



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE HUMANIDADES, ARTES E CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS INTERDISCIPLINARES
SOBRE A UNIVERSIDADE

ANDRÉIA LÉ DIAS

GESTÃO AMBIENTAL NA UFBA SOB A PERSPECTIVA DOS EIXOS TEMÁTICOS
DA A3P

SALVADOR

2014

ANDRÉIA LÉ DIAS

**GESTÃO AMBIENTAL NA UFBA SOB A PERSPECTIVA DOS EIXOS
TEMÁTICOS DA A3P**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade.

Orientadores: Prof. Marcelo Embiruçu
Prof. Asher Kiperstok

SALVADOR

2014

Este trabalho foi impresso utilizando-se a frente e o verso de cada folha. Assim, as páginas em branco, nesta versão digital, referem-se às folhas nas quais não deverá constar conteúdo, na versão impressa, a fim de atender determinação da Norma 14724 da ABNT.

D541 Dias, Andréia Lé.

Gestão ambiental na UFBA sob a perspectiva dos eixos temáticos da A3P / Andréia Lé Dias. – 2014.
210 f. : il.

Orientadores: Prof. Dr. Marcelo Embiruçu ; Prof. Dr. Asher Kiperstok.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Professor Milton Santos, Salvador, 2014.

1. Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Programa Agenda Ambiental na Administração Pública. 2. Universidade Federal da Bahia - Gestão ambiental. 2. Administração pública – Gestão ambiental. 3. Universidades e faculdades públicas – Sustentabilidade. I. Universidade Federal da Bahia. Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Professor Milton Santos. II. Título.

CDD – 363.7

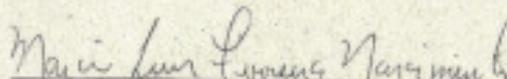
ANDRÉIA LÉ DIAS

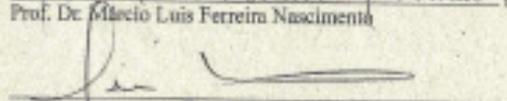
GESTÃO AMBIENTAL NA UFBA SOB A PERSPECTIVA DOS
EIXOS TEMÁTICOS DA ASP

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade, do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências da Universidade Federal da Bahia.

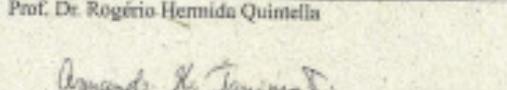
Aprovada em 29 de setembro de 2014.

Banca examinadora


Prof. Dr. Márcio Luis Ferreira Nascimento


Prof. Dr. Reginaldo Souza Santos


Prof. Dr. Rogério Hernida Quimella


Prof. Dr. Armando Hirohumi Tanimoto

A Deus, meu tudo.

AGRADECIMENTOS

À Santíssima Trindade, em primeiro lugar sempre, pelas bênçãos derramadas em minha vida e por ter me iluminado nessa dissertação. À Virgem Maria por interceder por mim junto ao Pai.

Ao meu marido, por todo o apoio e pela renúncia de muitas de suas atividades para que eu pudesse concluir esse trabalho. Aos meus filhos, que mesmo sem entender, ficaram pacientemente esperando o final desse estudo para que pudesse dispensar uma atenção maior para eles.

A minha mãe, minha tia Valdelice e ao meu sogro por suprir um pouco da minha ausência materna durante o período dedicado a esse trabalho. A minha irmã, Cintia, meu porto seguro, que sempre esteve presente e em busca de soluções diante das minhas dificuldades. A Jaqueline, minha irmã, por todo o apoio e prontidão para fornecer suas valiosas contribuições acadêmicas.

Aos amigos de fé, pelas orações.

Aos meus amigos de trabalho, que sempre me incentivaram e me auxiliaram nessa caminhada.

Aos meus amigos Ângela Brígida e Francisco Andrade, por me fornecerem materiais que serviram de subsídio para esse estudo.

Aos meus orientadores, professor Marcelo Embiruçu, pela dedicação e apoio na condução da dissertação e professor Asher, pelos ensinamentos.

Aos membros presentes no Exame de Qualificação, pelas valiosas contribuições.

À UFBA e à Escola de Administração, por deferir o meu afastamento para concluir esse estudo. Ao programa EISU, pela oportunidade de estudar situações

vivenciadas no âmbito da universidade da qual faço parte. Às secretárias do EISU, pela atenção e prontidão no atendimento.

Aos entrevistados e a todas as pessoas que colaboraram com o fornecimento de informações documentais a respeito das ações ambientais na UFBA.

À rede A3P, pela resposta aos meus questionamentos.

Enfim, o meu “muito obrigada” a todos que, diretamente ou indiretamente, contribuíram para este trabalho e que foram instrumentos de Deus nessa etapa tão marcante da minha vida, na qual tive a oportunidade de crescimento intelectual, mas acima de tudo, pessoal e espiritual.

Nada temas, porque estou contigo, não lances olhares desesperados, pois eu sou teu Deus; eu te fortaleço e venho em teu socorro, eu te amparo com minha destra vitoriosa (Isaías, 41:10).

Se tiveres de atravessar a água, estarei contigo. E os rios não te submergirão; se caminhares pelo fogo, não te queimarás, e a chama não te consumirá. Pois eu sou o Senhor, teu Deus, o Santo de Israel, teu Salvador (Isaías, 43:2-3).

DIAS, Andréia Lé. **Gestão ambiental na UFBA sob a perspectiva dos eixos temáticos da A3P**. 210 p. 2014. Dissertação (Mestrado em Estudos Interdisciplinares Sobre a Universidade) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

RESUMO

Essa dissertação tem como objetivo propor melhorias para o enfrentamento das questões ambientais no âmbito das Instituições de Ensino Superior (IES) cujos programas e projetos vêm sendo desenvolvidos de modo descentralizado e isolado. Trata-se de uma pesquisa exploratória, realizada através de um estudo de caso que teve como objeto a Universidade Federal da Bahia (UFBA), IES que vem praticando, de forma fragmentada, ações ambientais nos seus *campi*. Tendo em vista que a UFBA constitui um ente federal e, portanto, deve se submeter às orientações da Administração Pública Federal, neste trabalho buscou-se identificar as suas práticas ambientais sob a ótica das diretrizes da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). Em tal contexto, verificou-se que a Universidade vem desenvolvendo ações que estão em consonância com os cinco eixos temáticos da A3P, porém algumas delas precisam ampliar o seu campo de atuação a fim de atender a complexidade que envolve a gestão ambiental em uma IES. A trajetória metodológica adotada nesse trabalho iniciou-se com a pesquisa bibliográfica envolvendo a temática dos eixos propostos pela A3P e da gestão ambiental, no panorama internacional e nacional. Em seguida, identificou-se as ações ambientais desenvolvidas na UFBA e realizou-se análises documentais e entrevistas com os atores responsáveis pela implantação de tais iniciativas, no intuito de verificar quais as principais atividades realizadas, bem como as dificuldades enfrentadas e os resultados alcançados e, por fim, procedeu-se a análise dos resultados. A partir das informações coletadas, foi possível perceber que as ações ambientais desenvolvidas na UFBA, além de proporcionarem benefícios ambientais, se traduzem em retornos econômicos significantes para a instituição. O programa “AGUAPURA”, por exemplo, através das ações de minimização de perdas e desperdícios da água, contribuiu para a redução de consumo de água em 36%, o que representou uma economia mensal na ordem de R\$ 200.000,00. As ações do projeto “Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos na EAUFBA” proporcionaram uma redução de aproximadamente 75% no consumo de papel e copo descartável em uma unidade da UFBA. Através do programa “POUPELUZ” foi possível o cumprimento da meta estabelecida pelo governo federal para a redução de energia no período da crise energética ocorrida no país em 2001. A “Usina Experimental de Compostagem da UFBA”, o “Recicle UFBA” e a “Campanha E-lixo: doando e ajudando” aplicaram esforços no sentido de contribuir para a gestão adequada dos resíduos gerados e o “Bem Viver” vem direcionando suas ações no intuito de proporcionar uma melhor qualidade de vida no trabalho do servidor da UFBA. Não obstante os resultados positivos alcançados, a maioria dessas iniciativas vem enfrentando dificuldades de sustentar suas atividades, principalmente pela falta de institucionalização dos projetos e programas implantados. Diante dessa constatação, verifica-se a necessidade premente de a UFBA incorporar em sua estrutura organizacional essas ações já iniciadas e, principalmente, inserir no rol das suas prioridades a questão ambiental, destinando, inclusive, cota do seu orçamento para essa finalidade. Faz-se mister, ainda, articular os esforços isolados em prol de uma postura mais integrada em relação à gestão socioambiental.

Palavras Chaves: Gestão Ambiental. Instituições de Ensino Superior. Agenda Ambiental na Administração Pública. Ações Ambientais.

DIAS, Andréia Lé. **Environmental management at UFBA from the perspective of A3P central themes.** 210 p. 2014. Master's Thesis (Master's Degree in Interdisciplinary Studies of University) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

ABSTRACT

This dissertation aims to propose improvements for dealing with environmental issues within Higher Education Institutions (HEI) whose programs and projects are being developed in a decentralized and isolated way. This is an exploratory research, carried out through a case study at Universidade Federal da Bahia (UFBA), who has been practicing scattered and piecemeal environmental actions in their campuses. Given that UFBA is a Brazilian federal entity and must therefore undergo the guidelines of the Brazilian Federal Public Administration, this study sought to identify their environmental practices from the perspective of the guidelines of the environmental agenda in Brazilian public administration (A3P). In such a context, it was noted that UFBA has been developing actions that are in line with the five themes of A3P, but some of them need to be reinforced and expand their field of action in order to cope with the complexity involved in environmental management in a HEI. The methodology adopted in this research began with a literature survey of the thematic axes proposed by A3P and environmental management at the international and national university scene. Then, environmental actions developed in UFBA were identified and documentary analysis and interviews with the actors responsible for the implementation of such initiatives were carried out in order to identify main activities, as well as the difficulties faced and the results achieved, and finally the results were analyzed. From the information collected, it was revealed that environmental actions developed in UFBA, in addition to providing environmental benefits, translate into significant economic returns for the institution. The "AGUAPURA" (PUREWATER) program, for example, through the actions of minimization of losses and waste of water, contributed to the reduction of water consumption by 36%, representing a monthly savings of R\$ 200,000.00. The actions of the "Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos na EAUFBAB" (Conscious Consumption and Solid Waste Management in UFBA Business and Administration School) project provided an approximately 75% reduction in paper and disposable cup consumptions in an academic unit of UFBA. Through the "POUPELUZ" (SAVENERGY) program it was possible to achieve the target set by the Brazilian federal government to reduce energy during the energy crisis in the country in 2001. The "Usina Experimental de Compostagem da UFBA" (UFBA Experimental Composting Plant), the "Recicle UFBA" (UFBA, Recycle) and the "Campanha E-lixo: doando e ajudando" (E-waste campaign: donating and helping) applied efforts to contribute to the proper management of waste generated at UFBA, and the "Bem Viver" (Well Living) has been directing their actions in order to provide a better quality of working life for UFBA workers and employees. Despite the positive results achieved, most of these initiatives has been facing difficulties to sustain their activities, especially due to the lack of institutionalization and UFBA support for the projects and programs implemented. Considering this fact, there is a pressing need that UFBA incorporates into your organizational structure these actions already initiated and mainly give priority to environmental issues, also allocating a part of its budget for this purpose. It is critical also to articulate the isolated efforts towards a more integrated approach regarding the environmental management.

Keywords: Environmental Management. Higher Education Institutions. Public Sector Environmental Agenda. Environmental Actions.

LISTA DE QUADROS

1	Modelo de Walton para aferição da Qualidade de Vida no Trabalho.....	51
2	Relação entre ações sugeridas pela A3P e o Modelo de Walton	52
3	Estratégia do Programa Copernicus para o desenvolvimento sustentável.....	61
4	Relação das IES e seus respectivos números.....	68
5	Grupos de melhorias	70
6	Melhorias ambientais das IES	71
7	Missão, visão e objetivos do Programa “Bem Viver”	103

LISTA DE GRÁFICOS

1	Evolução do número de adesões à A3P no período de 2009 a 2013.....	36
2	Número de projetos inscritos no Prêmio “Melhores Práticas da A3P” no período de 2009 a 2013.....	38
3	Consumo diário de água da Escola de Administração no período de 01/08/2013 a 02/09/2013.....	87
4	Participação das unidades no lançamento do consumo diário no sistema “AGUAPURA VIANET” no período de 05/01/2014 a 05/02/2014.....	90
5	Relação de Consumo <i>versus</i> População UFBA – 1999 a 2012	91
6	Comparativo entre as despesas com água da UFBA do período de 2000 a 2013.....	93
7	Meta e consumo de energia elétrica na UFBA no período de racionamento	100
8	Total de papéis e papelões recolhidos nas unidades da UFBA pelo “Recycle UFBA” no período de abril a dezembro de 2013	127
9	Total de metais, plásticos e vidros recolhidos nas unidades da UFBA pelo “Recycle UFBA” no período de abril a dezembro de 2013	128

LISTA DE FIGURAS

1	Organograma mestre das ações para prevenção e controle da poluição.....	48
2	Sistema de Gestão Ambiental pela ISO 14001	63
3	Estrutura do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da UFRGS	68
4	Cartaz de divulgação da “Campanha E-lixo: doando e ajudando”.....	117
5	Cartaz colocado pelo DA de Enfermagem no coletor de papel	126
6	Convergência entre os eixos temáticos da A3P e as ações desenvolvidas na UFBA.....	153

LISTA DE TABELAS

1	Variação no aumento da tarifa da EMBASA de 2000 a 2013.....	93
2	Consumo de energia elétrica na UFBA no período de maio a janeiro de 2002	100
3	Redução de potência, energia e economia anual em unidades da UFBA com a efficientização dos sistemas de iluminação	101
4	Quantidade de servidores que participaram do diagnóstico situacional, realizado pelo Programa Bem Viver no período de 02/05/2007 a 28/10/2009	104
5	Palestras e oficinas oferecidas pelo NQVT nos anos de 2009 e 2010	105
6	Quantidade de material recolhido pela “Campanha E-lixo: doando e ajudando”, no período de 2011 a 2013.....	119

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P	Agenda Ambiental na Administração Pública
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ACCS	Atividade Curricular em Comunidade e em Sociedade
ASAEB	Associação de Aposentados e Pensionistas do Estado da Bahia
CANORE	Cooperativa Caçadores da Nova República
CDH	Coordenação de Desenvolvimento Humano
CEASA	Central de Abastecimento da Bahia
CEPE	Clube de Empregados da Petrobrás
CICE	Comissão Interna de Conservação de Energia Elétrica da UFBA
CIRC	Comissão Interna de Redução de Consumo de Energia
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CMA	Coordenação do Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COOPCICLA	Cooperativa dos Agentes Autônomos de Reciclagem
COOPERLIX	Cooperativa de Recicladores de Lixo
COOPERS	Cooperativa de Reciclagem e Serviços do Estado da Bahia
DEA	Departamento de Engenharia Ambiental
DMA	Diretoria do Meio Ambiente
EAUFBA	Escola de Administração da UFBA
FAPESB	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FURB	Universidade Regional de Blumenau
GERESOL	Programa de administração e gerenciamento de resíduos sólidos da Universidade Federal de Minas Gerais
GHESP	Global Higher Education for Sustainability Partnership
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IES	Instituição de Ensino Superior
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
IFGoiano	Instituto Federal Goiano
IFRN	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
IFTO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

LAVIET	Laboratório de Alternativas Viáveis a Impactos em Ecossistemas Terrestres
LIMPURB	Empresa de Limpeza Urbana do Salvador
LIMPEC	Limpeza Pública de Camaçari-Ba
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
NQVT	Núcleo de Qualidade de Vida no Trabalho
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PET	Programa de Educação Tutorial
PCU	Prefeitura do <i>Campus</i> Universitário
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
POD	Programa Onda Digital
POSID	Projeto Onda Solidária de Inclusão Digital
PPPI	Projeto Político Pedagógico Institucional
PROPLAD	Pró-Reitoria de Planejamento e Administração da UFBA
PUMA	Programa Universitário do Meio Ambiente
PUREUSP	Programa Permanente para o Uso Eficiente de Energia na USP
QVT	Qualidade de Vida no Trabalho
RECICOOP	Reciclagem, Meio Ambiente e Proteção à Cidadania
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
RU	Responsável pela Unidade
SAD	Superintendência Administrativa da UFBA
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SMURB	Serviço Médico Universitário Rubens Brasil Soares
SSST	Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho
SUMAI	Superintendência de Meio Ambiente e Infraestrutura
TECLIM	Rede de Tecnologias Limpas e Minimização de Resíduos
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

UJ	Unidade Jurisdicional
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	27
2	AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P)	33
2.1	Premiações	35
2.2	Resultados	37
3	EIXOS TEMÁTICOS DA A3P	39
3.1	Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos.....	39
3.2	Gestão Adequada dos Resíduos Gerados	41
3.3	Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho.....	47
3.4	Sensibilização e Capacitação	51
3.5	Licitações Sustentáveis	53
4	SUSTENTABILIDADE NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR	57
4.1	Sistema de Gestão Ambiental	60
4.2	Gestão Ambiental no Panorama Internacional	61
4.3	Gestão Ambiental no Panorama Nacional	63
4.4	Gestão Ambiental na UFBA.....	70
5	METODOLOGIA	73
5.1	Enquadramento Metodológico	73
5.2	Área de Estudo	73
5.3	Procedimento Metodológico.....	74
6	AÇÕES AMBIENTAIS NA UFBA	77
6.1	Usina Experimental de Compostagem da UFBA.....	77
6.1.1	Ações Realizadas.....	78
6.1.2	Dificuldades Encontradas	79
6.1.3	Resultados Alcançados.....	80
6.1.4	Considerações sobre a Usina	81

6.2 Programa AGUAPURA	83
6.2.1 Aguapura Vianet	84
6.2.2 Ações Realizadas	85
6.2.3 Dificuldades Encontradas.....	87
6.2.4 Resultados Alcançados	89
6.2.5 Considerações sobre o Programa	92
6.3 Programa POUPELUZ.....	93
6.3.1 Ações Realizadas	94
6.3.2 Dificuldades Encontradas.....	97
6.3.3 Resultados Alcançados	97
6.3.4 Considerações sobre o Programa	100
6.4 Programa Bem Viver.....	100
6.4.1 Ações Realizadas	101
6.4.2 Dificuldades Encontradas.....	105
6.4.3 Resultados Alcançados	106
6.4.4 Considerações sobre o Programa	107
6.5 Projeto Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos na EAUFBA..	108
.....	
6.5.1 Ações Realizadas	109
6.5.2 Dificuldades Encontradas.....	110
6.5.3 Resultados Alcançados	111
6.5.4 Considerações sobre o Projeto	112
6.6 Campanha E-Lixo: Doando e Ajudando	113
6.6.1 Ações Realizadas	114
6.6.2 Dificuldades Encontradas.....	116
6.6.3 Resultados Alcançados	116

6.6.4	Considerações sobre a Campanha.....	117
6.7	Programa de Coleta Seletiva Solidária da UFBA – “Recycle UFBA”	118
6.7.1	Ações Realizadas.....	119
6.7.2	Dificuldades Encontradas	123
6.7.3	Resultados Alcançados.....	125
6.7.4	Considerações sobre o Programa.....	127
6.8	Outras Ações Ambientais	131
6.8.1	Eficiência Energética	131
6.8.2	Saúde e Segurança no Trabalho.....	132
7	ANÁLISE DAS AÇÕES AMBIENTAIS REALIZADAS NA UFBA.....	137
7.1	Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos.....	140
7.2	Gestão Adequada dos Resíduos Gerados.....	143
7.3	Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho.....	146
7.4	Sensibilização e Capacitação	147
7.5	Licitações Sustentáveis	149
7.6	Síntese da Análise das Ações Ambientais da UFBA	151
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	155
	REFERÊNCIAS	163
	APÊNDICES.....	173
	ANEXOS	177

1 INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, muitas têm sido as discussões acerca do desenvolvimento sustentável. A preocupação voltada para garantir que haja um desenvolvimento econômico e social satisfatório nos dias atuais e no futuro, sem comprometer o meio ambiente, abrange as organizações públicas e privadas.

A Administração Pública assume um papel relevante na promoção da sustentabilidade ambiental, tendo em vista a sua condição de promotora de políticas públicas, seu poder de compra e a sua responsabilidade em normatizar e fiscalizar ações provenientes dos entes públicos e privados. Entretanto, além da elaboração de instrumentos normativos em prol do meio ambiente, é preciso que a Administração Pública seja um agente ativo no processo de aplicação de ações que conduzam a um comprometimento com as questões ambientais.

Nessa perspectiva, alguns programas e projetos têm sido criados pelo governo no intuito de estimular os gestores públicos para a prática de ações que venham proporcionar o uso racional dos recursos públicos e despertar a responsabilidade socioambiental dos envolvidos. Pode-se mencionar, a esse propósito, o “Programa Agenda Ambiental na Administração Pública” (A3P), criado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), que visa à construção de uma nova cultura institucional direcionada para o consumo responsável no âmbito público.

A A3P é aplicável nas três esferas do governo – federal, estadual e municipal – e a sua adesão é voluntária, mas há um indicativo de torná-la obrigatória. Para aderir ao programa é necessário que a instituição assine o Termo de Adesão, que é um instrumento que tem como finalidade “[...] integrar esforços para desenvolver projetos destinados à implantação da agenda” (MMA, 2009, p. 86). A A3P se estrutura nos seguintes eixos temáticos para conduzir os seus trabalhos: uso racional dos recursos naturais e bens públicos; gestão adequada dos resíduos gerados; qualidade de vida no ambiente de trabalho; sensibilização e capacitação dos servidores; e licitações sustentáveis.

Apesar do seu caráter voluntário, muitas instituições já aderiram à “Agenda Ambiental na Administração Pública”, mas, atualmente, dentre elas há apenas duas universidades. No entanto, estudos comprovam que no Brasil algumas IES (Instituições de Ensino Superior) já despertaram para a importância de inserir

práticas ambientais no seu cotidiano. Tauchen *et al.* (2009) identificaram diversos casos de gestão ambiental aplicadas em 50 instituições de ensino superior espalhadas pelo mundo, sendo que 11 delas estão localizadas no Brasil. Egelman, Guisso e Fracasso (2009) apontam a pesquisa realizada por Careto e Vendeirinho (2003) envolvendo mais de 100 universidades de diferentes países, na qual identificou-se diversas iniciativas voltadas para a sustentabilidade ambiental, dentre elas pode-se destacar: políticas de gestão ambiental; guia de boas práticas de ações sustentáveis; diagnósticos dos impactos significativos para o ambiente; curso de formação de gestores ambientais; gestão de resíduos; e controle do consumo de água e energia.

As IES têm importante papel para a contribuição do desenvolvimento sustentável, haja vista a possibilidade de inserir nas discussões em salas de aula a problemática ambiental, contribuindo, desse modo, para aguçar o senso crítico dos futuros tomadores de decisão. De acordo com Vilhena (1996, *apud* HISATUGO; MARCAL JUNIOR, 2007, p. 207), “[...] a educação ambiental é a mola propulsora de qualquer iniciativa de preservação ambiental, que tenha o cidadão como personagem principal”. Nessa perspectiva, a IES, como agente educador, não pode se esquivar da responsabilidade de contribuir para a construção de uma sociedade sustentável. No entanto, a sua contribuição não deve se restringir ao processo educacional, a IES precisa praticar o que ensina, ou seja, deve ser protagonista na aplicação de ações que direcionem para o caminho da sustentabilidade.

Trabalhos com estudos de caso sobre “boas práticas” de sustentabilidade apontam que os estabelecimentos de ensino superior sustentáveis caracterizam-se por relacionar o tema da sustentabilidade transversalmente em suas funções principais de ensino, a nível curricular, na pesquisa, nos serviços prestados à sociedade e nas suas operações administrativas, de forma sistêmica (NEJATI; NEJATI, 2012 *apud* VIEGAS; CABRAL, 2013, p. 332).

Tauchen e Brandli (2006) destacam a existência de duas correntes de pensamento referente ao papel das IES no que concerne ao desenvolvimento sustentável. A primeira evidencia a importância do sistema educacional no sentido de influenciar os seus egressos na disseminação e na aplicação do conhecimento adquirido sobre as questões ambientais nas suas atividades profissionais. A segunda corrente salienta a relevância das iniciativas de práticas ambientais nos

seus *campi* universitários no intuito das IES servirem de exemplos para a gestão sustentável.

Nesse contexto, esta pesquisa é mais aderente à segunda corrente, pois a esfera relacionada ao ensino-aprendizagem, igualmente importante, afasta-se do objetivo central desse estudo, embora, muitas vezes, não seja possível dissociar essas diferentes vertentes.

Vaz *et al.* (2010) destacam que a maioria das IES incorpora na sua grade curricular a disciplina de “Gestão Ambiental”, seja nos cursos de graduação, especialização ou pós-graduação, por meio da qual são abordados diversos assuntos, como por exemplo desenvolvimento sustentável, gestão ambiental, a Norma ISO 14000, análise do ciclo de vida de produtos e gerenciamento de resíduos. A inserção nos currículos de disciplinas relacionadas à questão ambiental é um meio de proporcionar aos alunos um despertar para a problemática atual que envolve o meio ambiente e pode contribuir para a formação de profissionais mais críticos e dispostos a colaborar com a construção de uma sociedade sustentável. No entanto, as IES precisam transpor o discurso teórico para o prático, ou seja, não cabe nesse contexto a lógica do “faça o que eu digo, mas não faça o que eu faço”. As instituições de ensino superior devem ser exemplos para a sociedade, então elas precisam incorporar, em suas atividades rotineiras, ações que venham a reduzir o impacto ambiental negativo por elas causado.

Devido a sua dimensão e à diversidade da atividade que executa, a IES pode ser comparada a pequenos núcleos urbanos, como afirmam Tauchen e Brandli (2006). Corrêa (2005) corrobora essa afirmativa ao comparar a população da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com os municípios do Estado no qual essa universidade está inserida. Assim, esse autor evidenciou que a UFRGS envolve uma comunidade de mais de 30.000 pessoas, considerando os alunos, professores e funcionários e que 80% dos municípios do Estado do Rio Grande do Sul têm o número de habitantes inferior a esse quantitativo.

Diante dos inúmeros papéis desenvolvidos pelas IES, é notório o caráter complexo que apresentam essas instituições. Nesse contexto, as universidades e faculdades são responsáveis pela diversidade de resíduos gerados na execução dos seus procedimentos administrativos, dos ligados ao ensino, pesquisa e extensão e dos provenientes de estabelecimentos agregados a elas, a exemplo das cantinas e

reprografias. Além disso, para atender a sua infraestrutura básica, as IES são consumidoras potencias de serviços de abastecimento de água e energia. Perante essa realidade, algumas instituições já reconheceram que precisam combater os impactos ambientais gerados no desenvolvimento de suas atividades e começaram a praticar ações no sentido de minimizar esses impactos. Alguns autores (TAUCHEN *et al.*, 2009; NALASCO; TAVARES; BENDASSOLI, 2006, *apud* VAZ *et al.*, 2010) apontam que, na maioria das vezes, as práticas ambientais desenvolvidas pelas IES se apresentam de forma isolada.

Dentro deste cenário, este estudo tem como objetivo propor melhorias para o enfrentamento das questões ambientais no âmbito das IES cujos programas e projetos vêm sendo desenvolvidos de modo descentralizado, fragmentado, isolado, reduzido e (ou) não institucionalizado. Atenção específica é direcionada às IES federais, e por esse motivo buscou-se neste estudo realizar uma análise das ações desenvolvidas por uma universidade dessa esfera à luz dos eixos temáticos da A3P, já que as IES relacionadas a essa dimensão devem seguir as orientações da Administração Pública Federal. Neste particular, vale ressaltar que Freitas, Borgert e Pfitscher (2011) evidenciam que há uma lacuna em relação ao assunto da A3P nas pesquisas que abordam a temática socioambiental nas instituições de ensino superior, o que reforça a justificativa, a importância e a relevância para a realização do presente estudo. Assim, espera-se, com esta pesquisa, poder contribuir para a abordagem desse programa no meio acadêmico.

A análise das iniciativas ambientais das IFES (Instituições Federais de Ensino Superior) será realizada com base na temática constante no conjunto de indicadores de desempenho elaborado pela A3P. Esses indicadores foram criados no intuito de apoiar as instituições, que aderiram ao programa, na implantação das ações e avaliação dos resultados alcançados. Usando o estudo de caso como metodologia deste trabalho, a Universidade Federal da Bahia (UFBA) será tomada como objeto de estudo, por haver maior disponibilidade de acesso aos seus dados e informações e por ela constituir um exemplar das IFES que se inserem nesse cenário, haja vista que a maior parte dos seus programas e projetos vem sendo desenvolvida de modo descentralizado e isolado. Desta forma, busca-se compreender e demonstrar as iniciativas de uma IES que vem trabalhando de forma desarticulada em relação às ações ambientais, o que expressa o objetivo primário

deste estudo, que é servir de referência e ajudar este conjunto majoritário de instituições públicas brasileiras com subsídios no sentido de aprimorarem suas políticas na direção de um verdadeiro e eficaz Sistema de Gestão Ambiental. Utilizando a UFBA como objeto de estudo, resulta, naturalmente, como objetivo secundário colaborar de forma mais específica com a melhoria da gestão ambiental nesta instituição.

Trata-se de um estudo exploratório, realizado através de um estudo de caso, com uma abordagem qualitativa. Quanto à sua natureza, esse trabalho classifica-se como uma pesquisa aplicada. Em relação aos procedimentos metodológicos adotados, para atingir o objetivo proposto, fez-se uma pesquisa bibliográfica em livros, dissertações, artigos, legislações e *sites* institucionais, bem como uma pesquisa documental em materiais da UFBA. Foi realizada uma pesquisa de campo junto às unidades dessa instituição, no intuito de identificar, à luz dos eixos temáticos da A3P, as ações ambientais desenvolvidas por essa universidade.

Além desse Capítulo 1, este trabalho encontra-se estruturado em mais sete capítulos: o Capítulo 2 descreve a Agenda Ambiental na Administração Pública; o Capítulo 3 trata de uma discussão dos cinco eixos temáticos da A3, apoiada com base na literatura; o Capítulo 4 contextualiza a gestão ambiental nas instituições de ensino superior, nos panoramas internacional e nacional e no âmbito da UFBA; o Capítulo 5 apresenta as estratégias metodológicas adotadas na pesquisa; o Capítulo 6 descreve as ações ambientais desenvolvidas na UFBA e que seguem em direção aos eixos temáticos da A3P; o Capítulo 7 apresenta a análise das iniciativas da UFBA, expostas no Capítulo 6, sob a perspectiva da temática da Agenda Ambiental na Administração Pública; e, por fim, o Capítulo 8 apresenta as conclusões deste estudo e as sugestões para trabalhos futuros.

2 AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P)

A Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) é um programa do Ministério do Meio Ambiente (MMA) que tem como propósito sensibilizar os gestores públicos para a adoção de práticas socioambientais nas suas atividades rotineiras.

A administração pública tem a responsabilidade de contribuir no enfrentamento das questões ambientais, buscando estratégias inovadoras que repensem os atuais padrões de produção e consumo, os objetivos econômicos, inserindo componentes sociais e ambientais (MMA, 2013a, p. 1).

A A3P surgiu em 1999, inicialmente como um projeto do Ministério do Meio Ambiente e, em 2001, consolidou-se como um programa. Em 2002, recebeu o reconhecimento da UNESCO, através do prêmio “O melhor dos exemplos” na categoria do Meio Ambiente.

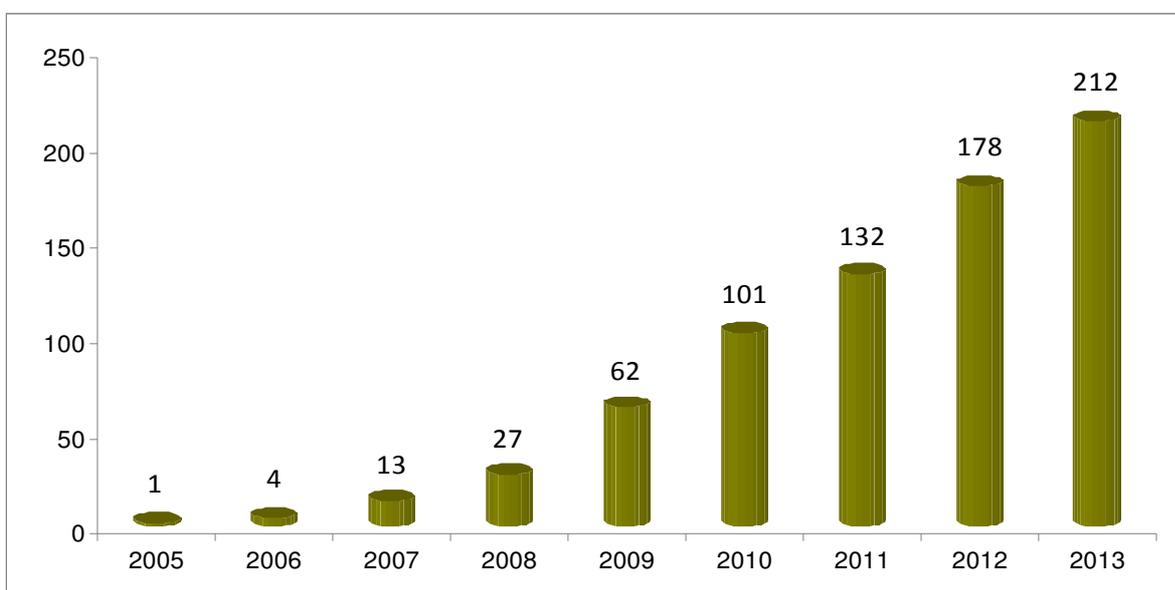
Atualmente, o principal desafio da A3P é promover a Responsabilidade Socioambiental como política governamental, auxiliando na integração da agenda de crescimento econômico concomitantemente ao desenvolvimento sustentável (MMA, 2013a, p. 2).

A “Agenda Ambiental na Administração Pública” está alicerçada nas orientações do Capítulo IV da Agenda 21, no Princípio 8 da Declaração do Rio/92 e na Declaração de Joanesburgo, os quais recomendam a implantação de programas que visem promover a reflexão e o desenvolvimento de políticas públicas que contribuam para a aplicabilidade do consumo sustentável (KRUGER *et al.*, 2011). Nesse sentido, a A3P está sustentada por cinco objetivos, a saber (MMA, 2009, p. 33):

1. Sensibilizar os gestores públicos para as questões socioambientais;
2. Promover o uso racional dos recursos naturais e a redução de gastos institucionais;
3. Contribuir para a revisão dos padrões de produção e consumo e para a adoção de novos referenciais de sustentabilidade no âmbito da administração pública;
4. Reduzir o impacto socioambiental negativo direto e indireto causado pela execução das atividades de caráter administrativo e operacional;
5. Contribuir para a melhoria da qualidade de vida.

Inobstante não haver obrigatoriedade legal à adesão da A3P, algumas instituições já despertaram para a importância de implantar um programa dessa natureza. O programa é extensivo a todas as esferas do governo e, conforme dados apresentados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2013b; A3P, 2014), até 2013 duzentos e doze termos de adesão já tinham sido assinados, incluindo os renovados. O Gráfico 1 demonstra a evolução das assinaturas dos termos de adesão, no período de 2005 a 2013.

GRÁFICO 1 - Evolução do número de adesões à A3P, 2009- 2013 (dados cumulativos)



Fonte: (MMA, 2014b; A3P, 2014), adaptado

Atualmente, existem 134 instituições, denominadas de parceiros, que possuem o termo de adesão vigente, conforme apresentado no Anexo A. Dentre estes parceiros existem apenas duas universidades (UFRN e UFSC) e três institutos federais de ensino superior (IFRN, IFTO e IFGoiano), o que é um indicativo de falta de articulação das IES com as novas diretrizes da administração pública federal, voltadas para a gestão socioambiental.

Para aderir ao programa é necessária a assinatura do Termo de Adesão, celebrado entre a instituição interessada e o MMA. Através desse instrumento a referida instituição firma o compromisso com a implantação da A3P. É preciso o

envio de alguns documentos para que se possa estabelecer a adesão, a saber (MMA, 2009, p. 87):

Da Instituição:

- Ofício para encaminhamento dos documentos;
- Cópia do comprovante de regularidade fiscal;
- Cópia do comprovante de endereço;
- Plano de Trabalho impresso e em meio digital;
- Minuta do Termo de Adesão impressa e em meio digital.

Do representante da instituição signatária do Termo:

- Cópias autenticadas do RG e CPF;
- Cópia autenticada do ato de nomeação;
- Delegação de competência do representante em questão para a assinatura de atos (usualmente a lei orgânica ou o estatuto da instituição), quando couber.

A A3P possui um canal de comunicação permanente, denominado “Rede A3P”, que tem a seguinte finalidade:

[...] difundir informações sobre temas relevantes à agenda, sistematizar dados e informações sobre o desempenho ambiental das instituições, incentivar e promover programas de formação e mudanças organizacionais e, finalmente, proporcionar o intercâmbio técnico entre os participantes, culminando na troca de experiências entre eles (MMA, 2009, p. 86).

Para participar da “Rede A3P” não é necessário que a instituição tenha aderido ao programa, é preciso apenas que solicite seu cadastramento através de *e-mail*. Atualmente, existem 472 instituições cadastradas na rede, conforme apresentado no Anexo B, dentre elas há 17 universidades e nove institutos federais de ensino superior.

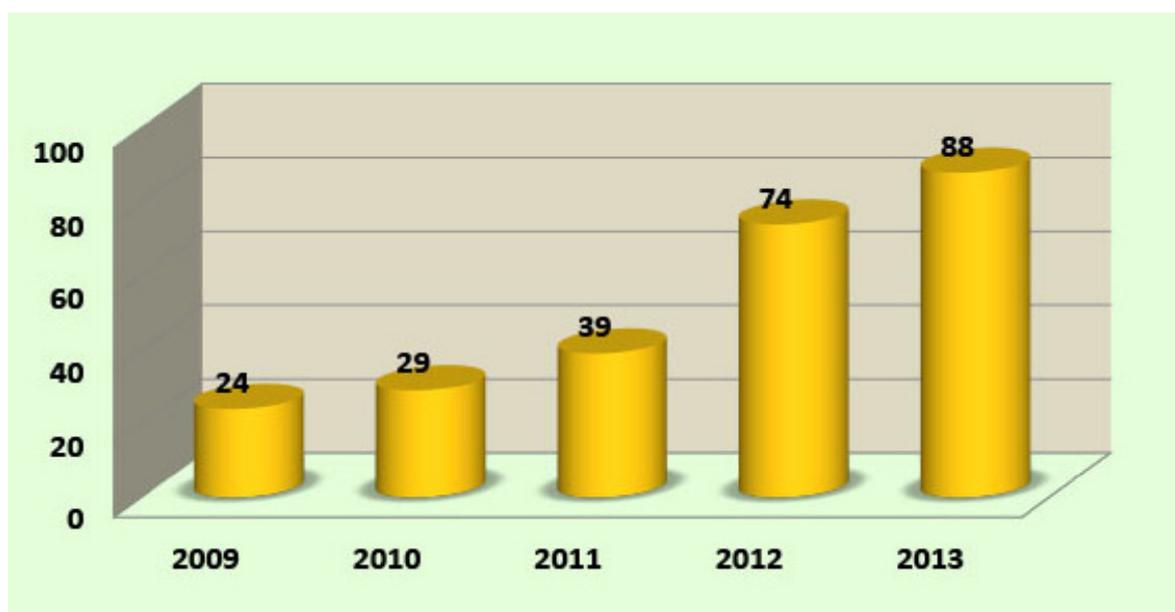
2.1 Premiações

A “Agenda Ambiental na Administração Pública” promove, anualmente desde o ano de 2009, o Prêmio “Melhores Práticas da A3P” no intuito de dar visibilidade às ações socioambientais bem-sucedidas desenvolvidas pelas instituições que aderiram ao programa ou que estão cadastradas na Rede A3P. As inscrições são realizadas levando em consideração a temática, de acordo com as seguintes categorias: Gestão de Resíduos, Uso Sustentável dos Recursos Naturais

(Água e Energia), Inovação da Gestão Pública e Destaque da Rede A3P. Essa última categoria foi criada para contemplar as instituições que não possuem o Termo de Adesão, mas que estão cadastradas na Rede A3P e implantaram ações relacionadas com as outras categorias da premiação.

A Comissão Julgadora do prêmio avalia as iniciativas inscritas e escolhe, utilizando critérios pré-estabelecidos, três vencedores em cada categoria, apontando os primeiros, segundos e terceiros colocados. Esses ganhadores recebem um troféu e, na 4ª edição do prêmio (2012), foi também entregue um certificado de menção honrosa em cada uma das quatro categorias de premiação. O Gráfico 2 apresenta o quantitativo anual de projetos inscritos no Prêmio “Melhores Práticas da A3P”.

GRÁFICO 2 - Número de projetos inscritos no Prêmio “Melhores Práticas da A3P”, 2009-2013.



Fonte: A3P/SAIC/MMA (MMA, 2014b)

As iniciativas finalistas são divulgadas no site do MMA. O Anexo C apresenta o resultado das cinco edições do prêmio.

Outra forma utilizada pela A3P para reconhecer as ações baseadas na sustentabilidade ambiental, praticadas pelas instituições, consiste na concessão do Selo de Sustentabilidade na Administração Pública. Há três categorias independentes do referido selo: o Selo Verde é concedido às instituições que realizam a adesão formal ao Programa; o Selo Prata é concedido às instituições que

cumprem o prazo de entrega do Relatório Anual de implementação da Agenda Ambiental na Administração Pública, previsto no Termo de Adesão; e o Selo Laranja é concedido aos vencedores do Prêmio “Melhores Práticas da A3P”. As instituições que conquistam o Selo de Sustentabilidade da Administração Pública recebem um diploma de outorga e a autorização para o uso da logomarca do selo conquistado.

2.2 Resultados

Para analisar o desempenho das instituições que aderiram ao programa a A3P utiliza como instrumento, desde o ano de 2010, o Relatório de Monitoramento, elaborado anualmente pelos parceiros e que tem como referência o Plano de Trabalho. Antes do referido ano, a avaliação não era obrigatória e era feita, basicamente, pelo envio do relatório de ações desenvolvidas pelas instituições, no qual cada instituição utilizava o seu modelo próprio. Não obstante a obrigatoriedade exigida no Termo de Adesão, a maioria dos parceiros não encaminha o Relatório de Monitoramento, o que dificulta a A3P divulgar as boas práticas e fornecer o suporte necessário às instituições que apresentam algum tipo de dificuldade.

A Agenda Ambiental na Administração Pública elaborou um conjunto de indicadores, apresentado no Anexo D, tomando como base os cinco eixos temáticos do programa, para auxiliar os parceiros na implantação da A3P e na avaliação dos resultados alcançados. Esses indicadores, inclusive, estão sendo utilizados como referencial para a criação de um sistema *online*, em fase de desenvolvimento, que permitirá a avaliação dos resultados alcançados com a implementação da A3P. O referido sistema irá facilitar a sistematização dos dados, a elaboração do relatório de monitoramento e o seu envio pelos parceiros da A3P.

3 EIXOS TEMÁTICOS DA A3P

Para atendimento dos objetivos a que se propõe, a A3P foi estruturada com base em cinco eixos temáticos: uso racional dos recursos naturais e bens públicos; gestão adequada dos resíduos gerados; qualidade de vida no ambiente de trabalho; sensibilização e capacitação dos servidores; e licitações sustentáveis.

3.1 Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos

Esse eixo procura alertar o gestor público para o uso racional de energia, água e madeira, além do consumo de papel, copos plásticos e outros materiais de expediente: “Usar racionalmente os recursos naturais e bens públicos implica em usá-los de forma econômica e racional, evitando o seu desperdício” (MMA, 2009, p. 37).

Estudos comprovam que os recursos naturais estão cada vez mais escassos no planeta e essa escassez não é resultado apenas do aumento da população, mas também do consumo exacerbado e inconsciente, característico da sociedade moderna. Baptista (2010) aborda as três fases históricas da humanidade que retratam o comportamento do homem em relação à utilização dos recursos provenientes da natureza, a saber:

a) A primeira fase teve início na pré-história e finalizou no século III. Nessa fase os recursos naturais que o homem retirava da natureza tinham como finalidade exclusiva a de atender à necessidade da sobrevivência humana. Quando faltavam os alimentos que precisavam, o homem se deslocava para outra localidade a fim de garantir a sua subsistência. A Revolução Agrícola permitiu que o ser humano produzisse seu próprio alimento ao invés de apenas extrair o que a natureza lhe oferecia. Segundo Perra e Ojeda (2003 *apud* Batista 2010) esse domínio da agricultura favoreceu a fixação de grupos humanos em um só lugar e contribuiu para o aumento da população;

b) A segunda fase iniciou-se no século III e foi até o XVIII, ou seja, do feudalismo à revolução industrial. Nessa fase o homem começou a transformar matérias-primas em outros produtos e a reconhecer esse processo como fonte de geração e acumulação de capital. Na estrutura feudal, a atividade agrícola e a terra

ainda constituíam o principal fator de riqueza. No entanto, a produtividade não acompanhava o crescente aumento da população o que, dentre outros fatores, favoreceu a crise do feudalismo no final do século III. O mercantilismo, caracterizado pela forte intervenção do Estado na economia, veio suprir essa carência, não com o objetivo de atender ao mercado consumidor, mas no sentido de promover o aumento da riqueza dos comerciantes. A política mercantilista partia do pressuposto de que a fortaleza de um país estava relacionada com a sua riqueza, e assim defendia a produção nacional, incentivava o comércio e as exportações e desestimulava as importações. Houve, em virtude do crescimento do comércio, um aumento da demanda por produtos manufaturados e nesse processo surgiram a máquina e o sistema de fábrica. No século XVII ocorreu a Revolução Industrial, com a mecanização dos sistemas de produção, para suprir a necessidade de uma burguesia ávida por maximizar seus lucros e reduzir os custos de produção, bem como para atender ao consumo de uma população que crescia de forma exponencial. A partir da Revolução Industrial iniciou-se a utilização descomedida dos recursos naturais. Nesse contexto, surge a teoria do *malthusianismo*, desenvolvida por Thomas R. Malthus, na tentativa de demonstrar que a população crescia em progressão geométrica, enquanto que a produção de alimentos crescia em progressão aritmética. Malthus alertava que esse crescimento desordenado da população impactaria na falta de recursos alimentícios para população;

c) Terceira fase – a sociedade do consumo. Essa fase representa o momento atual no qual está inserida a humanidade, caracterizada por uma sociedade que consome cada vez mais e de forma alienante, o que repercute negativamente no meio ambiente. Panarotto (2008 *apud* BAPTISTA, 2010) apresenta dois tipos de consumo: o consumo por necessidade e o de significado simbólico. O consumo simbólico consiste na tendência do homem em desejar constantemente um novo produto sem levar em consideração a sua real finalidade. Para Corrales (2005 *apud* KANAN, 2011) o consumo é determinado basicamente por três perspectivas: a primeira descreve que o consumo é estabelecido pelas necessidades objetivas de modo que os produtos são consumidos de acordo com a sua necessidade e levando em consideração a quantidade de recursos disponíveis para satisfazê-la. Na segunda perspectiva, a utilidade do produto já não representa relevância no ato de consumir, a ênfase é dada às dimensões inconscientes de

necessidades e às motivações situadas na base do consumo, como, por exemplo, o valor da marca. A terceira perspectiva, que tem relação com a anterior, considera o consumo como uma forma simbólica de conservação e reprodução da sociedade. Assim, o consumo, além de satisfazer as necessidades materiais, adquire também “[...] a importante função cultural de legitimar e consolidar maneiras concretas de entender a vida diária no contexto de determinada sociedade” (KANAN, 2011, p. 610). Diante das percepções apresentadas por Panarotto e Corrales, percebe-se que o padrão consumista do mundo contemporâneo reflete um consumo desordenado e excessivo, fazendo com que muitos objetos sejam adquiridos não unicamente pela sua necessidade, mas também pelo “*status social*” que está atrelado a ele, ou seja, o produto adquire um valor simbólico que cria uma cultura de valorização da pessoa pelo que ela consome.

O ato de consumir é inerente e necessário à vida de qualquer ser humano, mas o padrão atual de consumo é insustentável na perspectiva ambiental. Diante dessa realidade, muitas discussões têm sido promovidas no intuito de estimular um consumo consciente, que consiga minimizar os impactos gerados pelo consumismo. Nesse contexto, torna-se imperativo que a Administração Pública, como grande consumidora de bens e serviços e diante da sua posição de destaque que ocupa na sociedade, sirva de exemplo para práticas de ações sustentáveis.

