

CÉLIA CATHARINA MODENA GONÇALVES

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A SUSTENTABILIDADE

A Participação do DAEP – Departamento de Água e Esgoto de Penápolis (SP)

UNIVERSIDADE SÃO MARCOS

São Paulo

2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

CELIA CATHARINA MODENA GONÇALVES

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A SUSTENTABILIDADE
A participação do DAEP – Departamento de Água e Esgoto de Penápolis (SP).

Dissertação apresentada ao
Programa Interdisciplinar em
Educação, Administração e
Comunicação da Universidade
São Marcos, para obtenção do
título de Mestre, sob orientação
do Prof. Dr. Helio Santos.

UNIVERSIDADE SÃO MARCOS
São Paulo
2008

FOLHA DE APROVAÇÃO

Célia Catharina Modena Gonçalves

Políticas Públicas para a Sustentabilidade: a participação do DAEP – Departamento de Água e Esgoto de Penápolis

Dissertação apresentada ao Programa Interdisciplinar em Educação, Administração e Comunicações, para obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Cultura, Memória e Tempo Presente.

Apresentado em ____/____/_____.

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura _____

DEDICATÓRIA

À Deus, pela vida e paz; ao meu marido Wanderly, à minha filha Laura Silvia e ao meu irmão Adhemar, pelo amor, compreensão, e dedicação constantes.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Orientador Dr. Helio Santos, pela paciência, dedicação e credibilidade, durante a realização deste trabalho.

À Reitoria da Universidade São Marcos, por todos os benefícios recebidos.

À Dra. Alzira Lobo de Arruda Campos, Coordenadora deste Programa de Mestrado, por seu incentivo e contribuição neste trabalho.

À Prof^a. Jandyra Lobo Oliveira, por sua cuidadosa revisão nesta dissertação.

Aos meus professores Dr. Hélio Santos, Dr. Álvaro Cardoso Gomes e Dr^a Laima Mesgravis, pela luz de seus conhecimentos.

Aos professores do Programa Interdisciplinar, Dr^a Marília G. G. Godoy, Dr. Leonel Mazzalie, Dr. Paulo Marcheli e Dr^a Senira A. F. Fernandes, pela atenção, incentivos e sugestões.

À Priscila Loureiro Cruz Fernandes e aos demais funcionários da Biblioteca da Universidade São Marcos, pelo excelente atendimento, durante a pesquisa bibliográfica.

Aos funcionários da Prefeitura Municipal, da Câmara Municipal, do DAEP e do IBGE, de Penápolis, que contribuíram para que esta dissertação de efetivasse.

Aos colegas, pela consideração e companheirismo.

A todos e a cada um em particular, o meu sincero muito obrigado.

RESUMO

Esta pesquisa, face qualitativa, teve como objetivo investigar e analisar a atuação do Departamento de Água e Esgoto de Penápolis (DAEP), com a finalidade de compreender se as políticas públicas, executadas por essa autarquia municipal, correspondem à teoria da sustentabilidade. Aborda conceitos, históricos e características do município de Penápolis, do DAEP, de políticas públicas e de sustentabilidade. Esta, neste contexto, é entendida como uma estratégia de desenvolvimento, orientada para a transformação econômica, social e ambiental. A necessidade de criar políticas públicas em favor da população tornou-se uma exigência atual, envolvendo um processo de mudança no comportamento da sociedade. À medida que a gestão pública municipal reconhece os direitos humanos e sociais e favorece a participação da sociedade, fortalece o papel do município como força motriz básica da democracia e do processo de desenvolvimento do país. Os resultados do estudo de caso, complementado por um levantamento de opiniões, permitiram concluir que o conceito de sustentabilidade está inserido, na prática, nas políticas públicas do DAEP e que este se caracteriza como um veículo de transformação social no município. A maioria dos seus projetos sociais corresponde à teoria da sustentabilidade, tendo por base assegurar os direitos humanos e sociais de seu público interno e externo. A adesão ao novo paradigma da sustentabilidade constitui um grande desafio, porque se trata de uma nova maneira de olhar o mundo, onde tudo está relacionado de forma dialógica em constante interdisciplinaridade. O DAEP cumpre a sua função pública, ou seja, contribui para o desenvolvimento humano, social e sustentável do município de Penápolis.

