	Localização
Terminais de Integração	Integração física das linhas metroviárias, VLT, corredores de ônibus, com linhas alimentadoras provenientes das áreas de influência de cada região atendida ou de outros Subsistemas.	Pontos de destino das linhas do Subsistema Estrutural operadas nos corredores de alta e média capacidade	1– Intermodal Regional	<p>1.1 - Terminal Cajazeiras (junto à estação da 1ª linha metroferroviária, conectado por nova ligação à BR-324; integra viagens de longo percurso da BR-324 em nova Rodoviária proposta).</p> <p>1.2 – Terminal Rodoviária/Iguatemi (existente; reformulação para atendimento a viagens de curto e médio percurso e linhas metropolitanas expressas).</p>
			2– Metropolitano	<p>2.1 – Terminal Paripe Metropolitano (vinculado a VLT dos Subúrbios Ferroviários; integração das linhas metropolitanas de Candeias, São Francisco do Conde, Simões Filho, Camaçari, Dias D'Ávila e Aratu).</p> <p>2.2 – Terminal Pirajá (junto à estação da 1ª linha metroferroviária; conectado à BR-324 por interseção em desnível existente).</p> <p>2.3 – Terminal Mussurunga (vinculado à linha metroferroviária da Av. Luiz Viana Filho; integração das linhas metropolitanas de Lauro de Freitas e Camaçari; no curto prazo, integração das linhas de ônibus urbanos de Salvador aos demais Municípios).</p> <p>2.4 – Terminal Av. Dorival Caymmi (integração de linhas metropolitanas destinadas ao centro de Itapuã; eliminação de transbordo não-necessário no Terminal Mussurunga).</p>
			3 - Com Pontos de Recepção Turística	<p>3.1 – Estação Marítima Internacional (Porto de Salvador) (parte de empreendimento turístico; implantação de novo terminal de passageiros – área dos Armazéns 1 a 4).</p> <p>3.2 – Aeroporto Internacional Luiz Eduardo Magalhães (volume de fluxos com previsão de aumento pela implantação de novos balneários no Litoral Norte).</p> <p>3.3 – Terminal Rodoviário de Longo Percurso (na estação cabeceira da Linha 1 – Cajazeiras).</p>

## Município do Salvador–Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU

### DIRETRIZES / PROPOSIÇÕES ESPACIAIS

#### PARTIDOS ESTRUTURADORES – SISTEMAS DE TRANSPORTES DE SUPORTE

#### SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE COLETIVO – EQUIPAMENTOS DE ARTICULAÇÃO

Tipo de Equipamento	Funcionalidade	Padrão Locacional	Articulação Visada	
			Tipo	Localização
Estações	Acesso ao Subsistema Estrutural	Ao longo das linhas metroferroviárias e VLT.	1– Principais (integração com linhas de alta capacidade)	1.1 - Iguatemi 1.2 – Acesso Norte 1.3 – Fuzileiros Navais
			2– Secundárias (integração com linhas de média e baixa capacidade)	2.01 – Lapa 2.02 – Bonocô 2.03 – Retiro 2.04 – Pirajá 2.05 – Pau da Lima 2.06 – Cajazeiras 2.07 – Imbui 2.08 – Pinto de Aguiar 2.09 – Flamboyants 2.10 – Mussurunga 2.11 – Aeroporto 2.12 – Costa Azul/STIEP 2.13 – Dois Leões 2.14 – Água de Meninos 2.15 – Calçada 2.16 – Viaduto dos Motoristas 2.17 – Santa Luzia 2.18 – Lobato 2.19 – São Bartolomeu 2.20 – Almeida Brandão 2.21 – Escada 2.22 – Periperi 2.23 – Coutos 2.24 – Paripe
Pontos Conjugados de Conexão		Locais de interceptação de linhas de transporte coletivo e dos Subsistemas do STIC, dotados de equipamentos de apoio aos usuários		