3.2 Gestão Adequada dos Resíduos Gerados

“Um dos maiores desafios com que se defronta a sociedade moderna é o equacionamento da geração excessiva e da disposição final ambientalmente segura dos resíduos sólidos” (JACOBI; BESEN, 2011, p. 1). O governo federal vem tomando medidas no sentido de fazer com que a Administração Pública tenha um olhar voltado para essa problemática. A publicação do Decreto nº 5.940/06, que trata da separação e destinação dos resíduos recicláveis na administração pública federal, e a inserção da temática “Gestão Adequada dos Resíduos Gerados” na A3P são exemplos de ações do governo direcionadas para a construção de uma nova cultura institucional na gestão dos resíduos gerados pela instituição pública. Outro aspecto legal que trata dessa questão, nesse caso incluídos outros atores sociais além da administração pública, é a Lei 12.305/10, que versa sobre a Política

Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Essa lei esteve em tramitação durante 20 anos no Congresso Nacional, sendo sancionada em 2010. Vale ressaltar os aspectos mais importantes desse dispositivo legal:

- Fim do lixão: a lei determina que até quatro anos após a sua publicação, ou seja, até o ano de 2014, deverá ser implantada a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- Gestão integrada dos resíduos sólidos: A PNRS define a gestão integrada dos resíduos sólidos como o “conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável”. Nesse sentido, a lei determina que os municípios deverão elaborar os “Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos”, como condição para o acesso aos recursos da União destinados à gestão de resíduos e à limpeza urbana;
- Responsabilidade compartilhada: responsabiliza a sociedade como um todo – cidadãos, governos e setor privado – pela gestão ambientalmente correta dos resíduos sólidos. Para o cidadão a responsabilidade não abarca somente a disposição correta dos resíduos gerados, mas também o seu papel como consumidor consciente. Para o governo, em todas as suas esferas, foi determinada a responsabilidade de elaboração e implantação dos planos de resíduos sólidos. O setor privado, por sua vez, ficou responsável pelo gerenciamento correto dos resíduos sólidos, através da análise do ciclo de vida do produto a fim reincorporá-lo na cadeia produtiva e identificar inovações que resultem em benefícios socioambientais;
- Logística reversa: no artigo 3º, inciso XII, da PNRS a Logística Reversa é definida como: “o instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.” Assim, a logística reversa constitui um instrumento da responsabilidade compartilhada, ao determinar que o fabricante é responsável pelo

recolhimento do produto e do seu remanescente pós-consumo a fim de reaproveitá-lo na sua cadeia produtiva ou efetuar a destinação adequada dele. Nesse sentido, a lei obriga a implantação do sistema de logística reversa para as seguintes cadeias: agrotóxicos, seus resíduos e embalagens; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletroeletrônicos e seus componentes; e, por fim, produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro.

A política de gestão dos resíduos sólidos foi sofrendo alterações diante da realidade apresentada em cada época. Demajorovic (1996) destaca três fases dessa política, que são identificadas por objetivos distintos:

1ª fase - Perdurou até início da década de 1970 e tinha como foco a disposição dos resíduos. Nessa fase a preocupação principal residia em descartar os resíduos em locais distantes da área habitacional, não sendo dada nenhuma importância ao tratamento dos mesmos. No entanto, a expansão das cidades acarretou o aumento da produção e do consumo e conseqüentemente um crescimento relevante da quantidade dos resíduos a serem dispostos, constatando-se, desse modo, que era necessário rever a forma de gestão desses resíduos a fim de não agravar os problemas ambientais e de saúde da população, já percebidos nesse momento. Um marco positivo dessa fase foi a supressão, durante a década de 60 e início da década de 70, na maioria dos países da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), dos lixões a céu aberto, ocorrendo, assim, a transferência da maior parte dos resíduos para aterros sanitários e incineradores. A partir de meados da década de 1970, surgiram críticas, mobilizadas sobretudo por grupos ambientalistas, em relação a esse destino dado aos resíduos: por um lado, pelo fato dos aterros existentes causarem danos ao meio ambiente (poluição dos lençóis de água subterrâneos) e pela reduzida disponibilidade de espaço para a construção de novos aterros; e, por outro lado, pelo fato do processo de incineração, que era visto como vantajoso, por reduzir em 75% o volume dos resíduos, implicar em emissões de gases nocivos ao meio ambiente;

2ª fase - Só a partir dos anos 80 houve a mudança de foco em relação ao gerenciamento dos resíduos, concentrando-se, nessa fase, a atenção nas etapas de

recuperação e reciclagem de materiais. Essa mudança foi motivada pela proposta de gestão de resíduos dos países da OCDE, publicada em 1975, que estabelecia a ordem de ações a serem executadas na gestão dos resíduos sólidos, a saber: redução da quantidade de resíduos; reciclagem de material; incineração e reaproveitamento da energia resultante; disposição dos resíduos em aterros sanitários controlados. Não obstante o cumprimento apenas parcial das orientações dos países da OCDE, Demajorovic (1996) destaca que essa fase proporcionou um crescimento mais lento em relação ao consumo de recursos naturais e ao volume dos resíduos a serem dispostos, haja vista o aproveitamento dos materiais, através da reciclagem, em etapas diferentes do processo produtivo. Em tal fase, os resíduos sólidos adquiriram valor econômico, tornando o mercado de produtos reciclados rentável, sendo ele estimulado pela proliferação das leis reguladoras e pela elaboração de instrumentos econômicos para beneficiar a compra desses produtos;

3ª fase - A terceira fase iniciou-se no final da década de 1980, estabelecendo-se como prioridade na gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) a redução do volume de resíduos na fonte geradora, desde o início do processo produtivo até o final da cadeia produtiva. Tal mudança de objetivo na gestão dos resíduos foi motivada pelas críticas que começaram a surgir, naquela época, por se estabelecer uma gestão de resíduos focada apenas na reciclagem, já que esse processo também demanda quantidades consideráveis de matérias-primas e energia, além de produzir resíduos. Ademais, as críticas se pautavam na falta de vinculação entre os resíduos gerados e a fonte geradora, uma vez que os resíduos eram coletados geralmente por terceiros que os revendiam. Isso não criava incentivo para que os fabricantes reduzissem os resíduos gerados nem os tratassem como prioridade, haja vista que essa medida acabava mantendo externo ao processo produtivo o custo com o reaproveitamento e reciclagem dos produtos. Nessa fase propõe-se priorizar a reutilização ao invés da reciclagem. “Além disso, passa-se a exigir que os produtos sejam projetados para ter uma vida útil longa e de tal modo que, na eventualidade de que sejam necessários, os reparos possam ser facilmente executados.” (VOGEL, 1993 *apud* DEMAJOROVIC, 1996, p. 52). Outros aspectos a serem considerados no modelo mais atual de gestão de resíduos consistem em

exigir a aplicação de tecnologias limpas¹ no processo produtivo e de se criar políticas no sentido de estimular o consumidor a mudar o seu padrão de consumo e a priorizar produtos que exijam menos embalagem e que as mesmas sejam reutilizáveis ou recicláveis. Assim, são as seguintes as diretrizes prioritárias da atual política de gestão de resíduos (DEMAJOROVIC, 1996, p. 53):

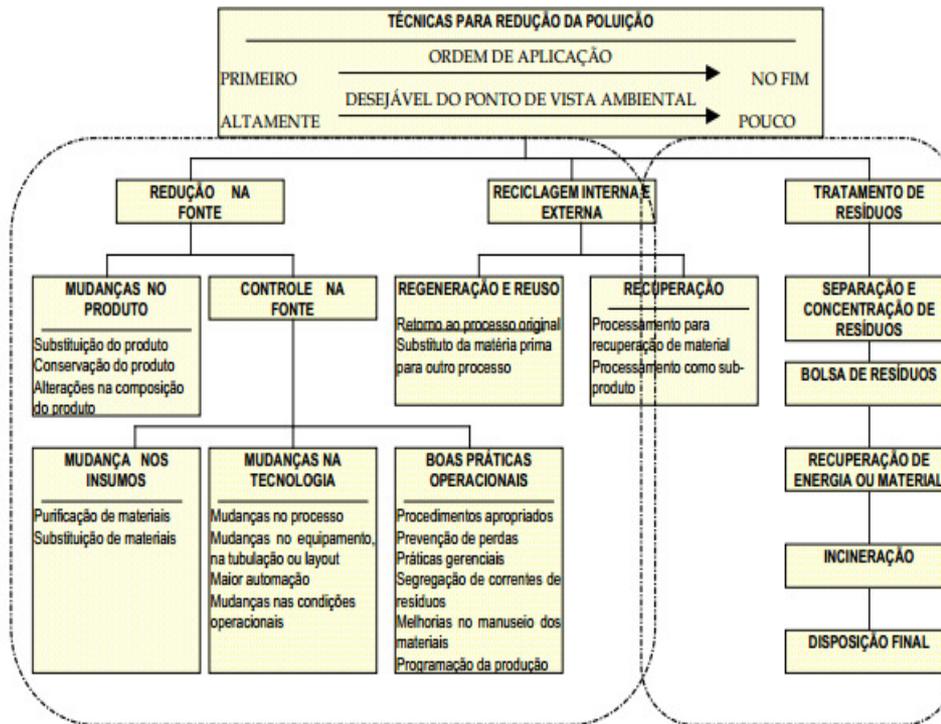
- evitar ou, nos casos em que não for possível, diminuir a produção de resíduos;
- reutilizar ou, quando não for possível, reciclar resíduos;
- utilizar a energia contida nos resíduos;
- tornar inertes os resíduos, antes da disposição final.

Nesse sentido, a maioria dos países desenvolvidos tem norteado sua forma de gestão dos RSU para o uso da “hierarquia dos resíduos”, na qual a prevenção da geração destes se localiza em primeiro lugar. A Política Nacional de Resíduos Sólidos do Brasil direciona para o mesmo caminho ao determinar, no seu artigo 9º, a “não geração” e a “redução” de resíduos como as primeiras ações da lista de ordem de prioridade de gestão, seguidas, nesta sequência, das ações de “reutilização”, “reciclagem”, “tratamento dos resíduos sólidos” e “disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos”.

Ainda nessa perspectiva, pode-se mencionar a metodologia de gestão ambiental chamada de “Produção Mais Limpa”, também conhecida como P + L, que prioriza a minimização dos resíduos na fonte. A Figura 1 detalha, através de um organograma, técnicas aplicáveis na prevenção da poluição, sendo apresentado um indicativo de ordem de prioridade dessas medidas (da esquerda para direita), portanto a opção mais desejável é a adoção de técnicas de “redução na fonte”.

¹ “A OECD, em 1987, define tecnologias limpas como ‘qualquer medida técnica na indústria para reduzir, ou até eliminar na fonte, a produção de qualquer incômodo, poluição ou resíduo, e ajudar na economia de matérias-primas, recursos naturais e energia. Elas podem ser introduzidas tanto em nível de projeto, com mudanças radicais no processo de manufatura, ou num processo existente, com a separação e utilização de produtos secundários que de outra maneira seriam perdidos” (BAAS, 1996 *apud* KIPERSTOK, 1999, p.6).

FIGURA 1 - Organograma mestre das ações para prevenção e controle da poluição



Fonte: La GREGA, 1994 *apud* COELHO, 2004

A “Agenda Ambiental na Administração Pública” orienta os gestores públicos para a aplicabilidade da política dos 5 R’s (**R**eduzir, **R**epensar, **R**eutilizar, **R**eciclar e **R**ecusar consumir produtos que gerem impactos socioambientais significativos) antes mesmo de se pensar sobre a gestão dos resíduos gerados. A análise de cada “R” antes da compra do produto permite que o mesmo seja adquirido de acordo com a sua real necessidade e que sejam selecionados de modo a contribuir para a prática da sustentabilidade ambiental, conduzindo, assim, o gestor para a adoção do consumo consciente. “Consumir conscientemente significa, portanto, atentar para os efeitos que este ato acarreta ao meio ambiente e a toda a humanidade e entender o desperdício como uma espécie de ‘delito ambiental’.” (NUNES, 2009, p. 4).

Para a gestão dos resíduos gerados no setor público é importante analisar as seguintes ações: a compra, o consumo, a coleta seletiva e o descarte do produto. O primeiro passo é analisar criteriosamente o processo de compra, evitando que sejam adquiridos produtos desnecessários ou inviáveis ambientalmente. Assim já se faz uso de parte do conceito dos 5 R’s, ou seja, o **R**epensar e o **R**ecusar. Após essa etapa, é preciso consumir de forma racional os recursos naturais e bens públicos,

evitando o desperdício. Através de práticas simples, a exemplo do uso de frente e verso do papel, da escolha pela opção do envio de *e-mail* ao invés do impresso para as comunicações internas e externas, da substituição dos copos descartáveis por canecas individuais não-descartáveis e do monitoramento do uso da água e da energia, a instituição poderá auferir reduções de custo significativas e minimizar o impacto ambiental negativo. Nessa fase, faz-se uso do **Reutilizar** e do **Reduzir** da política dos 5 R's. O próximo passo é a coleta seletiva que constitui uma importante ação no processo preliminar da reciclagem. O destino dado ao material separado, seletivamente, fecha o ciclo da política dos 5 R's, através do uso da ação de **Reciclar**. Contudo, é importante enfatizar que a reciclagem não deve ser vista como a proposta mais sedutora para proteger o meio ambiente. O cerne da questão deve ser a redução da geração do resíduo na fonte, seja por meio da aplicação de “tecnologias mais limpa” ou do consumo consciente por parte do cidadão.

3.3 Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

No primeiro momento, a temática deste eixo pode causar estranheza quanto a sua associação com a questão ambiental. No entanto, ao analisar alguns artigos da Carta Magna do Brasil, percebe-se a conexão existente entre esses dois temas. O inciso VIII do artigo 200 da Constituição Federal remete à inclusão do ambiente do trabalho no contexto do meio ambiente geral, quando determina que uma das competências do Sistema Único de Saúde é “a de colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho” (BRASIL, 1988). O artigo 225, vinculado ao Capítulo VI, que trata do Meio Ambiente, reconhece que a qualidade de vida é essencial para assegurar o direito de um meio ambiente ecologicamente equilibrado:

[...] o meio ambiente é um sistema, isto é, um conjunto de diversas partes concatenadas, organicamente articuladas, um todo complexo e auto-implicado. E a categoria básica que informa todo o sistema ambiental é justamente seu caráter difuso já que **interessa toda e qualquer forma de vida**. Por isso não é possível seu estudo meramente setorializado sem caráter interdisciplinar, porque se cairia em reducionismos e sua compreensão seria distorcida (ARAÚJO, 2010, p. 13, grifo nosso).

A Declaração da Conferência das Nações Unidas do Meio Ambiente, realizada em 1972, sustenta, no seu primeiro princípio, que o homem tem direito a

desfrutar de um meio ambiente que lhe proporcione uma vida digna e bem-estar. Nesse sentido, ao considerar a preocupação com a qualidade de vida do cidadão, é inconcebível deixar à margem as condições propícias para o seu bem-estar no ambiente de trabalho. Na sociedade moderna, em que o homem dispensa uma parcela maior do seu tempo ao trabalho, as condições ambientais nas quais o trabalhador é submetido, ao executar sua atividade laboral, constituem um diferencial para a promoção da qualidade de vida da pessoa humana:

Se é nas organizações que passamos a maior parte de nossas vidas, natural seria que transformássemos em lugares mais aprazíveis e saudáveis para a execução do nosso trabalho (VASCONCELOS, 2001, p. 34).

Assim, é preciso identificar quais os condicionantes que proporcionam o bem-estar do trabalhador em uma organização. Nesse sentido, a preocupação com o ser humano no seu ambiente de trabalho tem sido objeto de várias pesquisas.

Tolfo e Piccinini (2001) afirmam que os primeiros estudos sobre Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) surgiram a partir dos anos 50 com Eric Trist e seus colaboradores. Esses estudos tinham como ênfase a satisfação e bem-estar do trabalhador. Na década de 1960 essa temática ganhou relevância a partir da conscientização da importância de se refletir sobre as formas de organização do trabalho a fim de buscar melhores condições para o trabalhador e o seu bem-estar geral. Essa fase durou até 1974, quando a QVT passou a ter um papel secundário nas discussões organizacionais em virtude do desvio da atenção para questões econômicas, a exemplo da crise energética e da inflação elevada. A partir de 1979, foi retomada a preocupação com a qualidade de vida no trabalho devido, sobretudo, à perda de competitividade das indústrias norte-americanas frente às japonesas. Essa desvantagem competitiva despertou o interesse em averiguar os estilos gerenciais adotados em outros países e associar os programas de produtividade ao empenho pela melhoria da QVT (TOLFO; PACCININI, 2001). No Brasil, o reconhecimento dos programas de QVT surgiu mais tardiamente, na década de 1990. Nessa época, em decorrência da competitividade oriunda da abertura do mercado brasileiro para organizações internacionais, as empresas nacionais iniciaram a implantação de programas voltados para a qualidade de vida no trabalho (LEIDENTZ, [s.d]).

Sá *et al.* (2007 *apud* AMORIM, 2010) consideram que a QVT é uma temática pouco explorada na gestão do serviço público. Para Amorim (2010), a aplicação da Qualidade de Vida no Trabalho irá suprir uma lacuna verificada, ao longo dos anos, na forma de tratamento dispensada ao servidor público no que diz respeito à valorização do seu trabalho e à preocupação com o seu bem-estar. Rechziegel e Vanalle (1998) reconhecem que no Brasil a QVT é um tema relativamente novo, todavia esses autores apontam algumas instituições que possuem grupos de estudos, constituídos há vários anos, que pesquisam sobre esse assunto, a saber: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal de Minas Gerais e Embrapa de Brasília.

A partir dos estudos realizados ao longo do tempo surgiram vários modelos de QVT. No entanto, o modelo proposto por WALTON (1973) tem sido considerado como um clássico na literatura sobre qualidade de vida no trabalho, servindo inclusive como base para diversos outros modelos, em razão da amplitude das categorias adotadas, conforme pode ser observado no Quadro 1.

QUADRO 1 - Modelo de Walton para aferição da Qualidade de Vida no Trabalho

Crítérios	Indicadores de QVT
1. Compensação justa e adequada	Renda adequada ao trabalho Equidade interna Equidade externa
2. Condições de trabalho	Jornada de trabalho razoável Ambiente físico seguro e saudável
3. Uso e desenvolvimento de capacidades	Autonomia Significado da tarefa Identidade da tarefa Variedade da habilidade Retroinformação
4. Oportunidade de crescimento e segurança	Possibilidade de carreira Crescimento pessoal Segurança no emprego
5. Interação social na empresa	Igualdade de oportunidades Relacionamento Senso comunitário
6. Constitucionalismo	Respeito às leis e direitos trabalhistas Privacidade pessoal Liberdade de expressão Normas e rotinas
7. O trabalho e o espaço total da vida	Papel balanceado do trabalho
8. Relevância social da vida no trabalho	Imagem da empresa Responsabilidade social pelos empregados Responsabilidade pelos produtos e serviços

Fonte: Walton (1973) *apud* MONACO e GUIMARÃES (2000, p. 76)

O modelo sugerido por Walton permite que o pesquisador avalie a qualidade de vida no trabalho em uma organização utilizando uma amplitude de critérios que envolvem fatores internos e externos à empresa.

A Agenda Ambiental destaca a importância de a Administração Pública promover ações no intuito de proporcionar uma boa qualidade de vida no trabalho. Nesse sentido, a A3P (MMA, 2014a) sugere a implantação de algumas ações que poderão contribuir para o desenvolvimento pessoal e profissional dos seus servidores. Percebe-se, desse modo, uma relação entre essas ações e o modelo de Walton, conforme pode ser observado no Quadro 2.

QUADRO 2 - Relação entre ações sugeridas pela A3P e o Modelo de Walton

Categoria segundo a A3P	Ações sugeridas pela A3P	Critério do Modelo de Walton
Uso e desenvolvimento de capacidades	<ul style="list-style-type: none"> – Aproveitamento das habilidades; – Autonomia na atividade desenvolvida; – Percepção do significado do trabalho. 	Uso e desenvolvimento de capacidades
Integração social e interna	<ul style="list-style-type: none"> – Ausência de preconceitos; – Criação de áreas comuns para integração dos servidores; – Relacionamentos interpessoais; – Senso comunitário. 	Interação social na empresa
Respeito à legislação	<ul style="list-style-type: none"> – Liberdade de expressão; – Privacidade pessoal; – Tratamento imparcial. 	Constitucionalismo
Condições de segurança e Saúde no trabalho	<ul style="list-style-type: none"> – Acesso para portadores de deficiência física; – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA); – Controle de jornada de trabalho; – Ergonomia: equipamentos e mobiliário; – Ginástica laboral e outras atividades; – Grupos de apoio anti-tabagismo, alcoolismo, drogas e neuroses diversas; – Orientação nutricional; – Salubridade dos ambientes; – Saúde ocupacional. 	Condições de trabalho

Fonte: Elaboração própria

Ao comparar as categorias da Agenda Ambiental na Administração Pública e os critérios do modelo de Walton, percebe-se que as recomendações da A3P não contemplam os seguintes critérios: compensação justa e adequada; oportunidades de crescimento e segurança; o trabalho e o espaço total da vida; e relevância social da vida no trabalho. Esses aspectos constituem fatores importantes a serem observados quando se tem como objetivo proporcionar a QVT. Os gestores dos órgãos públicos têm pouca liberdade para influenciar no critério “compensação justa e adequada”, uma vez que o vencimento do servidor público é determinado por lei. No entanto, eles possuem a autonomia para designar servidores para assumirem cargos de chefia e essa indicação precisa ser justa, a fim de que não se torne um fator desmotivador para os funcionários não escolhidos. A designação para exercer uma função de confiança, além de possibilitar um acréscimo na remuneração do servidor, representa uma oportunidade de crescimento profissional, já contemplando, desse modo, o critério “oportunidades de crescimento e segurança” do modelo de Walton. Outro fator de fundamental importância é a observância do impacto que o trabalho causa em outras esferas da vida do servidor, o que é destacado pelo critério “o trabalho e o espaço total da vida”. As experiências vivenciadas no trabalho podem refletir de forma negativa ou positiva no convívio familiar e social do funcionário, influenciando na sua qualidade de vida. A sobrecarga do trabalho e as mudanças de horário e de ambiente de trabalho são exemplos de situações que podem comprometer o tempo dedicado pelo servidor à sua vida particular. Em relação ao critério “relevância social da vida no trabalho”, é importante destacar que a imagem da instituição perante a sociedade constitui, igualmente, um fator importante a ser considerado, pois de modo geral o servidor se sente orgulhoso ao trabalhar em uma organização que transmite uma imagem respeitosa para a comunidade. Assim, esse aspecto também precisa ser analisado nos programas de QVT.

3.4 Sensibilização e Capacitação

A sensibilização busca criar e consolidar a consciência cidadã da responsabilidade socioambiental nos servidores. O processo de capacitação contribui para o desenvolvimento de competências institucionais e individuais fornecendo oportunidade para os servidores desenvolverem atitudes para um melhor desempenho de suas atividades. (MMA, 2009, p. 45):

A sensibilização deverá constituir o ponto de partida para o caminho das práticas socioambientais. A própria A3P traz como escopo principal do seu programa a sensibilização dos gestores públicos para a problemática ambiental. A conquista desse propósito inicial certamente proporcionará um comprometimento maior do gestor com a implantação de ações direcionadas para o cumprimento dos outros eixos temáticos da A3P.

O processo de sensibilização não é tarefa fácil de se atingir. Algumas ações poderão contribuir para a consciência ambiental do cidadão, mas a sensibilização já é outro estágio a se conquistar. Nesse mundo globalizado em que vive a sociedade moderna, dificilmente encontrar-se-á um ser humano que não tenha a consciência dos problemas ambientais do planeta. No entanto, a consciência não é sinônimo de sensibilização, ela pode representar um despertar para a necessidade de cuidar do meio ambiente, mas a sensibilização fará com que o cidadão dê a devida importância à sua responsabilidade ambiental e passe a assumir uma postura sustentável em suas ações rotineiras. Um exemplo dessa realidade é que há uma ampla discussão acerca dos malefícios que o atual padrão de consumo acarreta ao meio ambiente, contudo poucas são as pessoas que estão dispostas a mudar seus hábitos de consumo em prol da preservação ambiental.

Um dos grandes desafios da atualidade consiste em exterminar com a cultura do desperdício e o consumo desmedido, práticas tão enraizadas na sociedade contemporânea. O processo de educação do indivíduo voltado para as questões ambientais pode representar um caminho para a conquista de uma sociedade mais consciente da sua responsabilidade socioambiental.

É importante compreender que o planejamento de ações destinadas a sensibilizar o educando no tocante à problemática ambiental requer um questionamento a respeito dos padrões de consumo e produção importados dos países ricos, e por nós adotados sob a influência ideológica dos meios de comunicação de massa a serviço dos grupos dominantes, nacionais e estrangeiros, geralmente imbricados uns com os outros (PELEGRINI *et al.*, 2011, p. 1).

A educação ambiental é uma ferramenta utilizada para promover cidadãos mais conscientes e essa conscientização poderá constituir um caminho para a sensibilização. O artigo 225, § 1º, inciso VI, da Constituição Federal do Brasil atribui

ao Poder Público a incumbência de “[...] promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. As universidades têm papel fundamental para o cumprimento dessa determinação. É necessário então inserir temas ambientais no conteúdo curricular do sistema educacional, mas também assumir, acima de tudo, uma postura sustentável para legitimar o conteúdo transmitido em salas de aula. É preciso, ainda, promover a cultura ambiental dentro da instituição, envolvendo toda a comunidade acadêmica a fim de torná-la mais comprometida e responsável com o meio ambiente e incentivar que as boas práticas sejam disseminadas para as relações sociais e comunitárias que cada indivíduo possui.

A A3P considera que a sensibilização deve ser acompanhada de iniciativas de capacitação dos servidores a fim de torná-los mais preparados para o desempenho das atividades implantadas. Assim, orienta que os órgãos estabeleçam um Plano de Capacitação que permita o desenvolvimento das competências individuais do servidor e os capacite para trabalharem como multiplicadores (MMA, 2009). As atividades de capacitação devem ser permanentes e contínuas, incorporando discussões abrangentes que despertem o pensamento holístico das questões ambientais.

3.5 Licitações Sustentáveis

O padrão de consumo e de produção de bens do mundo moderno anda na contramão do caminho da sustentabilidade. Devido ao seu expressivo poder de compra, o órgão público pode representar um forte aliado para a indução da fabricação de produtos que adotem critérios sustentáveis.

[...] a compreensão de que o forte impacto das compras governamentais, hoje estimado na proporção de 15% do Produto Interno Bruto, **pode concorrer positivamente para que os agentes econômicos passem a investir na produção de bens e serviços ambientalmente sustentáveis**, levou o governo federal a investir, com maior ênfase, na normatização das denominadas compras públicas sustentáveis (VALENTE, 2011, p. 5).

Em 1998, através do decreto nº 2.783/98, o governo federal proibiu a aquisição de produtos ou equipamentos contendo substâncias degradadoras da

camada de ozônio. Em 2008, a Portaria nº 61, do Ministério do Meio Ambiente, estabeleceu práticas de sustentabilidade ambiental nas compras a serem realizadas pelo referido órgão e suas entidades vinculadas. Valente (2011) demonstra que 2010 foi um ano relevante no que tange a publicações legais e ações voltadas para as compras sustentáveis. Nesse contexto, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) publicou, em 19/01/2010, a Instrução Normativa nº 01, que dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratações de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. Em 19/04/2010, o MPOG lançou o Portal de Contratações Sustentáveis do Governo Federal, que contempla portarias, decretos, resoluções e toda a legislação acerca das normas de sustentabilidade ambiental que devem ser aplicadas às compras públicas. Ainda no referido ano, o MPOG determinou as especificações técnicas, para futuras aquisições, dos chamados “computadores verdes”. Em 15/12/2010, a lei de licitações, 8.666/93, sofreu alteração, no seu artigo 3º, através da publicação da Lei 12.349/10, no sentido de acrescentar o contexto da sustentabilidade como critério a ser observado no processo licitatório. Assim, a chamada “Lei das Licitações” passou a vigorar com o seguinte texto:

A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e **a promoção do desenvolvimento nacional sustentável** e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos (BRASIL, 2010, grifo nosso).

Em 2012 houve a regulamentação desse artigo, através do Decreto Federal nº 7.746/2012, no sentido de estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações públicas federais. Percebe-se que o referido decreto apenas permite a exigência de critérios de sustentabilidade na descrição do produto a ser adquirido, não determinando essa condição como caráter obrigatório, conforme pode ser observado através de alguns dos seus artigos (BRASIL, 2012, grifo nosso):

Art. 2º A administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes **poderão** adquirir bens e contratar serviços

e obras considerando critérios e práticas de sustentabilidade objetivamente definidos no instrumento convocatório, conforme o disposto neste Decreto.

Art. 5º A administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes **poderão** exigir no instrumento convocatório para a aquisição de bens que estes sejam constituídos por material reciclado, atóxico ou biodegradável, entre outros critérios de sustentabilidade.

Art. 7º O instrumento convocatório **poderá** prever que o contratado adote práticas de sustentabilidade na execução dos serviços contratados e critérios de sustentabilidade no fornecimento dos bens.

A A3P orienta os gestores para a observância dos aspectos econômicos, sociais e ambientais nas aquisições e contratações de serviços do ente público. Além disso, alerta para o fato de que não basta o atendimento de apenas um dos aspectos, mas sim a comunhão dos três, para que se obtenha uma proposta efetivamente vantajosa para a Administração.

4 SUSTENTABILIDADE NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

As discussões sobre o compromisso da universidade com o desenvolvimento sustentável ganharam destaque na década de 1990, resultando na elaboração de declarações assinadas por diversos países. Viegas e Cabral (2013) afirmam que a popularização, em nível global, da temática sustentabilidade no ensino superior ocorreu com a criação da Declaração de Talloires, assinada em outubro de 1990, na Universidade de Tufts (Talloires-França). Essa declaração retrata a preocupação de presidentes, reitores e vice-reitores de universidades, de várias regiões do mundo, com o aumento da poluição e da degradação ambiental, comprometendo os signatários a criar uma cultura institucional da sustentabilidade (KRAEMER, 2006; TAUCHEN; BRANDLI, 2006; VIEGAS; CABRAL, 2013).

Em dezembro de 1991, em Halifax no Canadá, a Associação Internacional das Universidades, juntamente com a Associação das Universidades e Faculdades do Canadá, reuniram-se com reitores de universidades de vários países para discutir ações a serem implantadas nas IES, destacando-se entre elas as seguintes: realçar a capacidade da universidade de ensinar e praticar princípios sustentáveis; utilizar os recursos intelectuais da universidade para incentivar uma maior compreensão da problemática ambiental; e enfatizar a obrigação ética da geração atual para superar as ações insustentáveis praticadas pelo ser humano (KRAEMER, 2006).

Em agosto de 1993 foi gerada a Declaração de Swansea, através da participação de 400 universidades de 47 países na conclusão da conferência da associação das universidades comunitárias. Nessa reunião os participantes expressaram a necessidade do envolvimento de toda a sociedade como condicionante para se obter soluções eficazes para os problemas ambientais (TAUCHEN; BRANDLI, 2006). Em novembro do mesmo ano, em Kyoto no Japão, a Associação Internacional das Universidades e seus líderes universitários voltaram a se reunir para estabelecer diretrizes a serem cumpridas de acordo com os dispositivos aprovados nas conferências de Talloires, Halifax e Swansea, definindo algumas medidas, dentre elas:

Pressionar as universidades na adoção de práticas sustentáveis de acordo com suas missões; utilizar os recursos das universidades para esclarecimento dos riscos que ameaçam o planeta e para melhor compreensão por parte do governo e da sociedade das dimensões internacionais do desenvolvimento sustentável; sublinhar a obrigação ética da geração presente, comprometendo-a com a diminuição de práticas abusivas responsáveis pela insustentabilidade ambiental; potenciar a capacidade da universidade no ensino e pesquisa com princípios de desenvolvimento sustentável; cooperar entre si e com todos os segmentos da sociedade, na criação de iniciativas de desenvolvimento sustentável; encorajar as universidades a rever as suas próprias ações de forma a refletir as melhores práticas de desenvolvimento sustentável (DONAIRE, 1995 *apud* VIEGAS; CABRAL, 2013, p. 324-325).

Segundo Engelman, Guisso e Fracasso (2009), a Carta Copernicus, assinada em Genebra em abril de 1994 por um conjunto de 196 universidades europeias (KRAEMER, 2006), representou um importante programa inter-universitário de cooperação ao meio ambiente, constituindo um esforço para mobilizar os recursos das IES no intuito de elevar a educação a um conceito mais complexo de desenvolvimento sustentável. O Quadro 3 apresenta a estratégia do Programa Copernicus para o desenvolvimento sustentável, baseado nos princípios da sua carta.

QUADRO 3 - Estratégia do Programa Copernicus para o desenvolvimento sustentável

Objetivos gerais	Prioridades	Áreas-chave	Ações Copernicus
Identificar formas das universidades ajudarem a sociedade a responder ao desafio do desenvolvimento sustentável	Gerar conhecimento em desenvolvimento sustentável	Investigação multidisciplinar Redes de peritos	Seminário virtual em expansão e desenvolvimento sustentável
	Disseminar conhecimento em desenvolvimento sustentável aos alunos	Formação de professores Currículos universitários em desenvolvimento sustentável	
	Disseminar conhecimento em desenvolvimento sustentável à sociedade	Parcerias e redes de trabalho a nível local; Serviço à sociedade em: - ciência e investigação; - definição de políticas; - desenvolvimento de capacidades; - transferência tecnológica	Conferências anuais, desde 1998: Sustainable Universities: inter-, multi- and trans-disciplinary issues and options (Barcelona, 1999)
Alcançar a sustentabilidade nas universidades	Implementar práticas ambientalmente responsáveis pelas e nas universidades	Promover a gestão ambiental das universidades; Promover padrões sustentáveis de produção e consumo nas universidades	Projetos: - Universidade de baixa energia; - Campus-solar europeu; - Química sustentável

Fonte: KRAEMER, 2006

No ano de 1995 foi elaborada a declaração dos estudantes para um futuro sustentável, organizada pela Comunidade Ambiental de Desenvolvimento Educacional, a partir de discussão sobre a responsabilidade ambiental dos estudantes, que contou com respaldo do Reino Unido, através da participação de 80 pessoas de 34 universidades e faculdades britânicas (KRAEMER, 2006).

Em 2001 foi assinada, na conferência sobre o ensino superior para o desenvolvimento sustentável, a Declaração de Luneburg, através da participação de mais de 1.000 universidades pertencentes à Global Higher Education For Sustainability Partnership (GHESP). Kraemer (2006) considera essa declaração como a instrução mais elevada para o desenvolvimento sustentável e acrescenta que a criação da GHESP e o seu trabalho demonstram a importância de educar as universidades para assumirem a missão de promover o desenvolvimento sustentável, antes mesmo de educar cidadãos para enfrentar esse desafio.

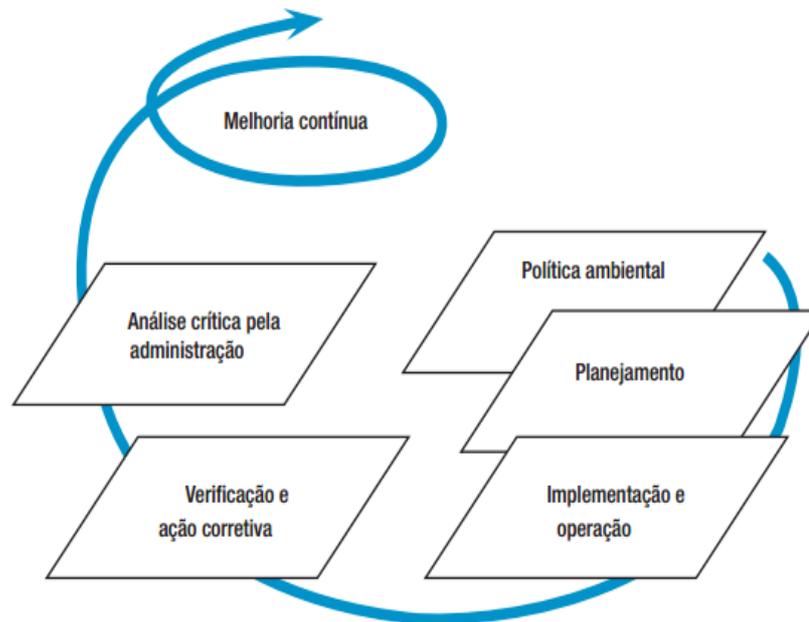
4.1 Sistema de Gestão Ambiental

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) consiste em uma série de procedimentos utilizados pelos gestores no intuito de diagnosticar, educar e reduzir os impactos que suas atividades provocam ao meio ambiente (CUNHA; SAMPAIO, 2012). Nahuz (1995) aponta que, a partir do ano de 1992, alguns países, motivados por uma demanda das indústrias, publicaram suas próprias normas para os SGA e que a organização internacional de normalização (ISO – International Standard Organization), sensibilizada com essa iniciativa, encarregou-se de formular normas internacionais sobre essa temática, o que refletiu na elaboração da série ISO 14000. Essa série é formada por um conjunto de normas, agrupadas por assunto.

Alguns autores (BARBIERI, 1998; CAGNIN, 2000; OLIVEIRA, 2010) apresentam a ISO 14000 estruturada em dois grupos: um direcionado para a organização; e o outro para o produto/processo. O enfoque das organizações é constituído pelo SGA (ISO 14001), pela auditoria ambiental (ISO 14010, ISO 14011, ISO 14012) e pelo desempenho ambiental (ISO 14031), e o enfoque do produto/processo é composto pela rotulagem ambiental (ISO 14020, ISO 14021 e ISO 14024), pela avaliação de ciclo de vida (ISO 14040, ISO 14042, ISO 14043, ISO 14044) e pelos aspectos ambientais em normas de produto (ISO 14062).

A norma ISO 14001 determina as características necessárias para que um sistema de gestão ambiental seja capaz de orientar uma organização a desenvolver e implantar objetivos e políticas que atendam a requisitos legais e conceituais sobre aspectos ambientais relevantes. (DRUZZIAN; SANTOS, 2006). Para isso, essa norma adota no SGA a metodologia conhecida como PDCA (*Plan-Do-Check-Act* – planejar- executar- verificar-agir).

Cunha e Sampaio (2012) relacionam os princípios que sustentam o funcionamento de um Sistema de Gestão Ambiental, conforme representado esquematicamente na Figura 2, a saber: política ambiental; planejamento; implementação; verificação e ação corretiva; análise crítica; e melhoria contínua.

FIGURA 2 - Sistema de Gestão Ambiental pela ISO 14001

Fonte: Cajazeira (1998 *apud* Vaz *et al.*, 2010)

Para Tauchen e Brandli (2006) existem razões significativas para implantar um SGA em uma IES, uma delas consiste no fato deste tipo de organização poder ser comparada com pequenos núcleos urbanos, em virtude das diversas atividades desenvolvidas. Os autores acrescentam ainda que as IES devem servir de exemplo no cumprimento da legislação ambiental, saindo do campo teórico para a prática.

4.2 Gestão Ambiental no Panorama Internacional

Segundo Ribeiro *et al.* (2005, *apud* TAUCHEN *et al.*, 2009) a Universidade de Mälardalen, na Suécia, é considerada pioneira na implantação de um Sistema de Gestão Ambiental, sendo certificada pela norma ISO 14001. A obtenção desse certificado foi fruto da implantação de uma política ambiental, estruturada em programas que geraram resultados positivos e que se consolidam em constante melhoria (OELREICH, 2004 *apud* TAUCHEN *et al.*, 2009).

Tauchen *et al.* (2009) citam, com base na obra de Blewitt (2001), as seguintes IES, localizadas no Reino Unido, que possuem práticas ambientais: Bishop Burton College; Blackburn College; Cornwall College; Huddersfield New

College; Southgate College; Enfield College; South West Association for Education and Training; St Helens College; Walford; North Shropshire College; Walsall College of Arts and Technology; Wigan e Leigh College Wigan. Outra iniciativa apresentada no Reino Unido consiste no projeto denominado “The Higher Education 21”, desenvolvido por 25 universidades, com o objetivo de promover exemplos de boas práticas de sustentabilidade no Ensino Superior (VIEGAS; CABRAL, 2013).

Fouto (2002 *apud* TAUCHEN *et al.*, 2009) afirma que em Portugal não há um agente nacional com posições assumidas no que concerne à estratégia do ensino superior para o desenvolvimento sustentável. No entanto, a autora apresenta algumas universidades portuguesas que estão desenvolvendo ações, de forma individualizada, a saber: Universidade do Algarve; Universidade do Aveiro; Universidade Técnica de Lisboa; e Universidade Nova de Lisboa.

Ainda na Europa, algumas instituições de ensino superior vêm desenvolvendo ações voltadas para sustentabilidade ambiental. Nesse sentido, Tauchen *et al.* (2009) apontam a *Zittau/Görlitz*, na Alemanha, com o registro ISO 14001, a *Universitat Autònoma de Barcelona*, na Espanha, com a criação de um gabinete de Saúde Ambiental e Segurança e com a implantação de planos de ações sobre a área de transportes, e a *Universidad Autónoma de Madrid*, com desenvolvimento de linhas de ação no sentido da implantação de um SGA. A *Universität Hamburg*, na Alemanha, é outro exemplo de IES que vem desenvolvendo iniciativas relacionadas à sustentabilidade (MACHADO, 2010 *apud* VIEGAS; CABRAL, 2013). Delgado e Vélez (2005, *apud* TAUCHEN *et al.*, 2009) destacam que algumas instituições de ensino superior espanholas estão em busca de certificar seus programas de gestão ambiental, a exemplo da *Universidad de Granada*, que vem aplicando as diretrizes da ISO 14001, bem como um plano de minimização de resíduos. Tauchen e Brandli (2006) destacam a existência, na Europa, do projeto *Ecocampus*, que visa o estabelecimento de um sistema gerencial compatível com a ISO 14001, permitindo o reconhecimento das faculdades e universidade por suas práticas de sustentabilidade ambiental.

Nos EUA, a *University at Bufffalo* implantou cerca de 15 medidas relacionadas com atividades ambientais no *campus*, e a *State University of New York* vem desenvolvendo um plano de conservação energética que tem servido de referência para outras universidades americanas (EMANUEL; ADAMS, 2001 *apud*

VIEGAS; CABRAL, 2013). Careto e Vendeirinho (2003 *apud* TAUCHEN *et al.*, 2009) destacam outras instituições nos EUA que vem apresentando iniciativas votadas para a sustentabilidade, a saber: *Vermont University*, com a criação de um sistema chamado “pegada ecológica” e produção de combustível alternativo para sua frota de transporte; *Michigan State University*, com um programa de construção sustentável, uma política de aquisição adotando critérios ambientais, gestão de resíduos, energia, recursos hídricos, espaços verdes e transportes; *University of South Carolina*, com a gestão de resíduos gerados; *University of Missouri-Rolla*, com a certificação segundo as normas ISO 14001; *Emory University*, com a demonstração da vantagem financeira na construção de edifício ecológico em relação ao edifício convencional; *Carnegie Mellon University*, com projetos de construção sustentável; *University of Louisville*, com assessoria e formação em gestão ambiental; *Middlebury College*, com um programa completo em todas as áreas de gestão ambiental.

Na América Latina, a *Universidad Nacional Autónoma de México* se constitui como um dos destaques do Programa Universitário do Meio Ambiente (PUMA), que tem a missão de apoiar, promover, coordenar e impulsionar atividades orientadas a investigar e a difundir uma cultura relacionada à área ambiental. Na Colômbia, a *Pontificia Universidad Javeriana* estabeleceu uma política ambiental no intuito de consolidar o sistema ambiental da instituição, a *Universidad Externado de Colombia* criou um programa de reciclagem e a *Universidad Nacional de Colombia* buscou identificar, através da elaboração de mapas, os principais impactos ambientais do seu *campus* universitário (DELGADO; VÉLEZ, 2005 *apud* TAUCHEN *et al.*, 2009). Na Argentina, na cidade universitária da *Universidad Nacional de Córdoba*, há uma linha de trabalho focada nas estratégias de melhoramento da qualidade de vida a partir do enfoque da sustentabilidade (HALAC; MARCHISIO, 2006 *apud* TAUCHEN *et al.*, 2009).

4.3 Gestão Ambiental no Panorama Nacional

Tauchen *et al.* (2009) consideram que os trabalhos envolvendo as IES na implantação de SGA no Brasil são recentes e que, na maioria dos casos, expressam iniciativas isoladas. Os autores citam a Universidade do Vale do Rio dos Sinos

(UNISINOS), localizada em São Leopoldo no Rio Grande do Sul, como o exemplo brasileiro mais importante de universidade que implantou o Sistema de Gestão Ambiental. O SGA da UNISINOS foi fruto do projeto *Verde Campus*, aprovado em 1997 e que surgiu através da iniciativa de alguns funcionários em debater questões ambientais, a exemplo da coleta de lixo, consumo de água e preservação das áreas verdes. Depois disso, sugeriram vários projetos e as atividades da equipe inseriram-se, praticamente, em todas as rotinas de gestão ambiental realizadas na universidade. Em 2004, a UNISINOS foi certificada pela ISO 14001, sendo a primeira universidade da América Latina a receber essa certificação (UNISINOS, 2014).

Na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) foi criada, em 1996, uma Coordenadoria de Gestão Ambiental com objetivo de desenvolver a gestão ambiental na UFSC. Essa coordenadoria vem desenvolvendo ações relacionadas à gestão de resíduos, educação ambiental, arborização do *campus*, dentre outras (UFSC, 2005). Albuquerque *et al.* (2010) destacam que, em virtude da preocupação dos gestores da UFSC com relação ao resíduos sólidos gerados pela instituição, foi montado um grupo de trabalho, sob supervisão da Coordenação de Gestão Ambiental, para elaborar programas sobre essa temática. Nesse sentido, são destacados quatro projetos de gestão de resíduos desenvolvidos na UFSC, a saber: gerenciamento de resíduos sólidos secos; gerenciamento de resíduos sólidos orgânicos; gerenciamento de resíduos sólidos do sistema de saúde; e gerenciamento de pilhas, baterias e lâmpadas fluorescente.

Outro exemplo no estado de Santa Catarina de IES que vem desenvolvendo ações relacionadas às questões ambientais é a Universidade Regional de Blumenau (FURB). Essa instituição criou, em 1998, o Comitê de Implantação do SGA, constituído por representantes de toda a comunidade universitária e com o objetivo de identificar os problemas ambientais da universidade, no intuito de estabelecer um plano para solucioná-los, ou, caso não seja possível, ao menos atenuá-los (BUTZKE; PEREIRA; NOEBAUER, 2002 *apud* TAUCHEN *et al.*, 2009). Em 2000 ocorreu a implantação do SGA e foi aprovada a Política Ambiental da FURB. Ainda neste ano foi implantado o “Programa de Gestão de Resíduos Sólidos”, viabilizando a coleta seletiva e o envio para reciclagem dos seguintes matérias: papel; plástico; metais; e vidros. No ano subsequente foi implantado o “Programa de Gestão de

Resíduos Perigosos” nos laboratórios, clínicas e biotérios da FURB, que geram ou manipulam resíduos perigosos, incluindo os resíduos de serviços de saúde. Em 2005 foi criado o “Programa Água e Energia” no intuito de dimensionar corretamente a carga térmica para cada ambiente, adequar os antigos projetos elétricos à nova realidade, realizar o controle das entradas de água e energia na universidade, entre outras ações (FURB, 2014).

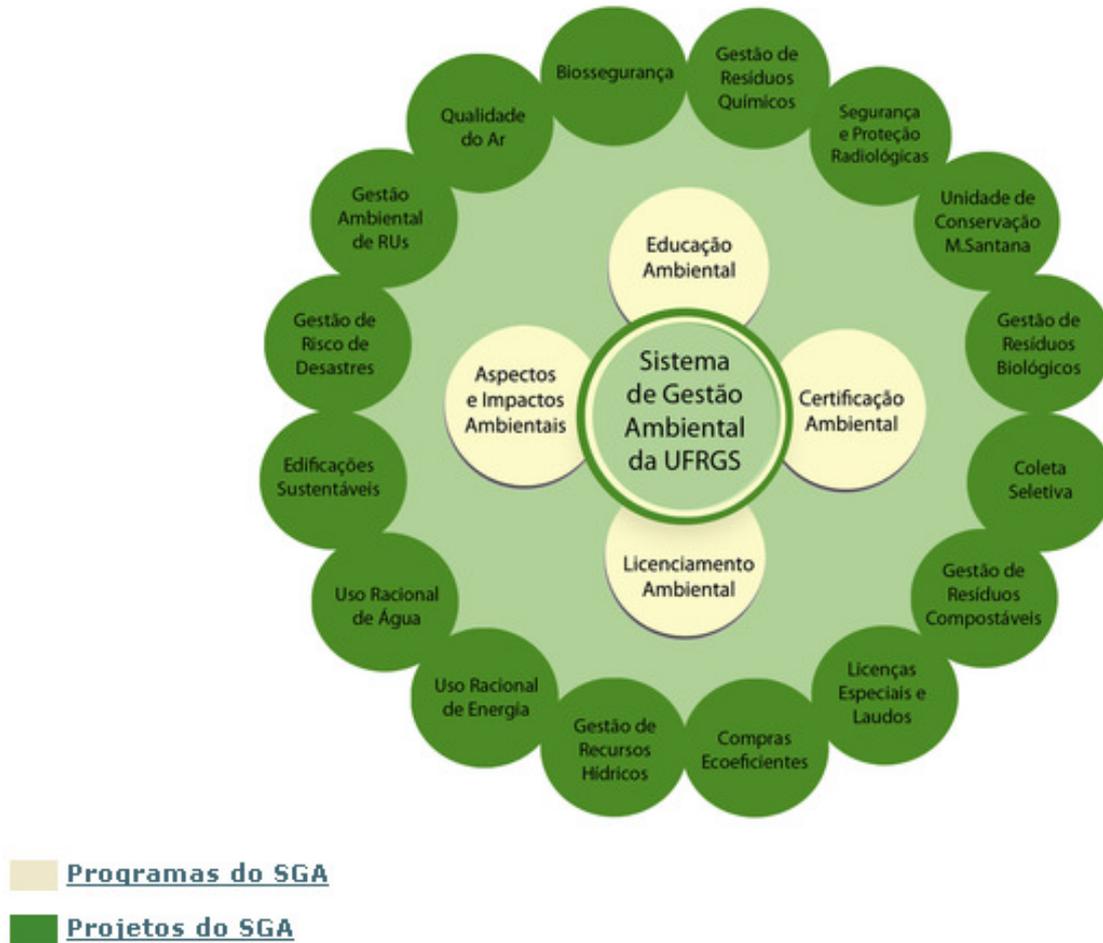
A Universidade de São Paulo (USP) desenvolve algumas ações de sustentabilidade ambiental, dentre elas pode-se citar: o “Programa Permanente para o Uso Eficiente de Energia na USP”, conhecido como “PUREUSP”, que procura implantar medidas visando incentivar e promover a gestão do uso de energia elétrica em todas as instalações da universidade; o “USP Recicla”, que está presente em 6 *campi* da USP e conta com a atuação direta de aproximadamente 500 pessoas, entre docentes, funcionários e alunos; e o “Programa de Uso Racional da Água da USP”, que almeja a utilização mínima de água sem diminuir a qualidade e a quantidade de atividades desenvolvidas pela USP (USP, 2014).