Palavras chave: políticas públicas; sustentabilidade; desenvolvimento; educação ambiental; transformação social.

ABSTRACT

This research, qualitative face, had the objective investigates and to analyze the performance of the Department of Water and Sewer of Penápolis (DAEP), with the purpose of understanding the public politics executed by that municipal autarchy, it corresponds to the theory of the sustentabilidade. He/she/you approaches concepts, reports and characteristics of the municipal district of Penápolis, of DAEP, of public politics and of sustentabilidade. This, in this context, it is understood the development strategy, guided goes the transformation economical, social and environmental. The need to create public politics in favor of the population became the current demand, involving the change process in the behavior of the society. The municipal public administration recognizes the human and social rights and it favors the participation of the society, it strengthens the paper of the municipal district the basic driving forces of the democracy and of the process of development of the country, The results of the study allowed to conclude that the sustentabilidade concept i inserted, in practice, in the public politics of DAEP and that this it i characterized the the vehicle of social transformation in the municipal district. Most of your social projects corresponds to the theory of the sustentabilidade, tends goes base to assure your internal and external public's human and social rights. The adhesion to the new paradigm of the sustentabilidade constitutes the great challenge, because it i treated in the new way of looking the world, where everything i related of form dialógica in constant interdisciplinarietà. DAEP accomplishes your public function, in other words, it contributes to the development human, social and maintainable of the municipal district of Penápolis.

Words key: public politics; sustentabilidade; development; environmental education; social transformation.

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS.....	X
LISTA DE GRÁFICOS E DE FIGURAS.....	XI
LISTA DE TABELAS.....	XII
LISTA DE ANEXOS.....	XIII
INTRODUÇÃO.....	1
I POLÍTICAS PÚBLICAS E SUSTENTABILIDADE.....	7
1.1 Tipologia das Políticas Públicas Sociais	8
1.2 Conceito de Sustentabilidade.....	10
1.2.1 Breve Histórico do Conceito de Sustentabilidade.....	15
1.3 Paradigma de Sustentabilidade.....	19
1.4 A Construção das Políticas Públicas.....	23
1.4.1 A Gestão da Água.....	27
1.4.1.1 Novos Rumos das Políticas Públicas de Consumo e Uso da Água.....	32
1.4.1.2 A Política Brasileira de Recursos Hídricos.....	36
1.4.2 A Questão do Lixo Urbano.....	40
1.4.2.1 O Destino do Lixo.....	43
II DAS TERRAS DE MARIA CHICA À CIDADE DE PENÁPOLIS.....	55
2.1 Perfil Municipal: aspectos geográficos e demográficos.....	55
2.2 Formação do Município de Penápolis.....	58
2.2.1 Início do Povoamento.....	59
2.2.2 2ª Fase do Povoamento.....	60
2.3 A Cidade de Penápolis.....	64
2.3.1 Aspectos socioeconômicos.....	64
2.3.2 Educação e Cultura.....	71

III POLÍTICAS PÚBLICAS DO DAEP–DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE PENÁPOLIS.....	77
3.1 Origem e Evolução de DAEP.....	77
3.2. Estrutura.....	81
3.21 Aspectos de Gestão.....	82
3.3 Aspectos econômicos.....	84
3.4 Projetos e Ações Sociais.....	85
3.4.1 Projeto Junta Lata.....	86
3.4.2 Projeto Água de Chuva é na Enxurrada.....	86
3.4.3 Projeto Entulho é na Caçamba.....	87
3.4.4 Educação Ambiental.....	87
3.4.5 Recuperação da Bacia do Lajeado.....	88
3.4.6 Cooperativa dos Recicladores de Penápolis – CORPE.....	89
3.4.7 Fórum de Saneamento Básico e Ambiental.....	91
3.4.8 Realização de Eventos.....	92
3.5 Reconhecimento e Certificação.....	92
IV APRESENTAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS DADOS.....	95
4.1 Abordagem Metodológica.....	95
4.2 Apresentação dos Dados.....	98
4.3 Análise dos Dados.....	123
4.3.1 Resgate Histórico do DAEP.....	124
4.3.2 Sustentabilidade – Categorias para Análise.....	129
4.3.3 Resultados da Pesquisa.....	138
CONCLUSÃO.....	143
FONTES.....	146
BIBLIOGRAFIA.....	148
ANEXOS.....	155