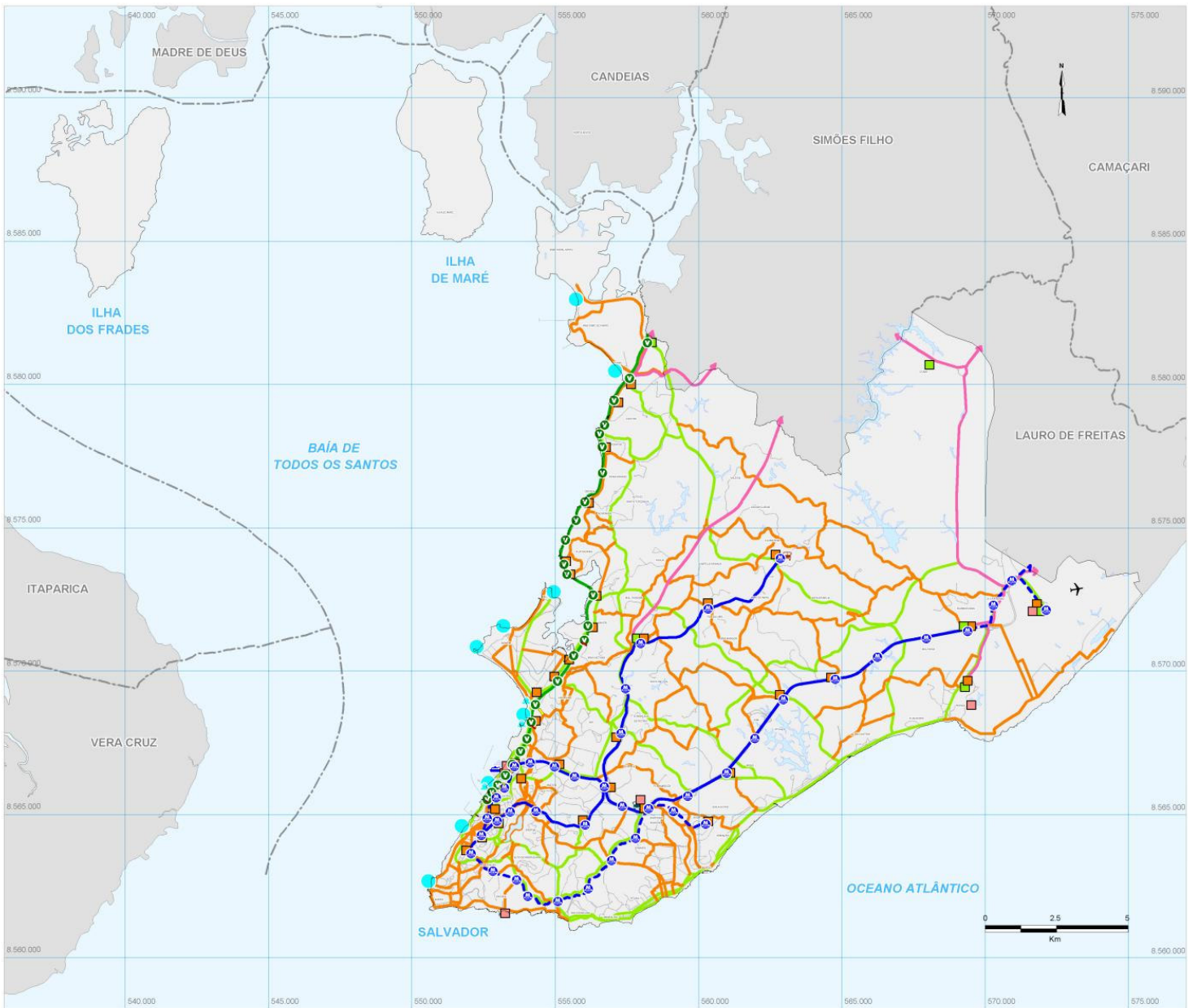
## Município do Salvador–Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU

### DIRETRIZES / PROPOSIÇÕES ESPACIAIS

#### PARTIDOS ESTRUTURADORES – SISTEMAS DE TRANSPORTES DE SUPORTE

### SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE COLETIVO – EQUIPAMENTOS DE ARTICULAÇÃO

Tipo de Equipamento	Funcionalidade	Padrão Locacional	Articulação Visada	
			Tipo	Localização
Estacionamentos Integrados	Redução da circulação de veículos individuais particulares nos Centros Tradicional e Camaragibe, e corredores de alta demanda	Junto a Estações, com atendimento a automóveis, motocicletas e bicicletas	1– Estações	1.01 – Barris 1.02 – Fonte Nova 1.03 – Fuzileiros Navais 1.04 – Acesso Norte 1.05 – Retiro 1.06 – Iguatemi 1.07 – Costa Azul 1.08 – Imbui 1.09 – Mussurunga 1.10 – Aeroporto 1.11 – Periperi 1.12 - Paripe
			2– Centro Tradicional	2.1 – Lapa 2.2 – Barroquinha 2.3 – Praça Municipal 2.4 – Praça Castro Alves 2.5 – Largo Dois de Julho 2.6 – Baixa dos Sapateiros 2.7 – Campo da Pólvora
			3 – Centro Camaragibe	(junto a conjuntos de edifícios comerciais e de serviços)