Frاندoloso *et al.* (2008, *apud* TAUCHEN *et al.*, 2009) apresentam algumas iniciativas da Universidade de Passo Fundo, localizada no norte do Rio Grande do Sul, a saber: desenvolvimento de uma auditoria ambiental; realização de diagnóstico de impactos, controle sobre o consumo de energia e água; criação de uma estação de tratamento de esgotos; gerenciamento dos resíduos dos laboratórios; e promoção de cursos de graduação e pós-graduação na área ambiental.

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) aderiu à Agenda Ambiental na Administração Pública em 2009. A UFRGS já vinha implantando ações voltadas para a sustentabilidade ambiental antes da assinatura desse termo. Em 2001, por exemplo, foi criado o Centro de Gestão e Tratamento de Resíduos Químicos, com a finalidade de produzir e divulgar conhecimentos científicos e tecnológicos na área de gestão de resíduos químicos e de segurança química. Neste mesmo ano foi criado o Serviço de Proteção Radiológica para controlar a radiação ionizante nas instalações e laboratório da UFRGS, e em 2007 foi criada a Coordenadoria de Gestão Ambiental. Em 2008 estabeleceu-se a obrigatoriedade da segregação de resíduos sólidos gerados pela universidade, foi instituída a Política Ambiental na UFRGS e foi implantado o Sistema de Gestão Ambiental. A Figura 3 representa a estrutura do SGA da UFRGS, o qual é baseado em quatro programas,

que identificam os problemas ambientais, e 16 projetos que têm como finalidade resolver esses problemas (UFRGS, 2014).

FIGURA 3 - Estrutura do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da UFRGS



Fonte: UFRGS, 2014

Viegas e Cabral (2013) destacam outras Universidades Federais que vêm adotando práticas diversas de gestão ambiental, a saber: Universidade Federal do Espírito Santo, com a formação de uma equipe de docentes e discentes para discussão de pesquisas já realizadas e elaboração de projetos de Educação Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais, com a implantação do programa de administração e gerenciamento de resíduos sólidos (GERESOL); Universidade Federal de Lavras (UFLA), através do seu Plano Ambiental e de Infraestrutura elaborado para os próximos 30 anos, que contempla diversas iniciativas, dentre elas

o gerenciamento de resíduos, os projetos de proteção das nascentes e matas ciliares, e a estação de tratamento de esgoto. As autoras destacam ainda que a UFLA possui ciclovias para facilitar a movimentação mais saudável das pessoas dentro do *campus* e que esta instituição é apontada como a 70ª no ranking mundial no GreeMetric 2012. Esse *ranking* tem como objetivo fornecer o resultado da pesquisa *on-line* sobre as políticas de sustentabilidade aplicadas nas universidades do mundo. Em 2013, a UFLA ocupou a 40ª posição do *ranking* (GREEMETRIC, 2014).

Na região nordeste pode-se destacar: a Universidade Federal de Sergipe (UFS), que institucionalizou em 2012 o Programa UFS Ambiental, seguindo as diretrizes proposta no SGA da ISO série 14000 (UFS, 2014); a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), que possui uma comissão de gestão ambiental responsável em identificar e mitigar o passivo ambiental da instituição através do desenvolvimento de ações em 14 áreas de atuação (UFPB, 2014); e, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), que possui uma unidade responsável pelas questões ambientais, a Diretoria do Meio Ambiente (DMA), a qual vem desenvolvendo ações voltadas para a educação ambiental, a gestão de resíduos, a eficiência energética, o tratamento de esgoto e o controle das zoonoses, da qualidade da água e do sistema arbóreo da UFRN (UFRN, 2014).

Tauchen *et al.* (2009) fizeram uma pesquisa envolvendo 50 instituições de ensino superior, espalhadas pelo mundo, a fim de identificar ações de sustentabilidade praticadas pelas mesmas. Assim, os autores ilustraram através de quadros o resumo dos resultados auferidos. Desse modo, as informações foram dispostas da seguinte maneira:

O Quadro 1 [neste estudo considera-se o Quadro 4] apresenta as IES pesquisadas com a indicação de seus respectivos números. No Quadro 2 [neste estudo considera-se o Quadro 5] é demonstrado o agrupamento das iniciativas, sendo estas identificadas por diferentes cores, o que permite relacionar o grupo às iniciativas listadas no Quadro 3 [neste estudo considera-se o Quadro 6], que indica de forma resumida as ações sustentáveis encontradas nas IES pesquisadas. Os casos estão organizados de forma que na primeira coluna aparecem as melhorias identificadas e na segunda coluna as instituições onde a iniciativa é adotada (TAUCHEN *et al.*, 2009).

QUADRO 4 - Relação das IES e seus respectivos números

<p>1- Bishop Burton College (Reino Unido); 2-Blackburn College (Reino Unido); 3-Cornwall College (Reino Unido); 4-Huddersfield New College (Reino Unido); 5-Southgate College, Enfield College (Reino Unido); 6- South West Association for Education and Training (SWAFET) (Reino Unido); 7- St Helens College (Reino Unido); 8-Walford e North Shropshire College (Reino Unido); 9-Walsall College of Arts and Technology (Reino Unido); 10-Wigan e Leigh College Wigan (Reino Unido); 11-Universidade do Algarve (Portugal); 12- Universidade de Aveiro (Portugal); 13-Universidade Técnica de Lisboa (Portugal); 14-Universidade de Nova Lisboa (Portugal); 15-Universidade de Zittau Görlitz, (Alemanha) ; 16-Universidade Autônoma de Barcelona (Espanha); 17-Universidade Autônoma de Madrid (Espanha); 18-Universidade de Granada (Espanha); 19- Universidade de Bordeaux (França); 20-Universidade de Auckland (Nova Zelândia); 21-Universidade nacional Autônoma do México (México); 22-Pontífica Universidad Javeriana (Colômbia); 23-Universidad Externado de Colômbia (Colômbia); 24-Universidad Nacional de Colômbia (Colômbia); 25-Universidad Del Valle (Colômbia); 26-Vermont University (EUA); 27-Burlington University (EUA); 28-Michigan University (EUA); 29-University of South Carolina (EUA); 30-University of Missouri-Roll (EUA) 31-Emory University (EUA); 32-Carnegie Mellon University (EUA); 33-Louisville Universidade (EUA); 34-Middlebury College (EUA); 35-British University (Canadá); 36-Harvard University (EUA); 37 - Universidade Nacional de Córdoba (Argentina); 38 - Unisinos (Brasil); 39 - Universidade Federal de Juíz de Fora (Brasil); 40 – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil); 41 - Universidade Federal da Bahia (Brasil); 42 - Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil); 43 - Universidade de Passo Fundo (Brasil); 44 - Universidade Estadual de Londrina (Brasil); 45 - Universidade de Blumenau - FURB (Brasil); 46 - Faculdade Horizontina - FAHOR (Brasil); 47- Universidade Mälardalen (Suéci); 48 – Universidade Estadual Paulista; 49 – Universidade de São Paulo; 50 – Universidades da Organização das Nações Unidas - Unidade de Tóquio (Japão).</p>
--

Fonte: Tauchen *et al.*, 2009

QUADRO 5 - Grupos de melhorias

GRUPO DE MELHORIAS
1 ESTRATÉGIAS DE GESTÃO AMBIENTAL - ISO 14000
2 ÁREAS GERENCIÁVEIS NA ESCALA AMBIENTAL
3 PROGRAMAS SÓCIOAMBIENTAIS
4 PRÁTICAS AMBIENTAIS NO CAMPUS
5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Fonte: Tauchen *et al.*, 2009

QUADRO 6 - Melhorias ambientais das IES

MELHORIAS	RELAÇÃO DAS IES																
Guia com boas práticas sustentáveis	1	3	20	26	32	38	46	47	50								
Auditoria ambiental para indicar melhorias	1	7	11	12	13	19	22	38	50								
Diagnósticos ambientais	2	5	6	12	23	24	25	38	40	46	50						
Soluções no padrão ambiental da ISO 14000	2	15	17	25	29	38	46	47	50								
Treinamento e sensibilização de funcionários	2	10	14	20	21	38	39	46	47	50							
Sistemas de saúde e a segurança	3	16	38														
Coleta de Indicadores Ambientais	4	9	19	38	47												
Ferramentas para análise da sustentabilidade	5	38															
Criação de dep. para gestão ambiental	7	25	33	34	38	46											
Edição de materiais de avaliação ambiental	8	38															
Plano de ação para melhoria continua	10	14	21	22	27	28	38	46									
Controle no consumo de energia	2	3	4	10	25	27	33	38	44	45	46	50					
Controle do consumo e reuso da água	3	4	10	19	25	27	33	35	36	38	41	44	45	46	49		
Controle de efluentes	4	19	38	39	50												
Racionalização do uso de combustíveis	4	7	16	26	27	33											
Programa de reciclagem - gestão de resíduos	7	18	23	26	27	33	34	35	36	38	42	44	45	46	48	49	50
Crítérios ambientais com fornecedores	17	38															
Programas ambientais voltados à população	3	4	35	36	37	39	42	46	47								
Alimentação orgânica	3																
Organização de eventos na área ambiental	7	38	39	40	43	46											
Construções e reformas sustentáveis	9	17	26	30	31	34	38	46									
Biodiversidade dos ecossistemas no campus	9	38	46														
Espaços verdes - controle da vegetação	17	26	33	38	42	46											
Utilização de papel reciclado	33	46															
Treinamento e sensibilização dos alunos	2	4	11	14	20	21	26	32	33								
Inclusão da sustentabilidade nos currículos	2	3	7	10	24	26	46										
Desenvolvimento de projetos de pesquisa	3	9	46														
Disseminação dos projetos desenvolvidos	5	38	46														
Parceria com outras IES na área ambiental	5	6	28														
Cursos de formação de gestores ambientais	8	14	38	43													

Fonte: Tauchen *et al.*, 2009

Vale salientar que a Universidade Federal da Bahia está inserida nesse estudo realizado por Tauchen *et al.* (2009), sendo identificada a melhoria adotada em relação à categoria “Controle do consumo e reuso da água”, através da iniciativa do programa “AGUAPURA”.

4.4 Gestão Ambiental na UFBA

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFBA,

A Universidade Federal da Bahia tem por missão produzir, socializar e aplicar o conhecimento construído nos diversos campos do saber, através do ensino, da pesquisa e da extensão, indissociavelmente articulados, de modo a contribuir para o desenvolvimento social, econômico e cultural, em especial no estado da Bahia, e promover a formação de cidadãos capazes de atuar na construção da equidade, da justiça social e da democracia e de profissionais qualificados para o mundo do trabalho (UFBA, 2012, p. 18).

Percebe-se que a UFBA não inclui na sua missão a questão ambiental, no entanto dentre os objetivos institucionais estabelecidos para o cumprimento dessa missão há o de “... educar para a responsabilidade social e ambiental, contribuindo para o desenvolvimento humano com ética, sustentabilidade e justiça” (UFBA, 2012, p.18). O PDI da UFBA 2012-2016 estabelece algumas diretrizes para atingir os objetivos traçados pela instituição, dentre elas pode-se destacar (UFBA, 2012, p. 20):

XIII - fomentar a produção e disseminação da pesquisa, da criação e da inovação de elevada qualidade, ampliando a presença da universidade no cenário científico estadual, nacional e internacional e potencializando os impactos sociais, tecnológicos, econômicos, científicos e ambientais da pesquisa e da inovação para a sociedade;

IX - racionalizar, em conformidade com o plano diretor vigente, o uso do espaço físico e das instalações da universidade, assegurando condições de segurança, acessibilidade, tornando-os social e ambientalmente mais acolhedores;

No que se refere a Políticas de Inserção Local e Regional, a UFBA reconhece a sua responsabilidade de propiciar uma melhor qualidade do ensino, da extensão e da produção de conhecimento no sentido de favorecer a implementação de um modelo sustentável de desenvolvimento, nos campos ambiental, econômico, social, científico, tecnológico e cultural no Estado da Bahia e na região Nordeste. (UFBA, 2012). Nesse contexto, a UFBA estabelece quatro diretrizes para conduzir a sua inserção nos panoramas local, estadual e regional, a saber (UFBA, 2012, p. 30-31):

Diretriz A

Promover a dinamização do Consórcio interinstitucional que congrega as instituições públicas de ensino superior da Bahia, e consolidar ou criar fóruns específicos em áreas temáticas, envolvendo instituições universitárias e de pesquisa, públicas e privadas, com vistas a enfrentar os desafios pertinentes ao desenvolvimento ambiental, social, econômico, científico e tecnológico da Bahia e do Nordeste.

Diretriz B

Buscar formas de congregar, em parceria e em rede, instituições universitárias e de pesquisa, públicas e privadas, dos demais estados do Nordeste para o alcance dos mesmos fins.

Diretriz C

Incentivar e apoiar, sem prejuízo à liberdade de pesquisa, a formação de grupos de perfil interinstitucional, inter, multi e transdisciplinar, para tratar de questões, temas e desafios atinentes ao desenvolvimento sustentável da Bahia, e da região Nordeste, em áreas prioritárias.

Diretriz D

Ensejar e apoiar, sem prejuízo da pesquisa dirigida à produção de conhecimento científico e de tecnologia de ponta e de inovação, a formação de grupos com perfil interinstitucional, inter, multi e transdisciplinar, voltados para a produção de Ciência e de tecnologias socialmente aplicáveis.

Verifica-se que, apesar da referência de alguns quesitos ambientais no seu PDI, a UFBA não possui uma política ambiental definida e ainda se distancia das iniciativas que estão sendo praticadas por outras IES. Um importante passo dado por essa universidade foi a criação da Superintendência de Meio Ambiente e Infraestrutura (SUMAI). A SUMAI surgiu em um contexto de reformulação do Regimento Interno da Reitoria da UFBA, que foi aprovado pelo Conselho Universitário em 09/05/2013. Esse novo regimento contempla a nova arquitetura administrativa na universidade através da criação das cinco novas superintendências, dentre elas a SUMAI. Cabe a essa superintendência as seguintes atribuições: planejar, coordenar e controlar o desenvolvimento da infraestrutura e patrimônio físico da universidade; elaborar, acompanhar e coordenar a implantação das políticas de gestão ambiental; e zelar pela manutenção das instalações físicas e espaços comuns da universidade. A SUMAI está estruturada da seguinte forma:

a) Coordenação de Meio Ambiente;

- Núcleo de Urbanização e Conservação de Áreas Verdes;
- Núcleo de Ações Ambientais;

b) Coordenação de Planejamento, Projetos e Obras;

– Núcleo de Planejamento, Projetos e Patrimônio Imobiliário;

– Núcleo de Obras;

c) Coordenação de Manutenção;

– Núcleo de Manutenção Civil;

– Núcleo de Manutenção Elétrica, Eficiência Energética e Refrigeração;

– Núcleo de Manutenção de Tecnologias de Informação e Comunicação;

– Núcleo Operacional do Campus Anísio Teixeira (Vitória da Conquista);

d) Núcleo de Gestão Administrativa Financeira.

Dentre as ações voltadas para a questão ambiental que estão sendo desenvolvidas pela Coordenação do Meio Ambiente pode-se destacar:

- Programa de Coleta Seletiva Solidária (Recycle UFBA);
- Coleta de Lâmpadas Fluorescentes – a CMA vem recolhendo as lâmpadas inservíveis nas unidades da UFBA a fim de realizar o armazenamento e descarte seguro desse tipo de material;
- Coleta de Pilhas – foram instalados, em algumas unidades da UFBA, coletores para recolhimento das pilhas utilizadas pela comunidade acadêmica no intuito de efetuar o envio desse material para um programa específico que realiza a coleta, a triagem e o seu encaminhamento para reciclagem;
- Ações de Educação Ambiental – para divulgar o programa Recycle UFBA e conscientizar a comunidade acadêmica para a importância da gestão adequada dos resíduos gerados, a CMA promoveu e participou de alguns eventos, a saber: semana calourosa; III Semana de Meio Ambiente na UFBA; I Seminário de Avaliação da Coleta Seletiva na UFBA; aulas e atividades acadêmicas;
- Ações de Combate ao Mosquito da Dengue no *Campus* de Ondina – ação realizada pela CMA em conjunto com o Centro de Controle de Zoonoses do município de Salvador.

Além dessas iniciativas, outras ações ambientais estão ocorrendo de forma isolada nas unidades da UFBA, conforme pode ser observado de forma mais detalhada no Capítulo 6.

5 METODOLOGIA

5.1 Enquadramento Metodológico

O presente trabalho se configura quanto à sua natureza como uma “pesquisa aplicada” pois “[...] objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.” (SILVA; MENEZES, 2005, p. 20). Em relação à abordagem do problema essa pesquisa se classifica como “qualitativa” uma vez que “pressupõe a análise, interpretação e compreensão de fatos, em contraposição à abordagem quantitativa em que se predomina a mensuração e utilização de instrumentais estatísticos” (MARTINS; THEÓPHILO, 2009; RICHARDSON, 1999 *apud* FREITAS; BORGERT; PFITSCHER, 2011, p. 3).

Do ponto de vista de seus objetivos, esse estudo se caracteriza como uma pesquisa “exploratória” por buscar “uma maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito” (GIL, 2002, p. 41) e “descritiva” por descrever os fatos e fenômenos de uma determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987, p. 110).

No que concerne aos procedimentos técnicos adotados, essa pesquisa se classifica em bibliográfica, documental e estudo de caso. Bibliográfica, tendo em vista que foram utilizados materiais publicados acerca da temática deste estudo, a fim de construir os referenciais teóricos para a pesquisa. Documental, pois foram analisados, junto à instituição pesquisada, materiais que não sofreram um tratamento analítico (GIL, 2002, p.46). E estudo de caso, por estar baseada no estudo de uma instituição específica, a Universidade Federal da Bahia.

5.2 Área de Estudo

A Universidade Federal da Bahia é uma instituição de ensino de superior, fundada em 1946, com sede na cidade de Salvador. Atualmente (já excluído o antigo *campus* de Barreiras), a UFBA possui 31 unidades universitárias, sendo uma localizada no interior, e oferece 112 cursos de graduação e 122 cursos de pós-graduação *stricto sensu*, distribuídos nos seus três *campi*. No exercício de 2013 houve aproximadamente 33.000 alunos matriculados na graduação e 5.000 na pós-

graduação *stricto sensu* (dados do segundo semestre, já excluindo aqui o antigo *Campus* de Barreiras). O quadro de servidores totalizou um quantitativo de 2.652 professores e 3.197 técnico-administrativos nesse mesmo ano (UFBA, 2014b).

A UFBA é composta, na sua forma estatutária e regimental, por órgãos da administração central, unidades universitárias e por órgãos de deliberação colegiada, de controle, fiscalização e supervisão, consultivos e comissões centrais, conforme apresentado no Anexo E (UFBA, 2014b).

Além do *Campus* de Salvador, a UFBA possui um *Campus* no interior do estado, localizado na cidade Vitória da Conquista, *Campus* Anísio Teixeira. O *Campus* de Salvador está dividido entre dois *campi*, localizados em bairros diferentes da cidade, o *campus* Federação-Ondina e o *campus* Canela.

Este estudo se restringiu às ações de sustentabilidade ambiental desenvolvidas no *Campus* de Salvador.

5.3 Procedimento Metodológico

A trajetória metodológica deste estudo iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica em livros, periódicos, artigos, teses, dissertações e *sites* acerca da Agenda Ambiental na Administração Pública, dos seus eixos temáticos e da gestão ambiental na IES. Ainda nessa fase de revisão de literatura foi realizado um levantamento da legislação, a fim de identificar o arcabouço legal que ampara a temática abordada neste trabalho.

Por se tratar de um estudo de caso, foi feita uma pesquisa de campo junto às unidades acadêmicas e à administração central da UFBA no intuito de detectar quais são as ações de sustentabilidade ambiental, relacionadas com os eixos temáticos da A3P, desenvolvidas por esta instituição. Para atendimento desse objetivo, primeiramente foi encaminhado uma correspondência, por *e-mail*, para todas as unidades acadêmicas e da administração central do *Campus* de Salvador solicitando que fosse informado se havia alguma atividade desenvolvida naquela unidade relacionada com algum dos eixos temáticos da A3P e com aplicabilidade na UFBA. Apenas 08 unidades, das 47 existentes, responderam ao *e-mail*. Diante

dessa realidade, optou-se em telefonar para as unidades “não respondentes” a fim de obter o retorno do questionamento apresentado.

Após a identificação das ações ambientais desenvolvidas no *Campus* de Salvador da UFBA, buscou-se contato com os atores envolvidos na implantação de tais ações, a fim de levantar informações sobre essas iniciativas. Para atender a esse objetivo, foram realizadas entrevistas pessoais e/ou elaborados questionamentos que foram enviados e respondidos por escrito. Também serviram como subsídio para essa fase os materiais já publicados de algumas das ações, bem como a consulta de documentos institucionais, a exemplo de relatórios, planos, manuais, dentre outros. Alguns acontecimentos retardaram o processo das entrevistas, a exemplo de recesso de final de ano, férias dos entrevistados, recesso do carnaval, greve dos servidores, dentre outros. Assim, as entrevistas iniciaram-se em novembro de 2013 e foram finalizadas em agosto de 2014, conforme apresentado no Apêndice A. Em alguns casos, foram marcadas novas entrevistas ou/e encaminhados novos questionamentos por escrito para esclarecimentos de dúvidas. A partir dos dados auferidos buscou-se detectar quais as atividades desenvolvidas, as dificuldades encontradas e os resultados alcançados em cada ação ambiental implantada na UFBA. O resultado das informações consta no Capítulo 6 deste estudo e está apresentado em ordem cronológica da implantação das ações ambientais. Por fim, realizou-se uma análise das iniciativas desenvolvidas na UFBA de modo a identificar o que se necessita ou pode ser melhorado em cada uma dessas ações. Realizou-se ainda, uma conciliação entre os eixos temáticos da A3P e as práticas ambientais implantadas na UFBA. Para esse propósito, utilizou-se a temática constante no conjunto de indicadores de desempenho, conforme Anexo D. Esses indicadores foram elaborados pelo programa A3P no intuito de apoiar os seus parceiros na implementação das ações e avaliação dos resultados alcançados.

6 AÇÕES AMBIENTAIS NA UFBA

6.1 Usina Experimental de Compostagem da UFBA

A Usina Experimental de Compostagem da UFBA, localizada no *Campus* de Ondina, surgiu em 1997 a partir da iniciativa de uma professora do Departamento de Botânica do Instituto de Biologia da UFBA. Para execução das suas atividades, a usina contava com uma equipe formada por um auxiliar de campo, uma secretária, um técnico de laboratório e um motorista, sendo que toda essa estrutura, que incluía também dois veículos (uma kombi e uma van), foi criada e sustentada pela referida professora através de recursos advindos de projetos de sua autoria. A busca por novos projetos era constante, no intuito de conseguir sustentar toda a infraestrutura necessária para manutenção da usina. Segundo Lima (2014), a falta de apoio da universidade fez com que muitas vezes fossem criadas parcerias com outras instituições no sentido de obter o suporte básico para manter as atividades em funcionamento. No entanto, diante da ausência de amparo institucional e de alguns acontecimentos, dentre eles a perda dos dois veículos que serviam à usina, a continuidade das ações desenvolvidas tornou-se impraticável. Assim, no primeiro semestre de 2009, a professora entregou, para a Direção do Instituto de Biologia, a coordenação da usina e de dois laboratórios, por ela totalmente instalados, equipados e mantidos: o LAVIET (Laboratório de Alternativas Viáveis a Impactos em Ecossistemas Terrestres) e o Minilab, que davam suporte ao desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

No segundo semestre de 2009, um grupo de estudantes matriculados na disciplina “Microbiologia Ambiental” teve a iniciativa de revitalizar a usina, que estava abandonada, através do projeto de “reaproveitamento dos resíduos orgânicos para produção de compostagem”. O referido projeto foi submetido à FAPESB (Fundação de Amparo à pesquisa do Estado da Bahia) para financiamento, mas não foi contemplado. Apesar dessa negativa, um aluno, em parceria com um funcionário do Instituto de Biologia, resolveu assumir a execução da atividade prevista. O projeto iniciou-se em setembro de 2009 e foi finalizado em março de 2011 por falta de recursos financeiros e pela inexistência de um professor para assumir a coordenação (VASCONCELOS *et al.*, 2011).

Atualmente, o referido espaço, que perdeu toda sua infraestrutura instalada (LIMA, 2014) está sendo revigorado pela professora que deu origem à Usina através da disciplina “Hortas Urbanas” vinculada a uma ACCS (Atividade Curricular em Comunidade e em Sociedade) por meio de atividades realizadas pelos próprios alunos, desde o segundo semestre de 2012. No entanto, Lima (2014) percebe que esse não é o caminho para promover a continuidade do funcionamento da Usina, haja vista que a nova configuração do sistema da ACCS exige que a cada semestre haja a rotatividade de projetos. Além disso, para a referida professora é imprescindível dispor de uma infraestrutura básica e recurso humano para a execução das atividades da horta e da compostagem. Nesse sentido é que se ressalta a importância do apoio institucional para que a Usina possa ter sustentabilidade.

6.1.1 Ações Realizadas

Na primeira fase de funcionamento da “Usina Experimental de Compostagem da UFBA”, que aconteceu no período de 1997 até 2008, o lixo orgânico era recolhido, semanalmente, nas cantinas localizadas nas seguintes unidades da UFBA: Pavilhão de Aulas da Federação, Faculdade de Arquitetura e Institutos de Biologia, Química e Geociências. Após esse recolhimento era realizada a triagem do montante coletado para retirar papéis, vidros, plásticos e outros materiais inservíveis para o processo de compostagem que porventura estivessem misturados ao resíduo recolhido. Em seguida, ao lixo orgânico selecionado, eram adicionados folhas e galhos de árvores, oriundos das podas realizadas no *campus* da universidade, ou resíduos de serrarias (maravalha), a fim de que fossem montadas as chamadas “pilhas” que dariam origem ao composto estável.

Durante a execução do processo de compostagem foram desenvolvidos projetos de graduação e pós-graduação que resultaram em vários trabalhos acadêmicos. Na área da usina foi implantado ainda um canteiro para a produção de uma horta orgânica, conforme apresentado no Anexo F, e foi criado um espaço para o cultivo de plantas medicinais, aromáticas e frutíferas, além de flores, que também serviam para o desenvolvimento de pesquisas.

A “Usina Experimental de Compostagem da UFBA” contribuiu ainda para a promoção da educação ambiental, através da execução de ações que foram realizadas no intuito de conscientizar e sensibilizar a comunidade acadêmica sobre a problemática do lixo. Assim, foram distribuídos folders, ministrados cursos e exibido, no horário do almoço, um vídeo sobre a temática do lixo, na cantina do Instituto de Biologia. Os funcionários das cantinas, nas quais eram realizadas as coletas do lixo orgânico, recebiam a orientação de como proceder para segregar os resíduos gerados. Em 1999 foi implantada a coleta seletiva nesse Instituto, sendo o material recolhido pela COOPCICLA (Cooperativa dos Agentes Autônomos de Reciclagem).

Além da comunidade interna, a Usina recebia a visita de alunos de outras escolas, o que contribuía para disseminar a conscientização sobre os problemas resultantes da destinação inadequada do lixo orgânico. Destacam-se ainda a visita de prefeituras e do presidente da LIMPURB (Empresa de Limpeza Urbana do Salvador) e de sua equipe para alinhar uma atuação conjunta, expandindo desse modo as atividades da Usina para outras comunidades. Nesse sentido, pode-se citar a implantação da Usina de Compostagem no aterro sanitário da LIMPEC (Limpeza Pública de Camaçari-Ba), através do projeto “Rede Reviver”.

Na fase de revitalização da Usina, que ocorreu no período de 2009 a 2011, através do projeto “Reaproveitamento dos resíduos orgânicos para produção de compostagem”, os resíduos eram coletados, inicialmente, na Cantina do Instituto de Biologia pelo aluno responsável pelo projeto. Em 2010 outros alunos ingressaram nessa atividade e a coleta passou a ser realizada também no Restaurante Universitário da UFBA. Além do manejo do composto, nesse período também foi implantada na área da usina uma espiral constituída de troncos e pedras para o cultivo de flores e de plantas medicinais, aromáticas e frutíferas.

6.1.2 Dificuldades Encontradas

A falta de apoio institucional foi a principal dificuldade enfrentada pela Usina Experimental de Compostagem da UFBA. A estrutura básica necessária para funcionamento da mesma era sustentada quase que na sua totalidade através de projetos. No entanto, algumas vezes havia restrições nas rubricas desses projetos que impediam que determinados serviços fossem executados através deles. Assim,

para manter a continuidade das atividades eram feitas parcerias com outras instituições, tais como a Limpurb e a LIMPEC, as quais, muitas vezes efetuavam, por exemplo, a manutenção e o conserto de um dos veículos utilizados pela Usina. Desse modo, a UFBA só era requisitada quando não havia possibilidade de atendimento pelas parcerias, mas dificilmente a universidade oferecia o suporte solicitado (LIMA, 2014). Lima (2014) reconhece, porém, que o abastecimento do combustível do veículo era realizado, na maioria das vezes, pela UFBA.

A falta de manutenção na Kombi fez com que esse veículo sofresse uma depreciação acelerada a ponto de não ter mais utilidade. A Usina perdeu o seu outro transporte, a Van, adquirido em 2002, em virtude de um acidente ocorrido em 2009. O transporte era uma ferramenta essencial para a execução das atividades da Usina e do LAVIET. Desse modo, a perda dos veículos aliada à falta de amparo institucional constituíram fatores preponderantes para que em 2009 a professora que exercia a coordenação da Usina desistisse de dar continuidade às ações que eram executadas nesse espaço, bem como ao LAVIET.

Lima (2014) destaca, ainda, que as greves existentes na universidade e o período de férias acadêmicas dificultaram a coleta dos resíduos nas cantinas da UFBA, sendo preciso a busca de alternativas, a exemplo da coleta realizada em restaurantes próximos ao *Campus* de Ondina e na CEASA (Central de Abastecimento da Bahia), para que houvesse a continuidade do processo de compostagem a fim de não prejudicar as pesquisas que estavam vinculadas às ações da Usina.

No período de revitalização da Usina, a primeira dificuldade encontrada foi a não aprovação, pela FAPESB, do projeto de “reaproveitamento dos resíduos orgânicos para produção de compostagem”. A falta de recursos financeiros e a inexistência de um professor para assumir a coordenação constituíram a motivação para o término, em 2011, da execução do projeto.

6.1.3 Resultados Alcançados

A “Usina Experimental de Compostagem da UFBA” proporcionou a realização de diversas pesquisas vinculadas à iniciação científica, ao mestrado, à especialização e à graduação que envolviam a dinâmica da coleta do lixo, a

produção do composto orgânico, a avaliação do processo de compostagem, a análise do composto no beneficiamento de solos agrícolas, de praças e jardins e de solos contaminados em área industrial, bem como a avaliação do efeito do composto na produção de hortaliças.

Para atender as demandas de pesquisa e análise de solo e do composto produzido na usina, recorria-se à infraestrutura do LAVIET. Esse laboratório, credenciado com o Certificado de Excelência da Embrapa, surgiu em 1995 por iniciativa da mesma professora que implantou a Usina Experimental de Compostagem da UFBA. No mesmo ano do seu surgimento, o LAVIET foi condecorado com o Prêmio ABES de “Tecnologia Ambiental” no XVIII Congresso de Engenharia Sanitária e Ambiental, com menção honrosa na Câmara de Vereadores de Salvador. Além disso, em 2006, recebeu o Prêmio “Melhor Trabalho Técnico” no I Congresso Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano (LAVIET, 2014; LIMA, 2014).

Além de servir como campo para pesquisa, o espaço da usina também contribuiu para que os resíduos orgânicos de algumas cantinas da UFBA fossem desviados dos aterros sanitários e destinados à produção de adubos que eram utilizados na horta que havia no local e também na manutenção dos jardins da universidade.

Até o ano de 2008 não houve nenhum registro do quantitativo de lixo coletado nas cantinas (LIMA, 2014). Em 2009, foi contabilizado o recolhimento médio de 20 quilos por dia oriundo da coleta realizada na Cantina do Instituto de Biologia e no período de 2010 a 2011, quando a coleta passou a ser realizada também no Restaurante Universitário, o recolhimento médio de resíduos orgânicos passou para 100 quilos por dia (VASCONCELOS *et al.*, 2011).

6.1.4 Considerações sobre a Usina

Percebe-se que a “Usina Experimental de Compostagem da UFBA” trouxe ganhos importantes à universidade no campo da pesquisa através da análise da dinâmica da compostagem, resultando em vários trabalhos científicos. O espaço da Usina serviu como um grande laboratório para os alunos, favorecendo que fossem aplicados na prática os conteúdos apreendidos em salas de aula. Além disso, a

Usina despertou o interesse do público externo, fazendo com que suas ações fossem disseminadas para a comunidade em geral, contribuindo desse modo, para que a UFBA cumprisse a sua função de extensão.

Outra contribuição importante da “Usina Experimental de Compostagem da UFBA” diz respeito ao reaproveitamento do lixo orgânico gerado por algumas cantinas da universidade, bem como do lixo proveniente de podas de plantas e árvores do *campus*. Nesse sentido, diante da responsabilidade que possuem as IES na gestão dos seus resíduos, a Usina de Compostagem representa um caminho para a redução do volume de lixo orgânico que é destinado aos aterros sanitários. Além disso, o produto final da compostagem pode ser utilizado em benefício da manutenção da área verde da universidade. Infelizmente, durante o período de 1997 a 2008, não foi registrado o quantitativo de lixo orgânico recolhido das cantinas, bem como a quantidade de composto produzido. É importante a contabilização dessas informações, pois elas poderão servir de dados para análise dos ganhos ambientais e econômicos auferidos.

Diante do exposto, verifica-se que a “Usina Experimental de Compostagem da UFBA” é um espaço que merece uma atenção especial da universidade, pois também através dela é possível permear as funções precípuas desta instituição, ou seja, o ensino, a pesquisa e a extensão. Além disso, a Usina pode contribuir para a gestão adequada dos resíduos orgânicos gerados pela universidade. É lastimável que uma ação de grande importância como essa não tenha recebido o apoio institucional necessário para a continuidade das suas ações desenvolvidas.

Assim, sugere-se nesse estudo a revitalização da “Usina Experimental de Compostagem da UFBA”, com toda a sua potencialidade, de modo institucional, bem como a sua incorporação ao projeto para a elaboração do “Programa de Gerenciamento Integral de Resíduos”, projeto este que foi estabelecido pela SUMAI (2013b) como uma das metas para o ano de 2014. Havendo a revitalização da Usina, recomenda-se ainda que os contratos firmados entre a universidade e as cantinas contemplem cláusulas que responsabilizem os cessionários pela geração dos seus resíduos e que determinem a gestão adequada dos mesmos, estabelecendo, em relação ao lixo orgânico, que seja dada a prioridade de envio para a Usina de Compostagem da UFBA.

6.2 Programa AGUAPURA

O “Programa AGUAPURA”, idealizado pela Rede de Tecnologias Limpas (TECLIM) do Departamento de Engenharia Ambiental (DEA) da Escola Politécnica, surgiu em 2001 com o objetivo central de tornar mais eficiente o consumo de água no âmbito da UFBA, por meio de ações voltadas para o combate de perdas e desperdícios. Ademais, o programa buscava colaborar com a implantação das chamadas “Tecnologias Limpas”, sensibilizar a comunidade universitária para o uso racional da água e ampliar essa consciência para outras instituições.

O programa contava, inicialmente, com uma equipe formada por três pessoas (o coordenador, um encanador e um auxiliar) que desempenhavam suas tarefas no sentido de executar a manutenção corretiva e o cadastramento de todas as unidades da UFBA (NAKAGAWA, 2008). Atualmente, a equipe do “AGUAPURA” é composta por uma coordenação geral; uma coordenação executiva; oito bolsistas, que monitoram o consumo de água das unidades; uma pessoa responsável pela equipe de manutenção; e dois encanadores e um ajudante, que realizam manutenções preventivas e atendem a chamados de emergência que demandem por pequenos consertos. Com o aumento gradual da quantidade de membros na equipe foi possível implantar ações no sentido de maximizar o controle do consumo de água. Assim, em 2004, foi criado o sistema “AGUAPURA VIANET”, que possibilitou o monitoramento contínuo, por meio do lançamento diário da leitura do hidrômetro de cada unidade² da UFBA, o que contribuiu para a identificação imediata de perdas e desperdícios de água.

Através de ações simples, tais como o registro diário do consumo de água, o seu monitoramento e a execução de medidas corretivas e preventivas, foi possível evitar o desperdício em muitas unidades da UFBA e proporcionar uma redução de custo relevante para essa instituição. Devido ao êxito dos resultados obtidos, o programa “AGUAPURA” transcendeu o ambiente da UFBA, sendo hoje aplicado em outras instituições, a exemplo Secretaria de Administração do Estado da Bahia.

² O programa AGUAPURA considera como “Unidade” todos os prédios da UFBA que possuem hidrômetro individual instalado.

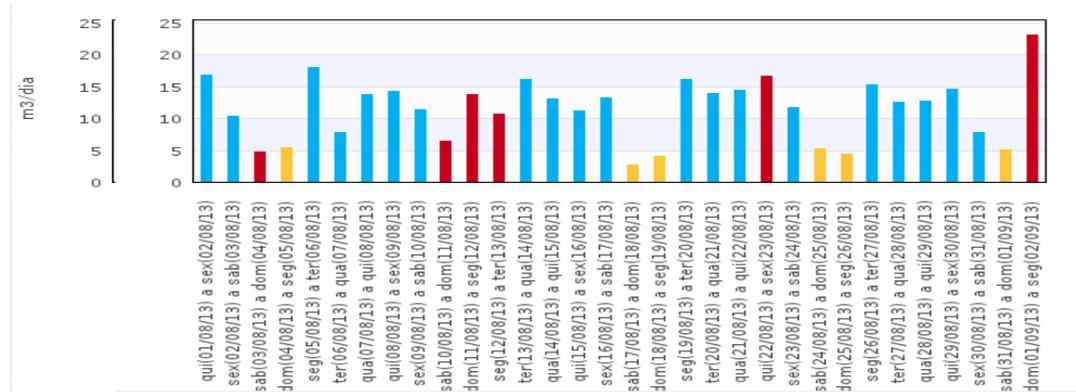
6.2.1 Aguapura Vianet

O sistema informatizado “AGUAPURA VIANET”, disponível a partir do ano de 2004, proporcionou significativos avanços no controle do consumo de água na UFBA. O sistema, desenvolvido em plataforma WEB, possibilita que cada unidade registre, tomando com base a leitura do hidrômetro, o consumo diário de água. O diretor da unidade deverá indicar uma pessoa, denominado “Responsável pela Unidade” (RU), para que a mesma seja cadastrada no “AGUAPURA VIANET” e, a partir de então, fique habilitada a lançar o consumo diário de sua unidade e ter acesso a outras opções disponíveis no sistema.

O programa AGUAPURA optou por manter o procedimento manual de registro do consumo de água ao invés de utilizar automação para aquisição dos dados devido a dois fatores: o custo que seria gerado com implantação de telemetria e o impacto positivo no comportamento, que foi alcançado através da gestão descentralizada, onde o responsável pela unidade faz a atualização dos dados no sistema (QUADROS, 2012).

Ao optar em deixar a cargo de cada unidade o lançamento dos dados do consumo da água, o programa conduz a uma gestão participativa e passível de maior rapidez na execução de medidas corretivas, uma vez que o sistema proporciona, no momento do lançamento dos dados, a demonstração, através de gráfico, da variação de consumo diário, permitindo, desse modo, que o usuário identifique, imediatamente, se há alguma discrepância no consumo. Assim, ao ocorrer, por exemplo, um vazamento hidráulico, a própria unidade poderá tomar providências imediatas no sentido de sanar o problema, ou, pelo menos, controlá-lo até a solução definitiva.

Ao lançar o consumo de água da unidade, o sistema gera um gráfico, conforme pode ser observado no Gráfico 3, no qual é possível verificar a variação de consumo dos últimos trinta dias lançados.

GRÁFICO 3 - Consumo diário de água da Escola de Administração, 01.08.2013-02.09.2013

Fonte: Teclim, 2013

Ao clicar em uma das barras do gráfico, o usuário poderá inserir alguma observação que considere conveniente relatar. As barras do gráfico que possuem coloração amarela significam que esses dias são fins de semana, em azul representam dias da semana e em vermelho demonstram que o usuário cadastrou alguma observação para aquele dia. No Gráfico 3 as observações cadastradas pelo usuário referente aos dias sinalizados em vermelho foram as seguintes: realização de concurso público na unidade (03/08/13 a 04/08/13; 10/08/13 a 11/08/2013; 11/08/13 a 12/08/13); torneira encontrada aberta pela manhã no sanitário masculino do 2º andar (22/08/13 a 23/08/13); lavagem da fachada da escola para realização de pintura (12/08/2013 a 13/08/2013).

Concomitantemente ao monitoramento do consumo de água pelo RU, os bolsistas, vinculados ao programa, também observam se há alguma disparidade no perfil de consumo de água da unidade. Ao detectar qualquer discrepância, o bolsista registra a informação no sistema e encaminha um *e-mail* para o Responsável pela Unidade a fim de questionar se houve algum fato relevante que justificasse o ocorrido e, caso não receba uma resposta em vinte e quatro horas, o referido *e-mail* também é encaminhado para o diretor da unidade para que sejam tomadas, com a maior brevidade possível, as medidas cabíveis.

6.2.2 Ações Realizadas

A primeira ação do AGUAPURA consistiu na realização de um diagnóstico no intuito de cadastrar informações do sistema hidráulico de cada unidade da UFBA.

Em seguida, partiu-se para o monitoramento do consumo de água, para a aplicação de ações preventivas e corretivas e para a utilização de tecnologias de processo e de produto.

[...] as Tecnologias de Processo são aquelas que causam alterações no próprio ou em outros sistemas prediais. Já as Tecnologias de Produto são aquelas aplicáveis nos pontos de utilização do sistema, ou seja, os equipamentos economizadores de água (OLIVEIRA; GONÇALVES; IOSHIMOTO,1999 *apud* NAKAGAWA, 2008, p. 31).

O monitoramento do consumo de água é realizado através do sistema “AguaPura Vianet”. Ao analisar os dados lançados no sistema, a equipe de manutenção do “AGUAPURA” define as medidas que deverão ser executadas no sentido de atingir o objetivo do programa. Assim, poderão ser realizadas ações preventivas e corretivas nas unidades. A manutenção preventiva é realizada de forma constante, seguindo uma programação pré-estabelecida, a fim de abarcar todas as unidades cadastradas no programa. No entanto, se surgir algum problema em qualquer unidade que necessite da intervenção, em caráter de urgência, do “AGUAPURA”, a programação preventiva é interrompida a fim de realizar a ação corretiva, e a preventiva só é retomada após a solução da situação. A manutenção corretiva ocorre, geralmente, quando é sinalizado pela unidade. Assim, se for identificado um problema que a unidade não seja capaz de solucionar, o RU poderá solicitar a visita da equipe do “AGUAPURA” para resolver a situação. Do mesmo modo, ao perceber que há uma variação de consumo sem justificativa aparente, o Representante pela Unidade poderá abrir um chamado para que seja realizada uma varredura no local, a fim de detectar o que está ocasionando esse impacto negativo no consumo.

No intuito de propiciar a racionalização do consumo de água, o AGUAPURA faz uso, em algumas situações, de tecnologias específicas. Nesse sentido, Nakagawa (2008, p. 31) cita algumas intervenções realizadas pelo programa em relação a tecnologias de processo, a saber: instalação de reservatórios inferiores temporários, em substituição aos pré-existentes com vazamentos; alteração de sistemas prediais de abastecimento indireto para direto, eliminando a passagem pelo reservatório inferior; e orientação a algumas Unidades quanto à instalação de sistemas de recirculação de água em destiladores. No que concerne às tecnologias de produto, a autora destaca a instalação de equipamentos redutores de consumo, a

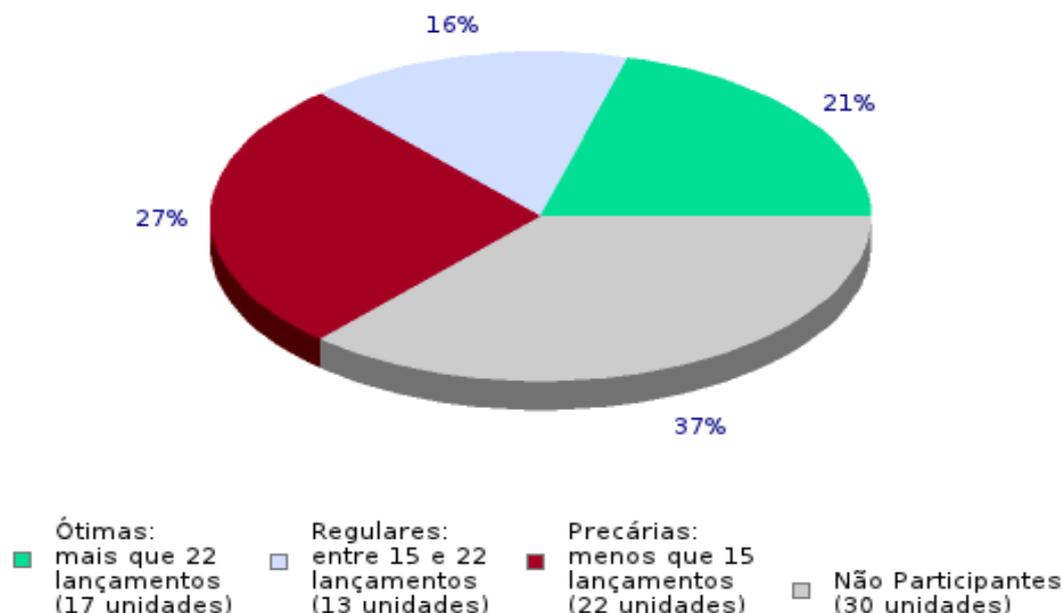
exemplo de bacias sanitárias para volume de descarga reduzido, torneiras de fechamento hidromecânico, implantação de restritores de vazão nas torneiras, dentre outras.

Além do “AGUAPURA” incidir na esfera operacional da universidade, trazendo retornos econômicos e ambientais, o programa atinge a área social e de pesquisa. Nessa direção, os bolsistas, contratados para monitorar o consumo de água das unidades pelo sistema “AGUAPURA VIANET”, são recrutados entre os alunos de baixa renda e eles são incentivados a produzir trabalhos científicos voltados para sua experiência no programa (MARINHO; GONÇALVES; KIPERSTOK, 2014).

6.2.3 Dificuldades Encontradas

Em seu estudo, Nakagawa (2009) aponta as principais dificuldades encontradas pelo AGUAPURA no desenvolvimento de suas ações. Cinco anos depois, essa realidade ainda persiste. Uma das principais dificuldades apresentadas pelo programa consiste na falta de participação das unidades nos lançamentos diários no sistema “AGUAPURA VIANET”. O Gráfico 4 demonstra que há uma parcela significativa de unidades que não participam de forma ativa no lançamento do consumo diário de água no sistema. Esse fato constitui um entrave para a conquista de melhores resultados para o programa.

GRÁFICO 4 - Participação das unidades no lançamento do consumo diário no sistema “AGUAPURA VIANET”, 05.01.2014-05.02.2014



Fonte: Teclim, 2014

O referido gráfico é disponibilizado no *site* do Teclim e atualizado diariamente, tendo como base os dados dos últimos trinta dias. Observa-se que os percentuais maiores residem nas unidades que são classificadas como “precárias” e “não participantes”, perfazendo um total de 64%, o que corresponde a 52 unidades das 82 cadastradas.

Outra dificuldade encontrada pelo programa consiste na interrupção das atividades preventivas em decorrência de chamados para atendimento de ações corretivas. O principal objetivo da equipe de manutenção do “AGUAPURA” consiste no aspecto preventivo. Contudo, faz-se necessária a intervenção constante dessa equipe na execução de ações corretivas nas unidades, em virtude da Prefeitura do *Campus* Universitário, que é responsável por realizar esse procedimento, não fornecer um atendimento satisfatório. Esse fato desvia o foco da equipe de manutenção, atrasando a programação das atividades preventivas (NAKAGAWA *et al.*, 2009).