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Comparação de Dois Paradigmas de Sustentabilidade.....	20
Quadro 2 Paradigma Cartesiano X Paradigma da Sustentabilidade.....	21
Quadro 3 Quantidade de Água para Produção de um Quilo de Alimento.....	31
Quadro 4 Princípios Básicos Norteadores da Lei nº. 9433/97	37
Quadro 5 Programa de Gestão das Águas	39
Quadro 6 Princípios Básicos da Lei nº.. 11 455 de 5/01/2007.....	40
Quadro 7 Tratamento do Lixo	47
Quadro 8 Tempo de Decomposição de Materiais.....	48
Quadro 9 Materiais Separados dos Resíduos Sólidos_“ <i>in natura</i> ”.....	49
Quadro 10 População por Situação de Domicílio, 1991 e 2000.....	56
Quadro 11 Estrutura Etária, 1991 e 2000.....	57
Quadro 12 Indicadores de Longevidade e Fecundidade, 1991 e 2000.....	58
Quadro 13 Produção Agrícola Municipal 1996	65
Quadro 14 Produção Agrícola Municipal 2004.....	66
Quadro 15 Acesso a Serviços Básicos 1991 e 2000	69
Quadro 16 Indicadores de Renda, Pobreza e Desigualdade 1992 e 2000	69
Quadro 17 Acesso aos Bens Duráveis 1991 e 2000	70
Quadro 18 Indicadores de Vulnerabilidade Familiar 1991 e 2000	70
Quadro 19 Nível Educacional da População Jovem 1991 e 2000	71
Quadro 20 Nível Educacional de Adulto (25 anos ou mais).....	72
Quadro 21 Rede Municipal e Particular – Educação Infantil.....	72
Quadro 22 Movimentação dos Alunos no Ensino Fundamental.....	73
Quadro 23 Movimentação e Aproveitamento no Ensino Médio.....	73
Quadro 24 Índice de Desenvolvimento Humano 1991 e 2000.....	75
Quadro 25 Distribuição dos Funcionários do DAEP por Setor (2005).....	82
Quadro 26 Sistema de Gestão do DAEP.....	83
Quadro 27 Cronograma das Entrevistas.....	99
Quadro 28 Cenário da Criação do DAEP 1978.....	124
Quadro 29 Projetos e Ações em Nível Externo.....	132
Quadro 30 Impactos na Saúde da População.....	134
Quadro 31 Impactos na Área Econômica.....	135
Quadro 32 Impactos na Área Educacional.....	136
Quadro 33 Inter-relações dos Desafios da Sustentabilidade/Respostas.....	142

LISTA DE GRÁFICOS E DE FIGURAS

Gráfico 1 Crescimento da População Urbana em relação a Rural	57
Gráfico 2 Contribuição para o Aumento de IDHM	75
Gráfico 3 Financeiro Demonstrativo do DAEP 2005.....	84
Figura 1 Dimensões de Sustentabilidade.....	14
Figura 2 Dois Paradigmas de Sustentabilidade	19
Figura 3 Proporção de Consumo entre Bebês de Países Diferentes.....	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Coleta Diária de Resíduos Sólidos no Brasil.....	45
Tabela 2 Arrecadação do Município de Penápolis 1923 a 1926.....	62
Tabela 3 Pecuária Municipal 2004	67
Tabela 4 Número de Entrevistados/Cargo ou Função Atual.....	100
Tabela 5 Número de Entrevistados e Motivos de Escolha	101
Tabela 6 Número de Entrevistados por Características Pessoais.....	104
Tabela 7 Motivos de Penápolis Sair à Frente de Outros Municípios/número . de Entrevistados.....	126