**LEGENDA**

**SISTEMA DE ALTA CAPACIDADE**

- Linha 01 - Lapa / Cajazeiras
- Linha 02 - Fuzileiros / Mussurunga
- - - Expansão do Sistema Metroviário

**SISTEMA DE MÉDIA CAPACIDADE**

- Linha Sobre Trilhos - Fuzileiros / Paripe (VLT)
- Linha Urbana Sobre Pneu

**SISTEMA DE BAIXA CAPACIDADE**

- Linha Metropolitana Sobre Pneu
- Linha Urbana Sobre Pneu

**ESTAÇÕES**

- ✈ Aeroviária
- ⚓ Marítima
- 🚗 Rodoviária de Longa Distância
- 🚗 Rodoviária de Média Distância
- 🚇 Metroviária
- 🚲 VLT (Veículo Leve Sobre Trilhos)

**TERMINAIS**

- 🚗 Rodoviário Urbano de Integração
- 🚗 Rodoviário Metropolitano de Integração
- 🚗 Rodoviário Turístico

**ASCENSORES**

- 🟡 Existentes
- 🔴 A ser implantado

**VIA NÁUTICA**

- 🟡 Atracadouros

**SISTEMA VIÁRIO BÁSICO**

- Vias

**LIMITES MUNICIPAIS**

- - - Convenção Cartográfica
- Município Salvador - Territoriais

PR A.66.1



PROPOSIÇÕES E DIRETRIZES ESPACIAIS

**TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS**  
**SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE COLETIVO - SITC**



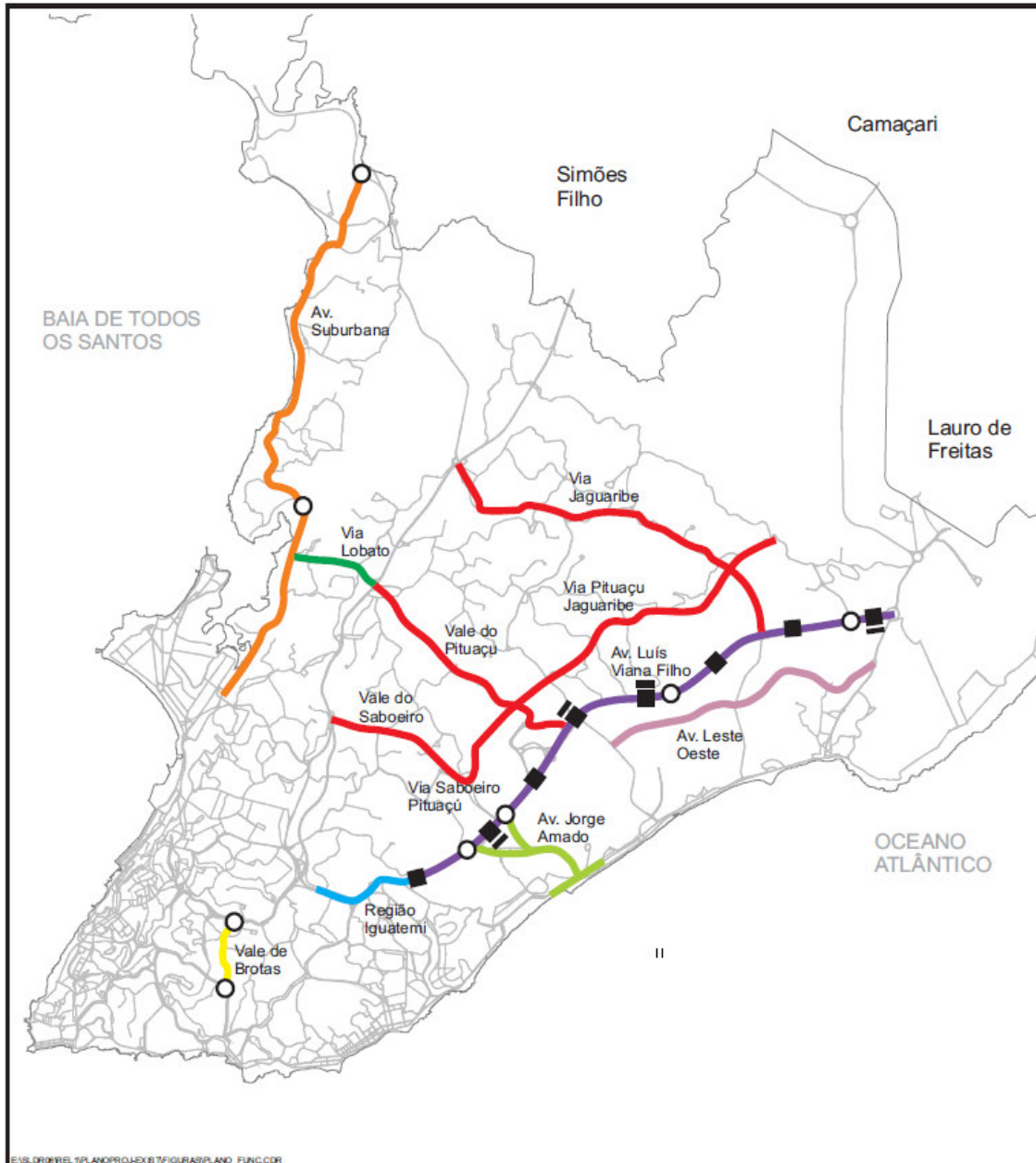
**ANEXO F - PRINCIPAIS CORREDORES DE TRANSPORTE COLETIVO: SITUAÇÃO  
- DEZ/1999**