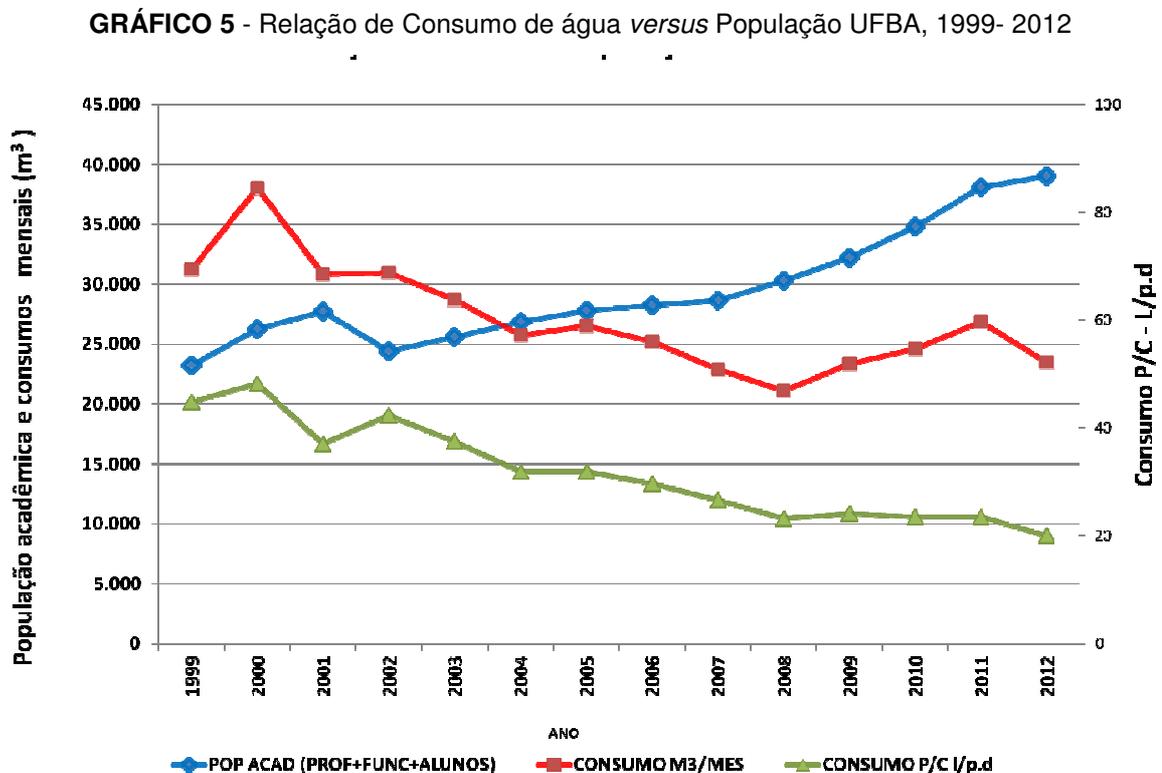
A morosidade no atendimento dos materiais hidráulicos solicitados à Prefeitura do *Campus* também constitui uma dificuldade que precisa ser superada, haja vista que essa situação acarreta lentidão nos consertos. Outrossim, a qualidade

dos materiais recebidos não é satisfatória, ocasionado a necessidade de reparos frequentes, sendo constatado, algumas vezes, que o material se danifica, inclusive no momento da manutenção.

Marinho, Gonçalves e Kiperstok (2014) consideram que o fato do AGUAPURA não ser incorporado às rotinas administrativas da universidade, ou seja, não ser institucionalizado, representa a principal dificuldade para que o programa possa manter e expandir suas atividades.

6.2.4 Resultados Alcançados

As ações de combate a perdas e desperdícios realizadas através da implantação do programa AGUAPURA proporcionaram resultados relevantes para a UFBA. Apesar do considerável crescimento da população acadêmica nos últimos tempos, o consumo de água da universidade apresentou uma redução significativa, conforme pode ser observado no Gráfico 5.



Fonte: AGUAPURA, 2013

Nakagawa (2008) atribui a queda de consumo ocorrida no período de 2000/2001 à melhoria na infraestrutura, proveniente das reformas realizadas nos prédios da UFBA no referido período. As ações do “AGUAPURA” iniciaram-se em 2001, no entanto nessa fase inicial (de 2001 a 2004) as atividades desenvolvidas estavam voltadas para a realização de diagnóstico nas unidades e ações corretivas pontuais, quando era possível detectar alguma irregularidade. Com a implantação do sistema AGUAPURA ViaNet, em 2004, foi possível efetuar o monitoramento diário do consumo de água, trazendo resultados mais significativos na redução de consumo. Nesse sentido, observa-se que o consumo *per capita*, representado no Gráfico 5 pela linha verde, só apresentou resultado menor do que o apresentado em 2001 a partir de 2004. Nesse ano a redução de consumo também foi influenciada pelo período de greve. No entanto, observa-se que nos anos subsequentes o consumo *per capita* continuou decrescendo, sem ocorrer outro fato relevante que o justificasse, a não ser as ações do “AGUAPURA”.

A redução de consumo ocorrida na UFBA ao longo desses anos trouxe benefícios ao meio ambiente e também resultou em ganhos econômicos para a universidade. O aumento expressivo da tarifa aplicada pela concessionária de abastecimento de água da Bahia (EMBASA) no decorrer dos anos, conforme apresentado na Tabela 1, gerou um crescimento significativo na despesa com água da universidade. Assim, se não tivessem sido aplicadas ações visando à redução de consumo na UFBA o valor despendido poderia ter sido bem maior. O Gráfico 6 demonstra essa realidade ao comparar os valores anuais das despesas com o consumo de água na UFBA ao utilizar as tarifas aplicadas pela EMBASA nos anos de 2000 e de 2013.

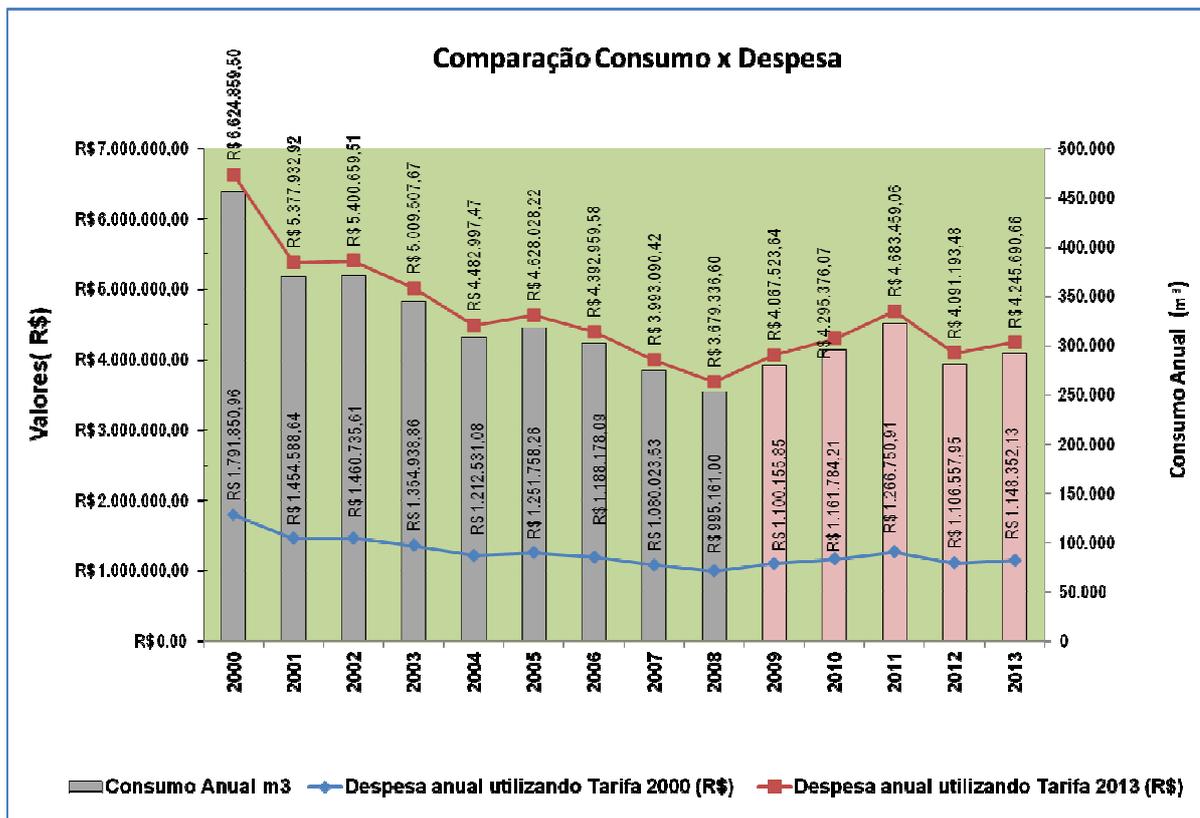
TABELA 1 - Variação no aumento da tarifa da EMBASA de 2000 a 2013

Faixa/Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
até 10 m ³	16,95	18,49	19,60	22,64	27,50	30,80	33,60	34,85	39,00	39,00	41,70	45,30	51,15	56,20
11- 30 m ³	3,21	3,50	3,71	4,29	5,20	5,82	6,35	6,92	7,75	7,75	8,29	9,94	11,22	12,32
31- 50 m ³	3,37	3,68	3,90	4,50	5,46	6,11	6,68	7,35	8,23	8,23	8,80			
> 50 m ³	3,93	4,29	4,55	5,26	6,37	7,14	7,80	8,66	9,70	9,70	10,37	11,72	13,23	14,53

Fonte: Aguapura 2014/TECLIM

Notas:

1. O valor cobrado até 10m³ é fixo, enquanto nas outras faixas de consumo o valor é por metro cúbico utilizado;
2. As tarifas de 2000 a 2003 são calculados a partir de porcentagens de aumento fornecidas pela Embasa tendo como base as tarifas cobradas em março de 2004;
3. As tarifas de 2004 a 2011 são as usadas no fim de cada ano, tendo em vista que a embasa tem dois aumentos anuais de taxa;
4. A partir do ano de 2011, as taxas intermediárias de 11 - 30 m³ e de 31 - 50 m³ foram aglutinadas e transformaram-se em uma faixa única de cobrança de 11 – 50 m³.

GRÁFICO 6 - Comparativo entre as despesas com água da UFBA, 2000-2013.

Fonte: Aguapura 2014/TECLIM

A linha em azul representa a variação dos valores da despesa com água ao aplicar a tarifa da Embasa do ano de 2000 ao longo do período de 2000 a 2013 e a linha vermelha ao aplicar a tarifa de 2013 nesse mesmo período. Observa-se que, se em 2013 o consumo de água tivesse apresentado o mesmo resultado que em 2000

a despesa da UFBA nesse item seria de R\$ 6.624.859,50 ao invés de R\$ 4.245.690,66, ou seja, pagar-se-ia 36% a mais, o que representa uma economia média mensal R\$ 198.264,07. Esses dados demonstram os benefícios que um programa dessa natureza pode resultar aos cofres públicos e ao meio ambiente. Percebe-se que o conjunto de medidas praticadas no programa não envolve reformas, mudança de equipamentos ou ações extravagantes. Ou seja, o simples fato de monitorar o consumo diário e executar ações corretivas rapidamente já é suficiente para proporcionar resultados positivos no combate ao desperdício.

6.2.5 Considerações sobre o Programa

Apesar dos resultados positivos alcançados pelo “AGUAPURA”, o programa vem enfrentando dificuldades que impedem maiores avanços. A falta de participação das unidades é um aspecto que persiste desde a implantação do sistema “AGUAPURA ViaNet”. Assim, é preciso rever a forma de interação entre o “AGUAPURA” e as unidades, no sentido de identificar quais os atores que poderiam colaborar de forma mais ativa com o programa, pois nem sempre o diretor da unidade é o agente mais propício para cobrar do servidor o lançamento dos dados. É provável que “Chefe de Apoio Administrativo” das unidades seja uma figura mais atuante nessa questão. A implantação da telemetria também se apresenta como uma alternativa para sanar essa dificuldade. Além disso, o uso dessa tecnologia poderia proporcionar um ganho de tempo para os bolsistas que monitoram o sistema, uma vez que seria eliminada a atividade de cobrar dos RU o lançamento dos dados. No entanto, é possível que, com a automação da medição, o envolvimento das unidades no acompanhamento do consumo diminua, uma vez que, não havendo mais a necessidade de lançar a leitura do hidrômetro, possivelmente o RU não se comprometerá em acessar o sistema para apenas monitorar o consumo. Contudo, esse fato não iria prejudicar o acompanhamento dos dados, pois essa atribuição também é exercida pelos bolsistas do AGUAPURA. Inclusive, com a telemetria o monitoramento poderá ser otimizado, uma vez que as informações seriam atualizadas em tempo real.

Marinho, Gonçalves e Kiperstok (2014) apontam que a falta de institucionalização do programa “AGUAPURA” implica em esforço contínuo para

manutenção das suas atividades, bem como impossibilita a expansão de ações, a exemplo do uso de fontes alternativas (água da chuva e água subterrânea) e a reutilização da água. Nessa direção, é importante que a universidade priorize a incorporação do AGUAPURA na sua estrutura operacional. Diante da evidência dos ganhos auferidos pela UFBA com a existência desse programa, é surpreendente o fato dessa institucionalização ainda não ter sido realizada.

6.3 Programa POUPELUZ

O Programa de Racionalização do Uso de Energia Elétrica da UFBA (POUPELUZ) surgiu em 2001 quando o Brasil apresentava um cenário de grave crise energética (UFBA, 2002). Para enfrentamento dessa situação crítica, uma das medidas adotadas pelo Governo Federal foi a emissão do Decreto nº 3.818/2001, que determinava as medidas emergenciais de redução do consumo de energia elétrica que deveriam ser adotadas pelos órgãos da Administração Pública Federal. A fim de seguir as orientações do referido decreto, a Reitoria editou a Portaria Normativa 001/01, que estabelecia as ações de racionamento a serem cumpridas pelas unidades universitárias, pelos hospitais, e pelos órgãos administrativos da UFBA (POUPELUZ, 2014). Nesse contexto, foi implantado o programa “POUPELUZ”, no intuito de combater o desperdício e reduzir o consumo de energia elétrica no âmbito da universidade. Assim, para atingir esse propósito foram estabelecidos como principais objetivos do programa as seguintes medidas (POUPELUZ, 2014):

- Estabelecer políticas de metas/atuações para Unidades e Órgãos;
- Avaliar e priorizar medidas do uso racional de energia elétrica;
- Controlar e avaliar os resultados alcançados;
- Conscientizar os alunos, servidores técnico-administrativos e docentes sobre a necessidade de otimizar o uso da energia elétrica;
- Elaborar campanhas educacionais, promover palestras, confeccionar cartazes, folhetos, cartilhas, etc.

O “POUPELUZ” foi concebido e coordenado pela Comissão Interna de Redução de Consumo de Energia – CIRC. Essa comissão foi designada pela

Portaria nº 443/01 da Reitoria de 02 de abril de 2001 com o propósito inicial de acompanhar e supervisionar tecnicamente as ações de redução de consumo de energia elétrica em função de atender ao Decreto nº 3.300 de 06 de janeiro de 2000. Esse decreto determinava que os órgãos da Administração Pública Federal deveriam reduzir em 20% o seu consumo de energia, tendo como referência a média do consumo do ano de 1998. No entanto, com a publicação do Decreto 3.818 de 15 de maio de 2001, que revogou o Decreto nº 3.300/2000, a CIRC assumiu também a atribuição, através da Portaria Normativa nº 001/01 da Reitoria, de assessorar os membros da administração no sentido de atingir as novas metas estabelecidas pelo governo federal, bem como propor medidas visando o uso racional da energia elétrica na UFBA (CIRC, 2003).

6.3.1 Ações Realizadas

As ações da CIRC iniciaram-se em abril de 2001, buscando primeiramente interpretar o Decreto governamental 3.300/2000, o qual motivou a criação da referida comissão. Para atendimento do referido decreto, percebeu-se a necessidade de desenvolvimento de duas ações prementes, a saber: o levantamento do histórico do consumo mensal de energia de todas as unidades consumidoras da UFBA, haja vista a inexistência de um cadastro com esses dados; e a implantação de Comissões Internas de Conservação de Energia (CICE), a fim de atender às determinações legais do decreto nº 99.656/90 (CIRC, 2003). Esse decreto determinava a criação da CICE nos órgãos da Administração Pública Federal que apresentassem um consumo anual de energia elétrica superior a 600.000 kWh (BRASIL, 1990). A CIRC identificou que as seguintes unidades da UFBA apresentavam esse perfil: o Hospital Prof. Edgar Santos; o Instituto de Matemática/PAF; o Instituto de Química; o Instituto de Geociências; e a Escola Politécnica (CIRC, 2003). Através do levantamento do histórico relativo ao ano de 2000, foi possível ainda detectar que 26,5% do consumo total de energia da universidade naquele ano estavam concentrados em apenas 12 unidades dentre as 70 existentes (BASTOS *et al.*, 2006).

Diante da realidade constatada, nas suas atividades iniciais, a CIRC apresentou o seu primeiro relatório à Pró-Reitoria de Planejamento e Administração

(PROPLAD), em maio de 2001, o qual sugeria, dentre outras ações, a criação de comissões internas de conservação de energia. Assim, foram criadas as CICE em cada unidade da UFBA, com as seguintes atribuições: propor medidas visando à racionalização do uso da energia elétrica; acompanhar o consumo diário de energia elétrica através da leitura dos medidores; implantar ações visando à redução de consumo de modo a atingir as metas pré-estabelecidas pelo governo federal; e acompanhar os resultados do Programa “POUPELUZ” (PROPLAD, 2001). A CIRC ficou responsável em orientar a CICE nas suas atividades.

As primeiras orientações sobre as ações que deveriam ser adotadas pelas unidades da UFBA no sentido de reduzir o consumo de energia foram determinadas pela Portaria Normativa nº 001/01 da Reitoria, emitida em 31/05/2001. Dentre elas destacam-se:

- Mudança provisória do horário de funcionamento da UFBA, a partir de junho de 2001, sem prejuízo da jornada de trabalho dos servidores, para das 8h às 17h, com uma hora de intervalo para o almoço. Antes dessa medida o horário era das 08h às 18h, com duas horas para almoço;
- Estabelecimento de metas para redução do consumo, até março de 2002, em conformidade com o decreto federal, da seguinte forma:
 - As Unidades Universitárias deveriam reduzir o consumo de energia, a partir de junho de 2001, em 20% e os Hospitais Universitários em 10%, tomando como base a média verificada nos meses de maio, junho e julho de 2000;
 - Os Órgãos da Administração e os Órgãos Suplementares deveriam reduzir, tendo como referência o mesmo mês do ano anterior, em 15% no mês de maio; em 25% no mês de junho; e em 35% a partir de julho de 2001;
- Estabelecimento de medidas emergenciais em relação ao uso de aparelho de ar condicionado, elevadores, lâmpadas, projetores multimídia, microcomputadores, dentre outros equipamentos.

Paralelamente ao acompanhamento das medidas de racionamento de energia, foram iniciadas ações gerenciais, a exemplo do levantamento dos contratos

e das contas de fornecimento de energia com a concessionária. Assim, através da análise dos contratos de demanda de algumas unidades, percebeu-se que poderiam ser realizados alguns ajustes nos contratos a fim de proporcionar ganhos econômicos para universidade. Do mesmo modo, por meio da análise das contas de energia, foi possível identificar situações que acarretariam em retornos financeiros, como por exemplo a constatação de que a COELBA, concessionária de serviço público de energia elétrica no Estado da Bahia, faturou no ano de 2002 valores a maior em alguns contratos da UFBA, o que resultaria em uma devolução na margem de R\$ 53.000,00 para a universidade. Essa análise nas contas permitiu ainda identificar a necessidade de correção do fator de potência em algumas unidades. Todas essas informações foram documentadas e encaminhadas à Prefeitura de *Campus* a fim de que fossem tomadas as medidas cabíveis (CIRC, 2003).

No final do ano de 2001, iniciou-se um diagnóstico energético nas maiores unidades consumidoras da UFBA, por meio de recursos advindos de um projeto submetido à Financiadora de Estudos e Projetos do Ministério de Ciência e Tecnologia (FINEP). Assim, foi contratada uma empresa para realização do referido diagnóstico e após a conclusão dos trabalhos foi elaborado, no início de 2002, o “Projeto de Eficientização Energética das Maiores Unidades de Consumo de Energia Elétrica da UFBA”. Esse projeto foi submetido ao novo edital da FINEP sendo o mesmo aprovado, o que resultou no recebimento de recursos na ordem de um milhão de reais (CIRC, 2003; BASTOS *et al.*, 2006).

Até o mês de fevereiro de 2002 o foco maior da equipe “POUPELUZ” estava voltado para o cumprimento das metas de consumo estabelecidas, “[...] para isto recorreu a medidas restritivas que alteraram o conforto e bom funcionamento de modo geral” (BASTOS *et al.*, 2006, p. 2).

A CIRC encerrou suas atividades em fevereiro de 2003 com o encaminhamento do relatório final à Prefeitura de *Campus* (PCU), à Superintendência Administrativa (SAD) e à PROPLAD. No entanto, alguns membros da comissão deram continuidade ao “POUPELUZ” a fim de acompanhar a execução do “Projeto de Eficientização Energética das Maiores Unidades de Consumo de Energia Elétrica da UFBA” (BASTOS, 2014). Dentre as metas estabelecidas no referido projeto destacam-se: revisão dos contratos tarifários; medidas educacionais; gerenciamento de fator de potência; tecnologias eficientes em ar condicionado; e

iluminação e implantação de fontes alternativas (energia renovável solar fotovoltaica).

As primeiras ações desse projeto iniciaram-se em 2003 através do desenvolvimento de medidas educacionais direcionadas para a comunidade acadêmica e do prosseguimento do acompanhamento da análise das faturas de energia elétrica e dos contratos de fornecimento de energia. Em 2004 foram realizadas as ações no sentido de tornar mais eficiente o sistema de iluminação e de ar condicionado em algumas unidades da UFBA. O projeto foi finalizado em 2006 e permitiu, ainda, a correção do fator de potência em algumas unidades e a instalação de sistema solar fotovoltaico na escola politécnica.

6.3.2 Dificuldades Encontradas

A primeira dificuldade encontrada pelo “POUPELUZ” foi a inexistência de um cadastro de consumo de energia de todas as unidades da UFBA (CIRC, 2003). A SAD apenas reunia as faturas e efetuava o pagamento, não sendo realizada nenhuma análise em relação ao consumo, demanda ou tarifa. (COSTA; BASTOS, 2006) Assim, foi necessário efetuar o levantamento do histórico do consumo de energia da UFBA, inclusive para atender ao Decreto 3.300/90 que estabelecia a meta de consumo tendo como referência o ano de 1998. No entanto, esses dados não foram obtidos e a CIRC iniciou o levantamento a partir do ano de 2000 (CIRC, 2003).

Costa e Bastos (2006) destacam que a CIRC encontrou, no início das suas atividades, outras barreiras em termos estruturais, a saber: carência de recursos humanos; falta de conhecimento específico pelos servidores da SAD, PCU, unidades descentralizadas e dirigentes de unidades; e falta de equipamentos para realização das inspeções, medições e diagnóstico.

6.3.3 Resultados Alcançados

A CIRC avaliou que o racionamento de energia imposto no período de 2001 a 2002 foi administrado de forma tranquila, tendo a UFBA atingido as metas estabelecidas (CIRC, 2003). O Gráfico 7 e a Tabela 2 demonstram o resultado

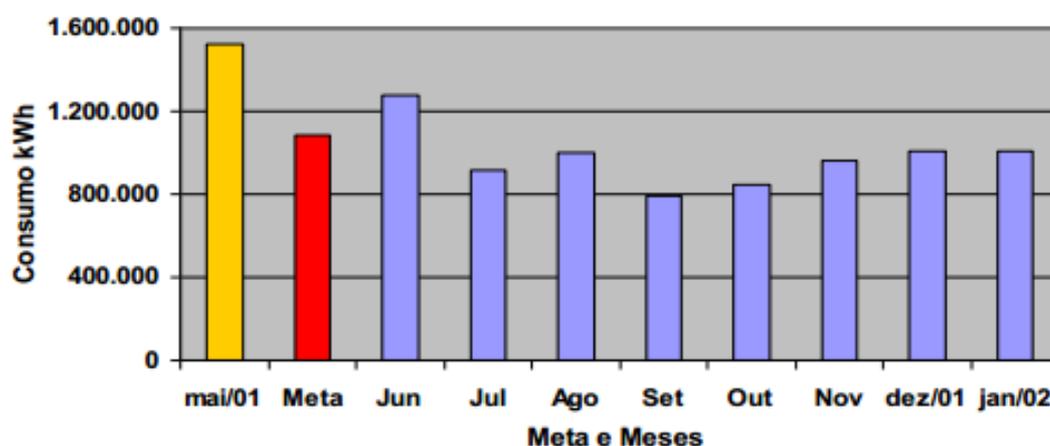
alcançado. O resultado expresso na Tabela 2 foi calculado através da diferença entre o consumo de cada mês e a meta estabelecida:

TABELA 2 - Consumo de energia elétrica na UFBA, maio 2001- janeiro 2002

Acompanhamento do Consumo de Energia Elétrica no Período de Maio/01 a Janeiro/2002									
Ítem	mai/01	jun/01	jul/01	ago/01	set/01	out/01	nov/01	dez/01	jan/02
Consumo	1.524.023	1.275.058	911.864	998.620	791.478	846.109	958.331	1.004.025	990.889
Meta	1.087.599	1.087.599	1.087.599	1.087.599	1.087.599	1.087.599	1.087.599	1.087.599	1.087.599
Resultado	436.424	187.459	-175.735	-88.979	-296.121	-241.490	-129.268	-83.574	-96.710

Fonte: Poupeluz (2014)

GRÁFICO 7 - Meta e consumo de energia elétrica na UFBA, mai 2001- jan 2002



Fonte: Bastos *et al.* (2006)

Já era esperado que no mês de maio não ocorresse o cumprimento da meta estabelecida, uma vez que o Decreto Governamental e a Portaria Normativa da universidade, que estabeleciam as medidas emergenciais a serem adotadas para a redução do consumo de energia elétrica, foram emitidos em 15 e 31 de maio de 2001, respectivamente. Nessa mesma perspectiva, Bastos *et al.* (2006) justificam que em junho a meta não foi alcançada em virtude da fatura de muitas unidades da UFBA ter como base o dia 16 de cada mês, assim na conta do mês de junho foi englobada uma parcela do consumo do mês de maio. A maior queda de consumo aconteceu nos meses de setembro e outubro, justificada pela greve ocorrida na universidade nesse período.

Bastos *et al.* (2006) destacam alguns resultados alcançados através da execução do “Projeto de Eficientização Energética das Maiores Unidades de Consumo de Energia Elétrica da UFBA”:

- revisão de contratos de fornecimento de 31 unidades, proporcionando uma economia anual superior a R\$ 180.000,00 (valores de janeiro de 2004);
- renegociação de alguns valores contratados a partir das opções tarifárias oferecidas pela concessionária, gerando uma economia anual de R\$ 100.000,00 (referência de janeiro de 2006);
- economia de 317,2 MWh/ano e redução de carga instalada de 159,6 kW com a eficientização dos sistemas de iluminação em cinco unidades, gerando uma economia anual de R\$ 109.004,00, conforme demonstrado na Tabela 3.
- Instalação de 2,4 kW de energia solar fotovoltaica na Escola Politécnica.

TABELA 3 - Redução de potência, energia e economia anual em unidades da UFBA com a eficientização dos sistemas de iluminação, 2004.

	Politécnica	Geociências	Reitoria	Física	Química
Redução de Potência (kW)	55,6	35,3	11,2	32,5	25,0
Redução Energia (kWh/ano)	117.500	67.800	21.500	62.400	48.000
Redução na Conta (%)	13	9,5	5,7	11,2	6
Economia anual (R\$)	40.377,00	23.319,00	7.375,00	21.431,00	16.502,00

Fonte: Bastos *et al.* (2006)

Ainda em relação à eficiência da iluminação, Bastos *et al.* (2006) destacam a redução de mais de 80 kW de carga instalada e de cerca de 200 MWh/ano no consumo no Hospital Universitário (HUPES), mas os recursos foram provenientes de outro convênio. Foi realizada no HUPES a troca de 95% das lâmpadas. Contudo,

Bastos *et al.* (2006) salientam que não se pode atribuir essa redução de consumo unicamente às ações de eficiência de iluminação, haja vista que houve transferência de alguns centros de atendimento nessa ocasião.

6.3.4 Considerações sobre o Programa

O “PoupeLuz” surgiu com a finalidade de reduzir o consumo de energia da UFBA a fim de atender exigências legais. Além de propiciar o cumprimento das metas estabelecidas pelo decreto federal, o programa favoreceu a gestão das contas e contratos de energia da UFBA. Desse modo, através do levantamento das faturas de pagamento, pode-se perceber que a universidade estava contraindo prejuízos financeiros por não efetuar uma análise criteriosa do consumo de energia, bem como de seus contratos de demanda. O despertar para a necessidade de gerir essas contas e contratos foi um importante legado deixado pelo programa. Além disso, através do diagnóstico realizado nas unidades foi possível identificar as maiores consumidoras de energia e aplicar esforços para implantar ações visando atingir tais unidades. As atividades iniciais do “PoupeLuz” priorizaram ações restritivas que alteraram o bem-estar da comunidade acadêmica, bem como interferiu no bom funcionamento da universidade (BASTOS *et al.*, 2006). Esse não é o melhor caminho a seguir quando se tem como objetivo a eficiência energética, ou seja, é preciso que a redução do consumo não venha a impactar na qualidade do serviço oferecido. Contudo, diante do caráter emergencial de cumprimento da determinação do governo, é compreensível essa postura adotada, uma vez que não havia uma estrutura na universidade já formada para estudo nessa área. Por outro lado, após o período de racionamento, a universidade poderia aproveitar a estrutura já instalada a fim de promover ações direcionadas para a eficiência energética, usufruindo, inclusive, do diagnóstico efetuado nas unidades para nortear a adoção de novas medidas direcionadas para essa finalidade.

6.4 Programa Bem Viver

O “Bem Viver”, programa que visa à melhoria da qualidade de vida no trabalho do servidor da UFBA, foi implantado pelo Núcleo de Qualidade Vida no

Trabalho (NQVT), setor vinculado à Coordenação de Desenvolvimento Humano (CDH) da UFBA. A missão, os valores e os objetivos do “Bem Viver” podem ser observados no Quadro 7.

QUADRO 7 - Missão, visão e objetivos do Programa “Bem Viver”

<p>Missão</p> <p>Criar oportunidades de acesso a ações e estratégias de gestão de qualidade de vida visando à melhoria do servidor no seu ambiente profissional e pessoal.</p>	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identificar fatores que favoreçam a qualidade de vida pessoal e institucional; – Implantar ações de qualidade de vida no trabalho com ênfase no relacionamento interpessoal e gestão participativa nos diversos níveis hierárquicos; – Oferecer práticas de valorização do servidor que proporcionem melhoria na percepção do trabalho e da sua vida pessoal, ampliando sua condição de cidadania.
<p>Visão</p> <p>Construir ambientes de trabalho que proporcionem oportunidades de criação, alegria e realização profissional com qualidade de vida no trabalho.</p>	

Fonte: NQVT, 2012a

6.4.1 Ações Realizadas

Diante de observações percebidas nos atendimentos realizados, a partir do ano de 1995, pelo Serviço Social, na Secção de Assistência ao Servidor e no Núcleo de Acompanhamento da Vida Funcional, verificou-se a existência de subutilização das potencialidades e talentos do servidor, bem como condições de trabalho inadequadas. Ao perceber que essa realidade poderia acarretar danos para a instituição e para o servidor, como, por exemplo, aumento do absenteísmo, problemas de saúde, dentre outros, despertou-se para a necessidade da implantação de ações estratégicas e preventivas, bem como para a importância de identificar, de forma mais detalhada, a percepção do servidor em relação às condições oferecidas no seu ambiente de trabalho. Nesse contexto, em 2005 o NQVT iniciou, através de levantamento bibliográfico sobre qualidade de vida no trabalho, estudos voltados para essa temática (NQVT, 2012a).

Em 2007 iniciou-se um trabalho com o propósito de elaborar um diagnóstico situacional do servidor. Assim, por meio de um projeto piloto, envolvendo cinco

unidades da UFBA, foi realizada, em cada uma dessas unidades, uma oficina que era desenvolvida em duas etapas, sendo que na primeira ocorria a apresentação do programa e na segunda era desenvolvido o tema qualidade de vida no trabalho, através de atividade teórico-vivencial. A Tabela 4 demonstra o quantitativo de servidores que participaram da referida oficina. Não obstante a quantidade de participantes dessa atividade não representar a totalidade dos servidores lotados na unidade, foi possível identificar, a partir dos dados coletados em questionário aplicado aos servidores, algumas necessidades de cada órgão, e direcionar ações no sentido de atender as demandas específicas das unidades. O referido questionário contemplava aspectos relacionados à saúde, ao relacionamento e ao ambiente. A finalização desse trabalho ocorreu em 2009 e no mesmo ano foram oferecidas palestras e oficinas no intuito de suprir as carências identificadas. Essas atividades não foram disponibilizadas apenas para os servidores lotados nas unidades pertencentes ao projeto piloto, mas sim para todo o corpo funcional da UFBA.

TABELA 4 - Quantidade de servidores que participaram do diagnóstico situacional, realizado pelo Programa Bem Viver, 02.05.2007/28.10.2009

Unidade	Servidores lotados	Inscritos	Participantes	Faltaram	Data
CDH	24	24*	16*	8	02/05/2007
SPE	67	14	6	8	03/04/2008
PCU	107	27	22	5	19/05/2008
POLITÉCNICA	67	27	27	0	13/03/2009
CRECHE/PROAE	55	43	43	0	28/09 e 28/10/2009

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de documentos do NQVT

*Essa quantidade inclui os três servidores integrantes da equipe técnica responsável pela oficina, bem como o facilitador.

Dando continuidade ao diagnóstico situacional, em 2010 essa atividade foi realizada nos Pavilhões de Aulas da Federação, do Canela e de São Lázaro. A Tabela 5 apresenta as oficinas e palestras que foram ofertadas nos anos de 2009 e 2010 e a quantidade de servidores participantes.

TABELA 5 - Palestras e oficinas oferecidas pelo NQVT, 2009/2010

Atividade	Ano de Realização	Inscritos	Selecionados	Participantes	Faltaram	% Faltantes
Oficina: Dança de salão	2009	69	60	13	47	78
Oficina: Administração das finanças - saber ganhar <i>versus</i> saber gastar	2009	39	39	24	15	38
Oficina: Bordado em camisetas	2009	10	10	10	0	0
Oficina: Administração do tempo - como tornar o seu dia-a-dia produtivo	2009	32	32	19	13	41
Oficina: Artesanato em caixas	2009	29	27	24	3	11
Oficina: Alongamento	2009	59	40	30	10	25
Oficina: Ginástica laboral	2009	9	9	4	5	56
Palestra: Diabetes - é possível viver bem!	2009	41	41	23	18	44
Oficina: Dança de salão	2009	69	60	18	42	70
Oficina: Canto	2009	24	12	6	6	50
Oficina: Yoga	2009	58	32	16	16	50
Oficina: Grupo de movimento em bioenergética	2009	10	10	8	2	20
Palestra: Ambiente seguro - uma responsabilidade de todos	2009	61	61	27	34	53
Palestra: Alimentação saudável - o alimento nosso de cada dia	2009	26	26	20	6	23
Palestra: Tabagismo - o que você precisa saber/ Pintou droga no trabalho, e aí?	2009	27	27	11	16	59
Palestras: Como prevenir e controlar a hipertensão/ Lidando com Stress de forma criativa	2009	75	75	46	29	39
Palestras: Sono e qualidade de vida/ Saúde bucal e qualidade de vida	2009	30	30	17	13	43
Palestra: Nutrição funcional no tratamento da obesidade	2009	41	41	23	18	44
Oficina: Alongamento	2010	33	15	9	6	40
Oficina: Bijuterias	2010	15	15	10	5	33
Oficina: Dança de salão	2010	41	20	13	7	35
Oficina: Organizando suas finanças - saber ganhar e saber gastar	2010	34	34	21	13	38
Oficina: Yoga	2010	55	20	6	14	70
Oficina: Alongamento	2010	28	20	8	12	60
Oficina : Artesanato com Sucatas	2010	19	19	13	6	32

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de documentos do NQVT

De acordo com os dados apresentados na Tabela 5, tomando como base os servidores que foram selecionados para participar das atividades oferecidas pelo NQVT, percebe-se que houve um quantitativo significativo de funcionários que não freqüentou a maioria das palestras e oficinas. Isso compromete todo o esforço direcionado para a melhoria da qualidade de vida no trabalho dos servidores, além de causar desperdício financeiro para a instituição. Diante dessa realidade o NQVT resolveu adotar uma nova metodologia para o programa. Assim, em 2011 foi construída uma proposta de trabalho do Programa Bem Viver para o período de 2012/2013, tomando como base um estudo exploratório realizado em conjunto com 14 servidores que eram representantes das unidades junto à CDH.

Nessa nova proposta de trabalho cada unidade fica responsável em elaborar seu próprio projeto, de acordo com as suas necessidades e o NQVT fica incumbido de executá-lo. Assim, espera-se um maior comprometimento dos servidores nas atividades realizadas, em virtude da sua participação ativa na elaboração do plano de ação. Para a aplicação dessa nova metodologia definiu-se que o representante das unidades junto à CDH será o coordenador local da sua unidade, ficando o mesmo responsável em estabelecer uma relação de parceria com o NQVT, ajudando esse núcleo no desenvolvimento das atividades relacionadas ao “Bem Viver”.

Inicialmente, foram formados grupos de unidades, tomando como base a proximidade geográfica, para implantação do programa. Assim, em 2012 o “Bem Viver” foi implantado no primeiro grupo composto pelas seguintes unidades: Instituto de Física, Instituto de Química e Escola de Medicina Veterinária. O critério de escolha para a formação e o ordenamento dos grupos na implantação do programa levou em consideração a participação dos coordenadores locais na Oficina de Qualidade de Vida no Trabalho, na palestra “Qualidade de Vida no Trabalho nas instituições públicas” e a frequência nas reuniões da CDH. Em 2013 mais três unidades foram incorporadas ao programa: Escola de Administração; Faculdade de Educação; e Instituto de Ciências da Informação.

Para elaboração do Diagnóstico Situacional foi utilizado o modelo de Walton, já citado no Capítulo 3 deste trabalho, e o método BPSO-96, que contempla as dimensões biológica, psicológica, social e organizacional. O NQVT (2012a, p. 7) destaca que esse método foi desenvolvido por Limongi-França na década de 90 e

que o mesmo “[...] permite alinhar as especialidades: saúde, benefícios, cultura e lazer, entre outras, e possibilita gerenciar práticas de bem-estar pessoal e organizacional”. Assim, foi aplicado questionário, visando conhecer a percepção dos servidores em relação à qualidade de vida no trabalho e verificar algumas ações desenvolvidas na sua rotina, levando em consideração as dimensões do método BPSO.

6.4.2 Dificuldades Encontradas

Desde o início da sua implantação o “Bem Viver” apresentou algumas dificuldades, sendo que muitas delas ainda persistem, criando um obstáculo para o maior desenvolvimento do programa. O NQVT (2012b) relata sobre a falta de clareza e coerência (teoria *versus* prática) da política de gestão de pessoas para tornar exequíveis as ações do programa, bem como a inexistência de planejamento estratégico institucional que defina metas e disponibilidade de recursos financeiros a serem utilizados pelo “Bem Viver”. Destaca, ainda, a falta de integração dos núcleos da CDH e destes com a PRODEP como um dos aspectos que dificulta a aplicação de algumas ações. O desconhecimento quanto ao papel de cada servidor na CDH e nos seus núcleos também consiste um fator que gera algumas distorções que afetam o alcance dos objetivos do programa.

Em relação à infraestrutura, o NQVT (2012b) cita algumas dificuldades encontradas no decorrer da execução das atividades do programa, a saber: a falta de transporte da instituição para o deslocamento da equipe para as unidades, a desativação do Centro de Treinamento do CDH e a inexistência de espaço físico próprio para funcionamento do NQVT, uma vez que esse núcleo compartilha o espaço de trabalho com o Núcleo de Capacitação desde 2012. No que concerne à força de trabalho, o NQVT menciona a carência de profissional da área de psicologia na composição da sua equipe técnica e de uma maior disponibilidade de carga horária dos coordenadores locais das unidades.

A baixa frequência dos servidores nas oficinas e palestras oferecidas pelo programa “Bem Viver” se constituiu muitas vezes em uma barreira para atendimento de algumas ações, uma vez que as instâncias superiores hesitavam em realizar

investimentos em novas atividades do programa por recearem que a questão da falta de assiduidade fosse reincidente.

6.4.3 Resultados Alcançados

O “Bem Viver” ainda não conseguiu mensurar de forma precisa o resultado obtido das suas ações, haja vista a inexistência de um modelo de avaliação do programa que possibilite estabelecer os critérios, métodos, instrumentos de acompanhamento e avaliação. No entanto, percebe-se, através dos questionários aplicados aos servidores em cada atividade oferecida, a existência de depoimentos de servidores que afirmam que as ações desenvolvidas pelo programa repercutiram positivamente na sua vida. Os relatos abaixo exemplificam essa afirmativa.

A manutenção das oficinas é importante, pois o funcionário precisa desse tempo a fim de melhorar o estresse do dia-dia [...] fortaleceu-me e me deu maior equilíbrio corporal (depoimento de servidor sobre a oficina de yoga, ocorrida em 2009);

Estou mais calma, aprendi a respirar corretamente [...] tinha torcicolo constante e hoje não tenho mais do que me lamentar (depoimento de servidor sobre a oficina de yoga, ocorrida em 2009);

Muito importante e produtiva para melhorar a auto-estima dos funcionários (depoimento de servidor sobre a oficina de yoga, ocorrida em 2009);

[...] muitos benefícios trouxe aos funcionários... nossa saúde física e mental. Consequentemente refletindo na família e no trabalho (depoimento de servidor sobre a oficina de yoga, ocorrida em 2009);

As atividades possibilitaram melhor bem estar para trabalhar, maior disposição [...] pelo cessar das dores imedecáveis. Foi recomendado pelo médico cardiologista devido ao meu trabalho ser altamente estressante (depoimento de servidor sobre a oficina de yoga, ocorrida em 2009);

Sentia dores nas pernas, joelhos. Fiquei curada (depoimento de servidor sobre a oficina de yoga, ocorrida em 2009);

A comunidade necessita de motivação [...] essas oficinas mostram como a administração está preocupada com o seu corpo funcional (depoimento de servidor sobre a oficina de yoga, ocorrida em 2009);

[...] a dança é um bom remédio contra o stress do dia a dia do trabalho (depoimento de servidor sobre a oficina de dança de salão, ocorrida em 2009);

[...] o curso proporcionou maior integração entre os colegas [...] (depoimento de servidor sobre a oficina de dança de salão, ocorrida em 2009);

[...] agradeço a UFBA por permitir que concilie o papel de docente com o de aprendiz de dança [...] (depoimento de servidor sobre a oficina de dança de salão, ocorrida em 2009);

Trabalho menos estressada por ter relaxado na aula de dança. É um momento de relax após um dia cheio de trabalho (depoimento de servidor sobre a oficina de dança de salão, ocorrida em 2009);

A atividade desenvolvida nas aulas contribuiu para o incentivo às minhas atividades físicas (depoimento de servidor sobre a oficina de alongamento, ocorrida em 2010);

Achei bastante interessante e muito importante para a aquisição de conhecimentos que podem levar a pessoa a desenvolver uma atividade com terapia e até com fins financeiros (depoimento de servidor sobre a oficina de bijuterias, ocorrida em 2010);

A interação entre os participantes é estimulante (depoimento de servidor sobre a oficina de dança de salão, ocorrida em 2010);

A carga horária proposta foi suficiente para o trabalho proposto, entretanto quando começamos a sentir os benefícios a oficina se encerra. Essa atividade, assim como outras da mesma linha, são importantes para melhorar o stress que estamos submetidos diariamente. A equipe está de parabéns! (depoimento de servidor sobre a oficina de yoga, ocorrida em 2010);

Yoga é de grande importância não só para o pessoal como para o profissional. Seria de grande importância que houvesse continuidade dessa oficina porque esse período de 3 meses é muito curto (depoimento de servidor sobre a oficina de yoga, ocorrida em 2010);

A contribuição do curso para a minha saúde foi de muita importância pois eu pude despertar para iniciar ou reiniciar uma atividade física. E isso melhorou minha auto-estima, pois houve momentos de reflexão que fizeram bem ao corpo e ao espírito. Seria interessante que a Universidade proporcionasse mais cursos como esse para que o funcionário possa melhorar suas atividades profissionais (depoimento de servidor sobre a oficina de alongamento, ocorrida em 2010);

Fiquei muito satisfeito com as aulas, pois serviram para tornar o ambiente de trabalho bem mais agradável (depoimento de servidor sobre a oficina de ginástica laboral, ocorrida em 2010);

Considero muito importante a possibilidade dos funcionários da UFBA participarem de atividades diferentes do que executam no trabalho (depoimento de servidor sobre a oficina de artesanato com sucatas, ocorrida em 2010);

É uma terapia, além de aproximar colegas de unidades distintas (depoimento de servidor sobre a oficina de artesanato com sucatas, ocorrida em 2010);

Proporciona outras visões, desenvolvendo a criatividade do servidor (depoimento de servidor sobre a oficina de artesanato em caixas, ocorrida em 2009);

A participação no evento levou a repensar as condições do ambiente de trabalho (depoimento de servidor sobre a palestra *Ambiente Seguro: uma responsabilidade de todos*, ocorrida em 2009).

6.4.4 Considerações sobre o Programa

Nos anos de 2009 e 2010 muitas palestras e oficinas foram ofertadas pelo NQVT para atender as carências identificadas através do diagnóstico situacional

realizado pelo programa “Bem Viver”. No entanto, verifica-se que houve um considerável número de servidores que se inscreveram nas atividades propostas, mas não frequentaram. Esse fato carecia de investigação para identificar se o desinteresse era do próprio servidor ou se o mesmo não estava sendo liberado pelo seu superior para participar das ações desenvolvidas, ou ainda se havia algum fator externo que o impossibilitou de frequentar as atividades.

O diagnóstico situacional é de suma importância para apontar as necessidades que precisam ser trabalhadas no intuito de proporcionar uma melhor qualidade de vida no trabalho. Essa atividade deve preceder qualquer ação que se pretenda implantar em um programa dessa natureza. Nesse sentido, o “Bem Viver” realizou, primeiramente, o diagnóstico situacional, através de um projeto piloto aplicado em cinco unidades. No entanto, conforme demonstrado anteriormente na Tabela 4, o número de servidores que participaram dessa atividade foi consideravelmente baixo em relação ao número total de servidores lotados nas unidades escolhidas, ou seja, apenas aproximadamente 36% dos servidores participaram do diagnóstico situacional, considerando o total de servidores lotados nas cinco unidades em que foi realizada essa ação. Na SPE e na PCU essa baixa frequência foi ainda mais expressiva, com a participação de apenas aproximadamente 8% e 20%, respectivamente, dos servidores lotados nesses setores. Esse baixo percentual poderá levar a uma distorção do resultado em relação às reais necessidades da totalidade de servidores pertencentes aos referidos órgãos.

A mudança de metodologia favoreceu a uma gestão participativa dos servidores no programa, à medida que a própria unidade elabora seu projeto e o NQVT fica encarregado apenas pela execução do mesmo. Esse fato propicia a distribuição de tarefas, além de criar uma responsabilidade maior para o servidor na realização do projeto.

6.5 Projeto Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos na EAUFBA

O projeto “Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos na UFBA”, neste estudo também denominado de projeto “Consumo Consciente”, surgiu em 2007 com o objetivo geral de despertar a consciência ambiental da comunidade da

Escola de Administração da UFBA (EAUFBA), principalmente no que se refere ao consumo consciente e à gestão adequada dos resíduos sólidos. Através dele buscase, também, incentivar esse público a ser multiplicador da educação ambiental.

O projeto tem uma coordenação formada por professores, alunos e funcionários da EAUFBA. Esse grupo reunia-se, inicialmente, com uma periodicidade quinzenal e depois passou a se reunir semanalmente, sendo que nos últimos cinco anos não têm ocorrido reuniões regulares. Nesses encontros eram definidas as ações necessárias para o atendimento do propósito do projeto.

Ao entender que o processo de sensibilização/aprendizagem do público alvo era de suma importância para o andamento do projeto, a equipe de coordenação decidiu dividir, estrategicamente, a comunidade da Escola em quatro grupos, a fim de que cada seguimento fosse focado de modo a atender as suas peculiaridades. Assim, foi realizada a seguinte divisão: **estudantes** (envolvendo os Diretórios Acadêmicos de Administração e de Secretariado, as Empresas Juniores de Administração e de Secretariado, a Associação de Finanças Solidária - BANSOL e a Associação Internacional de Estudantes de Ciências Econômicas e Comerciais - AIESEC), **funcionários** (dos serviços gerais e demais núcleos da Escola), **professores** (envolvendo os departamentos e colegiados, além do contato individual) e **serviços de apoio** (reprografia e cantina).

6.5.1 Ações Realizadas

O processo de sensibilização da comunidade EAUFBA foi iniciado em 2008. A primeira ação voltada para o atendimento desse propósito foi a realização da “Semana do Consumo Consciente”, envolvendo atividades diversas, seguida de uma ampla reunião com os servidores técnico-administrativos e funcionários terceirizados, na qual foi apresentado o projeto e foram definidas as práticas que seriam adotadas para propiciar um consumo responsável nas atividades rotineiras da instituição. Ainda nesse ano ocorreu uma oficina com funcionários da limpeza, a fim de se levantar e definir a logística para implantação da coleta seletiva. Para simbolizar a preocupação do projeto com a questão ambiental, na “Semana do Consumo Consciente” foi plantada a árvore “Biriba” entre a Escola de Administração e a Faculdade de Educação.

Em 2009 foi realizada a “II Semana do Consumo Consciente” e foi feita a inclusão do projeto na programação da “Semana Calourosa”, evento desenvolvido na Unidade para a recepção dos novos alunos. A implantação da coleta seletiva foi o marco no referido ano e contou com a colaboração dos alunos da disciplina “Gestão Ambiental”, do curso de graduação em Administração. A referida disciplina foi ministrada de modo a incluir atividades práticas que contribuíssem para a implantação da coleta seletiva na unidade. Assim, foram desenvolvidas ações voltadas para a confecção e divulgação de materiais educativos envolvendo a temática do “Consumo Consciente”. A partir de então a disciplina continuou inserindo no seu plano de aula a discussão acerca dos padrões de consumo insustentáveis, com o intuito de promover a conscientização dos alunos e de motivar uma mudança comportamental no hábito de consumir.