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I Princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis.....	155
ANEXO II O que é a Agenda 21 do Pedaço.....	158
ANEXO III Declaração Conjunta das Cidades e Autoridades Locais.....	163
ANEXO IV O Selo Verde.....	165
ANEXO V Lei n ° 9 433/97 Lei das Águas.....	167
ANEXO VI Lei nº. 11445/5/01/2007 Diretrizes nacionais para o Serviço de saúde pública.....	181
ANEXO VII Lei nº. 935/78 criação do Departamento de Água e Esgoto de Penápolis – DAEP.....	204
ANEXO VIII Lei nº1172/11/81 Organização dos Serviços de DAEP.....	211
ANEXO IX Mapa da Localização do Município de Penápolis.....	217

INTRODUÇÃO

As transformações políticas, econômicas e culturais do mundo contemporâneo afetam todo o cenário do planeta. A globalização, a revolução na informática e nas comunicações, as mudanças nos meios de produção e nos processos de trabalho, e a alteração nos campos de valores e atitudes são alguns dos ingredientes da contemporaneidade que obrigam as nações a um sistema mundializado de economia, muitas vezes perverso. O Brasil, embora tenha ótima posição em economia mundial, ocupa péssima colocação em desenvolvimento humano. De 1950 a 1970 o Brasil cresceu mais que os Estados Unidos, o Japão e outros países, entretanto, socialmente não cresceu no mesmo ritmo; houve apenas um crescimento econômico que não correspondeu aos direitos humanos, sociais, educacionais e de saúde de todos os brasileiros.

A necessidade de criar e aplicar políticas públicas em favor da população tornou-se uma exigência atual, envolvendo um processo de mudança de comportamento da sociedade. Assim, neste início de milênio, em que se desenha um novo pacto social, os poderes públicos são desafiados a ter uma atuação social mais efetiva, com o compromisso dos próprios atores envolvidos de ajudar a construir um mundo economicamente mais próspero, porém socialmente mais justo. Nesse sentido, o Brasil tem uma equação a ser resolvida quanto às questões sociais. Os municípios brasileiros, sendo as células da administração pública, têm um papel primordial no processo de desenvolvimento do País, tendo que adotar políticas públicas capazes de melhorar a qualidade de vida da população.

Com tais política

s eficazes para aparar as arestas da desigualdade social, os governos estarão atendendo aos dispositivos da Constituição Federal de 1988, que descentraliza as atribuições e as competências para a criação e execução de políticas sociais.

Além da relevância que o desenvolvimento local representa para a população, é fortalecido o papel do município como força motriz básica da democracia. À medida que a gestão pública municipal apresenta inovações e favorece a participação dos cidadãos, simultaneamente ocorrerá o fortalecimento do sistema democrático do País.

Nesta perspectiva, o município de Penápolis, através de sua organização política e social, procura engajar-se no novo paradigma da sustentabilidade, o que constitui um grande desafio.

Trata-se de uma nova maneira de olhar e transformar o mundo; significa que no mundo sustentável, uma só atividade, a econômica, não pode ser pensada ou praticada em separado, porque tudo está inter-relacionado permanentemente, de forma dialógica. A idéia é de aproximação, integração e interação em uma constante interdisciplinaridade, princípio este que permeia o novo paradigma da sustentabilidade. Envolve uma visão holística do saber, em que os aspectos econômicos, sociais, ambientais, culturais e político – institucionais se relacionam e interagem uns com os outros visando à resolução de problemas cujo enfoque teórico está ligado à ação ou direção.