CORREDOR	O/H (*)	% EM RELAÇÃO AO O/H	EXTENSÃO (KM)	NÚMERO DE LINHAS		
				CONVEN- CIONAIS	ESPECIAIS	TOTAL
Av. da França/Mares	258	17	3,19	62	5	67
Av. Paralela	178	12	13,85	53	1	54
Av. Suburbana	167	11	12,52	36	2	38
Av. Vale do Bonocô	183	12	4,23	45	2	47
Campinas/São Caetano	76	5	6,60	24	3	27
Rua Silveira Martins	120	8	2,96	34	4	38
Rua Lima e Silva	99	7	2,09	23	1	24
Av. Otávio Mangabeira	64	4	14,59	22	10	32
BR 324	101	7	16,85	33	3	36
Av. D. João VI	64	4	2,93	15	2	17
Av. S. Marcos/S. Rafael	67	4	5,64	21	1	22
Est. Velha do Aeroporto	117	8	13,84	33	2	35

**Fonte:** PMS/STP - Anuário de Transportes Urbanos de Salvador. Ano 11. 1999.

(\*) Ônibus/Hora

## ANEXO G – PROJETOS FUNCIONAIS DE NOVAS VIAS



### Mapeamento e Análise dos Projetos em Curso

**Figura - 3.2**  
**Projetos Funcionais de Novas Vias**

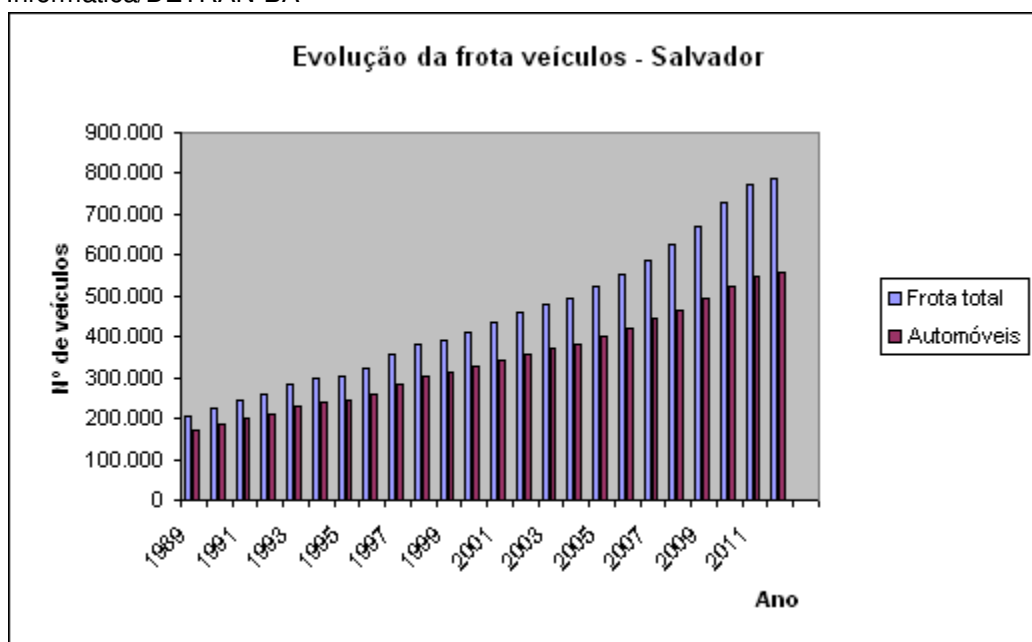


Fonte: SALVADOR, 1999

**ANEXO H - FROTA DE VEÍCULOS DO MUNICÍPIO DO SALVADOR (1989 a abril 2012)**  
**DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO**  
**COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO GESTÃO E ESTATÍSTICA**  
**FROTA DE VEÍCULOS CADASTRADOS EM SALVADOR, SEGUNDO TIPO E ANO**  
 PERÍODO: 1989 A ABRIL 2012

ANOS	Frota	TIPO DE VEÍCULO					
		Automóvel	Camioneta	Caminhão	Ônibus	Moto	Outros
1989	207.565	169.724	14.245	9.402	4.220	9.765	209
1990	226.993	184.187	16.414	10.582	4.830	10.732	248
1991	245.239	198.497	18.688	11.282	5.297	11.178	297
1992	261.016	209.821	21.364	12.048	5.821	11.544	418
1993	285.568	229.615	24.532	12.124	6.156	11.992	1.149
1994	296.691	238.494	26.593	12.286	6.024	12.061	1.233
1995	304.786	244.595	27.993	12.360	6.686	12.014	1.138
1996	324.353	259.536	31.106	12.461	7.033	12.612	1.605