6.5.2 Dificuldades Encontradas

Ao longo da execução do projeto foram realizadas muitas tentativas no sentido de encontrar associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis interessadas em fazer o recolhimento dos resíduos coletados e, quando se conseguia interessado, havia atraso na coleta. Isso representou um grande desafio para o projeto, pois a atividade-meio era realizada e a atividade-fim não era executada. A cooperativa Canore, do Nordeste de Amaralina, foi a primeira a assumir a coleta, porém deixou de fazê-la pelo fato de a Prefeitura de Salvador deixar de disponibilizar, semanalmente, um caminhão com motorista. Outros contatos foram realizados, mas sem sucesso, em virtude de aspectos da logística, dentre elas a ausência de um local adequado para reunir o material reciclável até o momento do recolhimento, uma vez que é necessário dispor de um quantitativo suficiente para envio à cooperativa.

O atraso no recolhimento dos resíduos gerados muitas vezes era proveniente da dificuldade dos veículos de coleta, em determinados horários, transitarem no estacionamento da Escola, devido a sua lotação. No intuito de encontrar uma solução para a questão, foram feitos vários contatos com a Prefeitura de Salvador a fim de solicitar caixas coletoras, de grande porte, para fixá-las na área

externa do estacionamento, o que facilitaria a coleta. Entretanto, não foi obtida uma resposta favorável ao atendimento do pleito.

Essas dificuldades apresentadas representaram um entrave para melhores resultados do projeto, haja vista que, mesmo havendo mobilização e empenho no sentido de se efetuar a coleta seletiva, o final do processo, que é o destino do material para a reciclagem, não era realizado.

A partir de agosto de 2013, ao tomar conhecimento da existência do programa “Recycle UFBA”, implantado pela SUMAI, o projeto “Consumo Consciente” solicitou ao referido programa que realizasse o recolhimento do material segregado pela Escola de Administração, apesar da referida Unidade ainda não ter sido contemplada com a implantação do “Recycle UFBA”.

6.5.3 Resultados Alcançados

O projeto “Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos da EAUFBA” não monitorou de forma efetiva os resultados das suas ações. No entanto, em 2008 foi realizada uma pesquisa nos setores da Escola de Administração da UFBA para identificar se os funcionários estavam seguindo as orientações fornecidas pelo projeto em relação ao consumo de papéis e copos descartáveis. Assim, pode-se perceber, através dos depoimentos dos servidores (AVANÇOS..., 2008), que de modo geral os funcionários modificaram sua conduta em relação ao manuseio desses materiais por meio das sugestões apresentadas pelo “Consumo Consciente”, a saber:

- substituir copos descartáveis por canecas individuais não descartáveis ou cada funcionário utilizar apenas um copo plástico por dia;
- utilizar a frente e o verso do papel;
- dar preferência pela emissão de comunicação pelo meio virtual ao invés do impresso;
- repensar sobre a real necessidade de impressão do documento antes de imprimi-lo;

- reutilizar os papéis que são inservíveis para o serviço de reprografia, mas que podem ser utilizados pelos setores para servirem, por exemplo, como papéis de rascunho.

Não houve o registro preciso do consumo de papel e copo descartável da Escola de Administração desde a implantação do projeto. No entanto, Afonso (2013), funcionária responsável pelo almoxarifado da Escola de Administração, afirma que antes da implantação do projeto “Consumo Consciente” a solicitação de copos descartáveis de 200 ml era na faixa de 2.500 unidades por semana e que após a campanha de conscientização essa mesma quantidade de copos passou a ser solicitada mensalmente. Em relação ao papel A4 a referida funcionária observa que o setor dessa Escola que consumia a maior quantidade desse material conseguiu reduzir o seu consumo médio mensal de 40 resmas para 10 resmas. Esses dados demonstram uma redução considerável, 75%, no consumo de copos e papéis na Escola de Administração, proporcionando uma minimização de custos para a instituição, bem como benefícios ao meio ambiente. No entanto, Afonso (2013) destaca que a partir de 2010, aproximadamente, o consumo de copos começou a aumentar, mas não atingiu a quantidade que era consumida antes do “Consumo Consciente”.

6.5.4 Considerações sobre o Projeto

O projeto “Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos na EAUFBA” iniciou suas ações buscando conscientizar a comunidade acadêmica sobre os padrões insustentáveis de consumo. Esse é um dos aspectos positivo do projeto, uma vez que a redução de resíduos deve ser priorizada nas ações que têm como finalidade a gestão adequada dos resíduos gerados. Outra iniciativa do “Consumo Consciente” que merece destaque é o envolvimento de todos os segmentos da comunidade acadêmica na construção das metas para a execução do projeto, fato este que favorece uma gestão participativa contribuindo assim para um maior comprometimento dos envolvidos, bem como para uma maior disseminação das ações propostas.

Ao implantar um projeto dessa natureza é imprescindível a criação de uma ferramenta para mensurar os resultados alcançados. O “Consumo Consciente” não

contabilizou de forma precisa o histórico do consumo de papéis e copos descartáveis da Escola de Administração. Esses dados são importantes para que haja o monitoramento das ações desenvolvidas a fim de avaliar o progresso do programa e identificar a necessidade da aplicação de intervenções no sentido de promover uma melhoria contínua nos resultados. O aumento do consumo de copos que ocorreu em 2010, por exemplo, poderia ter sido detectado de imediato e o seu motivo investigado.

6.6 Campanha E-Lixo: Doando e Ajudando

A “E-lixo: doando e ajudando” é uma campanha que foi criada, em 2007, pelo Departamento de Ciências da Computação do Instituto de Matemática da UFBA através da ação “Onda Limpa”, que constitui uma das ações do Projeto Onda Solidária de Inclusão Digital (POSID), projeto este vinculado ao Programa Onda Digital (POD). A “Onda Limpa” tem como missão “estimular a utilização das tecnologias de informação e comunicação a fim de contribuir para a sustentabilidade, o desenvolvimento sociocultural e o econômico local” (POD, 2013). Nesse contexto, a “Campanha E-lixo: doando e ajudando” surgiu no intuito de colocar em pauta a discussão acerca da problemática do lixo tecnológico, a fim de conscientizar a população sobre o descarte adequado desse tipo de resíduo, bem como a sua reutilização.

As doações recebidas por pessoas físicas e jurídicas, entre os anos de 2007 e 2013, foram utilizadas em oficinas de arte com lixo tecnológico e cursos de manutenção de computadores oferecidos para a população de baixa renda, e as peças que poderiam trazer algum dano à saúde eram descartadas através de parcerias com empresas credenciadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA). Os equipamentos que poderiam ser doados eram: computadores, impressoras, mouses, teclados e periféricos de informática.

Durante a execução da campanha as doações seguiam em crescimento exponencial atingindo seu ápice em 2013, onde em apenas três meses, período em que vigorou essa ação no referido ano, foram recolhidos 32% de todo lixo tecnológico doado desde o ano de 2011. Diante do resultado positivo da “Campamha E-lixo: doando e ajudando”, o programa “Onda Digital” foi convidado a

realizar diversas entrevistas em programas de rádio e televisão e a participar de palestras sobre a temática “lixo tecnológico” (POD, 2013). Pode-se citar como exemplo desses convites a participação no programa “Aprovado” da Rede Bahia, no 4º Encontro de Meio Ambiente da Prefeitura de Alagoinhas e na Semana do Meio Ambiente da UFBA, através da exposição de arte com lixo tecnológico.

Em março de 2013 a “Campanha E-lixo: doando e ajudando” foi encerrada em virtude da insuficiência de infraestrutura necessária para atender o aumento crescente das doações realizadas. Antes do seu encerramento foi feita uma tentativa no sentido de obter o apoio da Reitoria para que a campanha não fosse interrompida. No entanto, apesar de reconhecer a importância da campanha, a Reitoria alegou que o projeto tinha extrapolado os limites de um programa de extensão, descartando, desse modo, a possibilidade de fornecer o auxílio necessário para a continuidade da campanha (POD, 2013). Não obstante o encerramento dessa atividade, o POD continua debatendo a problemática do lixo tecnológico, através de palestras e consultorias.

6.6.1 Ações Realizadas

As atividades da “Campanha E-lixo: doando e ajudando” foram executadas por voluntários e bolsistas do POD. Essa equipe era composta por 16 pessoas, as quais eram responsáveis em realizar as seguintes etapas da campanha: divulgação; recebimento de doações; triagem dos equipamentos; redirecionamento dos equipamentos que poderiam ser reutilizados para as oficinas e cursos de manutenção em computadores; e entrega do lixo tecnológico inservível às empresas credenciadas para descarte.

A divulgação da campanha ocorreu através de redes sociais, encaminhamento de *e-mail* para a comunidade da UFBA, fixação do cartaz da campanha (Figura 4), nota no “UFBA em Pauta”, além de entrevistas concedidas a rádio e televisão, que contribuíram para uma maior visibilidade do programa.

FIGURA 4 - Cartaz de divulgação da “Campanha E-lixo: doando e ajudando”

O cartaz possui um cabeçalho verde com o texto: **Não jogue a oportunidade de outros no lixo**
Doe equipamentos eletrônicos

À esquerda, há uma imagem de um lixo verde com um saco de lixo verde e um equipamento eletrônico jogado dentro. À direita, o texto **e-LIXO** em verde e preto, com um símbolo de reciclagem, seguido por **DOANDO E AJUDANDO** em grandes letras pretas.

Informações: **ondadigital@ufba.br**
 (71) 3283.6293 / 6765 / 6268
 (71) 9162-4039

Logos:

Fonte: <http://www.ecodesenvolvimento.org/posts/2011/maio/campanha-de-doacao-de-lixo-eletronico-na-ufba?tag=universidades>

Inicialmente, as doações eram recebidas na sala do POD. No entanto, com a expansão da quantidade de equipamentos doados foi necessário buscar alternativas para o recebimento desse material uma vez que a sala disponível não comportava mais doações. Assim, em 2012 foram criadas parcerias que viabilizaram a entrega das doações em cinco postos, a saber: ASAEB (Associação de Aposentados e Pensionistas do Estado da Bahia), Shopping Piedade, CEPE (Clube de Empregados da Petrobrás), PET-Elétrica (Programa de Educação Tutorial da Escola Politécnica da UFBA) e Eletro Jr.(Empresa Júnior do Curso de Elétrica da Escola Politécnica da UFBA). Desse modo, quando a capacidade máxima de armazenamento desses postos estava próxima de ser atingida, a equipe do POD se deslocava para esses locais a fim de realizar a triagem dos equipamentos.

A triagem dos equipamentos consistia em identificar os componentes que poderiam ser aproveitados em oficinas e cursos e aqueles que deveriam ser direcionados para descarte. Assim, as peças que estavam funcionando ou podiam ser recuperadas eram destinadas aos cursos de manutenção de computadores do

POD, as peças que não poderiam ser recuperadas eram aproveitadas na “Oficina de Arte com Lixo Eletrônico”, e as peças que não poderiam ser manipuladas em virtude de risco à saúde eram encaminhadas para empresas credenciadas pelo IBAMA, a fim de realizar o descarte adequado deste material.

As doações recebidas permitiram beneficiar comunidades carentes através da realização de oficinas de arte com lixo tecnológico e cursos de manutenção de computadores, contribuindo desse modo para a inclusão digital dessa população.

6.6.2 Dificuldades Encontradas

Uma das primeiras dificuldades encontradas no programa foi a inadequação do espaço físico do POD para recebimento das doações, tendo em vista o aumento crescente da quantidade de equipamentos recebidos. No entanto, essa situação foi solucionada através da construção de parcerias para a instalação de cinco pontos de coleta, espalhados pela cidade.

No decorrer dos anos, a campanha foi apresentando maior visibilidade e, conseqüentemente, a quantidade recebida de equipamentos aumentou de forma considerável, repercutindo na necessidade de dispor de uma melhor infraestrutura, compreendendo um local maior para armazenagem de lixo eletrônico, transporte, estrutura de pessoal, dentre outras necessidade. Assim, diante da impossibilidade de suprir essa carência a campanha foi encerrada em 2013.

6.6.3 Resultados Alcançados

Não obstante a “Campanha E-lixo: doando e ajudando” ter sido iniciada em 2007, a contabilização da quantidade de lixo doado só foi realizada a partir do ano de 2011. A Tabela 6 apresenta o total de equipamentos recolhidos em cada ano. Assim, pode-se inferir que o material coletado durante a atuação da campanha ultrapassou o quantitativo de 2.769 equipamentos. Os equipamentos mais doados foram: monitor CRT, teclado, HD e fonte.

TABELA 6 - Quantidade de material recolhido pela “Campanha E-lixo: doando e ajudando”,
2011/2013.

ANO	QUANTIDADE RECOLHIDA
2011	937
2012	955
2013*	877
TOTAL	2769

Fonte: Elaboração própria, através de dados coletados no POD (2013)

* Neste ano os equipamentos só foram recolhidos até o mês de março, haja vista o encerramento da campanha após esse período.

Os materiais doados possibilitaram a realização de 18 oficinas de arte com lixo tecnológico, capacitando 186 pessoas, e a oferta de curso de manutenção de computadores para 9 turmas, capacitando 63 pessoas de baixa renda.

6.6.4 Considerações sobre a Campanha

A quantidade de lixo eletrônico produzido no mundo moderno vem aumentando consideravelmente nos últimos tempos em decorrência, principalmente, do consumo exacerbado e da obsolescência programada dos aparatos tecnológicos. O descarte desse tipo de lixo é realizado, na maioria das vezes, de forma inadequada, em lixões ou locais impróprios, podendo trazer sérios riscos ao meio ambiente e à saúde humana. Nesse contexto é que se destaca a importância da implantação da “Campanha E-lixo: doando e ajudando”, que além de diminuir a quantidade de lixo produzida, por meio da reutilização dos equipamentos coletados, contribui para o descarte ambientalmente correto das peças inservíveis que eram recolhidas. Aliado a isso, essa campanha promoveu ainda a inclusão digital para comunidades em vulnerabilidade econômica, através da oferta de cursos e oficinas, nas quais foram utilizados os materiais doados.

É lamentável que uma campanha dessa relevância não tenha recebido o apoio da alta direção desta universidade para o prosseguimento de sua atividade. No PDI 2012-2016 da UFBA consta que um dos elementos que devem ser considerados ao elaborar o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI-UFBA) é

a política de inclusão social e digital. Nesse sentido, a “Campanha E-lixo: doando e ajudando” poderia contribuir na execução de ações voltadas para o alcance desse propósito. Além disso, essa campanha seria uma alternativa para a gestão adequada do vultoso quantitativo de materiais de informática inservíveis para a Universidade, materiais estes que podem ser descartados sem a necessidade de seguir o processo de leilão, a exemplo de teclados, mouses e outros periféricos que não são tombados. Assim, a “Campanha E-lixo: doando e ajudando”, além de contribuir para que a UFBA cumprisse o seu papel social, poderia representar um caminho favorável na implantação da política de gestão dos resíduos tecnológicos gerados por essa instituição.

6.7 Programa de Coleta Seletiva Solidária da UFBA – “Recycle UFBA”

O Programa de Coleta Seletiva Solidária da UFBA, nomeado como “Recycle UFBA”, iniciou-se no final do ano de 2011 a partir da iniciativa da Coordenação do Meio Ambiente (CMA). A CMA, criada em agosto do referido ano, era vinculada à Prefeitura do *Campus*, sendo que após a criação da SUMAI essa coordenação passou a ser órgão integrante dessa superintendência.

Primeiramente, o “Recycle UFBA” realizou um planejamento que incluiu o levantamento bibliográfico sobre a temática e as definições quanto à logística do processo, envolvendo as seguintes ações: contato com as cooperativas, reuniões com alguns dirigentes e funcionários das unidades, processo licitatório para compra dos coletores, treinamento dos agentes de limpeza, dentre outras. Essas atividades foram finalizadas em 2012 e em 2013 foi iniciada a implantação do programa. Devido ao elevado número de unidades³ da UFBA, optou-se por dividir a implantação do programa em quatro etapas, conforme Apêndice B. Até o momento, o “Recycle UFBA” foi implantado apenas nas unidades pertencentes à primeira e à segunda etapa.

³ Unidades, neste caso, referem-se às unidades universitárias e unidades administrativas.

6.7.1 Ações Realizadas

A primeira ação realizada no processo de implantação do “Recycle UFBA” consistiu na distribuição dos coletores nas unidades, conforme Apêndice C. O programa decidiu utilizar um modelo diferente do tradicional para a separação dos resíduos. Desse modo, optou-se em utilizar apenas três tipos de coletores: o azul, para papéis; o amarelo, para metal, plástico e vidro, conjuntamente; e o cinza, para os materiais *não recicláveis*⁴. Essa atitude foi tomada em virtude de acreditar-se que, por possuir um menor número de coletores, esse modelo facilitaria a adesão da comunidade e dos funcionários de limpeza a essa ação, além de proporcionar economia ao programa. Foi observado, ainda, que esse fato não prejudicaria a cooperativa responsável pela coleta, pois, ao receber os resíduos, a mesma sempre efetua nova triagem a fim de separar os subtipos de plásticos, metais e vidros.

Ao implantar o programa, a equipe do Núcleo de Ações Ambientais da CMA realiza, pessoalmente, a entrega dos coletores em cada setor da unidade. Nesse momento, é feita uma explanação sobre o funcionamento e a importância do “Recycle UFBA”, bem como a distribuição de *folder* e cartilha do programa. Após a implantação do programa, é enviado um *e-mail* para a comunidade acadêmica no intuito de divulgar e orientar sobre os procedimentos do “Recycle UFBA”, bem como de sensibilizar os servidores e estudantes para a importância de colaborar com um programa desta natureza. Nesse *e-mail* é informado que a coleta seletiva já foi implantada na unidade, bem como é enviado o manual do programa, o qual, além de outras informações, orienta sobre quais os materiais que “podem” e os que “não podem” ser depositados em cada coletor, conforme mostra o Anexo G.

O recolhimento do material nas unidades é realizado semanalmente pela caminhonete da UFBA e encaminhado para armazenamento em um galpão. Neste galpão é efetuada a pesagem do material recolhido, discriminando-o de acordo com a Unidade que o descartou, conforme identificação realizada no momento do recolhimento do material na Unidade. Esses dados são registrados em tabela afixada no próprio galpão e servem de base para o acompanhamento do programa da coleta seletiva na universidade. Após esse procedimento o material já está

⁴ Nesse programa são considerados como materiais “não recicláveis” aqueles para os quais a CMA ainda não possui uma política de destino adequado, ou seja, os materiais que não se incluem na categoria de papel, vidro, metal, plástico, pilhas e lâmpadas.

apropriado para ser recolhido pelas cooperativas. Essa coleta, também semanal, é realizada pelo “Recicle Já Bahia”, programa do Governo do Estado da Bahia, que disponibiliza o caminhão e o motorista para que as cooperativas possam efetuar o recolhimento dos materiais recicláveis.

Outros materiais têm sido coletados pela Coordenação do Meio Ambiente a fim de efetuar o seu correto descarte, é o caso das lâmpadas fluorescentes e das pilhas, mas o início da sua coleta deu-se em momentos distintos dos outros materiais recicláveis e o seu destino também ocorre de forma diferenciada. Em setembro de 2013 iniciou-se a instalação do coletor laranja nas unidades para o recolhimento de pilhas. Essas pilhas serão encaminhadas para o programa “ABINEE Recebe Pilhas”, criado através de convênios entre diversos fabricantes no sentido de atender às diretrizes estabelecidas pela PNRS (Lei 12.305/2010) que determina a “logística reversa” para esse tipo de resíduo. Assim, esses fabricantes financiam um sistema de coleta, triagem e encaminhamento das pilhas, por eles produzidas, para reciclagem em São Paulo.

Desde 2012 a Coordenação do Meio Ambiente vem realizando o recolhimento das lâmpadas inservíveis nas unidades da UFBA. Não obstante esse tipo de resíduo contemplar o rol de produtos que deverão seguir, por determinação da PNRS, a “logística reversa”, os fabricantes ainda não estão assumindo essa responsabilidade. Desse modo, por constituir um resíduo perigoso ao meio ambiente e à saúde pública, a CMA tomou a iniciativa de efetuar o recolhimento desse material para armazenamento e descarte seguro do mesmo. Assim, ao receber as lâmpadas das unidades é realizada a sua contagem e posteriormente elas são armazenadas em coletores vedados e com carvão ativado, no intuito de assegurar a absorção do vapor de mercúrio em casos de vazamento. Para o descarte das lâmpadas armazenadas no ano de 2012 foi feita uma parceria com a Coelba, que resultou no descarte de aproximadamente 17.000 lâmpadas, utilizando-se a tecnologia do papa-lâmpadas. Recentemente, a Coordenação do Meio Ambiente concluiu o processo de licitação para contratação da empresa que efetuará o transporte seguro das lâmpadas, a separação adequada dos seus componentes e o encaminhamento do material segregado para reciclagem. A empresa contratada já realizou a primeira coleta desse material, resultando em um descarte de 19.805 lâmpadas fluorescentes.

Diante da notícia da dissociação funcional entre o Hospital Universitário Professor Edgard Santos e a UFBA, a CMA (2013b) reconheceu a necessidade de ser criado um contrato próprio dessa universidade para realizar o descarte adequado dos resíduos oriundo dos procedimentos de saúde, pois o contrato vigente, que contempla os resíduos do referido hospital, é emergencial e está em vias de extinção. Assim, foi realizada licitação para a contratação de empresa especializada para realização de coleta, transporte, tratamento e destinação final adequada dessa categoria de resíduo. O pregão já foi concluído e o início da atuação da empresa vencedora está na dependência apenas da liberação do recurso financeiro (PINHEIRO, 2014). No que concerne aos resíduos químicos, a CMA (2013b) ressalta que na UFBA não há nenhum contrato firmado para a destinação correta desses materiais e que, atualmente, esses resíduos têm sido acumulados em laboratórios, almoxarifados e áreas de circulação das Unidades ou estão sendo descartado de forma inadequada. Perante essa realidade, a CMA iniciou o processo de licitação para contratação de uma empresa a fim de efetuar o destino correto desse tipo de resíduo gerado pela universidade. Esse contrato irá modificar a realidade de algumas unidades da UFBA que manuseiam produtos químicos e enfrentam dificuldades em relação ao armazenamento e destino adequado de seus resíduos. O Instituto de Química é um exemplo de unidade que está inserida nesse contexto. Tosta (2014) relata que devido à falta de espaço, não há um local específico nesse instituto que acondicione todos os resíduos dessa natureza. A logística atual consiste em receber no almoxarifado os resíduos provenientes dos laboratórios a fim de que seja realizado o descarte final. No entanto, devido ao grande volume gerado, muitos resíduos são armazenados nos próprios laboratórios. Tosta (2014) acrescenta que há uma dificuldade na gestão desses resíduos, principalmente pelo fato da falta de sua adequada identificação, bem como pelo longo ciclo de envio para descarte. A última vez que ocorreu o encaminhamento para empresa habilitada em efetuar a disposição final ambientalmente correta dos resíduos do instituto de química foi em 2012.

Diante da diversidade de resíduos que são gerados na UFBA, a Coordenação do Meio Ambiente (2013b) pretende criar um Programa de Gerenciamento de Resíduos. Desse modo, essa coordenação vem buscando a construção de um projeto que contemple a gestão integrada de resíduos da UFBA.

No entanto, a CMA (2013b) relata que muitas vezes essa atividade é interrompida em virtude da necessidade de atendimentos emergenciais.

Em relação às ações de sensibilização, pode-se mencionar as seguintes iniciativas desenvolvidas pelo “Recycle UFBA” no intuito de alertar a comunidade acadêmica sobre a importância da realização da coleta seletiva e de mobilizá-la para a adesão ao programa: treinamento com os funcionários da limpeza; orientação, no momento da implantação do programa, à comunidade acadêmica sobre os procedimentos a serem adotados para a coleta seletiva; visitas mensais às unidades onde foi implantado o programa; explanação na semana calourosa; dentre outras ações.

No mês de julho de 2013, foi realizado o I Seminário de Avaliação da Coleta Seletiva na UFBA. Nesse evento foram apresentados os resultados do programa e relatadas as dificuldades encontradas. A CMA (2013f) avaliou de forma positiva esse seminário, considerando que foi uma oportunidade para esclarecimento de dúvidas, apresentação de sugestões e críticas, promovendo, desse modo, a participação da comunidade no desenvolvimento de estratégias para a melhoria do programa. No mês subsequente, a CMA (2013g) percebeu o impacto positivo causado pelo seminário, pois muitas Unidades corrigiram algumas inconformidades que vinham apresentando de forma rotineira na segregação dos resíduos e também foi notado que houve um aumento na motivação dos funcionários da limpeza em contribuir com a coleta seletiva.

Para o ano de 2014 a CMA (2013b) traçou algumas metas, dentre elas merecem destaque:

- Concluir a implantação do “Recycle UFBA”;
- Construir o projeto do Programa de Gerenciamento Integral de Resíduos;
- Intensificar as ações de educação ambiental na comunidade acadêmica;
- Oferecer cursos de formação de agentes ambientais para capacitação de servidores;
- Iniciar um programa de incentivo à redução do consumo de papel;

- Iniciar a campanha de substituição de uso de copos descartáveis por outros de material lavável e durável;
- Iniciar, em parceria com a Divisão de Materiais, a incorporação de processos de compras sustentáveis.

6.7.2 Dificuldades Encontradas

Antes mesmo da sua implantação, o “Recycle UFBA” encontrou algumas dificuldades, mas elas foram superadas e não inviabilizaram a instituição do programa. A primeira dificuldade foi a de conseguir uma cooperativa que atendesse a todos os requisitos determinados pelo Decreto Presidencial nº 5.940/2006⁵, principalmente no que concerne à documentação exigida e à infraestrutura necessária para a realização do trabalho. Além disso, muitas cooperativas não demonstraram interesse em recolher o material segregado pelo fato de não possuírem transporte para efetuar o recolhimento, regularmente. Diante dessa situação, o Programa de Coleta Seletiva da UFBA optou em firmar uma parceria com o “Programa Recycle Já Bahia”, do Governo do Estado, o qual realiza a coleta seletiva nos órgãos estaduais e destina o material reciclável para algumas cooperativas da cidade. Esse programa conta com o apoio do Governo do Estado na cessão de um caminhão e no serviço de motorista para o recolhimento do material e encaminhamento para as cooperativas cadastradas pelo “Programa Recycle Já Bahia”.

A CMA (2013b) destaca que uma das principais dificuldades encontradas pelo “Recycle UFBA” consiste na falta de apoio da direção de muitas unidades. A falta de comprometimento, sobretudo do corpo discente, em segregar os resíduos de forma correta também constitui um dos obstáculos enfrentados pelo CMA. Diante dessa problemática, o CMA vem mantendo um diálogo constante com os diretórios acadêmicos no sentido de contar com o apoio dessas entidades na promoção da conscientização e sensibilização dos estudantes. A Escola de Enfermagem tem sido uma das unidades em que esse problema tornou-se corriqueiro, a ponto do próprio Diretório Acadêmico dessa escola tomar a iniciativa de fixar um cartaz no coletor de

⁵ O Decreto Presidencial nº 5.940/2006 institui a coleta seletiva nos órgãos públicos e nas entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

papel, conforme ilustrado na Figura 5, para alertar a comunidade sobre o comportamento inadequado quanto ao uso do referido coletor.

FIGURA 5 - Cartaz colocado pelo DA de Enfermagem no coletor de papel



Fonte: SUMAI

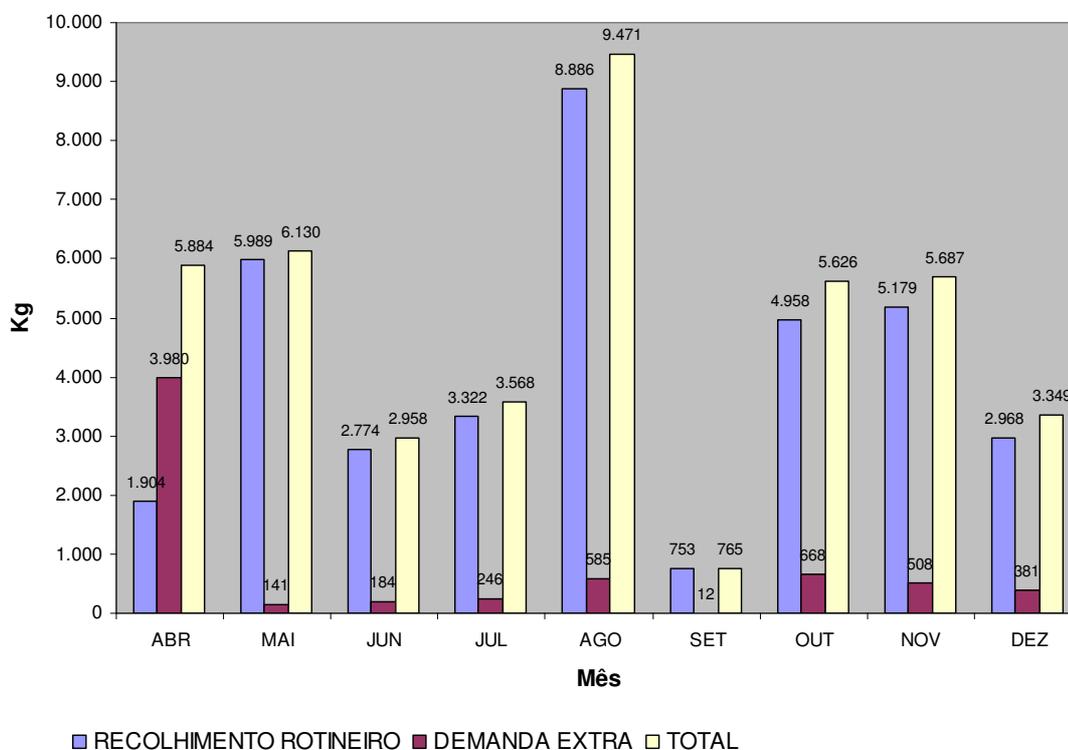
Em relação à infraestrutura necessária para o desenvolvimento das atividades do programa, a CMA (2013b) destaca as seguintes dificuldades: falta de veículo exclusivo para atender ao “Recycle UFBA” e atraso da obra para a construção do galpão próprio para armazenamento dos materiais recicláveis recolhidos das Unidades. No início do programa, esses materiais eram armazenados em contêineres localizados ao lado do pavilhão onde funciona a SUMAI, conforme ilustrado no Anexo H. No entanto, essa alternativa tornou-se inviável, tendo em vista que os coletores eram insuficientes para atender a demanda gerada pelas Unidades e também pelo fato do local ser desprotegido da ação da chuva, o que resultou, algumas vezes, em danificação do material coletado. A solução encontrada pelo programa para resolver, provisoriamente, essa situação foi a utilização de um espaço cedido pela Divisão de Material da UFBA, conforme apresentado no Anexo I. Em relação ao veículo, atualmente o “Recycle UFBA” utiliza o automóvel disponibilizado pelo Setor de Transportes da UFBA para o recolhimento interno dos materiais recicláveis das Unidades, porém esse automóvel é compartilhado com vários outros setores, o que o torna, em certos momentos, inacessível. Diante dessas dificuldades enfrentadas o Núcleo de Ações Ambientais decidiu suspender a

implantação do programa até que a UFBA forneça a infraestrutura adequada para a sua continuidade nas Unidades definidas na 3ª e 4ª etapas do programa.

6.7.3 Resultados Alcançados

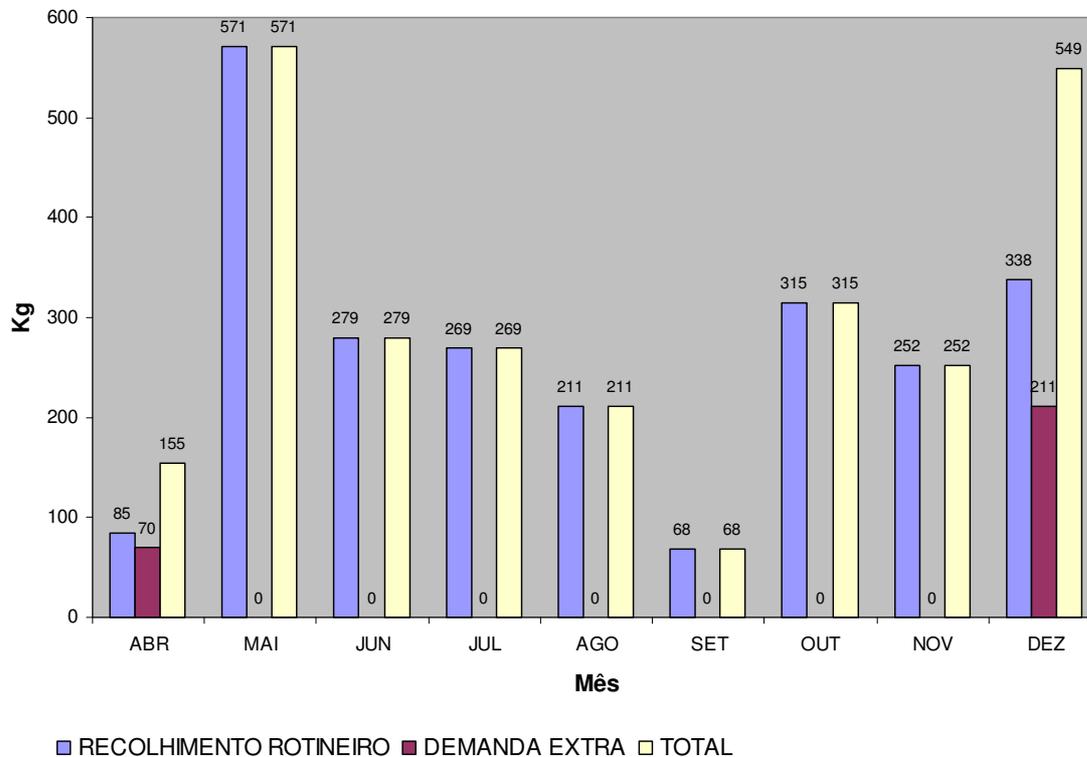
Mesmo diante das dificuldades apresentadas, o programa “Recicle UFBA” conseguiu encaminhar, em 2013, para as cooperativas de reciclagem mais de 43 toneladas de papel e papelão. Em relação aos metais, plásticos e vidros foram encaminhados mais de 2 toneladas. O Gráfico 8 apresenta o quantitativo mensal de papel e papelão e o Gráfico 9, o quantitativo de metal, plástico e vidro, recolhidos no período de abril a dezembro de 2013 nas unidades da UFBA. Vale salientar que não obstante o programa ter iniciado em fevereiro de 2013, a pesagem do material só teve início a partir de abril do mesmo ano, quando foi adquirida a balança.

GRÁFICO 8 - Total de papéis e papelões recolhidos nas unidades da UFBA pelo “Recicle UFBA”, abr 2013-dez 2013



Fonte: elaboração própria, a partir dos dados da CMA

GRÁFICO 9 - Total de metais, plásticos e vidros recolhidos nas unidades da UFBA pelo “Recycle UFBA”, abr 2013-dez 2013.



Fonte: elaboração própria, a partir dos dados da CMA

O “recolhimento rotineiro” representa o somatório mensal dos materiais recicláveis que foram recolhidos, semanalmente, pelo “Recycle UFBA” nas unidades em que o programa foi implantado e a “demanda extra” consiste no recolhimento proveniente de solicitações esporádicas realizadas por Unidades que ainda não tinham sido contempladas com a implantação do referido programa.

O aumento brusco do recolhimento rotineiro de papel e papelão efetuado no mês de maio em relação a abril foi reflexo de um descarte de material que estava armazenado ao longo do tempo na Biblioteca Central. Assim, 4.204 kg, aproximadamente 70% do montante do recolhimento rotineiro do mês de maio, foram oriundos, na sua maioria, do descarte de diários oficiais antigos dessa unidade. No que concerne aos metais, vidros e plásticos, a contribuição maior, ainda nesse mês, foi da Escola Politécnica, com 342 kg, o que corresponde a aproximadamente 60% do total doado em maio na referida categoria. Esse volume foi proveniente, principalmente, de embalagens de móveis que foram adquiridos por essa escola.

No mês de junho, com o início da implantação da 2ª etapa, 10 novas unidades foram inseridas no programa, contribuindo nesse mês com um total de 394 kg de papel e papelão. As unidades da 1ª etapa descartaram, no referido mês, 2.380 kg desse tipo de material, tendo uma contribuição maior da Biblioteca Central (628 kg), da Escola de Nutrição (419 kg), do Instituto de Biologia (322 Kg) e da Biblioteca Universitária de Saúde (224 kg). Em relação aos metais, vidros e plásticos, as unidades recém-implantadas foram responsáveis por 26 kg do total recolhido, enquanto que as unidades da 1ª etapa contribuíram com 253 kg. Constatou-se, no decorrer dos meses, a superioridade da quantidade de materiais recicláveis doados pelas unidades contempladas na 1ª etapa da implantação em relação às da 2ª etapa. Isso se justifica pelo porte das unidades e também pela demanda maior na utilização desse tipo de material nas atividades desenvolvidas pelos setores que foram contemplados na primeira etapa.

No mês de agosto houve novamente um aumento elevado do “recolhimento rotineiro”, na categoria papéis e papelão, em relação ao mês anterior. Esse fato ocorreu em virtude do descarte de 6.509 Kg (73%, aproximadamente, do montante do recolhimento rotineiro do mês de agosto) de papéis acumulados por vários anos na biblioteca central.

Em setembro houve uma redução significativa dos materiais coletados comparado ao histórico dos meses anteriores. Esse fato ocorreu em virtude da suspensão contratual com a empresa terceirizada encarregada pelo serviço de limpeza⁶ e de problemas mecânicos ocorridos no veículo que realizava o transporte interno dos materiais. Assim, a coleta semanal nas unidades ficou prejudicada, o que contribuiu para que muitas unidades descartassem os materiais recicláveis em lixo comum.

6.7.4 Considerações sobre o Programa

Diante das atividades desenvolvidas pelo “Recycle UFBA” é possível perceber alguns aspectos positivos no desenvolver da sua implantação, contudo algumas ações precisam ser incorporadas e outras aprimoradas no sentido de alcançar melhores resultados. A busca de alternativas ao esbarrar com as

⁶ Essa empresa liberava dois de seus funcionários para a realização da coleta dos materiais nas unidades.

dificuldades encontradas no decorrer do programa demonstra o empenho da Coordenação do Meio Ambiente para atingir o objetivo da implantação da coleta seletiva em todas as unidades da UFBA. É louvável a atitude de saber o momento de recuar quando necessário, foi o que aconteceu através da decisão de suspender a continuação da implantação do programa até que a Universidade forneça a estrutura necessária para a sua continuidade. O prosseguimento da implantação, sem conseguir atender ao recolhimento semanal proposto pelo programa, poderia comprometer a credibilidade do “Recycle UFBA”.

A entrega dos coletores realizada pessoalmente pela equipe do Núcleo de Ações Ambientais é um aspecto positivo, pois evita as falhas de comunicação em relação aos procedimentos que deverão ser seguidos na coleta seletiva, além de constituir uma oportunidade de propagar melhor o “Recycle UFBA”. As visitas mensais às unidades em que o programa já foi implantado representam, igualmente, uma excelente iniciativa, pois além de ser uma forma de acompanhar a evolução do programa também contribui para dirimir dúvidas, colher sugestões e demonstrar a importância da adesão da comunidade acadêmica à coleta seletiva.

Tendo em vista que mais importante do que fazer a coleta seletiva é a conscientização e a sensibilização para a redução do consumo, percebe-se que o programa poderia ter dado um foco maior nessa temática. A CMA (2013b) estabelece como uma das metas para o ano de 2014 o incentivo à minimização do consumo, porém essa medida deveria ser a primeira a ser aplicada, antes mesmo da implantação da coleta seletiva ou concomitantemente a ela. Nesse sentido, além das campanhas voltadas para essa temática, faz-se mister que se inicie, o quanto antes, a parceria com os órgãos responsáveis pelas compras para que haja uma análise criteriosa no processo de aquisição de materiais, a fim de evitar compras desnecessárias e que estejam em desacordo com critérios ambientais. Ademais, é necessário rever as rotinas administrativas no intuito de diminuir o consumo de bens públicos, a exemplo de papel e copo descartável. Assim, através da aplicação de medidas simples é possível obter um ganho econômico e ambiental para universidade.

Verifica-se, diante dos relatórios elaborados pelo programa (CMA, 2013b; 2013c; 2013d; 2013e; 2013f; 2013g; 2013h), que uma das inconformidades mais apresentadas pelas unidades refere-se à segregação inadequada dos resíduos pela

comunidade acadêmica. Assim, é preciso que a Coordenação do Meio Ambiente procure meios de minimizar essa situação. A população ao encontrar os coletores, mesmo identificados com cores diferentes, tende a tratá-los como mais uma opção para o descarte de lixo comum, sem a preocupação de fazer a separação adequada dos resíduos. Isso acontece porque a coleta seletiva ainda não é algo enraizado na cultura brasileira, principalmente nas cidades que não têm um programa dessa natureza implantado, como é o caso de Salvador. Além disso, os coletores tradicionalmente utilizados para o descarte dos materiais recicláveis possuem a aparência semelhante a do lixo comum, diferindo apenas na sua coloração, fato este que não desperta a atenção da população para a segregação dos resíduos. Nesse sentido, a sugestão apresentada neste trabalho é que haja a mudança de *layout* dos coletores utilizados pelo “Recycle UFBA”, de modo a diferenciá-los ao máximo dos coletores de lixo comum. Assim, recomenda-se que seja utilizada uma caixa quadrada, transparente, sem tampa, identificada (com letras bem destacadas) com o tipo de resíduo que deverá ser depositado. Sugere-se, ainda, que não sejam utilizados sacos plásticos a fim de que o conteúdo da caixa fique bastante visível. A transparência é sugerida em virtude de se acreditar que a visualização de um único tipo de material no coletor pode inibir que a comunidade descarte outro tipo de resíduo, e a mudança de *layout* é sugerida, no intuito de chamar a atenção dos transeuntes de que aquele coletor não é destinado ao lixo comum. Acredita-se que só a mudança de *layout* já será algo impactante que poderá auferir bons resultados. É sabido que a Resolução nº 275 de 24/04/2001 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estabelece o padrão de cores que deverá ser adotado na identificação dos coletores para a coleta seletiva. No entanto, essa resolução não determina que o coletor seja na sua totalidade de determinada coloração. Assim, ao optar pela transparência, pode-se utilizar a coloração recomendada na referida resolução apenas nos detalhes, a exemplo da borda e da letra de identificação do tipo de resíduo.

O “Recycle UFBA” (CMA, 2013b) tem como meta para 2014 ampliar o gerenciamento do rol de resíduos, com tratamento e destinação ambientalmente correta, incluindo os resíduos químicos, de saúde, eletrônicos, entre outros. Diante da diversidade de resíduos que são gerados na universidade, verifica-se que esse é um trabalho complexo e que exige parcerias de diversas áreas de conhecimento

para que o programa possa ter êxito. Assim, é preciso buscar a interlocução com as unidades geradoras dos diferentes tipos de resíduos no intuito de constituir uma visão holística dos problemas ambientais que envolvem essa temática. Nesse sentido, é imprescindível o apoio da Reitoria para que essas parcerias possam ser firmadas e fortalecidas.

É preciso ressaltar, novamente, a importância em estudar formas de reduzir a geração de resíduos. Na perspectiva dos resíduos químicos, De Conto *et al.* (2010, p.49) destacam o estudo de Mignoni *et al.* (2008) referente à redução de resíduos em um laboratório químico da Universidade de Caxias do Sul. Assim, esse laboratório vem desenvolvendo algumas ações no intuito de promover a minimização dos resíduos gerados e do impacto ambiental causado por eles, a saber: substituição de volumes de reagentes e soluções de milímetros para gotas; eliminação no uso de alguns reagentes e soluções em virtude da sua periculosidade; substituição de alguns reagentes extremamente tóxicos por outros menos agressivos; reaproveitamento de produtos de síntese de uma disciplina para outras disciplinas. Desse modo, Mignononi *et al.* (2008 *apud* De Conto *et al.*, 2010) demonstraram que através da utilização da microescala em uma das práticas desenvolvidas por uma média de 12 turmas semestrais houve a redução de 86% na geração de resíduos com um custo de reagentes 63% menor. Nessa mesma direção, Martins e Silveira (2010, p.144) destacam a iniciativa da área de Química da Universidade Federal de Santa Maria na implantação de critérios para a minimização de resíduos que vão desde a redução do volume de experimentos nas aulas práticas até a aplicação de melhores técnicas de segregação e reutilização de reagentes.

Outro aspecto que merece uma atenção especial é a geração de resíduos por empresas que utilizam o espaço da universidade para explorar determinados tipos de serviço, como, por exemplo, reprografia e cantina. É necessário que a SUMAI estabeleça uma relação com o Setor de Contratos para que haja a inserção de cláusulas contratuais no sentido de criar responsabilidade ao concessionário acerca da gestão adequada dos resíduos gerados.

Por fim, percebe-se que o gerenciamento adequado dos resíduos gerados em uma universidade é um trabalho árduo que envolve uma complexidade de conhecimentos e exige o apoio de vários atores para que essa gestão possa obter

sucesso. Entretanto, se houver o apoio da alta administração e um esforço integrado da comunidade acadêmica, o fardo pode ser mais leve.

6.8 Outras Ações Ambientais

Nessa seção serão relatadas outras ações ambientais que estão sendo desenvolvidas na UFBA e que têm relação com os eixos temáticos da A3P. No entanto, devido ao pequeno volume de informações, optou-se em concentrá-la em uma única seção.

6.8.1 Eficiência Energética

Após o término do programa “PoupeLuz”, houve a continuidade da gestão das contas e contratos de energia. No entanto, não havia outras ações voltadas para a redução de consumo e para a eficiência energética. A UFBA somente voltou a dispensar uma atenção especial para essa temática a partir de 2008, através da contratação de um engenheiro para coordenar um setor específico voltado para as questões elétricas, pois até então as ações estavam direcionadas apenas para a manutenção e essa atribuição era assumida por técnicos da Prefeitura do *Campus*.

Em 2010 começou a se esboçar na UFBA um “Plano de Eficiência Energética” que iniciou sua ação através do levantamento cadastral de algumas unidades e a elaboração de um relatório. Contudo, a ação não seguiu adiante, em virtude da necessidade de atendimento de demandas emergenciais de manutenção e de fiscalização de obras (RAMOS, 2014). No entanto, Ramos (2014) afirma que, não obstante essa impossibilidade de desenvolvimento e conclusão do Plano de Eficiência Energética, o setor não deixou de atuar nesse aspecto, pois todas as ações de manutenção, fiscalização de obras e especificações para compra de material elétrico são pautadas no conceito de eficiência energética. O setor, inclusive, já está elaborando um “Caderno de Encargos”, que é uma espécie de manual no qual constarão procedimentos que deverão ser seguidos em relação à questão elétrica pelas empresas que venham a prestar serviços ou fornecer materiais para UFBA.

Ramos (2014) destaca que a partir de 2010 o setor elétrico concentrou suas ações em pontos estruturais, através de duas grandes obras: a reforma das subestações e a redistribuição das entradas de energia através da implantação de um sistema de anéis de média tensão. Detectou-se que a maioria das subestações da UFBA era antiga, precisando, desse modo, de reformas em virtude do seu desgaste e da necessidade de adequá-las às normas vigentes. Diante dessa realidade, foi criado um projeto para a reforma de trinta e cinco subestações a fim de proporcionar os seguintes benefícios: redimensionamento para comportar a carga necessária e destinar uma folga prevendo expansões futuras; adequação às normas vigentes; e, modernização das subestações, tornando-as mais seguras, além de ocupar um menor espaço físico. Ademais, as novas subestações contemplarão um instrumento de “telesupervisão” que permitirá comandá-las remotamente, além de efetuar a medição diária do consumo, propiciando assim o entendimento da realidade de cada unidade, podendo, desse modo, atuar pontualmente. A reforma das subestações iniciou-se em fevereiro de 2013 e ainda está em andamento.

Em relação à implantação do sistema de anéis de média tensão no *Campus* de Ondina, essa obra já foi finalizada e trará os seguintes benefícios: redução da possibilidade de falta e queda de energia, pois há interligação das redes que permitirá em caso de falta em uma das redes alimentadoras da Coelba, que carga seja transferida automaticamente de uma rede para a outra; suprimento de fornecimento de energia das unidades com uma capacidade de carga maior; diminuição de acidentes, a exemplo de curtos circuitos provocados por galhos de árvores, em virtude da nova rede, totalmente subterrânea, não ficar exposta a chuvas ou descargas atmosféricas; redução da poluição visual, em razão da diminuição dos postes de concretos, cabos aéreos e transformadores.

6.8.2 Saúde e Segurança no Trabalho

O SMURB vem realizando algumas ações que abrangem o aspecto da saúde e da segurança do servidor no ambiente de trabalho. Nesse contexto, destaca-se o “Programa de Prevenção de Riscos Ambientais” (PPRA), que constitui uma determinação da Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho (SSST) que, por meio da Norma Regulamentadora nº 9, estabelece:

... a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais (SSST, 1994, p. 1).

A avaliação dos ambientes da UFBA era feita pelo Ministério do Trabalho, através da Delegacia Regional do Trabalho. Contudo, a partir de 2006 essa Delegacia deixou de executar essa atividade e a universidade assumiu essa atribuição. Desse modo, foi realizado um mapeamento em todas as unidades da UFBA no intuito de identificar os riscos ocupacionais e ambientais existentes. Essa atividade foi concluída em 2013. No entanto, Santos (2013) salienta que em certos ambientes da UFBA os laudos ainda não foram concluídos, pois não foi possível efetuar uma avaliação quantitativa de determinadas substâncias existentes em alguns laboratórios. Para suprir essa lacuna foi elaborado um processo de licitação para quantificar as referidas substâncias. O laudo de avaliação ambiental tem como objetivo identificar as condições insalubres e perigosas no âmbito da UFBA a fim de conceder os adicionais de insalubridade e periculosidade e gratificação por trabalho com Raios-X. No entanto, cabe ao diretor da Unidade, com base nesse laudo, informar quais os servidores que farão jus a esses direitos. Nesse laudo constam, ainda, recomendações a serem adotadas pela unidade a fim de atender às disposições legais no que concerne à segurança e saúde no trabalho.