Porém, para a viabilização das ações governamentais pautadas em princípios de sustentabilidade é preciso vontade política, ao mesmo tempo em que se amplia o campo de reflexão, análise e atuação em relação a determinados conceitos, como qualidade de vida, direitos sociais, desenvolvimento de capacidades, aproveitamento de talentos e aceitação da diversidade.

Nesta direção, neste trabalho investiga-se a execução de políticas públicas pelo Departamento de Água e Esgoto de Penápolis – DAEP -, como ferramenta para alavancar o desenvolvimento sustentável da cidade. Com este propósito, pretende-se responder ao questionamento: Como esse departamento desenvolve projetos sociais e/ou ações, com vistas à sustentabilidade da população local?

Para responder a esta questão, cabe verificar: como e de que forma o planejamento e a execução de políticas públicas desse departamento têm um desempenho compatível com a necessidade de promoção humana; se as ações estratégicas objetivam a mudança de comportamento da sociedade e se contribuirão para melhorar a qualidade de vida da população

Portanto, este estudo investiga e analisa a atuação do DAEP e o impacto que provoca no desenvolvimento sustentável do município; identificando as políticas públicas que correspondem à teoria da sustentabilidade, criadas e/ou executadas pelo DAEP; identificando ainda os programas e/ou projetos desenvolvidos como ações sociais do DAEP, em parceria com outros órgãos públicos e/ou privados; e, compreendendo como as políticas públicas estratégicas executadas pelo DAEP são recebidas pela população da cidade.

A justificativa para a relevância do trabalho se dá pela importância que o desenvolvimento sustentável representa para a população local, e conseqüentemente para fortalecer o papel do município como gestor de políticas públicas que conduzam à diminuição das desigualdades sociais, contribuindo para a consolidação da democracia em um país tão desigual como é o Brasil.

A escolha do DAEP foi motivada pelo valor e originalidade de suas ações diante das necessidades de promoção humana, bem como em função do papel significativo que representa nas políticas públicas; pela qualidade dos serviços prestados e pela abertura democrática, oferecendo oportunidade de participação à comunidade, com a instalação de um fórum a cada dois anos. O padrão de atendimento à população é superior ao do País: o percentual de abastecimento de água é de 100%; a coleta e o tratamento de esgoto sanitário também atingem 100%; há tratamento especial para os resíduos dos serviços de saúde; desenvolve uma Agenda Ambiental entre a comunidade escolar; apresenta um sistema original de coleta de materiais recicláveis, com a participação voluntária da população; e proporciona condições de funcionamento a uma cooperativa de reciclagem, oferecendo aos associados a oportunidade de um trabalho empreendedor, com rendimentos financeiros e elevação de auto-estima.

Este cenário de atividades conduz à verificação de que se trata de um caso de políticas públicas em direção ao novo paradigma da sustentabilidade, em que as atividades econômicas, sociais e educacionais se integram promovendo o verdadeiro desenvolvimento humano e social.

A presente pesquisa não busca apenas descrever as políticas públicas executadas pelo DAEP, mas compreender se as mesmas correspondem à teoria da sustentabilidade.

O resultado deste estudo poderá agregar valores a órgãos de outras administrações municipais, interessados em adotar novas formas de governança pública; poderá ainda a representar alguns passos no caminho da reformulação de princípios, práticas e posturas políticas na difícil arte de governar.

A metodologia utilizada na pesquisa é a do estudo de caso, por ser pertinente ao tipo de fenômeno estudado. A fim de assegurar os objetivos da pesquisa, o estudo de caso foi complementado por um levantamento de opiniões de diversas autoridades ligadas ao projeto.