1997	356.199	285.113	34.206	12.481	7.768	13.737	2.894
1998	379.616	302.587	35.849	12.503	8.879	15.929	3.869
1999	393.127	312.643	36.476	12.760	9.074	17.813	4.361
2000	412.852	326.646	38.529	13.019	9.427	20.362	4.869
2001	436.279	343.532	40.531	13.373	9.636	23.699	5.508
2002	458.341	357.920	42.549	13.865	10.012	27.855	6.140
2003	477.288	370.305	44.274	13.922	10.171	31.977	6.639
2004	496.209	383.060	46.158	13.942	10.188	35.714	7.147
2005	521.563	400.672	48.657	14.150	10.234	40.089	7.761
2006	551.533	421.190	51.643	14.516	10.410	45.397	8.377
2007	586.951	443.744	54.540	15.264	10.861	53.214	9.328
2008	625.055	465.368	58.103	16.084	11.214	63.721	10.565
2009	671.489	494.095	63.296	17.213	11.450	73.813	11.622
2010	726.430	522.295	70.834	19.134	12.103	83.884	18.180
2011	772.278	547.184	77.663	20.462	12.646	93.358	20.965
ABRIL 2012	787.653	555.775	80.103	20.828	12.850	96.291	21.806

FONTE: Informática/DETRAN-BA



## ANEXO I – EVOLUÇÃO DA FROTA DE VEÍCULOS X POPULAÇÃO - SALVADOR (1991 a 2010)

**DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO  
COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO GESTÃO E ESTATÍSTICA  
FROTA DE VEÍCULOS CADASTRADOS EM SALVADOR, SEGUNDO TIPO E ANO  
PERÍODO: 1991 A 2010**

ANOS	Frota	População	TIPO DE VEÍCULO					
			Automóvel	Camioneta	Caminhão	Ônibus	Moto	Outros
1991	245.239	2.075.273	198.497	18.688	11.282	5.297	11.178	297
1996	324.353	2.211.539	259.536	31.106	12.461	7.033	12.612	1.605
2000	412.852	2.443.107	326.646	38.529	13.019	9.427	20.362	4.869
2005	521.563	2.528.495	400.672	48.657	14.150	10.234	40.089	7.761
2010	726.430	2.676.606	522.295	70.834	19.134	12.103	83.884	18.180

FONTE: Informática/DETRAN-BA; IBGE