Em agosto de 2013 o SMURB encaminhou um formulário para os dirigentes das unidades no intuito de verificar se as recomendações propostas foram atendidas, mas poucas unidades responderam ao questionário. Diante dessa realidade o SMURB decidiu que a partir de 2014 seriam realizadas visitas às unidades para averiguar essa situação. É importante destacar que a maioria das recomendações foi no sentido de se adequar às exigências da Norma Regulamentadora nº 23 que trata sobre a proteção contra incêndios. Ainda nessa direção, há a previsão do oferecimento um curso de brigada de incêndio para a formação de aproximadamente 600 servidores. Vale salientar que em 2013 o SMURB já tinha oferecido um curso nessa temática que capacitou 37 servidores.

Outra ação relacionada à promoção da saúde do servidor que o Serviço Médico pretende executar em 2014 é a visita nas unidades, com a participação de um fisioterapeuta, a fim de identificar e orientar os servidores a respeito de questões relacionadas à postura corporal e à ergonomia de móveis e equipamentos.

Além das iniciativas acima relatadas, cabe destacar as seguintes ações de algumas unidades, a saber:

- a) Sistema Universitário Editorial – essa unidade tem adotado o uso de canecas de vidro em substituição dos copos descartáveis. Em 2013, essa campanha foi mais intensa em virtude da distribuição das canecas em comemoração aos 20 anos de existência da Editora Universitária (EDUFBA). Estima-se que com essa ação houve uma redução de 80 a 90% do consumo de copos descartáveis. Outra ação desenvolvida pela EDUFBA consiste na coleta seletiva. Essa iniciativa iniciou-se muito antes da implantação do “Recycle UFBA” nessa unidade;
- b) Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Professor Milton Santos (IHAC) – esse instituto vem incentivando o uso de canecas individuais para água e café. Há ainda no instituto um “banco de xerox”, criado e organizado por alunos, com o propósito de troca de fotocópia e apostila entre eles. Outra atitude incentivada pelo instituto é o aproveitamento da iluminação natural, haja vista a existência de janelas amplas que propiciam a luminosidade do ambiente;
- c) Escola de Administração – o Diretório Acadêmico da Escola de Administração criou um mecanismo de empréstimo e doação de livros através da disponibilização de uma estante, na qual qualquer usuário tem livre acesso para fazer suas doações ou obter o material disponível. Além dessa iniciativa, estudantes e professores das turmas de gestão ambiental e de estudos antropológicos das organizações lançaram o projeto “Renova” com o objetivo de revitalizar um espaço localizado entre o 1º e 2º andares da Escola e que dá acesso a uma área externa. Através desse projeto pretende-se criar um ambiente de descanso, estudo, artes e convivência com a natureza. Em 2013 foram realizados mutirões, baseados em ações sustentáveis, para instalações de bancos, mosaico, dentre outras ações, no referido local;

- d) Escola de Enfermagem – desde 1998 essa Escola oferece, trimestralmente, o curso de Primeiros Socorros para os servidores da UFBA;
- e) A Pró-Reitoria de Pesquisa, Criação e Inovação, a Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação e a Pró-Reitoria de Extensão recuperaram, desde 2011, o programa “PROUFBA” (Pense, Pesquise e Inove a UFBA) com o objetivo de incentivar a elaboração de projetos de extensão, de desenvolvimento e de pesquisa que estejam voltados para investigar a UFBA. Dentre os projetos aprovados pelo PROUFBA que estão direcionados para promoção de práticas ambientais nos campi da UFBA, pode-se destacar, desde a sua criação, os seguintes:
- **Gestão de áreas verdes em paisagens urbanas: uma proposta para o campus de Ondina e áreas do entorno** – esse projeto, desenvolvido no período de 01/04/2012 a 01/04/2014, teve como objetivo a elaboração de um projeto de gestão das áreas verdes do *campus* de Ondina (levando em conta o contexto da paisagem de Ondina, que inclui o Zoológico de Salvador), visando ao conforto ambiental, à conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, ao desenvolvimento profissional de professores de educação básica e à educação ambiental;
 - **Condições de trabalho e saúde dos secretários dos programas de pós-graduação da UFBA** – esse projeto, desenvolvido no período de 01/04/2012 a 28/02/2014, teve como objetivo avaliar as condições de trabalho e saúde dessa população e envolveu 100 secretários e seus assistentes de 63 programas de pós-graduação da UFBA dos 72 existentes. Os programas que não participaram declararam não ter secretário;
 - **Produção sustentável de húmus na Fazenda Experimental da UFBA e difusão da tecnologia na área rural de São Gonçalo dos Campos-BA** – esse projeto se concretizou no período de 12/04/2012 a 12/04/2014 e teve como objetivo aproveitar os resíduos gerados na

referida fazenda por meio da produção de húmus e utilizá-lo posteriormente para a fertilização das áreas de jardinagem da UFBA;

- **Direito Ambiental, Governança e Políticas Públicas: UFBA Sustentável** – esse projeto teve início em 01/04/2014 e tem previsão para término em 01/04/2016. O objetivo central é desenvolver estudos e pesquisas interdisciplinares sobre o Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável e os objetivos específicos são: levantar e sistematizar a legislação ambiental e sua direta implicação nas normas da UFBA e nas atividades desenvolvidas por diversas de suas unidades; promover a investigação interdisciplinar e transdisciplinar; desenvolver projetos de interação e de serviços à comunidade acadêmica, de formação e capacitação; difundir o conhecimento através de redes de informação, de publicações e da realização de encontros científicos do Direito Ambiental e da Sustentabilidade; analisar os conflitos em torno do Direito Ambiental e sobre os impactos socioambientais que a UFBA atue como mediadora;
- **Logística e Mapeamento de Resíduos e Instrumentação Científica na Universidade Federal da Bahia** – esse projeto teve início em 01/05/2014 e tem previsão para término em 01/05/2016. O objetivo desse projeto é avaliar o estado atual da UFBA (*campi* Ondina e Federação) em três eixos de estudo: **resíduos urbanos**, no qual se pretende avaliar a geração, a recolhida e a reutilização dos resíduos urbanos (papel, plástico, metais e vidro), o potencial não desenvolvido na otimização nesse campo e o interesse da população universitária nessa iniciativa; **produtos e rejeitos químicos**, com a pretensão de analisar o estado atual da gestão de produtos químicos durante o seu ciclo de vida na universidade, bem como o nível de formação das pessoas envolvidas, em termos de segurança; **instrumentação científica**, com a intenção de avaliar o parque de instrumentação científica de alto padrão, analisando lugar de instalação, qualificação de pessoal responsável, uso periódico e retorno científico comprovado.

7 ANÁLISE DAS AÇÕES AMBIENTAIS REALIZADAS NA UFBA

As ações ambientais desenvolvidas na UFBA surgiram, na sua maioria, por iniciativas isoladas, não existindo, em geral, um caráter institucional. A falta de institucionalização foi apresentada por alguns projetos e programas como uma das principais dificuldades enfrentadas para a melhoria do desenvolvimento de suas atividades. Algumas iniciativas, inclusive, findaram-se por não contarem com o amparo da instituição no sentido de viabilizar a estrutura necessária para a continuidade de suas ações, como foi o caso da “Usina Experimental de Compostagem” e da “Campanha: E-lixo, doando e ajudando”. O programa “AGUAPURA” também apresenta dificuldades em manter e expandir suas atividades em virtude da dependência constante de financiamento externo para execução de suas ações. Marinho, Gonçalves e Kiperstok (2014) consideram, ainda, que a não incorporação do “AGUAPURA” na estrutura operacional da universidade contribui para a redução da participação das unidades no programa, haja vista a inexistência de obrigatoriedade no lançamento dos dados no sistema “AGUAPURA ViaNet”.

A institucionalização, unicamente, não é garantia para que o programa obtenha o apoio necessário para a sua sustentabilidade. O “Recycle UFBA”, por exemplo, é um programa que surgiu a partir de uma nova estrutura organizacional da universidade direcionada para as questões ambientais, mas o referido programa interrompeu a implantação da coleta seletiva nas unidades da UFBA em virtude da falta de estrutura necessária para a coleta dos materiais destinados à reciclagem. Assim, é preciso que a alta administração esteja efetivamente comprometida em inserir as questões ambientais como prioridades de suas ações. Faz-se necessário dispor de recursos orçamentários destinados ao desenvolvimento das ações ambientais. Nesse sentido, Teixeira *et al.* (2010) apresentam o caso da Unicamp, onde há uma constante dotação financeira destinada ao “Programa de Gerenciamento de Resíduos Biológicos, Químicos e Radioativos” (PGRBQR), tendo sido criada uma rubrica no orçamento geral para este fim. Esses autores consideram que o gerenciamento de resíduos da universidade não pode ficar à mercê de injunções de natureza política, por isso ressaltam a importância da inserção da rubrica no orçamento possibilitando que o programa faça parte da dinâmica e da política administrativa da instituição, independente de quem seja o Reitor.

A criação da SUMAI é uma importante iniciativa da UFBA, pois, a partir de um órgão específico voltado para as questões ambientais, pode-se dispensar uma atenção especial a essa área. Entretanto, lidar com a gestão ambiental exige um esforço integrado de toda a comunidade acadêmica, para que as ações implantadas possam apresentar os resultados esperados. Nesse sentido, sugere-se, neste trabalho, a criação de uma comissão ambiental em cada unidade da UFBA, sendo que, nas unidades universitárias, tal comissão deverá ser formada por um professor, de preferência com conhecimento em gestão ambiental, por um servidor técnico-administrativo e por um aluno; e, nas unidades administrativas, por dois servidores técnico-administrativos. Ao envolver todos os seguimentos da comunidade pretende-se aumentar o grau de integração e comprometimento de toda a instituição, além de produzir o efeito multiplicador das ações ambientais desenvolvidas. Essas comissões ficariam encarregadas de oferecer todo o suporte necessário para a implantação e para o desenvolvimento das ações estabelecidas pela SUMAI e ainda poderiam fornecer sugestões para o aprimoramento das iniciativas implantadas e para a criação de novas ações.

Sugere-se, ainda, que alguns servidores técnico-administrativos, não pertencentes às comissões das unidades, sejam indicados para assumirem a função de “Agente Ambiental”. Esses servidores seriam designados para exercer exclusivamente as atividades relacionadas às questões ambientais, a fim de não correr o risco de se desvirtuar dessa atribuição para atuar em outras atividades de cunho acadêmico ou administrativo. Cada “Agente Ambiental” ficaria responsável por três ou quatro unidades e assumiria, dentre outras, as seguintes atribuições: orientar as comissões das unidades sobre as ações que serão implantadas, bem como oferecer todo o suporte necessário para o desenvolvimento destas ações; acompanhar ativamente as atividades desenvolvidas pelas comissões; apresentar à SUMAI as dificuldades enfrentadas pelas comissões no cumprimento das atividades propostas, buscando a solução conjunta dos problemas identificados; elaborar, em conjunto com a SUMAI, manuais que permitam auxiliar as comissões na implantação dos programas e estabelecer padrões de procedimentos a serem seguidos em todo o âmbito da UFBA; suprir a omissão das comissões no desempenho das atividades, a fim de não prejudicar a implantação ou andamento de qualquer ação determinada.

Os impactos ambientais gerados pela diversidade de atividades desenvolvidas pela universidade exigem soluções complexas e que necessitam ser resolvidas sob uma perspectiva interdisciplinar. Cabe destacar que a universidade apresenta a vantagem de ter no seu corpo funcional profissionais de diferentes áreas do conhecimento e essa prerrogativa deve ser explorada a fim de potencializar o processo de construção da sua gestão ambiental. Nesse contexto, sugere-se criar uma rede de relacionamento para explorar esse potencial intelectual. Assim, ao se pensar em implantar alguma ação, essa rede seria consultada no sentido de colher sugestões para serem aplicadas no processo de implantação. É provável que existam na comunidade acadêmica sujeitos interessados em contribuir para uma universidade mais sustentável e na dependência de motivação institucional para colocar em prática suas idéias. Nessa direção, o Laboratório de Conforto Ambiental da Faculdade de Arquitetura relatou que pretende interagir com as instâncias superiores no sentido de elaborar um projeto visando o melhor aproveitamento da iluminação natural nas edificações da UFBA.

Diante das informações apresentadas no Capítulo 6 desta dissertação, pode-se perceber que a UFBA vem desenvolvendo ações ambientais que contemplam os eixos temáticos da *Agenda Ambiental na Administração Pública*, o que demonstra a riqueza da pluralidade de conhecimentos. No entanto, essas iniciativas apresentam-se de forma fragmentada e desarticulada. Nesse contexto, faz-se necessário que a SUMAI aproveite as experiências acumuladas em várias unidades que possuem ações ambientais desenvolvidas, desfrutando assim da capacidade já instalada e evitando retrabalhos, beneficiando desse modo a instituição como um todo.

A seguir será feita uma análise das ações realizadas na UFBA, sob a perspectiva dos eixos temáticos da A3P. Assim, foi utilizada a temática constante no conjunto de indicadores de desempenho, conforme Anexo D, que foi elaborado pelo programa A3P no intuito de apoiar os seus parceiros na implementação das ações e na avaliação dos resultados alcançados.

7.1 Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos

No que concerne a este eixo temático, a A3P subdivide esse tema nos seguintes assuntos: água, energia, copos descartáveis, papel, transporte aéreo e transporte terrestre.

Ao analisar o aspecto da água, observa-se que, através do programa “AGUAPURA”, a UFBA conseguiu reduzir significativamente o consumo de água da instituição por meio da ação de minimização de perdas e desperdício. Os resultados auferidos poderiam ter sido melhores se houvesse uma participação maior das unidades no lançamento diário do consumo de água no sistema criado pelo programa. A figura de um “agente ambiental” nas unidades, sugerida nesse trabalho, resolveria essa situação, pois ele monitoraria constantemente as comissões das unidades no cumprimento de suas atividades e, se porventura, por qualquer motivo, o lançamento dos dados da água não fossem registrados pela comissão, o “Agente Ambiental” assumiria esse papel, pois dentre as atribuições inerentes ao seu cargo, estaria a de suprir a omissão das comissões. Outro caminho que poderia favorecer a participação maior das unidades no programa AGUAPURA seria a vinculação do recurso do orçamento, que é remetido para cada unidade, com as despesas de água. Ou seja, do montante destinado para cada unidade seria deduzido, dentre outras despesas, o valor referente ao seu consumo de água. Esse fato poderia, inclusive, estimular as unidades a economizar água, pois quanto mais se economizasse, maior recurso financeiro seria disponibilizado. O “AGUAPURA” apresenta, ainda, a dificuldade de expandir suas atividades em decorrência da dependência de recursos externos. Para Marinho, Gonçalves e Kiperstok (2014) o fato do “AGUAPURA” não ter sido assumido efetivamente pela universidade impede que o programa possa implantar ações mais avançadas, a exemplo da exploração de aquífero local para uso não potável e do reaproveitamento da água da chuva. Diante do exposto, surpreende o fato de um programa como o “AGUAPURA”, que vem trazendo resultados tão relevantes para a UFBA, ainda não tenha sido incorporado na estrutura operacional da universidade.

Ainda em relação ao uso racional da água, Santana (2014) afirma que os projetos das novas edificações da UFBA prevêm a questão da captação da água pluvial a fim de reaproveitá-la nos mictórios e vasos sanitários. Desse modo, as

unidades recentemente construídas, a exemplo da Faculdade de Ciências Contábeis e o novo prédio da Escola de Nutrição, já contemplam esse mecanismo. No entanto, as recentes obras e os novos projetos não abrangem a reutilização da água oriunda das torneiras para os mictórios. A UCS já vem adotando essa prática, conforme ilustrado no Anexo J. Ainda nessa direção, pode-se perceber, através de consulta na *internet*, que existem algumas idéias direcionadas para o uso acoplado da pia com o mictório, como exemplificado no Anexo K.

Em relação à energia, o programa “POUPELUZ” atuou de modo institucionalizado. No entanto, essa institucionalização só ocorreu em virtude da necessidade de se cumprir as determinações do governo federal diante da crise energética ocorrida no país em 2001. As ações do programa estavam voltadas, inicialmente, para a redução de consumo a fim de atingir a meta estabelecida pelo Decreto Federal. Apesar dessa limitação, foi possível, através desse programa, detectar que a falta de controle das contas e contratos de energia da UFBA gerava prejuízos financeiros para a universidade e, a partir desse fato, foram tomadas medidas para alterar essa realidade. A comissão constituída através de Portaria da Reitoria se desfez logo após o cumprimento do prazo estabelecido pelo governo para o racionamento. Após esse período, alguns membros da comissão ainda deram continuidade ao programa no intuito de acompanhar o “Projeto de Eficientização Energética das Maiores Unidades de Consumo de Energia Elétrica da UFBA”, através do qual foi possível apresentar melhorias em algumas unidades da universidade, por meio de recursos externo. Percebe-se que a UFBA perdeu a oportunidade de manter toda uma estrutura que já estava criada, inclusive as comissões internas nas unidades, ao não exigir a permanência da comissão ou ao menos instituir uma nova equipe para dar continuidade ao programa. Não obstante o término do “POUPELUZ”, a gestão das contas continuou sendo realizada pela Prefeitura de *Campus*, o que representa um importante legado do programa. Contudo, nenhuma outra ação foi executada no sentido de promover a redução do consumo. A partir de 2008 a UFBA voltou a dispensar uma atenção especial para a questão elétrica, por meio da criação de um setor específico para lidar com essa temática, o que possibilitou a observância dos conceitos de eficiência energética nas compras, na manutenção e na fiscalização das obras. No entanto, no que concerne ao “Plano de Eficiência Energética”, iniciado por esse setor, verifica-se a

necessidade de um melhor planejamento para que não haja interrupções, a fim de não comprometer todo o esforço realizado nas atividades iniciais. Nesse sentido, é preciso eleger uma equipe voltada exclusivamente para tal fim, pois quando se pretende elaborar um plano dessa natureza é necessário que, ao realizar o diagnóstico, as intervenções sejam executadas de forma rápida e constante, uma vez que, geralmente, as mudanças estruturais e de equipamentos ocorrem de maneira frequente nas unidades. A figura do “Agente Ambiental” também seria muito importante nesse processo, pois ele ficaria encarregado em comunicar ao Setor Elétrico qualquer modificação estrutural ocorrida na unidade que pudesse impactar na eficiência energética.

A Coordenação de Planejamento, Projetos e Obras da SUMAI vem buscando, na elaboração dos projetos de edificações, analisar a questão da radiação solar no intuito de fornecer um maior conforto térmico, diminuindo assim a sobrecarga dos equipamentos de ar condicionado e, conseqüentemente, também o consumo de energia. Além disso, os novos projetos contemplam a instalação de janelas em alguns ambientes, a fim de proporcionar a ventilação cruzada, bem como sensores de presença na área das escadas, no intuito de manter as luzes apagadas quando não houver presença física no ambiente (SANTANA, 2014).

Em relação às ações voltadas para a redução de consumo de papel e copo descartável, destaca-se a iniciativa do projeto “Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos da EAUFBFA” que foi implantada na Escola de Administração, bem como as ações realizadas no IHAC e na EDUFBA, direcionadas para a redução de copos descartáveis. No entanto, é preciso que haja uma política institucional para a adoção de práticas que propiciem o uso racional desses itens em todo âmbito da UFBA. A Coordenação do Meio Ambiente estabeleceu como meta para 2014 a implantação de ações voltadas para essa questão. Nesse contexto, um aspecto que merece destaque é o consumo de papel. É preciso rever os procedimentos de comunicação existentes na universidade, pois há uma grande circulação de papel, muitas vezes desnecessária e, além disso, sem fazer uso do recurso “frente e verso” do material. As atividades que envolvem os processos da UFBA retratam essa realidade, pois há um sistema próprio para criação dos mesmos, mas esse sistema funciona de forma limitada, permitindo, basicamente, apenas o acompanhamento dos trâmites. Diante do avanço tecnológico e da necessidade, cada vez maior, de

reduzir os impactos negativos ambientais, não é concebível uma instituição permanecer com um procedimento de tramitação de documentos, predominantemente, físico. Assim torna-se imperativa a mudança da forma de circulação de papéis, do físico para o virtual, o que contribuirá para maior rapidez, eficiência e eficácia na qualidade do serviço prestado. É preciso ainda que as determinações para racionalização do uso dos materiais de consumo sejam estabelecidas pela alta direção. Nessa direção, pode-se destacar a iniciativa do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios que, por meio de Portaria, determinou os procedimentos que esse tribunal deveria adotar para a requisição de materiais, no intuito de reduzir o consumo, conforme Anexo L.

No que se refere ao uso racional dos transportes aéreo e terrestre pela universidade não foi detectado neste estudo nenhuma ação direcionada para essa temática.

7.2 Gestão Adequada dos Resíduos Gerados

No segundo eixo temático, *Gestão Adequada dos Resíduos Gerados*, a A3P subdivide esse tema nos seguintes assuntos: coleta seletiva; resíduos perigosos; resíduos eletroeletrônicos; e plano de gestão de resíduos. Em relação à coleta seletiva, destacam-se as ações do programa “Recycle UFBA” e do “Projeto Consumo Consciente e Gestão dos Resíduos Sólidos na EAUFBA”. Essas iniciativas vêm contribuindo para que os resíduos gerados pela instituição sejam destinados às cooperativas de reciclagem, concorrendo, desse modo, para o cumprimento da determinação legal referente à separação e à destinação dos resíduos recicláveis pela administração pública federal. De Conto (2010) observa que existe uma grande lacuna em muitas universidades em relação à falta de planejamento para o armazenamento dos resíduos nos diferentes setores, o que se evidencia pela ausência de espaço específico para essa finalidade. O Projeto “Consumo Consciente” vivenciou essa realidade na Escola de Administração. Santana (2014) afirma que os projetos das novas edificações da UFBA não prevêm esse aspecto e reconheceu que o “Núcleo de Planejamento, Projetos e Patrimônio Imobiliário” ainda não tinha se alertado para essa necessidade.

Ao se referir à temática Gestão Adequada dos Resíduos, é importante destacar que as recomendações atuais, tanto no campo legal como no campo da pesquisa científica, convergem para priorizar a “não geração dos resíduos” e posiciona a reciclagem como a última opção a se adotar. A primeira ação do projeto “Consumo Consciente” foi justamente atingir o propósito de despertar a consciência da comunidade acadêmica para o uso racional dos bens públicos, mas a sua aplicabilidade restringiu-se a apenas uma unidade da UFBA. É imprescindível que ações dessa natureza sejam incorporadas em todo âmbito da universidade. Ainda nessa direção, faz-se necessário dar uma atenção especial ao processo de compra a fim de verificar a real necessidade de aquisição, bem como de analisar o ciclo de vida, a composição e a eficiência do produto que será comprado no intuito de adquirir aquele que seja menos agressivo ao meio ambiente.

A universidade gera uma diversidade de resíduos dentre eles os químicos e os hospitalares, considerados como perigosos. Em relação a esses dois tipos de resíduos ainda não há na UFBA uma gestão adequada dos mesmos. Diante dos danos que materiais dessa natureza podem causar ao meio ambiente, é imperativo alterar essa realidade. Algumas IES vêm aplicando há alguns anos esforços direcionados ao desenvolvimento e à implantação de gestão desses resíduos, o que demonstra o quanto a UFBA encontra-se atrasada nesse sentido. Pode-se citar nessa direção os seguintes exemplos: a UFRGS, que desde a década de 80 apresenta a preocupação em não descartar na pia qualquer resíduo químico gerado nos laboratórios, sendo criado em 2001 o “Centro de Gestão e Tratamento de Resíduos” (CAMPANI *et al.*, 2010); o Instituto de Química da USP também vem desenvolvendo, desde o início da década de 90, ações nesse sentido, a exemplo da implementação do “Programa de Segurança e Tratamento de Resíduos Químicos de Laboratório” (DI VITTA *et al.*, 2010); a Unicamp, por sua vez, institucionalizou em 2003 o seu “Programa de Gerenciamento de Resíduos Biológicos, Químicos e Radioativos” (TEIXEIRA *et al.*, 2010); a Universidade de Caxias do Sul iniciou em 1997 os estudos relacionados ao gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, sendo criada em 2002 a Central de Triagem e Armazenamento de Resíduos para acondicionar os diversos tipos de resíduos, dentre eles os perigosos (DE CONTO *et al.*, 2010).

No rol dos resíduos perigosos existem ainda as lâmpadas fluorescentes, que possuem o metal mercúrio dentro do vidro que as compõe, bem como as pilhas, que possuem na sua composição vários metais que podem ser corrosivos, tóxicos e reativos a depender do ambiente. A UFBA está recolhendo as lâmpadas inservíveis das unidades no intuito de efetuar, através de empresa especializada, em vias de contratação, o transporte, a separação e o envio para reciclagem do material segregado. Em relação às pilhas, a universidade está realizando o recolhimento das mesmas para envio a um programa específico - criado no sentido de atender à determinação legal da política reversa - que realiza a coleta, a triagem e o seu encaminhamento para reciclagem.

No que diz respeito aos resíduos eletroeletrônicos, a “Campanha E-lixo: doando e ajudando”, que vigorou no período de 2007 a 2013, constituiu uma importante iniciativa no sentido de oferecer o destino adequado dos computadores, impressoras, monitores e periféricos da comunidade acadêmica. Embora haja a impossibilidade de doação, por parte do ente público, da maioria desses equipamentos, em virtude de determinação legal que exige o processo de leilão para alguns materiais, para outros tipos, a exemplo de teclados e mouses, não há restrições legais quanto ao seu destino, ou seja, uma campanha dessa natureza pode representar uma solução para o descarte desses periféricos da universidade. A “E-lixo: doando e ajudando” proporcionou, ainda, a oferta de cursos de robótica e oficinas de arte para a comunidade carente, através da reutilização dos materiais doados. Nesse contexto, reativar essa iniciativa poderá representar um caminho para a gestão adequada de mais um tipo de resíduo gerado pela universidade, bem como contribuir para o cumprimento da função social da UFBA.

Devido à natureza de suas atividades, as IES geram uma heterogeneidade de tipos de resíduos. Além dos citados acima, há ainda os resíduos orgânicos, provenientes das cantinas existentes nas universidades, bem como os resíduos provenientes de podas de árvores e grama. Esses tipos de resíduos não contemplam os subtemas do conjunto de indicadores de desempenho proposto pela A3P, os quais estão servindo de base para a análise deste estudo. No entanto, se for considerada a abrangência da temática Gestão Adequada de Resíduos, estes resíduos estão inseridos e, portanto, merecem também destaque nessa pesquisa. Nesse contexto, uma importante iniciativa da UFBA foi a criação da “Usina

Experimental de Compostagem”. Essa ação, atualmente desativada, contribuiu para que os resíduos orgânicos gerados por algumas cantinas da universidade pudessem se transformar em adubos. Além disso, a Usina serviu de campo de estudo para diversos alunos. Nesse sentido, percebe-se a importância de reativar essa iniciativa, que além de contribuir para o reaproveitamento dos resíduos orgânicos gerados pelas cantinas e dos resíduos das podas de árvores realizadas na universidade, também representa uma oportunidade de servir como laboratório de pesquisas e como um espaço para proporcionar aula prática de diversas disciplinas ministradas na universidade.

A UFBA ainda não possui um Plano de Gestão de Resíduos definido. Contudo, a Coordenação do Meio Ambiente já vem trabalhando no sentido da sua implantação. Diante da diversidade de resíduos existentes na universidade, é notório que a elaboração de um plano integrado de resíduos consiste em uma tarefa complexa e, portanto, exige a colaboração de vários autores para que seja possível produzir os efeitos desejados.

7.3 Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

No terceiro eixo temático, *Qualidade de Vida no Trabalho*, a A3P subdivide esse tema nos seguintes assuntos: qualidade de vida no trabalho e segurança no serviço e acessibilidade. Em relação a essa temática, a UFBA possui um núcleo específico para promover ações com vistas à promoção da qualidade de vida no trabalho dos seus servidores, o Núcleo de Qualidade de Vida no Trabalho (NQVT). Assim, uma das ações desenvolvidas pelo NQVT foi a criação do programa “Bem Viver”. Através dessa iniciativa foi possível realizar um diagnóstico, em algumas unidades da UFBA, no intuito de identificar qual a percepção do servidor em relação a QVT, bem como as carências existentes. A partir desse trabalho, o “Bem Viver” proporcionou uma série de oficinas e cursos no sentido de atender às demandas apresentadas. No entanto, a participação dos servidores nas atividades oferecidas não foi significativa, o que contribuiu para que o programa modificasse a sua metodologia. Nesse sentido, a partir de então, cada unidade ficou encarregada de elaborar seu próprio projeto, e o programa “Bem Viver”, em executá-lo. Ainda não foi possível avaliar os resultados dessa nova metodologia, haja vista que não houve a

execução de nenhum projeto encaminhado pelas unidades que foram escolhidas para iniciar essa atividade. Contudo, entende-se que o “Bem Viver” deveria investigar o motivo da baixa frequência nas atividades que foram oferecidas, antes mesmo da modificação da metodologia, uma vez que, a depender do motivo, a falta de participação dos servidores poderá se tornar recorrente.

Quanto à segurança no serviço, destaca-se a execução do “Programa de Prevenção e Riscos Ambientais” pelo SMURB, através do qual foi possível realizar o mapeamento de todas as unidades da UFBA no intuito de identificar a existência de riscos provenientes de agentes químicos, biológicos, físicos e químicos. Assim, foi emitido um laudo para cada unidade a fim de que o diretor informasse, com base no referido laudo, os servidores que estavam expostos a tais riscos para que lhe fossem concedidos os direitos previstos em lei. Além disso, nesse laudo constavam algumas recomendações a serem adotadas pela unidade no propósito de que a mesma pudesse se adequar às normas existentes referentes à segurança e saúde do trabalhador. Para averiguar o cumprimento das recomendações por parte das unidades, o SMURB elaborou um formulário e o emitiu para os diretores, mas pouquíssimas unidades responderam. Nesse contexto, ressalta-se novamente a importância da figura do “agente ambiental”, o qual poderia assumir, dentre outras atribuições, a de responder, com o auxílio das comissões das unidades, aos questionamentos do SMURB no que concerne às recomendações apresentadas por esse Serviço Médico.

No que concerne à acessibilidade não foi detectada neste estudo nenhuma ação voltada para essa temática.

7.4 Sensibilização e Capacitação

Ao implantar ações que envolvem a questão ambiental, é preciso dispensar uma atenção especial no que diz respeito ao quarto eixo temático, *Sensibilização e Capacitação*. Nesse aspecto, os programas e projetos desenvolvidos pela UFBA vêm apresentando algumas iniciativas no intuito de despertar a comunidade acadêmica para sua responsabilidade socioambiental. O “Recycle UFBA”, por exemplo, participou da “Semana Calourosa”, da III Semana de Meio Ambiente na UFBA e de aulas e atividades acadêmicas com o propósito de divulgar o programa e

conscientizar os participantes para a importância da gestão adequada dos resíduos gerados. Além disso, o “Recycle UFBA” promoveu o I Seminário de Avaliação da Coleta Seletiva na UFBA, a fim de apresentar os resultados alcançados pelo programa e de conclamar a comunidade para um envolvimento maior com a coleta seletiva na UFBA. O projeto “Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos na UFBA” vem incluindo, constantemente, a temática ambiental na “Semana Calourosa”, ocorrida na Escola de Administração. Outra iniciativa importante desse projeto consiste em envolver os alunos, da disciplina Gestão Ambiental, no desenvolvimento de ações voltadas para o atendimento do seu propósito. O programa “AGUAPURA” vem buscando sensibilizar os diretores e responsáveis pela unidade (RU) através da realização de seminário anual, no qual são apresentados os resultados do programa.

O programa “Bem Viver” procurou, por meio de visitas agendadas, sensibilizar os diretores das unidades para a importância da realização de ações no sentido de promover a qualidade de vida no trabalho. Assim, o programa buscou o apoio das direções para a liberação dos servidores das suas atividades laborais a fim de que pudessem participar dos cursos e das oficinas oferecidos pelo programa. Durante essas visitas percebeu-se que a maioria dos diretores reconheceu a relevância da implantação do programa e se comprometeu a colaborar. A “E-lixo: doando e ajudando” utilizou-se dos meios de comunicação, a exemplo de rádio, televisão e *e-mail* para divulgação da sua campanha. Por meio desses recursos, a “E-Lixo” também procurou alertar a população para o prejuízo ambiental decorrente do descarte inadequado dos equipamentos eletrônicos e buscou demonstrar, através das ações propostas, que a reutilização desses materiais pode propiciar benefícios à população carente. A fim de despertar a comunidade acadêmica em relação à problemática do lixo orgânico, a “Usina Experimental de Compostagem” exibiu, na cantina de Biologia, vídeo sobre essa temática.

Não obstante a implantação das ações acima relatadas no sentido de conscientizar a comunidade acadêmica sobre as questões ambientais, a sensibilização desse público ainda é um desafio a vencer, constituindo, na maioria dos casos, uma das principais dificuldades encontradas. Nesse sentido, apresentam dificuldade de conscientizar: o “Recycle UFBA”, o corpo discente; o “AGUAPURA”, os diretores; a “E-Lixo: doando e ajudando” e a “Usina Experimental de Compostagem

da UFBA”, a alta direção. As ações de sensibilização precisam ser constantes, principalmente em uma instituição como a universidade na qual a comunidade não é fixa, ou seja, há uma rotatividade muito grande de pessoas, sobretudo do corpo discente. As comissões ambientais constituídas nas unidades, sugeridas neste trabalho, poderão colaborar no enfrentamento desse desafio.

Em relação à capacitação dos servidores, percebe-se que todas as ações da UFBA que foram estudadas neste trabalho realizaram treinamentos a fim de que a sua equipe pudesse estar capacitada para desenvolver as atividades propostas. Ainda nessa temática, é relevante destacar a ação prevista pela Coordenação do Meio Ambiente para o ano de 2014, que consiste no oferecimento de curso para formação de agentes ambientais. Esta é uma importante iniciativa, porém faz-se necessário que antes da oferta desse curso seja realizada a nomeação dos servidores que irão assumir a função de “agente ambiental” em cada unidade, a fim de evitar que esse treinamento seja disponibilizado para servidores que não contribuirão efetivamente para a função pretendida, em detrimento daqueles que irão exercer as atribuições inerentes ao cargo.

7.5 Licitações Sustentáveis

No quinto eixo temático, *Licitações Sustentáveis*, a A3P subdivide esse tema nos seguintes assuntos: ar condicionado, iluminação, água, papel, madeira, veículo, TI verde, serviços de limpeza e serviços de copa.

A UFBA reconhece que ainda não adota uma prática totalmente sustentável nas suas licitações, atribuindo como principal obstáculo nesse processo o fato do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) não contemplar a informação sobre a natureza de sustentabilidade dos materiais cadastrados (UFBA, 2014a). No entanto, o Núcleo de Compras da Coordenadoria de Material e Patrimônio vem exigindo nos editais, como critério de habilitação das empresas nas licitações, alguns aspectos que levam em consideração a sustentabilidade ambiental. Assim, Orrico (2014a) afirma que nas compras de madeira e produtos derivados há a exigência de que a empresa fornecedora apresente o DOF (Documento de Origem Florestal) e que seja credenciada junto ao IBAMA. Nas aquisições de materiais de limpeza, a determinação é que esses sejam

biodegradáveis. No que concerne à compra de lâmpadas, pilhas, pneus e óleos lubrificantes, a condição imposta é a aplicação da logística reversa, com base na Lei nº 12.305/2010, bem como das resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente. Ramos (2014) destaca que na aquisição de equipamentos é observada a existência do selo Procel e é verificado se eles atendem a qualidade de eficiência energética. Há também a observância de critérios ambientais (TI verde) nas compras de computadores (UFBA, 2014a). No que diz respeito à aquisição de papéis, a UFBA solicita nos seus editais, como critério de habilitação da empresa, a apresentação da origem florestal. Ainda em relação a esse item, constata-se que a compra de papéis recicláveis ainda não é uma prática incorporada nessa universidade. No ano de 2013, por exemplo, apenas 10% dos papéis A4 adquiridos eram reciclados (UFBA, 2014a).

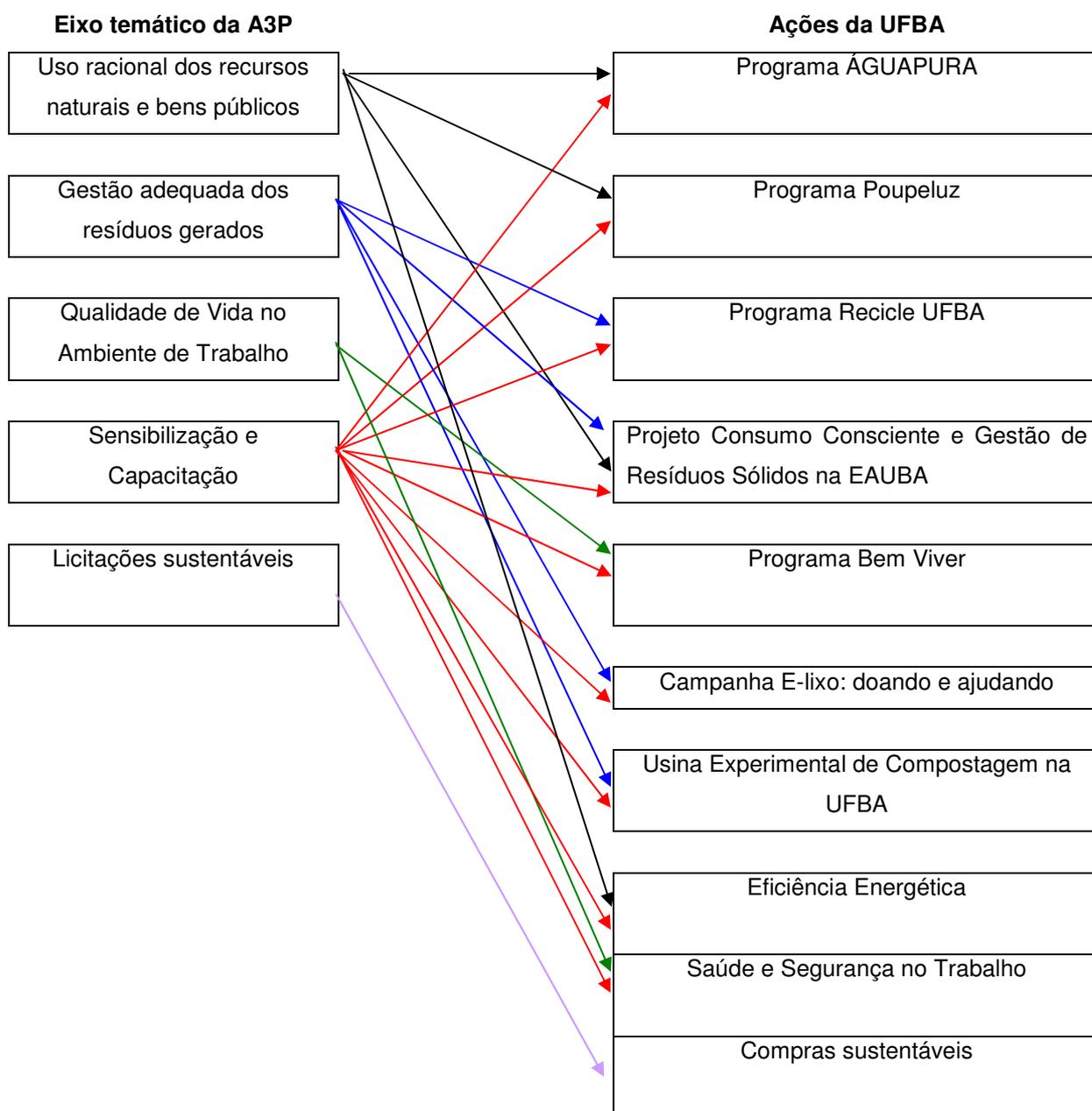
A partir de 2013, com a implantação do novo Sistema SIPAC, os termos de referências das aquisições de material e serviços de uso comum passaram a ser elaborados pela Coordenação de Material e Patrimônio – CMP (ORRICO, 2014a). Anteriormente as compras eram realizadas de forma fragmentada, de modo que cada unidade realizava as suas aquisições. A centralização dessas atividades em um único setor propicia economia de esforços, tendo em vista a redução de repetição de processos, bem como ganhos econômicos, em virtude da compra em grande escala. Além disso, esse modelo de compra facilita as ações de capacitação e sensibilização para as licitações sustentáveis, uma vez que reduz e agrupa o número de agentes envolvidos nesse procedimento.

Diante do panorama apresentado, percebe-se que a UFBA vem adotando algumas ações direcionadas à compra sustentável, mas é preciso superar a deficiência existente no SIPAC a fim de que seja possível identificar o material que possui as melhores características de sustentabilidade. De modo geral, há uma resistência dos usuários a mudanças quanto ao padrão de compras. Assim, é preciso conscientizar os servidores que lidam com esse serviço no sentido de optar pela aquisição de materiais sustentáveis. Porém, se o sistema não oferece essa opção de escolha, isso poderá constituir um entrave para a adoção de uma nova postura ambientalmente correta nas compras realizadas na universidade.

7.6 Síntese da Análise das Ações Ambientais da UFBA

Retomando ao que já foi apresentado em relação às ações ambientais da UFBA e fazendo sua correlação com os cinco eixos temáticos da A3P, pode-se verificar a consonância existente entre essas duas perspectivas, conforme ilustrado na Figura 6.

FIGURA 6 - Convergência entre os eixos temáticos da A3P e as ações desenvolvidas na UFBA



Fonte: Elaboração Própria

Percebe-se que o eixo “Sensibilização e Capacitação” está presente em quase todas as ações, porém isso não significa que o mesmo esteja sendo realizado de forma eficiente, pois, conforme foi apresentado, essa temática é um dos principais desafios enfrentados pela maioria dos programas e projetos apresentados neste estudo. A única ação da UFBA que não contempla esse eixo temático é a “compras sustentáveis”. Nesse sentido, Orrico (2014b) afirma que os servidores lotados no Núcleo de Gerenciamento de Compras, bem como os servidores responsáveis pelas compras nas unidades, não receberam nenhuma capacitação direcionada para a realização de compras sustentáveis. A política de compra em uma instituição tem grande relevância para a promoção do consumo sustentável, pois através dela pode-se evitar a aquisição de produtos que não sejam ambientalmente corretos, bem como evitar compras desnecessárias. Nesse sentido, é de suma importância capacitar e sensibilizar os envolvidos nesse processo, pois a não observância de critérios ambientais nas compras podem acarretar, inclusive, a geração de mais resíduos.

Em relação ao eixo temático “Gestão Adequada dos Resíduos Gerados”, verifica-se que há várias ações na UFBA direcionadas para esse aspecto. Nota-se que essa temática é a que está sendo mais praticadas nas IES, o estudo de Tauchen *et al.* (2009) revela essa tendência, conforme foi ilustrado no Quadro 6. Na UFBA, as iniciativas voltadas para gestão de resíduos se apresentam de forma isolada, não constituindo um plano integrado de gestão. Além disso, diante da diversidade de resíduos que são gerados, algumas práticas ainda se apresentam em estado embrionário nessa universidade, como é o caso da gestão dos resíduos químicos e hospitalares. Por outro lado, a UFBA desenvolveu ações pouco exploradas nas IES que é o caso da gestão dos lixos orgânicos e tecnológicos. Nesse sentido, o trabalho de De Conto (2010), que reúne estudos focados na gestão de resíduos em universidades brasileiras, demonstra essa realidade quando apresenta apenas quatro universidades, das nove estudadas, que vêm desenvolvendo ações na área de compostagem e, nesse mesmo universo, não é apontada nenhuma iniciativa na área de lixo tecnológico. Observa-se que na UFBA há uma lacuna que precisa ser suprida quando se trata de gestão adequada de resíduos sólidos: o desenvolvimento de ações direcionadas para a minimização da geração de resíduos. De Conto (2010) aponta que poucos são os estudos

direcionados para a abordagem preventiva dos resíduos, ou seja, orientada para diminuir o seu volume. Nessa perspectiva, a autora cita a análise realizada por De Conto *et al.* (2008) referente aos trabalhos apresentados no “International Symposium on Residue Management in Universities” (ISRMU, 2002; ISRMU, 2004; ISRMU, 2006), na qual demonstra que apenas 5,7% dos trabalhos desses três eventos referem-se à prevenção de resíduos. A autora menciona, ainda, o exame dos Anais dos Congressos Brasileiros de Engenharia Sanitária e Ambiental (período de 1960 a 2005) realizado por De Conto *et al.* (2007) que evidenciou, igualmente, a escassez de estudos nessa direção (1,93% dos trabalhos).

A prevenção dos resíduos tem relação direta com o eixo “Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos”. A análise criteriosa no processo de compra, levando em consideração a aquisição de produtos mais duráveis e evitando compra desnecessárias, além de reduzir a geração de resíduos favorece a prática do uso racional do bem público. A logística da compra é o ponto de partida para o consumo consciente, em seguida vem a etapa da utilização do produto que também contribui nesse processo. Nesse sentido, pode-se destacar na UFBA a ação do projeto “Consumo Consciente” que, por meio da conscientização dos usuários, proporcionou a redução de 75% do uso de papel em um setor específico da Escola de Administração, através de ações simples, a exemplo do uso da frente e do verso do papel. Algumas outras unidades vêm também direcionando esforços para a diminuição do consumo, mas são casos pontuais. Assim, nota-se a carência de uma postura nessa direção que contemple todo âmbito da UFBA. Em relação ao uso racional dos recursos naturais, o programa “AGUAPURA” representa uma importante iniciativa da UFBA que vem contribuindo para redução de desperdícios e perdas da água nessa universidade. Os resultados desse programa foram tão significativos que ele ganhou notoriedade fora do âmbito da UFBA, sendo também implantado em outras instituições. O AGUAPURA possui potencial para promover ações mais expressivas, porém a sua falta de institucionalização é apontada como o principal obstáculo para maiores avanços.

No que concerne ao eixo “Licitações Sustentáveis”, nota-se a necessidade premente de a UFBA dedicar uma atenção especial para que as suas compras possam contemplar a aquisição de produtos ambientalmente corretos. Além disso, é preciso que os envolvidos nessa atividade sejam capacitados e sensibilizados para

atuarem nessa perspectiva. O processo burocrático que abarca as atividades pertinentes ao procedimento licitatório, muitas vezes, constitui um empecilho para escolhas de produtos sustentáveis. Assim, se o agente responsável pelas compras não estiver realmente sensibilizado para essa conduta, possivelmente, irá desistir na primeira dificuldade encontrada para a realização da compra sustentável.

No eixo temático “Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho”, uma importante iniciativa da UFBA é a criação de um núcleo específico para tratar dessa temática. Através desse núcleo foi criado o programa “Bem Viver” que proporcionou ao servidor a possibilidade de participar de cursos, palestras e oficinas destinadas a suprir as demandas detectadas através de diagnóstico realizado. Diante de alguns depoimentos relatados no formulário de avaliação de tais atividades, foi possível constatar os benefícios proporcionados pelas ações desenvolvidas. No entanto, percebeu-se que um quantitativo considerável de servidores inscritos nas atividades não as frequentou. Essa realidade deveria ter sido apurada, pois esse fato, além de acarretar danos financeiros à instituição, inviabiliza a participação de outros servidores. No que diz respeito às ações direcionadas para a segurança no trabalho, percebe-se uma carência de iniciativas voltadas para essa temática.

Diante do exposto, é possível notar que a UFBA possui ações que contemplam as orientações da A3P para a adoção da responsabilidade socioambiental no setor público. No entanto, essas iniciativas precisam ser incorporadas na sua estrutura organizacional e algumas necessitam ampliar o seu campo de atuação no sentido de atender a complexidade que envolve a gestão ambiental de uma organização tão complexa como a universidade.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os debates voltados para o desenvolvimento sustentável vêm ganhando um espaço crescente na sociedade moderna. As instituições de ensino superior têm importante papel para a construção de uma geração mais comprometida com as questões ambientais, haja vista que por meio delas são formados futuros tomadores de decisões e formadores de opinião. A responsabilidade ambiental das IES ultrapassa o aspecto do ensino, e por isso é preciso que as preocupações voltadas para essa temática perpassem também pelas suas atividades de pesquisa e extensão e, principalmente, suas práticas gerenciais e operacionais. É necessário que as universidades apliquem o que ensinam. Nesse contexto, algumas instituições de ensino superior vêm desenvolvendo ações no sentido de minimizar os impactos ambientais por elas causados. No entanto, muitas dessas iniciativas vêm sendo implantadas de forma desarticulada, sem constituir um verdadeiro sistema de gestão ambiental.

Diante desse cenário, essa pesquisa teve como objetivo propor melhorias nas práticas ambientais que estão sendo implantadas de maneira descentralizada na maioria das IES. Para isso, utilizou-se a Universidade Federal da Bahia, como estudo de caso, por essa instituição se inserir nesse contexto. Tendo em vista que a UFBA constitui um ente federal, buscou-se analisar as suas ações ambientais sob o prisma da Agenda Ambiental da Administração Pública. Assim, primeiramente, fez-se uma pesquisa bibliográfica no intuito de construir referenciais teóricos sobre os eixos temáticos da A3P, bem como conhecer a realidade da gestão ambiental, nos panoramas nacional e internacional, das instituições de ensino superior. Em seguida, buscou-se identificar as ações ambientais desenvolvidas na UFBA que contemplassem as orientações da A3P. Para atingir a esse propósito, foram realizados contatos com as unidades da UFBA, por escrito e por telefone, e, posteriormente, foram marcadas entrevistas com os atores responsáveis pelos programas e projetos ambientais, no intuito de conhecer com maior profundidade as ações implementadas.

Identificou-se que a UFBA vem desenvolvendo práticas ambientais que demonstram conformidade com os eixos temáticos da Agenda Ambiental na Administração Pública. Nesse sentido, foi constatado que os objetivos traçados

pelos programas “AGUAPURA”, “POUPELUZ” e “Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos na EAUFBA” estão em consonância com o que propõe o primeiro eixo, uso racional dos recursos naturais e bens públicos. O “AGUAPURA”, através de medidas voltadas para o combate ao desperdício da água, promoveu uma redução significativa do consumo de água na UFBA, repercutindo em ganho econômico para a instituição, além de benefícios para o meio ambiente. O “Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos na EAUFBA” contribuiu para a redução de papel ofício e copos descartáveis na Escola de Administração, por meio de campanhas de sensibilização. O “POUPELUZ” atingiu a meta estabelecida pelo governo federal para redução do consumo de energia no período da crise energética de 2001 ocorrida no país e, através das atividades desenvolvidas, esse programa constatou que a ausência de controle das contas e contratos de energia da UFBA repercutia em prejuízos financeiros à instituição. Esse programa findou-se logo após o cumprimento do período determinado pelo governo federal de racionamento de energia. Contudo, a atividade de gestão das contas continuou sendo realizada e a partir de 2010 a UFBA voltou a dispensar atenção ao uso racional da energia elétrica, através da criação de um setor específico para lidar com a questão da eficiência energética. Percebe-se que as ações desenvolvidas pelas iniciativas citadas têm potencial para atingir melhores resultados, mas é preciso um maior apoio institucional para que elas possam se expandir.

A temática do segundo eixo, gestão adequada dos resíduos gerados, foi exercida pelo projeto “Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos na EAUFBA”, pelo programa “Recycle UFBA”, pela “Usina Experimental de Compostagem da UFBA” e pela campanha “E-lixo: doando e ajudando”. Através do “Recycle UFBA” foi implantada a coleta seletiva em algumas unidades da UFBA, já no projeto “Consumo Consciente” essa implantação se restringiu apenas a uma unidade específica da universidade. A “Usina Experimental de Compostagem da UFBA” proporcionou que parte do lixo orgânico produzido por algumas cantinas instaladas na universidade fosse transformado em adubo, que foi aproveitado nas áreas da própria instituição. A campanha “E-lixo: doando e ajudando” favoreceu para que fosse dado um destino adequado ao lixo tecnológico. Essas iniciativas contribuíram, ainda, para o exercício das atividades de pesquisa, extensão e ensino da universidade. Contudo, um fator que é premente e primordial a se considerar,

quando se tem como objetivo a gestão adequada dos resíduos, é a priorização da ação de *não geração* dos mesmos. Nesse sentido, percebe-se que a UFBA carece de práticas institucionais voltadas para essa ação. Apenas o projeto “Consumo Consciente” direcionou esforços nesse sentido, ao iniciar suas atividades com o foco de conscientizar a comunidade acadêmica para assumir uma postura mais responsável na sua relação com o consumo. No entanto, essa ação foi pontual atingindo apenas a Escola de Administração.

Em relação ao atendimento do terceiro eixo temático, qualidade de vida no ambiente de trabalho, pode-se mencionar o programa “Bem Viver”, desenvolvido pelo Núcleo de Qualidade de Vida no Trabalho da UFBA. Por meio desse programa houve a realização de diversos cursos, palestras e oficinas oferecidos ao servidor no intuito de atender a uma demanda detectada pelo diagnóstico realizado em alguns setores da universidade. Devido à falta de instrumento de avaliação, não foi possível mensurar com precisão os resultados do programa, mas os depoimentos fornecidos pelos participantes, no formulário de avaliação das atividades desenvolvidas, indicam a satisfação do servidor e a importância de oferecimento de ações dessa natureza para o benefício da qualidade de vida no trabalho. A A3P, ao tratar dessa temática, inclui também o aspecto da segurança no trabalho. Nessa esfera, nota-se que a UFBA necessita de mais ações voltadas para essa temática. O SMURB desenvolveu um diagnóstico relacionado à salubridade nos ambientes das unidades da universidade, a fim de cumprir determinação legal. No entanto, a maioria dos diretores das unidades sequer respondeu ao questionamento a respeito do cumprimento das recomendações feitas pela SMURB no sentido de adequar o ambiente a um local mais salubre. Diante de tal postura, percebe-se a necessidade de haver uma mobilização no intuito de sensibilizar os diretores para a importância da promoção da qualidade de vida no trabalho com todas as nuances que essa temática oferece. É preciso, ainda, que as ações voltadas para esse sentido não se restrinjam ao mero cumprimento legal.

No desenvolvimento de toda ação ambiental, é primordial a promoção de ações voltadas para o quarto eixo temático da A3P, sensibilização e capacitação. A criação da consciência socioambiental nos servidores, juntamente com a sua capacitação constitui um dos fatores essenciais para o sucesso da ação implantada. Sensibilizar é uma tarefa árdua e que necessita de ações constantes. Aliado a isso,

é preciso que haja a capacitação dos servidores para permitir um melhor desempenho das ações implantadas. A maioria das iniciativas desenvolvidas na UFBA capacitou os atores envolvidos para o desempenho das atividades executadas e também desenvolveu ações em busca de sensibilizar a comunidade acadêmica para a adoção de práticas ambientalmente sustentáveis. No entanto, a sensibilização ainda constitui um grande desafio a ser enfrentado, haja vista o pouco comprometimento da população da UFBA na incorporação das ações propostas pelos projetos e programas. O apoio da alta direção é fundamental para auxiliar nesse processo, pois dificilmente os colaboradores e usuários da instituição irão contribuir se não houver a demonstração de interesse da instância superior com as questões ambientais. Essa intenção, inclusive, deve ser manifestada claramente e expressa de forma pública, através de seus documentos oficiais.

Outra importante ferramenta de sensibilização consiste em envolver a comunidade acadêmica no planejamento de ações voltadas para ações sustentáveis nos *campi* universitários. Nessa direção, a inclusão de atividades, direcionadas para esse propósito, nas disciplinas ministradas na universidade pode representar um caminho para motivar o corpo docente a colaborar de forma mais ativa nas iniciativas implantadas. O estímulo à criação de projetos direcionados para a sustentabilidade ambiental nas IES constitui, igualmente, um poderoso instrumento de envolvimento da comunidade acadêmica nas ações ambientais. Nessa perspectiva, a UFBA possui uma importante iniciativa que é o programa “PROUFBA”, que incentiva a elaboração de projetos com aplicabilidade no âmbito da própria universidade. No entanto, nos anos de 2011 e 2013, dos 45 projetos aprovados, apenas cinco estavam direcionados para ações ambientais voltados para a prática operacional nos *campi* da UFBA. Vale salientar que todos os projetos considerados como qualificados pelo “PROUFBA” foram aprovados. Nesse contexto, os projetos da área ambiental que foram submetidos a esse programa foram avaliados como qualificados, portanto aprovados. É importante destacar que a edição do PROUFBA de 2012 foi direcionada exclusivamente para as temáticas de Bacharelado Interdisciplinar e de Cotas.

O quinto eixo temático da A3P, licitações sustentáveis, busca contribuir para a revisão do padrão de consumo das instituições públicas. Apesar dos instrumentos legais, que regulam as contratações públicas, estimularem a inclusão das “compras

sustentáveis” pelos entes públicos, as normas existentes não apresentam dispositivos com caráter obrigatório para a inserção de critérios ambientais nas licitações realizadas pelo governo. Diante dessa realidade, a prática das compras públicas sustentáveis concorre com outras prioridades, além de se deparar com a resistência cultural dos gestores, ficando as aquisições à mercê da consciência de cada unidade compradora. A UFBA vem exigindo em seus editais, como requisito de habilitação das empresas, critérios que se direcionam para a sustentabilidade ambiental. No entanto, essa universidade ainda não pratica uma postura plenamente sustentável nas suas licitações. Nas compras realizadas, por exemplo, muitas vezes, não são observados critérios ambientais em virtude do sistema institucional, SIPAC, não permitir a identificação dos itens sustentáveis. Nesse sentido, é preciso unir esforços para alinhar o Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG), do governo federal, que aponta os itens sustentáveis, ao SIPAC, a fim de auxiliar na superação dessa dificuldade. Além disso, faz-se necessário fornecer treinamentos aos servidores que são responsáveis pelas compras nas unidades da UFBA, pois, apesar desse serviço estar centralizado no Núcleo de Compras desde 2013, as unidades ainda elaboram o termo de referência de alguns itens específicos. Desse modo, torna-se fundamental que os agentes envolvidos nesse processo sejam conscientizados e capacitados para que as aquisições se direcionem para os produtos ambientalmente corretos.

Identificou-se nesse estudo que o conjunto de programas e projetos ambientais existentes na UFBA conseguiu abarcar os eixos temáticos da A3P, o que demonstra a pluralidade de conhecimentos que há nessa universidade. No entanto, essa prerrogativa precisa ser mais explorada para que seja possível expandir as ações já iniciadas, a fim de atender a abrangência que cada um desses eixos temáticos oferece. Nesse contexto, foi sugerida nessa pesquisa a criação de uma rede interativa que possibilitaria a troca de experiências, além de funcionar como uma ferramenta de coleta de sugestões para as ações a serem implementadas. Assim, pode-se aproveitar esse capital intelectual diferenciado a fim de atender as especificidades das atividades desenvolvidas. Nessa direção, a Faculdade de Direito, por exemplo, poderá contribuir com a consultoria relacionada ao cumprimento das questões legais, a Escola de Administração, com o planejamento estratégico, a Faculdade de Arquitetura e a Escola Politécnica, nos projetos das

novas obras, o Instituto de Química, na gestão dos resíduos químicos, a Superintendência de Tecnologia e Informação, na criação de sistemas informatizados, entre outras possíveis colaborações.

Ainda nessa perspectiva, sugeriu-se a criação de comissões ambientais nas unidades, formadas por representantes dos três segmentos que compõe a comunidade acadêmica, as quais teriam como atribuição auxiliar a execução das ações propostas pela SUMAI, bem como fornecer sugestões para melhoria das ações já implantadas ou para criação de novas iniciativas. A figura do agente ambiental, também recomendada neste estudo, faria a interlocução entre a SUMAI e as comissões, além de fornecer todo o suporte necessário para o fiel cumprimento das ações propostas. Devido à heterogeneidade da sua composição, as comissões teriam a potencialidade de atuar como multiplicadores das atividades desenvolvidas, favorecendo que as ações ambientais atingissem toda a comunidade acadêmica de maneira sistêmica.

Este estudo demonstrou, ainda, que as iniciativas ambientais desenvolvidas na UFBA se traduzem em resultados significantes para a instituição. Contudo, elas se apresentam de forma desarticulada sem constituir um verdadeiro sistema de gestão ambiental. Ademais, a falta de institucionalização de alguns programas e projetos impede avanços mais expressivos. Diante desse cenário, ressalta-se a importância da existência de um órgão específico para lidar com as questões ambientais. Nesse sentido, a UFBA criou, recentemente, a SUMAI que tem um papel fundamental na continuidade dessas ações já iniciadas e na criação de novas propostas. Desse modo, é preciso que essa superintendência imprima esforços para interligar as práticas ambientais existentes e institucionalizá-las. A institucionalização é uma forma de expressar o compromisso da alta administração e, com base nesse posicionamento, é possível cobrar resultados e exigir o maior comprometimento da comunidade acadêmica na implantação das ações. Todavia, o apoio institucional não deve restringir-se à expedição de normas e documentos, é preciso, acima de tudo, que a instituição insira a questão ambiental como prioridade na sua gestão, destinando, inclusive, dotação orçamentária para investir nessa área.

Apesar de a UFBA expressar no seu PDI alguns elementos relacionados à questão ambiental, essa universidade ainda não possui uma política ambiental claramente definida. O estabelecimento dessa política representa uma declaração

da instituição, através da qual ela expressará suas intenções e princípios em relação ao seu desempenho ambiental. Na implantação de um SGA recomenda-se a definição da política ambiental como o primeiro princípio a ser adotado, o que evidencia a necessidade de a UFBA discutir de forma célere essa temática. Ademais, faz-se mister seguir os outros princípios que norteiam o funcionamento de um Sistema de Gestão Ambiental, a saber: planejamento; implementação; verificação e ação corretiva; análise crítica; e melhoria contínua.

O cenário aqui apresentado demonstrou uma perspectiva para a construção de um SGA na UFBA através da articulação das práticas ambientais desenvolvidas nessa universidade. No entanto, esse esforço é só o início de um processo complexo que passa, primeiramente, pela necessidade da instituição priorizar a questão ambiental e alimentar uma nova cultura institucional a fim de envolver a comunidade acadêmica no desafio de tornar a UFBA uma universidade sustentável.

Tendo em vista que esse trabalho se concentrou nas práticas ambientais desenvolvidas nos *campi* universitários, que constitui uma das vertentes que envolve a gestão ambiental na universidade, sugere-se que estudos futuros complementem essa visão abordando a outra vertente, ou seja: a esfera do ensino-aprendizagem como fator disseminador na aplicação de ações ambientais. Além disso, para continuidade das pesquisas alinhadas a essa temática, recomenda-se:

- a) aplicar esse estudo em outras IES, incluindo aquelas que estão em estágio mais avançado em relação à gestão ambiental, com o objetivo de traçar uma análise comparativa;
- b) ampliar essa pesquisa, no intuito de contemplar outros aspectos que não estão inseridos nos eixos temáticos da A3P, a exemplo da biodiversidade e da mobilidade nos *campi*;
- c) avaliar os ganhos ambientais e econômicos produzidos pelas instituições que aderiram a A3P;
- d) propor um modelo de um Sistema de Gestão Ambiental que seja aplicável nas IES da forma mais otimizada possível.

REFERÊNCIAS

A3P. Rede A3P. Comunicação por escrito (*e-mail*). 13 ago., 2014.

AFONSO, Flávia dos Santos. Entrevista I. (out., 2013). Entrevistador: Andréia Lé Dias. Por telefone (10 min). Salvador, 2014.

ALBUQUERQUE, Bruno Lins *et al.* Gestão de Resíduos Sólidos na Universidade Federal de Santa Catarina: os programas desenvolvidos pela Coordenadoria de Gestão Ambiental. In: **X Colóquio Internacional sobre Gestión Universitaria em América de Sur**. 2010.

AMORIM, Tania Gonçalves Ferreira Nobre. **Qualidade de vida no trabalho: preocupação também para servidores públicos?** RECAM, Paraná, v.9, n.1, p. 35-48, maio, 2010.

ARAÚJO, Norma Martins Melo de. **Direito ao meio ambiente do trabalho saudável como direito fundamental**. Monografia. (Pós- Graduação lato sensu TeleVirtual em Trabalho e Processo do Trabalho), 2010. Disponível em: <http://www.nucleotrabalhistacalvet.com.br/artigos/NORMA.MARTINS_Monog_Meio_Ambiente_do_Trab_e_Dignidade_Pess._Humana.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2013.

AVANÇOS no consumo consciente na EAUFBA em 2008. Projeto Consumo Consciente e Gestão de Resíduos Sólidos na EAUFBA. Salvador, 2008.

BAPTISTA, Vinícius Ferreira. **A relação entre o consumo e escassez dos recursos naturais: uma abordagem história**. Saúde&Amb. Rev., Duque de Caxias, v. 5, n. 1, p. 8-14, jan.-jun. 2010.

BARBIERI, José Carlos. **Competitividade internacional e normatização ambiental**. RAP, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, p. 57-71, jan./fev. 1998.

BASTOS, Paulo R.F. de Moura. Entrevista XIII. (abr., 2014). Entrevistador: Andréia Lé Dias. Poupeluz.mp3 (49 min).Salvador, 2014.

BASTOS, Paulo R.F. de Moura *et al.* Eficiência Energética na Universidade Federal da Bahia. In: **XVII Seminário Nacional de Distribuição de Energia Elétrica**. Belo Horizonte, 2006.

BRASIL. **Constituição Federal da Bahia**. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em 28 abr. 2014.

BRASIL. **Decreto nº 3.330 de 06 de Janeiro de 2000**. Jan. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3330.htm> Acesso em 28 abr., 2014.

_____. **Decreto nº 3.818 de 15 de Maio de 2001.** Maio. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3818.htm> Acesso em 28 abr., 2014.

_____. **Decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2006.** Out. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm. Acesso em 26 nov., 2013.

_____. **Decreto nº 7.746 de 05 de junho de 2012.** Jun. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7746.htm. Acesso em 10 fev., 2014.

_____. **Decreto nº 99.656 de 26 de outubro de 1990.** Out. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D99656.htm> Acesso em 28 abr. 2014.

_____. **Lei 12.349 de 15 de dezembro de 2010.** dez. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12349.htm> Acesso em 28 abr., 2014.

CAGNIN, Cristiano Hugo. **Fatores relevantes na implantação de um sistema de gestão ambiental com base na Norma ISO 14001.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), 2000. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/78894/171165.pdf?sequence=1>> Acesso em: 19 fev., 2014.

CAMPANI, Darci Barnech *et al.* **Gestão ambiental de resíduos na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).** Gestão de resíduos em universidades/org. Suzana Maria De Conto. Caxias do Sul, RS. Ed. EDUCS, 2010.

CIRC. **Relatório Final da CIRC – Comissão Interna para Redução do Consumo de Energia.** fev., 2003.

COORDENAÇÃO DO MEIO AMBIENTE DA UFBA. **Manual do programa de coleta seletiva solidária da UFBA.** 2013a.

_____. **Relatório consolidado do programa de coleta seletiva solidária,** nov., 2013b.

_____. **Relatório do programa de coleta seletiva solidária,** fev.-abr., 2013c.

_____. _____, mai., 2013d.

_____. _____, jun., 2013e.

_____. _____, jul., 2013f.

_____. _____, ago., 2013g.

_____. _____, set., 2013h.

CORRÊA, V. A. **As instituições de ensino superior e a gestão ambiental**. Porto Alegre, 2005. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/propesq/livro3/shana/biblio/correa.pdf>>. Acesso em: 05 set., 2012.

COSTA, Caiuby Alves da; BASTOS, Paulo R.F. de Moura. Uso eficiente da energia elétrica em unidades de ensino: caso da UFBA. In: **Congreso Internacional de Distribución Eléctrica**. Argentina, 2006.

CUNHA, Adriana Aparecida; SAMPAIO, Rafaela Claudia. **Sistema de Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior desafios para sua implantação**. FEOL, v. 1, n. 2. 2012.

DE CONTO, Suzana Maria. **Gestão de resíduos em universidades**: uma complexa relação que se estabelece entre heterogeneidade de resíduos, gestão acadêmica e mudanças comportamentais. Gestão de resíduos em universidades/ org. Suzana Maria De Conto. Caxias do Sul, RS. Ed. EDUCS, 2010.

DE CONTO, Suzana Maria *et al.* **Gestão de resíduos na Universidade de Caxias do Sul**: um processo de construção das atividades de ensino, pesquisa e extensão com responsabilidade socioambiental. Gestão de resíduos em universidades/ org. Suzana Maria De Conto. Caxias do Sul, RS. Ed. EDUCS, 2010.

DEMAJOROVIC, Jacques. **A evolução dos modelos de gestão de resíduos sólidos e seus instrumentos**. Cadernos FUNDAP;1996; 20: 47-58. Disponível em: <<http://www.fundap.sp.gov.br/publicacoes/cadernos/cad20/Fundap%2020/A%20EVO LUGAO%20DOS%20MODELOS%20DE%20GESTAO%20DE%20RESIDUOS%20S OLIDOS%20E%20SEUS.pdf>>. Acesso em: 10 ago., 2013.

DI VITTA, Patrícia Busko *et al.* **Sistema de gestão de resíduos do Instituto de Química da Universidade de São Paulo**. Gestão de resíduos em universidades/ org. Suzana Maria De Conto. Caxias do Sul, RS. Ed. EDUCS, 2010.

DRUZZIAN, Ereci Teresinha Vianna; SANTOS, Rosane Catarina dos. **Sistema de gerenciamento ambiental (SGA)**: buscando uma resposta para os resíduos de laboratórios das instituições de ensino médio e profissionalizante. **Revista Liberato**, v. 7, n. 7, 2006.

ENGELMAN, Raquel; GUISSO, Rubia Marcondes; FRACASSO, Edi Madalena. **Ações de gestão ambiental nas instituições de ensino superior**: o que têm sido feito por elas? Revista de Gestão Social e Ambiental, v. 3, n. 1, 2009.

FREITAS, Cláudio Luiz de; BORGERT, Altair; PFITSCHER, Elisete Dahmer. **Agenda Ambiental na Administração Pública**: uma análise da aderência de uma IFES às diretrizes propostas pela A3P. II Congresso Internacional IGLU. 2011.

FURB. Universidade de Blumenau. Disponível em: <<http://www.furb.br/web/1655/institucional/gestao-ambiental/apresentacao>>. Acesso em: 24 fev., 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª Edição. São Paulo: Atlas, 2002.

GREEMETRIC. UI GreeMetric World University Ranking. Disponível em: <<http://greenmetric.ui.ac.id/id/page/about>>. Acesso em: 24 fev. 2014.

HISATUGO, Erika; MARCAL JUNIOR, Oswaldo. **Coleta seletiva e reciclagem como instrumentos para conservação ambiental**: um estudo de caso em Uberlândia, MG. Sociedade & Natureza, Uberlândia, v. 19, n. 2, p. 205-216, dez., 2007.

KANAN, Lilian Aparecida. **Consumo sustentável & economia solidária**: alguns conceitos e contribuições da Psicologia. Fractal: Revista de Psicologia, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 607-624, set./dez., 2011.

KIPERSTOK, Asher. **Tecnologias Limpas**: porque não fazer já o que certamente virá amanhã. Revista TECBAHIA, v.14, n.2, mai./ago.,1999.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. O ensino universitário e o desenvolvimento sustentável. In: **VI Congresso da Organização Internacional de Universidade para o Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente–OIUDSMA**. 2006.

KRUGER, Silvana Dalmutt *et al.* **Gestão ambiental em instituição de ensino superior**: uma análise da aderência de uma instituição de ensino superior comunitária aos objetivos da agenda ambiental na administração pública (A3P). Revista GUAL., Florianópolis, v. 4, n. 3, p. 44-62, set./dez., 2011.

JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo**: desafios da sustentabilidade. Estudos Avançados [online], vol. 25, n. 71, pp. 135-158, 2011.

LAVIET. Folder institucional. Disponível em: <http://www.laviet.ufba.br>. Acesso em 02 abr. 2014.

LEIDENTZ, Rosangela. **Qualidade de Vida no trabalho nas micro e pequenas empresas brasileiras**. Disponível em: http://www.maxipas.com.br/principal/home/?sistema=conteudos%7Cconteudo&id_conteudo=15584&restrito=1. Acesso em 09 jan., 2014.

LIMA, Josanidia Santana. Entrevista X. (fev., 2014). Entrevistador: Andréia Lé Dias. Compostagem1.mp3 (47 min). Salvador, 2014.

MARINHO, Maerbal; GONÇALVES, Maria do Socorro.; KIPERSTOK, Asher. Water conservation as a tool to support sustainable practices in a Brazilian public university. **Journal of Cleaner Production**, v.62, p. 98–116, 2014.

MARTINS, Ayrton Figueiredo; SILVEIRA, Djalma Dias. **Gestão de resíduos em universidades**: a experiência da Universidade Federal de Santa Maria. Gestão de resíduos em universidades/ org. Suzana Maria De Conto. Caxias do Sul, RS. Ed. EDUCS, 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **A3P**: Agenda ambiental na administração pública. 5ª edição. Brasília-DF. 2009. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/cartilha%20completa%20A3P_.pdf> Acesso em: 24 fev., 2012.

_____. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/item/8852>> Acesso em: 24 mar., 2013a.

_____. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/9114-pr%C3%A1ticas-sustent%C3%A1veis-no-cotidiano-do-governo>> Acesso em: 24 mar., 2013b.

_____. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/9114-pr%C3%A1ticas-sustent%C3%A1veis-no-cotidiano-do-governo>><http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/eixos-tematicos/item/527>> Acesso em: 13 jan., 2014a.

_____. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/item/9056>> Acesso em: 12 fev., 2014b.

MONACO, Felipe de Faria; GUIMARÃES, Valeska Nahas. **Gestão da Qualidade Total e Qualidade de Vida no Trabalho**: o caso da gerência de administração dos correios. RAC, v. 4, n. 3, p. 67-88, set./dez., 2000.

NAHUZ, Marcio Augusto Rabelo. **O Sistema ISSO 14000 e a Certificação Ambiental**. RAE, v. 35, n. 6, p. 55-66, nov./dez., 1995.

NAKAGAWA, Alessandra Keiko. **Caracterização do consumo de água em prédios universitários**: o caso da UFBA. Dissertação (Mestrado em Gerenciamento de Tecnologias Ambientais no Processo Produtivo), 2008. Disponível em: <http://www.teclim.ufba.br/site/material_online/dissertacoes/dis_keiko_nakagawa.pdf> Acesso em: 05 mar., 2013.

NAKAGAWA, Alessandra Keiko *et al.* **Programa de uso racional da água em uma universidade**: metodologia e resultados. In: 25º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Recife, PE, 2009. Disponível em: <http://www.teclim.ufba.br/site/material_online/publicacoes/pub_art92.pdf> Acesso em: 05 mar., 2013.

NÚCLEO DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO. **Programa Bem Viver 2012/2013**. Jun., 2012a.

_____. **Relatório Anual de Atividades -2012 e Planejamento -2013**. Dez., 2012b.

NUNES, Débora. **Crise climática global e mudança de comportamento de consumo nas IES brasileiras: testando novas tecnologias sociais.** [2009] . Disponível em: < adm.ecod.org.br/conteudo/.../crise-climatica-e-consumo.../arquivo> Acesso em: 20 mar., 2013.

OLIVEIRA, Dilza Anália de. **Importância do processo de certificação – ISO 14001 – Nova visão estratégica na realização de negócios.** Monografia (Graduação em Administração), 2010. Disponível em: < http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/2887/1/2010_DilzaAnaliaOliveira.pdf> Acesso em: 19 fev., 2014.

ORRICO, Elieide Santos. Comunicação por escrito (*e-mail*). 10 abr., 2014a.

_____. Comunicação por escrito (*e-mail*). 14 ago., 2014b.

PELEGRINI, Djalma Ferreira; VLACH, Vânia Rúbia Farias. **As múltiplas dimensões da educação ambiental: por uma ampliação da abordagem.** *Soc. nat. (Online)*, Uberlândia , v. 23, n. 2, ago. 2011.

PINHEIRO, Márcia Elisabeth. Comunicação por escrito (*e-mail*). 13 ago., 2014.

POD. Programa Onda Digital. Projeto submetido ao Edital nº 01/2012 do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Extensão Universitária (PIBIEX), [2013].

POUPELUZ. **Programa de Racionalização do Uso de Energia Elétrica.** Disponível em: < <http://www.poupeluz.ufba.br>> Acesso em: 24 abr., 2014.

PROPLAD. **Ofício Circular – POUPELUZ – nº 001/01 da Pró-Reitoria de Planejamento e Administração da UFBA.** Maio 2001. Disponível em: < <http://www.poupeluz.ufba.br>> Acesso em: 24 abr., 2014.

QUADROS, Alan Argollo dos Santos *et al.* **Sistema de Apoio gestão da demanda e uso racional da água em edificações públicas:** AGUAPURA VIANET. [2012]. Disponível em: < http://www.teclim.ufba.br/site/material_online/publicacoes/pub_art127.pdf > Acesso em: 05 mar., 2013.

RAMOS, João Carlos Reis. Entrevista XI. (mar., 2014). Entrevistador: Andréia Lé Dias. Eficiencia.mp3 (56 min). Salvador, 2014.

RECHZIEGEL, Waldir; VANALLE, Rosângela Maria. **Qualidade de vida no trabalho e a gestão da qualidade total.** ENECEP, art 348, 1998. Disponível em: < http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998_ART348.pdf> Acesso em: 13 jan., 2014.

SANTANA, Bruno Oliveira. Entrevista XIV. (jul., 2014). Entrevistador: Andréia Lé Dias. Obras.mp3 (28 min). Salvador, 2014.

SANTOS, Maria Luiza Dias dos. Entrevista VIII (dez., 2013). Entrevistador: Andréia Lé Dias. SMURB.mp3 (15 min). Salvador, 2013.

SILVA, Edna Lucia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis, UFSC, 2005.

SECRETARIA DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO. Norma Regulamentadora nº 9. 1994. Disponível em: < [http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A47594D040147D1414815672F/NR-09%20\(atualizada%202014\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A47594D040147D1414815672F/NR-09%20(atualizada%202014).pdf)> Acesso em 05 fev., 2014.

TAUCHEN, Joel; BRANDLI, Luciana Londero. **A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário**. Gestão & Produção, v.13, n. 3, p. 503-515, set./dez., 2006.

TAUCHEN, Joel A. *et al.* **Análise Qualitativa e Quantitativa das Práticas de Sustentabilidade das Instituições de Ensino Superior**. XI Encontro Nacional e I Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. 2009.

TECLIM. Disponível em: < http://teclim.ufba.br/aguapura/sistema/ru/edit_coleta.php?idtipomedidor=1>, acesso em 02 set., 2013.

_____. Disponível em: < http://teclim.ufba.br/aguapura/sistema/common/tabela_acompanhamentoStatusMedicoes.php?programa=1&tipo=1>, acesso em 05 fev., 2014.

TEIXIERA, Eglé Novaes *et al.* **Modelo Consolidado de gestão de resíduos e sua contribuição para a gestão ambiental na Unicamp**. Gestão de resíduos em universidades/ org. Suzana Maria De Conto. Caxias do Sul, RS. Ed. EDUCS, 2010.

TOLFO, Suzana da Rosa; PICCININI, Valmíria Carolina. **As melhores empresas para trabalhar no Brasil e a Qualidade de Vida no Trabalho: disjunções entre a teoria e prática**. RAC, v.5, n.1, jan./abr., 2001.

TOSTA, Silvana Sandes. Entrevista XV. (ago., 2014). Entrevistador: Andréia Lé Dias. Química.mp3 (28 min). Salvador, 2014.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 175p., 1987.

UFBA. **Plano de Desenvolvimento Institucional da UFBA 2012-2016**. Dez., 2012. Disponível em: < https://www.ufba.br/sites/devportal.ufba.br/files/pdiufba_2012-16_0.pdf>. Acesso em: 25 fev., 2014.

_____. **Plano de Logística Sustentável**. Documento em elaboração e não publicado. 2014a.

_____. **Relatório de Gestão 2001**. Mar., 2002. Disponível em: < <http://www.proplan.ufba.br/documentacao-legislacao/relatorios-gestao?page=1>>. Acesso em: 22 abr., 2014.

_____. **Relatório de Gestão 2010.** 2011. Disponível em: <http://www.proplan.ufba.br/sites/proplan.ufba.br/files/relat_gestao_2010.pdf>. Acesso em: 22 abr., 2014.

_____. **Relatório de Gestão 2011.** 2012. Disponível em: <http://www.proplan.ufba.br/sites/proplan.ufba.br/files/relat_gestao_2011.pdf>. Acesso em: 22 abr., 2014.

_____. **Relatório de Gestão 2012.** 2013. Disponível em: <<http://www.proplan.ufba.br/sites/proplan.ufba.br/files/Relat%C3%B3rio%20de%20Gest%C3%A3o%202012.pdf>>. Acesso em: 22 abr., 2014.

_____. **Relatório de Gestão 2013.** Mar., 2014b. Disponível em: <<http://www.proplan.ufba.br/sites/proplan.ufba.br/files/Relat%C3%B3rio%20de%20Gest%C3%A3o%202013%20%20TCU%20FINAL.pdf>>. Acesso em: 22 abr., 2014.

_____. **Plano de Logística Sustentável.** Documento em elaboração e não publicado. 2014a.

UFPB. Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: <http://www.ufpb.br/cga/?page_id=2 > Acesso em: 26 fev., 2014.

UFS. Universidade Federal de Sergipe. Disponível em: <<http://cogeplan.ufs.br/pagina/programa-ufs-ambiental-2634.html>>. Acesso em: 26 fev., 2014.

UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina. **Anais da 5ª Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão.** Set., 2005. Disponível em: <http://anais.sepex.ufsc.br/anais_5/trabalhos/136.html>. Acesso em: 24 fev., 2014.

UFRGS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/sga/>>. Acesso em: 24 fev., 2014.

UFRN. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <<http://www.meioambiente.ufrn.br>>. Acesso em: 27 fev., 2014.

UNISINOS. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Disponível em: <<http://www.unisinos.br/institucional/meio-ambiente/sga-unisinos>>. Acesso em: 24 fev., 2014.

USP. Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.sga.usp.br/?page_id=724>. Acesso em: 24 fev., 2014.

VALENTE, Manoel Adam Lacayo. **Marco legal das licitações e compras sustentáveis na administração pública.** Biblioteca Digital Câmara, 2011. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/5704/marco_legal_valente.pdf?sequence=1>. Acesso em: 19 mar., 2013.

VASCONCELOS, Anselmo Ferreira. **Qualidade de vida no trabalho:** origem, evolução e perspectivas. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v.8, n. 1, jan./mar., 2001.

VASCONCELOS, Sócrates *et al.* **11444-Revitalização da Usina de Compostagem do Campus Ondina/Federação da Universidade Federal da Bahia.** Cadernos de Agroecologia, v. 6, n. 2, 2011.

VAZ, Caroline Rodrigues *et al.* **Sistema de Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior:** uma revisão. Revista GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, ano 5, n. 3, p. 45-58, jul.-set., 2010.

VIEGAS, Socorro Fátima; CABRAL, Eugênia Rosa. **Sustentabilidade na educação superior e cultura organizacional.** CODS- Colóquio Organizações, Desenvolvimento e Sustentabilidade, v. 4, n. 1, p. 320-341, 2013.

APÊNDICES

Apêndice A Entrevistas Realizadas por Andréia Lé Dias

Nº	Ação	Unidade ou órgão	Entrevistado	Função	DATA	Duração	Meio
I	Projeto Consumo Consciente	Administração	Flávia Afonso	Responsável pelo Almoxarifado da Escola de Administração	07/10/2013	10 min	Telefone
II	Projeto Bem Viver	NQVT	Dione Maria Portella Oliveira	Assistente Social	05/11/2013	28 min	Pessoalmente
III	Recicle UFBA	SUMAI/CMA	Carina Carvalho de Araujo Oliveira	Assistente em Administração	05/11/2013	51 min	Pessoalmente
IV	Licitações Sustentáveis	SUMAI/CMA	Filomeno Raimundo Gomes Neto	Biólogo	05/11/2013	23 min	Pessoalmente
V	Recicle UFBA	SUMAI/CMA	Carina Carvalho de Araujo Oliveira	Assistente em Administração	05/11/2013	51 min	Pessoalmente
VI	Recicle UFBA	SUMAI/CMA	Vanessa Lima Souza Vilar	Química	06/11/2013	31 min	Pessoalmente
VII	Recicle UFBA	SUMAI/CMA	Carina Carvalho de Araujo Oliveira	Assistente em Administração	06/12/2013	58 min	Pessoalmente
VIII	Segurança no trabalho	SMURB	Maria Luiza Dias dos Santos	Diretora do Smurb	09/12/2013	15 min	Pessoalmente
IX	Projeto Bem Viver	NQVT	Edmildes Carmo dos Santos	Assistente Social	03/02/2014	44 min	Pessoalmente
X	Usina de Compostagem	Biologia	Josanidia Santana Lima	Coordenadora da Usina de Compostagem	04/02/2014	47 min	Pessoalmente
XI	Eficiência Energética	SUMAI	João Carlos Reis Ramos	Coordenador do Núcleo de Manutenção Elétrica, Eficiência Energética	18/03/2014	56 min	Pessoalmente
XII	Programa AguaPura	Escola Politécnica/Teclim	Maria do Socorro Gonçalves	Coordenadora Executiva do AGUAPURA	26/03/2014	57 min	Pessoalmente
XIII	Pograma Poupeluz	PROPLAN	Paulo Roberto F. de Moura Bastos	Coordenador do POUPELUZ	05/04/2014	49 min	Pessoalmente
XIV	Novas Obras	SUMAI	Bruno Oliveira Santana	Coordenador do Núcleo de Planejamento, Projetos e Patrimônio Imobiliário	28/07/2014	28 min	Pessoalmente
XV	Gestão de resíduos químicos	Química	Silvana Sandes Tosta	Técnico em Laboratório-Responsável pelo Almoxarifado	04/08/2014	28 min	Pessoalmente

Apêndice B Etapas de Implantação do “Recycle UFBA”

Etapa	Unidades	Campus		
1ª Início: fev/13 Término: Mai/13	1. Biblioteca Central	Ondina		
	2. Editora da UFBA (EDUFBA)			
	3. Faculdade de Comunicação			
	4. Instituto de Biologia			
	5. Instituto de Letras			
	6. Núcleo de Gerenciamento de Documentação e Arquivo (NUGERDOC)/Divisão de Material (DM)			
	7. SUMAI			
	8. Escola Politécnica	Federação		
			9. Pró-Reitoria de Extensão	
	10. Serviço Médico Universitário Rubens Brasil (SMURB)	Canela		
			11. Biblioteca Universitária de Saúde (BUS)/ Procuradoria Federal junto à UFBA	
			12. Escola de Enfermagem	
			13. Escola de Nutrição	
			14. Instituto de Ciência da Informação	
			15. Instituto de Saúde Coletiva	
			16. Pró-Reitoria de Assistência Estudantil	
			17. Reitoria	
2ª Início: jun/13 Término: out/13			1. Centro de Estudos Interdisciplinares para o Setor Público (ISP)	Ondina
			2. Coordenação de Desenvolvimento Humano (CDH)	
	3. Escola de Dança			
	4. Escola de Medicina Veterinária			
	5. Hospital de Medicina Veterinária			
	6. Pavilhão de Aulas da Federação III (PAF III)			
	7. Pavilhão de Aulas da Federação IV (PAF IV)			
	8. Pavilhão de Aulas da Federação V (PAF V)			
	9. Superintendência Administrativa (SAD) e Coordenação de Contabilidade e Auditoria (CCA)			
	10. Superintendência de Pessoal (SPE)			
	11. Arquitetura	Canela		
			12. Belas Artes	
			13. Música	
			14. Odontologia	
			15. Pró-Reitoria de Pesquisa, Criação e Inovação (PROPCI)	
			16. Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação (PROPG)	
			17. Superintendência Acadêmica (SUPAC) e Secretaria Geral de Cursos (SGC)	
			18. Escola de Teatro	
3ª Ainda não foi implantada	1. Faculdade de Farmácia	Ondina		
	2. Instituto de Matemática	Federação		
	3. Pavilhão de Aulas da Federação I (PAF I)			
	4. Superintendência de Tecnologia da Informação (STI)	Canela		
	5. Centro Interdisciplinar de Energia e Meio Ambiente (CIENAM)/ Restaurante Universitário			
	6. Escola de Administração			
	7. Faculdade de Direito			
	8. Faculdade de Educação			
	9. Faculdade de Medicina			
	10. Hospital Magalhães Neto			
	11. Hospital Pediátrico			
	12. Hospital Universitário Professor Edgard Santos (HUPES)			
	13. Instituto de Ciências da Saúde (ICS)			
	14. Pavilhão de Aulas do Canela (PAC)			
4ª Ainda não foi implantada	1. Instituto de Física/ Física Nuclear	Ondina		
	2. Instituto de Geociências	Federação		
	3. Instituto de Química			
	4. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas / Instituto de Psicologia	Canela		
	5. Creche			
	6. Residências Universitárias			
	7. Outras unidades			

Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios do programa “Recycle UFBA” (CMA, 2013c, 2013d, 2013f, 2013g, 2013h)

Apêndice C Coletores Distribuídos pelo “Recycle UFBA”

Descrição	Capacidade (litros)	Finalidade
Coletor azul	12	Para coleta de papéis dos setores administrativos, salas de grupos de pesquisa e salas dos professores.
Coletor azul	60	Para coleta de papéis dos alunos, das reprografias e dos locais com maior geração desse tipo de material.
Coletor azul	120 ou 240*	Para armazenamento dos papéis recolhidos, diariamente, pelos agentes de limpeza.
Coletor amarelo	100	Para coleta de vidro, plástico e metal da unidade.
Coletor cinza	100	Para coleta de materiais não-recicláveis.
Coletor vermelho	430	Para armazenamento dos materiais, recolhidos pelos agentes de limpeza, depositados no coletor amarelo.

* a capacidade do coletor vai depender da demanda de descarte de papel da unidade

Fonte: Elaboração própria

ANEXOS

Anexo A Instituições com Termo de Adesão Assinado

Histórico de Parceiros com Termo de Adesão*

Advocacia Geral da União	Instituto Brasília Ambiental
Agência Nacional de Águas	Instituto de Meio Ambiente do Acre
Assembleia Legislativa do Estado do Ceará	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
Banco da Amazônia	Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Banco do Nordeste do Brasil	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Caixa Econômica Federal	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Câmara dos Deputados	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (Campus Rio Verde)
Casa da Moeda do Brasil	Instituto Federal Goiano
Comando do Exército Brasileiro	Instituto Nacional do Seguro Social
Comissão de Aeroportos da Região Amazônica	Instituto Natureza de Tocantins
Companhia Águas de Joinville	Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe
Companhia de Água e Esgoto do Ceará	Instituto Vital Brazil
Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente do Estado do Ceará	Justiça Federal de 1º Grau em São Paulo
Controladoria-Geral da União	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Controladoria-Geral de Disciplina dos Órgãos de Segurança Pública e Sistema Penitenciário	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
Controladoria-Geral do Estado de Sergipe	Ministério da Cultura
Defensoria Pública do Estado de Mato Grosso	Ministério da Defesa
Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis/SP	Ministério da Educação
Departamento Regional do Serviço Social da Indústria no Ceará	Ministério da Fazenda
Eletronorte	Ministério da Integração Nacional
Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia	Ministério da Justiça
Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.	Ministério da Pesca e Aquicultura
Escola Nacional de Administração Pública	Ministério da Previdência Social
Fundação Nacional de Saúde	Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz	Ministério das Cidades
Furnas Centrais Elétricas S.A.	Ministério das Comunicações
Gerência Regional do Ministério da Fazenda em São Paulo	Ministério das Relações Exteriores
Governo do Estado da Bahia	Ministério de Minas e Energia
Hospital de Clínicas de Porto Alegre	Ministério do Desenvolvimento Agrário
Instituto Brasileiro de Museus	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior	Procuradoria da República no Distrito Federal do Ministério Público Federal
Ministério do Esporte	Procuradoria Geral da República
Ministério do Trabalho e Emprego	Procuradoria Regional da República da 1ª Região
Ministério do Turismo	Secretaria da Infra-Estrutura do Tocantins
Ministério dos Transportes	Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República
Ministério Público do Estado de Goiás	Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República
Ministério Público do Estado de Pernambuco	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão
Ministério Público do Estado de São Paulo	Secretaria de Orçamento e Finanças do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Ministério Público do Estado do Paraná	Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República
Ministério Público do Trabalho	Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República
Prefeitura Municipal da Estância de Socorro/SP	Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República
Prefeitura Municipal da Estância Turística de Itu/SP	Secretaria de Portos da Presidência da República
Prefeitura Municipal de Acopiara/CE	Senado Federal
Prefeitura Municipal de Bastos/SP	Serviço Federal de Processamento de Dados
Prefeitura Municipal de Betim/MG	Superintendência de Administração do Ministério da Fazenda no Maranhão
Prefeitura Municipal de Brasil Novo/PA	Superintendência de Providência Complementar
Prefeitura Municipal de Caucaia/CE	Superintendência Regional da Fundação Nacional de Saúde em Minas Gerais
Prefeitura Municipal de Gastão Vidigal/SP	Superintendência Regional do Trabalho e Emprego em Minas Gerais
Prefeitura Municipal de Guararema	Superior Tribunal de Justiça
Prefeitura Municipal de Ibirarema/SP	Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Itajubá/MG	Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios
Prefeitura Municipal de Jandira/SP	Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Luís Eduardo Magalhães/BA	Tribunal de Justiça do Estado do Espírito Santo
Prefeitura Municipal de Mesquita/RJ	Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Natal/RN	Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Norte
Prefeitura Municipal de Osasco/SP	Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região de Brasília
Prefeitura Municipal de Pedrinhas Paulista/SP	Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região de Campinas/SP
Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro/CE	Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Porto Velho/RO	Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região de São Paulo
Prefeitura Municipal de Recife/PE	Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região de Minas Gerais
Prefeitura Municipal de São Paulo/SP	Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região do Pará
Prefeitura Municipal de São Vicente/SP	Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região do Paraná
Prefeitura Municipal de Tarumã/SP	
Prefeitura Municipal de Turmalina/SP	
Prefeitura Municipal de Ubatuba/SP	
Prefeitura Municipal de Vitória/ES	
Presidência da República	
Procuradoria da República na Bahia	

Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal

Universidade Federal de Santa Catarina

Tribunal Regional Eleitoral do Piauí

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Tribunal Superior do Trabalho

*lista atualizada em 10/07/2014

Fonte: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/parceiros/item/9417>

Anexo B Parceiros com Adesão à Rede A3P

Advocacia-Geral da União	Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Santa Catarina
Advocacia-Geral da União em São Paulo	Centro de Referência e Recuperação de Áreas Degradadas de Petrolina/PE
Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial	Centro de Referência em Saneamento Ambiental de Santo André/SP
Agência Estadual de Águas e Climas de Pernambuco	Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam)
Agência Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco	Colégio Agrícola Nilo Peçanha/RJ
Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba	Colégio da Polícia Militar Diva Portela de Feira de Santana/BA
Agência Goiana do Meio Ambiente/GO	Comando da Décima Quarta Brigada de Infantaria Motorizada – Exército Brasileiro
Agência Nacional de Águas	Comando do Exército Brasileiro
Agência Nacional de Cinema/RJ	Comissão da Agenda Ambiental da Administração Pública de Planaltina/DF
Agência Nacional de Energia Elétrica/DF	Comissão Interna de Gestão Ambiental da Escola de Saúde Pública Sérgio Arouca
Agência Nacional de Telecomunicações	Companhia Águas de Joinville/RS
Agência Nacional de Transportes Terrestres	Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará
Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal	Companhia de Geração e Transmissão de Energia Elétrica do Estado de Santa Catarina
Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal
Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo	Companhia de Saneamento Ambiental do Estado do Maranhão
Assessoria de Assuntos do Meio Ambiente do Município de Canavieiras/BA	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Associação Amigos da Terra de Sorriso/MT	Companhia de Saneamento do Estado de Minas Gerais
Associação Amigos do Futuro/DF	Companhia Estadual de Saneamento de Sergipe
Associação Beneficente da Comunidade de Floresta Azul/BA	Companhia Municipal de Desenvolvimento de São Vicente/SP
Associação Cultural Meninos de Ceilândia/DF	Companhia Paraibana de Gás
Associação dos Servidores do IBAMA/DF	Companhia Paulista de Trens Metropolitanos
Associação Ecológica de Pernambuco /PE	Companhia Riograndense de Saneamento
Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente/GO	Comunidade Semeando o Futuro/PE
Banco Central do Brasil/DF	Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
Banco da Amazônia/PA	Conselho Estadual de Políticas e Gestão do Meio Ambiente do Ceará
Banco do Estado do Rio Grande do Sul	Conselho Federal de Contabilidade
Banco do Estado de Sergipe	Conselho Nacional de Justiça
Banco do Nordeste do Brasil	Conselho Regional de Corretores de Imóveis do Estado do Rio de Janeiro
Banco do Nordeste do Brasil/CE	Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura/RJ
Batalhão de Polícia Militar Ambiental do Distrito Federal	Conselho Superior da Justiça do Trabalho
Caixa Econômica Federal/DF	Consórcio Intermunicipal para Conservação do Rio Paraná e Áreas de Influência (CORIPA)
Caixa Econômica Federal/GO	Consórcio Intermunicipal para Conservação do Rio Paraná e Áreas de Influência/PR
Caixa Econômica Federal/MG	Controladoria Geral da União
Câmara de Vereadores de Charqueadas/RS	Controladoria Geral do Estado de Pernambuco
Câmara dos Deputados/DF	Controladoria Geral do Estado de Sergipe
Câmara dos Vereadores de Macapá/AP	Dataprev - Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social
Câmara Municipal de Curitiba/PR	Defensoria Pública Geral do Estado de Mato Grosso
Câmara Municipal de Duque de Caxias/RJ	Defensoria Pública Geral do Estado do Pará
Câmara Municipal de Jandira/SP	Defensoria Pública Geral do Estado do Tocantins
Câmara Municipal de Macapá/AP	Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis/SP
Câmara Municipal de Panambi/RS	Departamento de Trânsito do Distrito Federal
Câmara Municipal de Porto Alegre/RS	Departamento Estadual de Telecomunicações de Pernambuco
Câmara Municipal de São Paulo/SP	Departamento Estadual de Trânsito de Pernambuco
Campo da Embrapa em Sergipe	
Casa da Agricultura de Buritama/SP	
Casa da Moeda do Brasil/RJ	
Centro de Abastecimento CEASA/PE	
Centro de Apoio ao Meio Ambiente/ES	
Centro de Apoio ao Trabalho/SP	
Centro de Estudos e Apoio ao Desenvolvimento de Comunidades/PE	

Departamento Nacional de Produção Mineral
 Diretoria de Portos e Costas do Estado do Rio de Janeiro
 Diretoria Regional do Pará da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
 Diretoria Regional do Rio Grande do Norte da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
 Diretoria Regional em Brasília da Empresa de Correios e Telégrafos
 Eletrobrás Eletronorte
 Eletrobrás Furnas
 Embrapa Cerrados – Unidade de Brasília
 Embrapa Meio Ambiente – Unidade de Brasília
 Embrapa Meio Ambiente – Unidade de São Paulo
 Empresa Baiana de Águas e Saneamento
 Empresa Brasil de Comunicação
 Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia/PE
 Empresa de Pesquisa Energética do Estado do Rio de Janeiro
 Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza/CE
 Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.
 Escola de Saúde Pública Sérgio Arouca/SP
 Escola Nacional de Administração Pública
 Escritório de Representação do Ministério da Saúde em Minas Gerais
 Fundação Ambiental Área Costeira de Itapema/SC
 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas
 Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina
 Fundação de Seguridade Social – GEAP/DF
 Fundação Estadual de Meio Ambiente do Rio de Janeiro
 Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais
 Fundação Nacional de Saúde
 Gabinete do Senador Geraldo Mesquita Júnior
 Gerência Regional da Funasa em Goiás
 Gerência Regional da Previdência Social em Santa Maria/RS
 Gerência Regional de Administração do Ministério da Fazenda em São Paulo
 Gerência Regional de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Piauí – Codevasf
 Gerência Regional do INSS em Belém/PA
 Gerência Regional do INSS em Belo Horizonte/MG
 Gerência Regional do INSS em São Paulo/SP
 Governo do Estado de Pernambuco
 Governo do Estado do Ceará
 Grupo de Apoio Estudo e Pesquisa Ambiental e Cultural Pró-Terra/MT
 Grupo de Trabalho Amazônico/AC
 Guarda Municipal de Natal/RN
 Hospital de Clínicas de Porto Alegre/RS
 Hospital de Clínicas Gaspar Vianna em Belém/PA
 Hospital Infantil Albert Sabin/CE
 Hospital Português da Bahia
 Hospital Regional Unimed de Fortaleza/CE
 Imprensa Nacional
 Infraero
 Inmetro/RJ
 Instituto Ambiental do Amazonas
 Instituto Brasileiro de Turismo (EMBRATUR)
 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
 Instituto Brasília Ambiental
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/PA
 Instituto de Identificação Félix Pacheco/RJ
 Instituto de Meio Ambiente da Bahia
 Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul
 Instituto de Meio Ambiente do Acre
 Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
 Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Espírito Santo
 Instituto de Terras e Colonização de Roraima
 Instituto do Meio Ambiente da Bahia
 Instituto Eco-solidário/SP
 Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Roraima (Campus Amajari)
 Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Estado de Santa Catarina
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (Campus São Gonçalo)
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (Campus Barbacena)
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas (Campus Muzambinho)
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
 Instituto Federal Goiano/GO
 Instituto Municipal de Administração Pública de Curitiba/PR
 Instituto Municipal de Meio Ambiente de Sangão/SC
 Instituto Nacional da Propriedade Industrial
 Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
 Instituto Nacional de Seguridade Social
 Instituto Natureza de Tocantins
 Instituto Oswaldo Cruz/RJ
 Instituto Sagres – Política e Gestão Estratégica Aplicadas (OSICIP)
 Instituto Tecnológico e de Pesquisa do Estado de Sergipe
 Instituto Verde/PE
 Instituto Vital Brazil/RJ
 Jardim Botânico/RJ
 Laboratório Nacional Agropecuário em Pernambuco
 Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
 Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
 Ministério da Cultura
 Ministério da Defesa
 Ministério da Educação
 Ministério da Fazenda
 Ministério da Integração Nacional
 Ministério da Justiça
 Ministério da Pesca e Aquicultura
 Ministério da Previdência
 Ministério da Saúde
 Ministério das Cidades
 Ministério das Comunicações
 Ministério das Relações Exteriores
 Ministério de Minas e Energia
 Ministério do Desenvolvimento Agrário
 Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
 Ministério do Esporte

Ministério do Trabalho e Emprego
 Ministério do Turismo
 Ministério dos Transportes
 Ministério Público do Distrito Federal e Territórios
 Ministério Público do Estado de Goiás
 Ministério Público do Estado de Mato Grosso
 Ministério Público do Estado de Minas Gerais
 Ministério Público do Estado de Pernambuco
 Ministério Público do Estado de São Paulo
 Ministério Público do Estado do Pará
 Ministério Público do Estado do Paraná
 Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro
 Ministério Público do Trabalho
 Ministério Público Federal no Pará
 Ministério Público Militar
 Município Almirante Tamandaré/PR
 Município da Estância de Atibaia/SP
 Município da Estância Turística de Batatais/SP
 Município da Gameleira/PE
 Município de Acopiara/CE
 Município de Alfredo Chaves/ES
 Município de Angra dos Reis/RJ
 Município de Araçari/SP
 Município de Arapiraca/AL
 Município de Araraquara/SP
 Município de Arraial do Cabo/RJ
 Município de Bananeiras/PB
 Município de Barcelos/AM
 Município de Bastos/SP
 Município de Betim/MG
 Município de Bilac/SP
 Município de Boa Vista/RR
 Município de Bragança/PA
 Município de Cachoeiras de Macacu/RJ
 Município de Caicó/RN
 Município de Canoas/RS
 Município de Caruaru/AM
 Município de Caruaru/PE
 Município de Carutapera/MA
 Município de Cruz das Almas/BA
 Município de Curitiba/PR
 Município de Fundão/ES
 Município de Governador Valadares/MG
 Município de Gravataí/RS
 Município de Guarani d'Oeste/SP
 Município de Guarulhos/SP
 Município de Ibiporã/PR
 Município de Ibirarema/SP
 Município de Igarapé/MG
 Município de Indaial/SC
 Município de Itaitinga/CE
 Município de Itajubá/MG
 Município de Itapeva/SP
 Município de Jaraguá do Sul/SC
 Município de Jaraguá/GO
 Município de Mairiporã/SP
 Município de Maracanaú/CE
 Município de Massapê/CE
 Município de Mesquita/RJ
 Município de Nova Ponte/MG
 Município de Novo Horizonte/SP
 Município de Osasco/SP
 Município de Palmas/TO
 Município de Parauapebas/PA
 Município de Parnamirim/RN
 Município de Passo Fundo/RS
 Município de Paty do Alferes/RJ
 Município de Pesqueira/PE
 Município de Ponte Nova/MG
 Município de Porto Velho/RO
 Município de Presidente Figueiredo/AM
 Município de Recife/PE
 Município de Registro/SP
 Município de Rio Claro/SP
 Município de Rio do Sul/SC
 Município de Rondonópolis/MT
 Município de Santana de Parnaíba/SP
 Município de São Bernardo do Campo/SP
 Município de São Carlos/SP
 Município de São Gonçalo/RJ
 Município de São José dos Campos/SP
 Município de São Luiz/MA
 Município de São Paulo/SP
 Município de São Pedro da Aldeia/RJ
 Município de São Vicente/SP
 Município de Simões Filho/BA
 Município de Sinop/MT
 Município de Sobral/CE
 Município de Tanabi, Paulo de Faria, Lourdes e Monte Aprazível/SP
 Município de Taquaritinga do Norte/PE
 Município de Tarumã/SP
 Município de Toledo/PR
 Município de Ubatuba/SP
 Município de Uberlândia/MG
 Município de Uruguiana/RS
 Município de Várzea Paulista/SP
 Município de Vitória/ES
 Município do Natal/RN
 Município de Jaraguá/GO
 Museu Casa da Hera/RJ – Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM)
 Novacap/DF
 Organização Social Santa Catarina – Prestadora de Serviço Público no Município de São Paulo/SP
 OSCIP MONSA/MG
 Partido Verde/RJ
 PC VIDA/RJ
 Pernambuco Participações e Investimentos S/A – PERPART
 POUPEX/DF
 Presidência da República
 Procuradoria da República no DF e da Escola Superior do Ministério Público
 Procuradoria da República no Estado da Bahia
 Procuradoria da República no Estado de Roraima
 Procuradoria da República no Estado do Ceará
 Procuradoria Geral da República

Procuradoria Geral da República em Goiás
 Procuradoria Regional da República 1ª Região
 Procuradoria Regional da República da 3ª Região de São Paulo
 Programa Senado Verde
 Secretaria da Educação Básica do Estado do Ceará
 Secretaria da Receita Federal do Brasil – Delegacia da Receita Federal do Brasil em São Bernardo do Campo/SP
 Secretaria da Receita Federal do Brasil – Delegacia da Receita Federal do Brasil São Paulo/SP
 Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República
 Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República
 Secretaria de Estado Ciência, tecnologia e Inovação do Pará
 Secretaria de Estado da Receita da Paraíba
 Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco
 Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento de Roraima
 Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do DF
 Secretaria de Orçamento e Finanças do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
 Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República
 Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República
 Secretaria de Portos da Presidência da República
 Secretaria de Trabalho do Distrito Federal
 Secretaria Especial de Política para as Mulheres
 Secretaria Estadual da Agricultura e do Abastecimento do Paraná
 Secretaria Estadual da Controladoria Geral de Pernambuco
 Secretaria Estadual da Fazenda de Pernambuco
 Secretaria Estadual da Gestão Administrativa do Acre
 Secretaria Estadual da Ouvidoria-Geral e do Meio Ambiente do Ceará
 Secretaria Estadual da Receita da Paraíba
 Secretaria Estadual da Saúde do Ceará
 Secretaria Estadual das Cidades de Pernambuco
 Secretaria Estadual de Administração da Bahia
 Secretaria Estadual de Administração de Pernambuco
 Secretaria Estadual de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente do Pará
 Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Pará
 Secretaria Estadual de Defesa Social de Pernambuco
 Secretaria Estadual de Educação Básica do Ceará
 Secretaria Estadual de Educação e Qualidade do Ensino do Amazonas
 Secretaria Estadual de Fazenda de Pernambuco
 Secretaria Estadual de Infraestrutura do Tocantins
 Secretaria Estadual de Justiça e Segurança Pública de Mato Grosso
 Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul
 Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia
 Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Mato Grosso do Sul
 Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Acre
 Secretaria Estadual de Planejamento do Acre
 Secretaria Estadual de Planejamento e Desenvolvimento de Roraima
 Secretaria Estadual de Planejamento e do Desenvolvimento Sustentável de Sergipe
 Secretaria Estadual de Planejamento, Orçamento e Gestão de Sergipe
 Secretaria Estadual de Recursos Hídricos e Energéticos de Pernambuco
 Secretaria Estadual de Recursos Hídricos e Meio Ambiente do Tocantins
 Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro
 Secretaria Estadual de Turismo do Maranhão
 Secretaria Estadual do Meio Ambiente de Mato Grosso
 Secretaria Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Sergipe
 Secretaria Estadual do Planejamento e Meio Ambiente do Tocantins
 Secretaria Estadual do Planejamento, Orçamento e Gestão de Sergipe
 Secretaria Estadual Educação e Cultura do Tocantins
 Secretaria Estadual Especial de Juventude e Emprego de Pernambuco
 Secretaria Municipal da Cultura de São Paulo/SP
 Secretaria Municipal da Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Salvador/BA
 Secretaria Municipal da Indústria, Comércio Turismo e Meio Ambiente de Cruz/CE
 Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Santo Antônio de Jesus/BA
 Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social de São Paulo/SP
 Secretaria Municipal de Assistência Social de Aliança do Tocantins/TO
 Secretaria Municipal de Boa Esperança/MG
 Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente de Manaus/AM
 Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente de Arapiraca/AL
 Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis/SC
 Secretaria Municipal de Educação de Recife/PE
 Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Panambi/RS
 Secretaria Municipal de Gestão Ambiental e Assuntos Indígenas/RR
 Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Acaraú/CE
 Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Águas Lindas/GO
 Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Cariacica/ES
 Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Corumbá/MS
 Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ilhabela/SP
 Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Penalva/MA
 Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Branco/AC
 Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro/RJ
 Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Controle Urbano de Fortaleza/CE
 Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Almirante Tamandaré/PR
 Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Laranjal do Jari/AP
 Secretaria Municipal de Planejamento, Receita e Meio Ambiente de Santana de Parnaíba/SP
 Secretaria Municipal de Proteção ao Meio Ambiente de Maceió/AL
 Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente de Porto Alegre/RS
 Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente de Vacaria/RS
 Secretaria Municipal de Trabalho e Assistência Social de Natal/RN
 Segunda Companhia do 16º Batalhão de Polícia Militar do Interior de Jales/SP
 Segurança Ambiental & Gerenciamento de Resíduos

Ltda/DF
 Senado Federal
 Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto Ibitorã/PR
 Serviço Federal de Processamento de Dados
 Serviço Federal de Processamento de Dados – Regional Recife/PE
 Sistema Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais
 Superintendência da Fundação Nacional de Saúde/MG
 Superintendência de Proteção Ambiental de Roraima
 Superintendência do Meio Ambiente da Bahia
 Superintendência Nacional de Previdência Complementar
 Superintendência Regional do INSS em Goiás
 Superintendência Regional do INSS em São Paulo
 Superior Tribunal de Justiça
 Supremo Tribunal Federal
 Tribunal de Contas da União
 Tribunal de Contas do Estado de Goiás
 Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso
 Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco
 Tribunal de Contas do Estado do Ceará
 Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul
 Tribunal de Contas do Município do Rio de Janeiro
 Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios
 Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
 Tribunal de Justiça do Estado de Pernambuco
 Tribunal de Justiça do Estado do Amapá
 Tribunal de Justiça do Estado do Pará
 Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
 Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Norte
 Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul
 Tribunal Regional do Trabalho 1ª Região do Rio de Janeiro
 Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região do Distrito Federal
 Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região de Santa Catarina
 Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região de São Paulo
 Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região de São Paulo
 Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região do Ceará
 Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região do Pará
 Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região do Paraná
 Tribunal Regional Eleitoral da Paraíba
 Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul
 Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais
 Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo
 Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo
 Tribunal Regional Eleitoral de Tocantins
 Tribunal Regional Eleitoral do Amapá
 Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal
 Tribunal Regional Eleitoral do Estado da Bahia
 Tribunal Regional Eleitoral do Estado de Mato Grosso
 Tribunal Regional Eleitoral do Estado do Ceará
 Tribunal Regional Eleitoral do Pará
 Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro
 Tribunal Regional Eleitoral do Tocantins
 Tribunal Regional Federal da 1ª Região do Distrito Federal
 Tribunal Regional Federal da 5ª Região de Pernambuco
 Tribunal Superior do Trabalho
 Tribunal Superior Eleitoral
 União dos Municípios da Bahia
 Unidade Avançada do Ibama em Gurupi/TO
 Universidade da Paz/DF
 Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
 Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
 Universidade Federal da Paraíba (Campus I - João Pessoa)
 Universidade Federal de Pelotas/RS
 Universidade Federal de Santa Catarina
 Universidade Federal de Viçosa/MG
 Universidade Federal do Espírito Santo
 Universidade Federal do Maranhão
 Universidade Federal do Pará
 Universidade Federal do Rio de Janeiro
 Universidade Federal do Rio Grande do Norte
 Universidade Federal do Rio Grande do Sul
 Universidade Federal do Vale do São Francisco/BA
 Universidade Federal Rural de Pernambuco
 Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
 Universidade Tecnológica Federal do Paraná
 Usina Pumaty/PE
 Vara da Infância e da Juventude/DF
 Viva Green/SC
 WWF – Brasil/DF

Total: 472

Fonte: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/parceiros/item/8911>

Anexo C Resultado das Cinco Edições do Prêmio “Melhores Práticas A3P”

Resultado do 1º Prêmio "Melhores Práticas A3P" (2009)

Categoria: Gestão de Resíduos

1. Prefeitura de Ubatuba/SP
2. Banco do Nordeste do Brasil
3. Prefeitura Municipal de Rio Branco/AC

Categoria: Uso Racional dos Recursos Naturais - Melhor Gestão da Água

1. Prefeitura Municipal de Rio Branco/AC
2. Prefeitura Municipal de Ibirarema/SP
3. Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade

Categoria: Uso Racional dos Recursos Naturais - Melhor Gestão de Energia

1. Caixa Econômica Federal
2. Câmara dos Deputados

Categoria: Inovação na Gestão Pública

1. Caixa Econômica Federal
2. Tribunal Regional do Trabalho 8ª Região/PA
3. Governo do Estado de Pernambuco

Resultado do 2º Prêmio "Melhores Práticas A3P" (2010)

Categoria: Gestão de Resíduos

1. Banco da Amazônia
2. Prefeitura Municipal de Mesquita/RJ
3. Hospital Universitário Prof Dr Polydoro Ernani de São Thiago

Categoria: Uso Sustentável dos Recursos Naturais

Subcategoria: Melhor Gestão da Água

1. Gerência regional de Administração do Ministério da Fazenda em São Paulo
2. Caixa Econômica Federal
3. Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe

Subcategoria: Melhor Gestão de Energia

1. Prefeitura Municipal de Natal/RN
2. Prefeitura Municipal de Ibirarema/SP

Categoria: Inovação na Gestão Pública

1. Caixa Econômica Federal
2. Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO
3. Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis/SP

Resultado do 3º Prêmio "Melhores Práticas A3P" (2011)

Categoria: Gestão de Resíduos

1. Caixa Econômica Federal
2. Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Ubatuba/SP
3. Agência Nacional de Águas – ANA

Categoria: Uso Sustentável dos Recursos Naturais

1. Eletrobras Eletronorte
2. Instituto Vital Brazil
3. Prefeitura Municipal de Ibirarema/SP

Categoria: Inovação na Gestão Pública

1. Procuradoria Regional da República da 1ª Região
2. Tribunal Regional Eleitoral do Piauí
3. Caixa Econômica Federal

Resultado do 4º Prêmio "Melhores Práticas A3P"(2012)

Categoria: Gestão de Resíduos

1. Governo de Pernambuco – Secretaria de Recursos Hídricos e Energéticos
2. Empresa Brasil de Comunicação – EBC
3. Instituto Vital Brazil

Menção honrosa: Prefeitura Municipal de Ibirarema/SP

Categoria: Uso Sustentável dos Recursos Naturais

1. Prefeitura Municipal de Vitória/ES
2. Eletrobrás – Eletronorte – Gerência dos Programas e Projetos de Eficiência Energética – OIEE
3. Caixa Econômica Federal

Menção honrosa: Tribunal Regional do Trabalho da 9a. Região

Categoria: Inovação na Gestão Pública

1. Exército brasileiro – Escola de Formação Complementar do Exército
2. Câmara dos Deputados – EcoCâmara
3. Tribunal Regional do Trabalho da 8a. Região

Menção Honrosa: Prefeitura Municipal de Guarulhos/SP

Categoria: Destaque da Rede A3P

1. Prefeitura Municipal de Ibiaporã/PR
2. Conselho Superior da Justiça do Trabalho
3. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – campus Passos

Menção honrosa: Instituto Natureza do Tocantins – Naturatins

Resultado do 5º Prêmio "Melhores Práticas A3P"(2013)

Categoria: Gestão de Resíduos

1. Prefeitura de Ibirarema – SP
2. Tribunal de Justiça de Santa Catarina
3. Furnas – Centrais Elétricas S. A.

Destaque da Rede: Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz
Prefeitura Municipal de Presidente Castello Branco

Categoria: Uso/Manejo Sustentável dos Recursos Naturais

1. Casa da Moeda do Brasil
2. Prefeitura de Ibirarema – SP
3. Furnas – Centrais Elétricas S. A.

Destaque da Rede: Secretaria da Receita Federal do Brasil – Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

Categoria: Inovação na Gestão Pública

1. Superior Tribunal de Justiça – STJ
2. Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região
3. Prefeitura de Ibirarema – SP

Destaque da Rede: Prefeitura Municipal de Bragança Paulista – SP / Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Fonte: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/premio-a3p>

<http://hotsite.mma.gov.br/a3p/resultad/>

Anexo D Indicadores de Desempenho da A3P

INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

(Continua)

Tema	Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
1. Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos	1.1. Energia	1.1.1.	Consumo de energia elétrica	Quantidade de kwh consumidos	mensal e anual
		1.1.2.	Consumo de energia elétrica per capita	Quantidade de Kwh consumidos / total de servidores	mensal e anual
		1.1.3.	Gasto com energia	Valor da fatura em reais (R\$)	mensal e anual
		E1.1.4.	Uso de energia renovável – percentual	(Total de Kwh de energia elétrica a partir de fontes renováveis /total de kwh de energia elétrica) x 100	mensal e anual
		E1.1.5.	Energia elétrica economizada – percentual	(Total de Kwh de energia elétrica no mês 2 – total de kwh de energia no mês 1 / total de energia elétrica) x 100	mensal e anual
		E.1.1.6.	Uso de lâmpadas fluorescentes eficientes	Quantidade (unidades) de lâmpadas incandescentes substituídas por lâmpadas fluorescentes com selo Procel-Inmetro de desempenho na área de iluminação	anual
		E.1.1.7.	Uso de sistema de controle de iluminação por timer ou foto célula	Informar se utiliza ou não sistema de controle de iluminação	anual
	1.2. Água	1.2.1.	Volume de água utilizada	Quantidade de m ³	mensal e anual
		1.2.2.	Volume de água per capita	Quantidade de m3 de água/ total de servidores	mensal e anual

INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

(Continuação)

Tema	Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
1. Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos	1.2. Água	1.2.3.	Gasto com água	Valor da fatura em reais (R\$)	mensal e anual
		A1.2.4.	Consumo de água mineral	Total de galões de água mineral (20 litros) adquiridos	mensal e anual
		A1.2.5.	Gasto com aquisição de água mineral	Valor gasto com compra de galões de água mineral em reais (R\$)	mensal e anual
		E.1.2.6.	Reutilização de Água	Total de m3 de água cinza (servida) + Total de m3 de água captada da chuva	anual
		E.1.2.7.	Uso de hidrômetros individualizados para controle do consumo de água	Informar se utiliza ou não sistema de controle de individualização de despesa com água	anual
		E.1.2.8.	Uso de equipamentos hidráulicos eficientes	Informar se utiliza ou não equipamentos hidráulicos eficientes	anual
	1.3. Copos Descartáveis	1.3.1.	Consumo de copos de 200 ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos descartáveis de 200 ml utilizados	mensal e anual
		1.3.2.	Consumo de copos de 50ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos descartáveis de 50 ml utilizados	mensal e anual
		1.3.3.	Consumo per capita de copos de 200ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos de 200 ml / quantidade de servidores	mensal e anual

INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

(Continuação)

Tema	Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
1. Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos	1.3. Copos Descartáveis	1.3.4.	Consumo per capita de copos de 50ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos de 50 ml / quantidade de servidores	mensal e anual
		1.3.5	Gasto com aquisição de copos descartáveis	Valor (R\$) gasto com a compra de copos descartáveis (200ml + 50 ml)	mensal e anual
		E.1.3.6.	Utilização de utensílios não descartáveis	Quantidade (unidades) de xícaras + copos + garrafas produzidos a partir de material permanente	mensal e anual
		E.1.3.7.	Percentual de uso de utensílios não descartáveis	Quantidade total de utensílios não descartáveis (xícaras+copos permanentes)/ quantidade total de copos descartáveis utilizados (50 ml + 20ml) x 100	mensal e anual
	1.4. Papel	1.4.1.	Consumo mensal de papel branco (clorado)	Quantidade (unidades) de folhas de papel branco utilizadas	mensal e anual
		1.4.2	Consumo per capita de papel branco (clorado)	Quantidade (unidades) de folhas de papel branco clorado utilizadas / quantidade de servidores	mensal e anual
		1.4.3	Consumo mensal de papel não clorado e reciclado	Quantidade (unidades) de papel não clorado + Quantidade (unidades) de papel reciclado utilizado	mensal e anual
		1.4.4.	Gasto com aquisição de papel branco (clorado)	Valor (R\$) gasto com a compra de papel branco (clorado)	mensal e anual

INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

(Continuação)

Tema	Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
1. Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos	1.4. Papel	1.4.5.	Gasto com aquisição de papel reciclado	Valor (R\$) gasto com a compra de papel reciclado (clorado)	
		1.4.6	Gasto com aquisição de papel não-clorado	Valor (R\$) gasto com a compra de papel não-clorado	mensal e anual
		E.1.4.7.	Percentual de papel reciclado e não clorado	(Quantidade total de papel reciclado + quantidade total de papel não-clorado/ quantidade total de papel branco (clorado) x 100	mensal e anual
		E.1.4.8.	Emissão de CO2	Quantidade de resmas de papel (500 folhas) consumidas x 3,5 Kg de CO2	anual
	1.5. Transporte Aéreo	1.5.1	Gasto com passagens aéreas nacionais	Valor (R\$) gasto com a compra de passagens aéreas nacionais	mensal e anual
		1.5.2.	Gasto com passagens aéreas internacionais	Valor (R\$) gasto com a compra de passagens aéreas internacionais	mensal e anual
		1.5.3.	Milhas percorridas no país	Quantidade de milhas percorridas no país	mensal e anual
		1.5.4	Milhas percorridas no exterior	Quantidade de milhas percorridas no exterior	mensal e anual
		E.1.5.5.	Utilização de videoconferências	Quantidade de videoconferências realizadas	mensal e anual
		E.1.5.6.	Emissão de CO2	Distância (Km) percorrida x 0,11 Kg CO2	anual
	1.6. Transporte Terrestre	1.6.1.	Frota total	Quantidade de veículos utilizados no transporte de funcionários	mensal e anual

INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

(Continuação)

Tema	Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
1. Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos	1.6. Transporte Terrestre	1.6.2.	Quilometragem percorrida	Quantidade de quilômetros percorridos	mensal e anual
		1.6.3.	Consumo de Gasolina	Quantidade (litros) de gasolina consumida	mensal e anual
		1.6.4.	Consumo de Álcool	Quantidade (litros) de álcool consumido	mensal e anual
		1.6.5	Gasto com combustível	Valor (R\$) gasto com o abastecimento de veículos	mensal e anual
		E.1.6.6.	Emissão de CO2	Quantidade (litros) de gasolina consumida x 2,63 KgCO2/l	anual
2. Gestão adequada dos resíduos gerados	2.1. Coleta Seletiva	2.1.1.	Reciclagem de papel	Quantidade (Kg) de papel destinado à reciclagem	mensal e anual
		2.1.2.	Reciclagem de papelão	Quantidade (Kg) de papelão destinado à reciclagem	mensal e anual
		2.1.3.	Reciclagem de Toner	Quantidade (unidades) de toner destinados à reciclagem	mensal e anual
		2.1.4.	Reciclagem de Plástico	Quantidade (Kg) de plástico destinado à reciclagem	mensal e anual
		E.2.1.5.	Total de material reciclável destinado às cooperativas	Kg de Papel + Kg de Papelão + Kg de Plástico+ Kg de plástico destinados à reciclagem	mensal e anual
		E.2.1.6.	Reutilização de Papel	Quantidade (Kg) de papel reutilizado	mensal e anual
	2.2. Resíduos Perigosos	2.2.1.	Descarte de lâmpadas fluorescentes	Quantidade (unidades) de lâmpadas trocadas	mensal e anual

INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

(Continuação)

Tema	Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
2. Gestão adequada dos resíduos gerados	2.2. Resíduos Perigosos	2.2.2.	Descarte de pilhas e baterias	Quantidade (Kg) de pilhas e baterias descartadas	mensal e anual
		E.2.2.3.	Logística reversa de lâmpadas fluorescentes	Quantidade (unidades) de lâmpadas recicladas pela empresa prestadora do serviço	anual
	2.3. Resíduos Eletroeletrônicos	2.3.1.	Descarte de computadores	Quantidade (unidades) de computadores inutilizados/obsoletos descartados	mensal e anual
		2.3.2.	Descarte de impressoras	Quantidade (unidades) de impressoras inutilizadas/obsoletas descartadas	mensal e anual
		2.3.3.	Descarte de aparelhos telefônicos inutilizados/obsoletos	Quantidade (unidades) de aparelhos telefônicos inutilizados	mensal e anual
2.3.4.	Descarte de aparelhos de fax inutilizados/obsoletos	Quantidade de aparelhos de fax inutilizados/obsoletos	mensal e anual		
	2.4. Plano de Gestão de Resíduos	2.4.1.	Definição de Plano de Gestão de Resíduos	Informar se há Plano de Gestão de Resíduos Sólidos	anual
3. Licitações Sustentáveis	3.1. Ar condicionado	3.1.1.	Sistema de ar condicionado eficiente	Quantidade de equipamentos adquiridos (unidades)	anual
		3.1.2.	Substituição de equipamentos antigos por equipamentos com sistema eficiente	Quantidade de equipamentos substituídos (unidades)	anual
		3.1.3.	Uso de sistema de automação	Informar se utiliza ou não equipamentos hidráulicos eficientes	anual

INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

(Continuação)

Tema	Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
3. Licitações Sustentáveis	3.2. Iluminação	3.2.1.	Aquisição de lâmpadas eficientes	Quantidade (unidades) de lâmpadas fluorescentes com selo Procel-Inmetro de desempenho adquiridas	anual
		E.3.2.2.	Uso de reatores eletrônicos com alto fator de potência	Quantidade (unidades) de reatores adquiridos	anual
		E.3.2.3.	Uso de luminárias reflexivas de alta eficiência	Quantidade (unidades) de luminárias adquiridas	anual
	3.3. Água	3.3.1.	Aquisição de torneiras com válvulas redutoras de pressão e temporizadores	Quantidade (unidades) de torneiras adquiridas	anual
		3.3.2.	Aquisição de torneiras com sensores ou fechamento automático	Quantidade (unidades) de torneiras adquiridas	anual
		3.3.3.	Aquisição de sanitários com válvulas de descarga com duplo acionamento ou a vácuo	Quantidade (unidades) de sanitários adquiridos	anual
		3.3.4.	Porcentagem de equipamentos economizadores de água adquiridos	(Quantidade de equipamentos economizadores de água adquiridos / total de equipamentos hidráulicos utilizados) x 100	anual
	3.4. Papel	3.4.1.	Aquisição de papel A4 100% reciclado para impressão	Quantidade (Kg) de papel não clorado adquirido	anual
		3.4.2.	Aquisição de papel não clorado para impressão	Quantidade (Kg) de papel reciclado adquiridos	anual
		3.4.3.	Aquisição de envelope de papel 100% reciclado	Quantidade (Kg) de envelopes de papel adquiridos	anual

INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

(Continuação)

Tema	Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
3. Licitações Sustentáveis	3.4. Papel	3.4.4.	Porcentagem de papel 100% reciclado adquirido	Quantidade (Kg) de papel 100% reciclado adquirido / total de papel adquirido	anual
	3.5. Madeira	E.3.5.1.	Aquisição de madeira certificada	Informar materiais adquiridos que foram produzidos a partir de madeira certificada	anual
	3.6. Veículos	3.6.1.	Aquisição de veículos flex	Quantidade de veículos flex adquiridos	anual
		E3.6.2.	Aquisição de veículos movidos a biocombustíveis	Quantidade de veículos movidos a biocombustíveis adquiridos	
	3.7. TI Verde	3.7.1.	Aquisição de estações de trabalho	Quantidade (unidades) de equipamentos adquiridos com base na Portaria SLTI nº 2	anual
		3.7.2.	Aquisição de netbook	Quantidade (unidades) de netbook adquiridos com base na Portaria SLTI nº 2	anual
		3.7.3.	Aquisição de impressoras frente-verso	Quantidade (unidades) de impressoras frente-verso adquiridas	anual
3.8. Serviços de Limpeza	E3.8.1.	Materiais biodegradáveis	Informar sobre a inclusão, no contrato, de material de limpeza biodegradável	anual	
3.9. Serviços de Copa	3.9.1.	Copos permanentes	Quantidade (unidades) de copos plásticos substituídos por copos não descartáveis	anual	

INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

(Continuação)

Tema	Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
4. Qualidade de vida no trabalho	4.1. Qualidade de vida no trabalho	4.1.1.	Saúde e qualidade de vida	Informar sobre os programas existentes para promoção da saúde e da qualidade de vida dos servidores	anual
		4.1.2.	Redução do stress no trabalho	Informar as ações para diminuir o estresse e promover a interação dos servidores	anual
		4.1.3.	Participação dos servidores nos programas e/ou ações voltadas para a qualidade de vida no trabalho	(Quantidade de servidores que participaram de programas ou ações de qualidade de vida/ total de servidores da instituição) x 100	anual
	4.2. Segurança no serviço e acessibilidade	4.2.1.	Comissão Interna de prevenção de acidentes	Informar se há ou não Comissão	anual
		4.2.2.	Brigada contra incêndios	Informar se há ou não Brigada	anual
		4.2.3.	Acesso apropriado para portadores de deficiência	Informar se há ou não acesso apropriado	anual
5. Sensibilização e Capacitação	5.1. Ações de sensibilização para os servidores	5.1.1.	Curso para servidores	Listar os cursos realizados	anual
		5.1.2.	Campanhas	Listar as campanhas realizadas	anual
		5.1.3.	Publicações	Listar as publicações	anual
		5.1.4.	Comunicação	Listar as estratégias de comunicação utilizadas	anual
		5.1.5.	Palestras	Listar palestras realizadas	anual

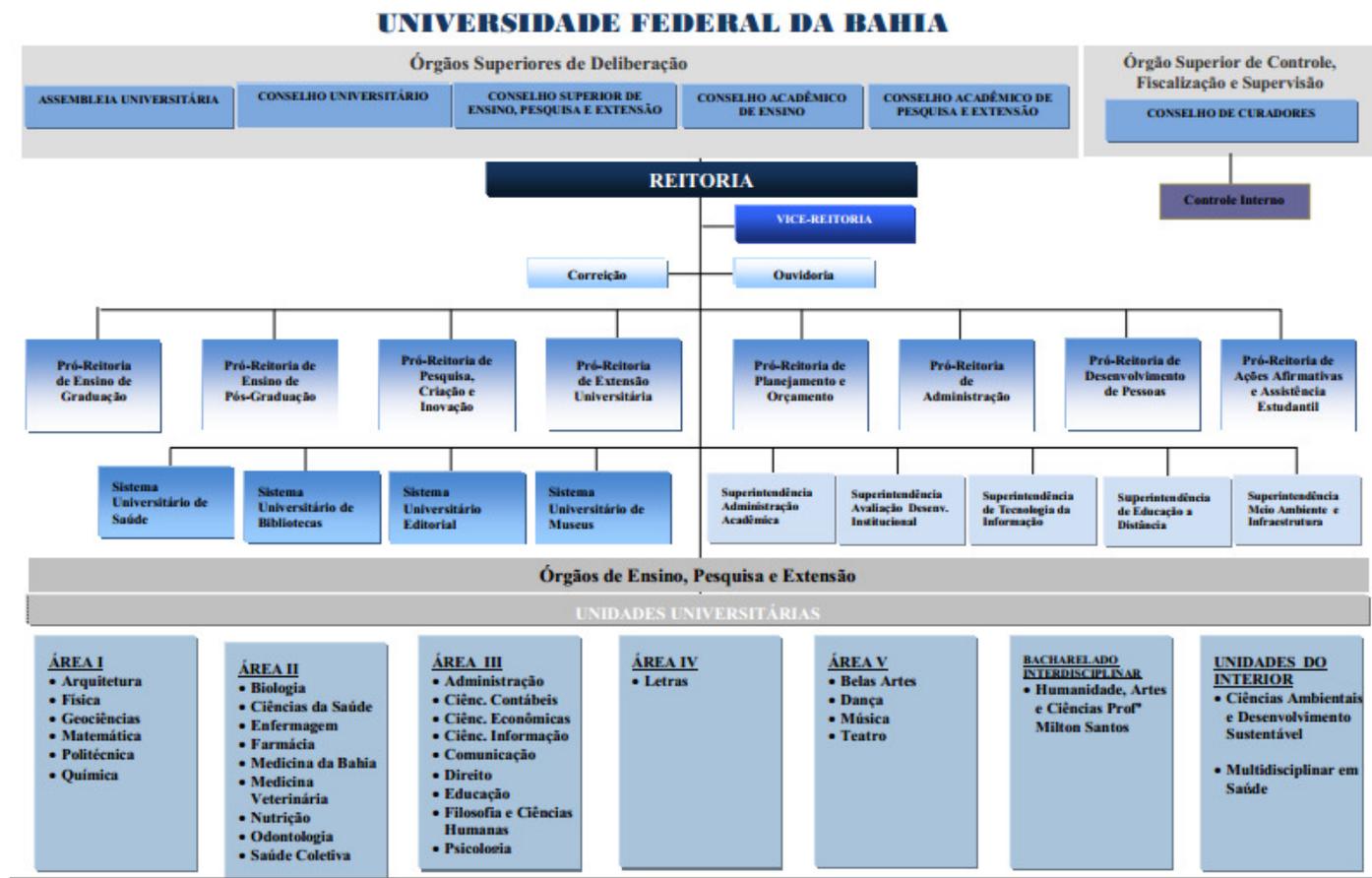
INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

(Conclusão)

Tema	Subtema	Código	Nome do Indicador	Descrição	Apuração
5. Sensibilização e Capacitação	5.2. Capacitação de servidores	5.2.1.	Plano/Programa de capacitação de servidores	Informe se a instituição possui plano ou programas para capacitação dos servidores	anual
		5.2.2.	Servidores capacitados	Número de servidores capacitados	anual

Fonte: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/monitoramento>

Anexo E Organograma da UFBA



Fonte: UFBA (2014b)

Obs.: O Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável foi Desmembrado da UFBA para a nova UFOB

Anexo F Usina Experimental de Compostagem da UFBA



Fonte: Usina Experimental de Compostagem da UFBA

Anexo G Relação dos Materiais que Podem e dos que Não Podem ser Depositados nos Coletores do “Recicle UFBA”

Coletor	Pode ser depositado	Não pode ser depositado
Papel	Papel ofício, papelão, jornais, revistas, fôlders, impressos em geral, fotocópias, envelopes, outros.	Papel sanitário, guardanapo, papel de balas, papel carbono, celofane, papel vegetal, fotografias, fitas adesivas, bitucas de cigarro, papel sujo, papel plastificado (ex: embalagem de resmas de papel ofício), etc.
Plástico	Garrafas pet, embalagens de alimentos, de materiais de limpeza, de produtos de higiene, outros.	Copos descartáveis, isopor, embalagens metalizadas (de salgadinhos, biscoitos), acrílico, espuma, adesivos, cabos de panela, tomadas, plásticos usados em eletroeletrônicos (peças de computadores, telefones, etc.).
Vidro	Garrafas de bebidas e de perfumes, frascos em geral, potes de produtos alimentícios, dentre outros.	Vidrarias de laboratórios, frascos de remédios, lâmpadas fluorescentes, vidros refratários, temperados, de janelas, de automóveis, espelhos, box de banheiro, tubos, válvulas de TV, cerâmicas, louças, porcelanas.
Metal	Latas de alumínio, arames, enlatados, pregos, parafusos, canos, tubos, objetos de cobre, chumbo, bronze, alumínio, ferro, zinco, dentre outros.	Grampos, cliques, pilhas, baterias, esponjas de aço, latas de tintas, latas de combustível.
Não reciclável	Restos de alimentos, papel higiênico, absorventes, fraldas descartáveis, papel carbono, fitas adesivas, guardanapos e papéis contaminados com alimentos.	Materiais recicláveis.

Fonte: CMA, 2013

Anexo H Contêineres para Armazenamento do Material Recolhido nas Unidades



Fonte: SUMAI (abril 2013)

Anexo I Espaço Cedido pela Divisão de Material para Armazenamento dos Recicláveis



Fonte: SUMAI (abril 2013)

Anexo J Sistema de Reuso de Águas da Torneira em Sanitários Masculinos da UCS



Fonte: Carli (2006 *apud* DE CONTO *et al.*, 2010)

Anexo K Exemplos de Reutilização de Água das Pias em Mictórios



Fonte:

https://www.google.com.br/search?q=reuso+de+%C3%A1gua+em+mict%C3%B3rios&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=39XrU9_DKsamyATk-YKQCQ&ved=0CEkQsAQ&biw=1280&bih=601

**Anexo L Portaria Conjunta nº 24 de 01/04/2014 do Tribunal de Justiça do
Distrito Federal e dos Territórios**



**Poder Judiciário da União
Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios**

PORTARIA CONJUNTA 24 DE 1º DE ABRIL DE 2014

Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados no âmbito do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios – TJDFT para a racionalização do uso, a forma e os procedimentos relativos à requisição de materiais de consumo por meio do Sistema de Administração de Materiais.

O PRESIDENTE, O PRIMEIRO E O SEGUNDO VICE-PRESIDENTES DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO DISTRITO FEDERAL E DOS TERRITÓRIOS E O CORREGEDOR DA JUSTIÇA DO DISTRITO FEDERAL E DOS TERRITÓRIOS, no uso das suas atribuições legais e regimentais e considerando o previsto na [Recomendação 11, de 22 de maio de 2007](#), do Conselho Nacional de Justiça; no Acórdão 1.752 de 5 de julho de 2011, do Tribunal de Contas da União; na [Portaria GPR 1.313 de 8 de outubro de 2012](#), deste Tribunal; na Agenda Ambiental da Administração Pública – A3P e no Projeto Esplanada Sustentável, do Ministério do Planejamento e Gestão Orçamentária,

RESOLVEM:

Art. 1º Dispor sobre os procedimentos a serem adotados no âmbito do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios – TJDFT para a racionalização do uso, a regulamentação da forma e os procedimentos relativos à requisição de materiais de consumo por meio do Sistema de Administração de Materiais.

Art. 2º Para solicitação de materiais de consumo, deverá ser observada a quantidade adequada ao uso racional e à necessidade da unidade a curto prazo.

§ 1º O fornecimento de materiais de consumo será submetido à análise prévia da unidade responsável, tendo como parâmetro o quadro estatístico da média de consumo por unidade.

§ 2º Os materiais de expediente e gráficos não utilizados deverão ser devolvidos ao Núcleo de Distribuição de Bens de Consumo – NUDIB para redistribuição a outras unidades, sob pena de responsabilidade do gestor da unidade.

Art. 3º A comunicação interna e externa do TJDFT deverá ser realizada por correio eletrônico, à exceção das correspondências oficiais cuja impressão for necessária.

Parágrafo único. A expedição de convites para os eventos realizados por este Tribunal deverá ser feita por correio eletrônico, reservada a entrega de convites impressos, a critério do Presidente, para as solenidades de maior vulto e para as autoridades superiores.

Art. 4º As impressões consideradas indispensáveis deverão ser realizadas em papel reciclado, utilizando-se a opção frente e verso, e os documentos deverão ser formatados de modo a evitar espaços em branco e vias desnecessárias.

§ 1º Os papéis cujos versos não tenham sido utilizados devem ser reaproveitados para impressão de recibos ou para rascunhos ou devem ser encaminhados à Subsecretaria de Serviços Gráficos – SUGRA para a confecção de blocos de rascunhos.

§ 2º A solicitação de confecção de blocos de rascunho de papéis usados deverá ser encaminhada, via malote, diretamente à SUGRA, para posterior distribuição à unidade.

§ 3º A papelaria genérica para os eventos e cursos (crachás, pastas, blocos etc.) será produzida sem identificação de datas e nomes, para utilização em ocasiões distintas.

§ 4º Os materiais para divulgação de eventos, se impressos, não poderão exceder ao dobro da quantidade de participantes estimados.

§ 5º Os materiais utilizados nos eventos não poderão exceder à quantidade de participantes efetivos.

Art. 5º Os manuais de procedimentos, materiais didáticos de cursos e de eventos bem como outros materiais de interesse dos servidores deverão ser encaminhados por correio eletrônico ou disponibilizados na intranet.

Parágrafo único. A SUGRA não efetuará impressão e encadernação de materiais que já estejam armazenados em meio digital, exceto os casos devidamente justificados e submetidos à autorização da autoridade competente.

Art. 6º Deverão ser observados os seguintes limites para o fornecimento anual de materiais gráficos:

I - 150 cartões de visita, destinados a magistrados, a ocupantes de cargo em comissão e a executores de contrato;

II- 200 cartões de cumprimento e de agradecimento, por modelo, destinados a desembargadores, por gabinete;

III- 100 cartões de cumprimento e de agradecimento, destinados a secretários;

IV- 3 calendários institucionais, destinados a desembargadores;

V - 1 calendário institucional para cada servidor e magistrado ativos.

§ 1º A solicitação de cartões de visita para executores de contrato, prevista no inciso I, deverá ser encaminhada à SUGRA/SEAP, acompanhada de justificativa do gestor responsável pela unidade.

§ 2º Os calendários institucionais não serão fornecidos a estagiários e terceirizados.

§ 3º O fornecimento de agendas obedecerá ao estipulado na Tabela II desta Portaria.

Art. 7º Deve-se utilizar a opção frente e verso e configurações mais econômicas para as cópias reprográficas indispensáveis bem como evitar copiar material em excesso.

Parágrafo único. Para a reprodução de cópias, devem-se observar as cotas estipuladas na Portaria GPR 613 de 12 de julho de 2006.

Art. 8º O fornecimento de copos descartáveis fica condicionado às cotas estabelecidas no Anexo desta Portaria.

Parágrafo único. O gestor da unidade deve incentivar o uso da caneca ecológica, fornecida pela Subsecretaria de Bens de Consumo – SUBEC, ou de copos de vidro e xícaras de louça, em substituição aos copos descartáveis.

Art. 9º Compete aos gestores:

I - fiscalizar e acompanhar os pedidos de materiais de consumo de sua unidade bem como a quantidade mantida em estoque;

II - orientar o servidor responsável pelo pedido sobre o quantitativo adequado para o atendimento da demanda nos limites expressos no Anexo desta Portaria;

III - emitir e avaliar mensalmente o relatório de impressão nas impressoras multifuncionais;

IV - estabelecer critérios racionais e orientar os servidores quanto ao uso adequado da impressora, do papel e dos cartuchos de *tonner*.

Art. 10. As requisições de bens de consumo serão feitas exclusivamente às segundas e terças-feiras.

§ 1º No caso de impossibilidade de utilização do referido sistema nos dias da semana de que trata o *caput* deste artigo, as requisições poderão ser feitas, a critério da Coordenadoria de Bens de Consumo – COBEC, nos dias imediatamente subsequentes.

§ 2º A solicitação de material em dias da semana diversos dos referidos no *caput* e no § 1º deste artigo será tratada com a COBEC, mediante justificativa por escrito, para avaliação da possibilidade de atendimento em caráter excepcional.

Art. 11. Cartuchos de impressão, água mineral e papel formato A4 deverão ser solicitados em requisições individuais, sob pena de não atendimento.

Parágrafo único. Os demais materiais podem ser solicitados em requisição única.

Art. 12. O consumo de água mineral acondicionada em garrafas plásticas individuais, com ou sem gás, fica restrito aos magistrados deste Tribunal.

Art. 13. O fornecimento de cartuchos de impressão fica condicionado à devolução dos cartuchos vazios.

§ 1º A Unidade Requisitante – UR pode manter, de reserva, no máximo 1 (um) cartucho preto e 1 (um) colorido por impressora.

§ 2º A UR não localizada na sede do TJDFT deve encaminhar, por meio do Serviço de Malote, os cartuchos vazios acompanhados da requisição de material, disponível por meio de formulário na intranet, impressa em via única.

§ 3º O NUDIB fica autorizado a violar os invólucros originais dos cartuchos a fim de identificá-los com selo do Tribunal.

Art. 14. O fornecimento de papel A4 será semanal, limitado a 10 (dez) resmas por unidade, submetendo-se os casos excepcionais à apreciação da SUBEC.

Art. 15. As requisições de bens de consumo deverão ser conferidas e assinadas, no ato do recebimento, por servidor do quadro de pessoal deste Tribunal, que deverá consignar por escrito seu nome legível e número de matrícula.

Parágrafo único. No caso de recusa da fiel execução do procedimento disposto no *caput* deste artigo, os materiais serão recolhidos ao NUDIB e devolvidos ao estoque.

Art. 16. O titular da UR é responsável pela guarda do material sobressalente, bem como por encaminhar materiais inservíveis ao NUDIB, podendo ser responsabilizado, nos termos da Lei, pelo extravio ou perda do material que lhe foi confiada a guarda.

Art. 17. Fica proibida a estocagem de material de consumo na UR que não tenha atribuição para tal finalidade, por período superior a 15 dias, salvo em casos excepcionais autorizados pela Secretaria de Recursos Materiais – SEMA.

Parágrafo único. Materiais em excesso devem ser devolvidos, acompanhados de formulário próprio, devidamente preenchido, disponível na intranet, ao NUDIB ou ao Núcleo de Bens de Consumo – NUBEC, conforme o caso.

Art. 18. A SEMA poderá estabelecer cotas para consumo de materiais.

Art. 19. Os casos não previstos nesta Portaria Conjunta serão decididos pela SEMA.

Art. 20. Fica revogada a Portaria Conjunta 37 de 22 de dezembro de 1999.

Art. 21. Esta Portaria Conjunta entra em vigor na data de sua publicação.

Desembargador **DÁCIO VIEIRA**

Presidente

Desembargador **SÉRGIO BITTENCOURT**

Primeiro Vice-Presidente

Desembargador **ROMEU GONZAGA NEIVA**

Segundo Vice-Presidente

Desembargador **LECIR MANOEL DA LUZ**

Corregedor

Este texto não substitui o disponibilizado no DJ-e de 03/04/2014, Edição N. 63, Fls. 05-09. Data de Publicação: 04/04/2014

ANEXO

TABELA I – COTAS DE CONSUMO DE COPOS DESCARTÁVEIS (*)

Nº de servidores	Fornecimento de copos/semana
Até 7	01 cento
08 a 14	02 centos
15 a 21	03 centos
22 a 28	04 centos
29 a 35	05 centos
36 a 42	06 centos
43 a 49	07 centos
50 a 56	08 centos
57 a 63	09 centos
64 a 70	10 centos
71 a 77	11 centos
78 a 84	12 centos
85 a 91	13 centos
92 a 98	14 centos

(*) Estabelecido pelo PA 13.564/2010

TABELA II – As agendas diárias destinam-se às seguintes unidades administrativas e judiciais, obedecendo às respectivas quantidades estabelecidas:

Setores	Quantitativo
Gabinete da Presidência	15 unidades
Gabinete da 1ª Vice-Presidência	15 unidades
Gabinete da 2ª Vice-Presidência	15 unidades
Gabinete da Corregedoria	15 unidades
Secretaria-Geral	15 unidades
Gabinetes de Desembargador	03 unidades
Gabinetes de Juízes Titulares	02 unidades
Juízes Substitutos	01 unidade
Secretarias	02 unidades
Subsecretarias	02 unidades
Secretaria de Saúde	100 unidades
Secretaria Psicossocial Judiciária	35 unidades
Subsecretaria de Transportes	05 unidades
Turmas e Câmaras	02 unidades
Assessorias, núcleos, comissões, coordenações, programas e centrais	02 unidades
Vara da Infância e da Juventude	100 unidades
Secretaria-Geral da Corregedoria	15 unidades
Coordenadorias	02 unidades