Foram utilizados os seguintes métodos e técnicas de pesquisa:

- estudo bibliográfico sobre o tema, o qual teve o mérito de resgatar teorias e gerar idéias, permitindo um melhor conhecimento do fenômeno estudado. Entre os diversos teóricos que embasaram este estudo destacam-se: Pedro Jacob, Celso Furtado, Clovis Cavalcanti, Hilton Japiassu, Fritjof Capra, Edgar Morin, Manuel Castells, Gilney Viana, Genebaldo F. Dias e Fernando Almeida. Quanto à história e poder locais são referências: Nice L. Muller, Pedro Jacob, Orentino Martins e Fausto Ribeiro de Barros;

- pesquisa sobre a legislação pertinente à discussão do tema envolvendo: a Constituição Federal de 1988; a Lei Orgânica do município de Penápolis; a Lei Municipal nº. 935/1978, que dispõe sobre a criação do DAEP; a Lei Municipal nº. 1.172/1981, que altera a Lei de Criação do DAEP; a Lei Federal 9.433/77 – Lei das Águas; a Lei Federal nº. 11.455/2007, que estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico;

- levantamento exploratório nas Secretarias de Planejamento, Agricultura, Meio Ambiente, Educação e Cultura da Prefeitura Municipal de Penápolis;

- pesquisa na Câmara Municipal Dr. Nicolau Abramides, de Penápolis, para verificação das atas relativas ao período de 1998 a 2000, a fim de identificar a existência de projetos sociais criados pelo Poder Legislativo;

- levantamento de dados referentes ao DAEP em arquivos, documentos, impressos em geral, publicações *on line*, etc.;

- consulta às publicações: do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; da Pesquisa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – Pnud; do Atlas de Desenvolvimento Humano e do Instituto de Pesquisas Aplicadas – IPEA. Pesquisas em outras publicações, como artigos em jornais, revistas e fontes *on line*.

- levantamento de dados históricos em documento original pertencente à Biblioteca da Loja Maçônica Estrela Noroeste do Brasil, de Penápolis;

- observação direta por visitas à Cooperativa de Recicladores de Penápolis – CORPE, para conhecer *in loco* o funcionamento desse empreendimento, estabelecendo diálogos com alguns recicladores para saber de suas dificuldades e vantagens com a nova forma de vida;

- atividades de campo: visitas ao Centro de Educação Ambiental vinculado ao DAEP para conhecer os projetos que ali estão sendo executados, e à Cooperativa de Plantadores de Cana de Penápolis – COPLACANA, para ouvir pessoas ligadas ao setor canavieiro, e assim melhor entender a atual política econômica do município;

- entrevistas semi-estruturadas com questões abertas e fechadas. O universo da amostra foi composto por atores envolvidos nos cenários político, social e econômico de

Penápolis, sendo metade deles pessoas ligadas à história e à cultura do DAEP; a outra metade de indivíduos representando lideranças expressivas nos meios comunitários.

Esta pesquisa, por ser qualitativa, reveste-se de real interesse para análise dos resultados, porque além dos dados objetivos, há que se considerar que existe um contexto subjetivo que dá sentido às instituições e aos fatos.

Este estudo limitou-se ao espaço do município de Penápolis, a partir da década de 80, quando realmente teve início a valorização dos municípios, com a transferência para eles de competências e recursos federais; quando então as políticas sociais começaram a ser desenvolvidas nos panoramas nacional e municipal por força da chamada Constituição Cidadã de 1988.

As limitações da pesquisa referem-se, primeiramente, aos poucos trabalhos existentes sobre o município de Penápolis, sua memória e estudos históricos; depois, a maioria dos dados publicados pelo IBGE é relativa ao censo de 2000, último realizado, visto ser ultimado a cada dez anos. Outro ponto a considerar - é quanto às consultas ao Plano Diretor do município, que permaneceu muito tempo em discussão na Câmara Municipal, e só recentemente foi aprovado.

Este trabalho se insere na linha de pesquisa proposta pelo Programa de Mestrado Multidisciplinar em Educação, Administração e Comunicação da Universidade São Marcos, “Políticas Públicas e Administração no Brasil”, que se relaciona a uma reflexão sobre as práticas de gestões interna, externa e cidadã em uma abordagem interdisciplinar, com foco na participação do DAEP ao criar e executar políticas públicas de sustentabilidade para a população de Penápolis.

A organização do trabalho compreende:

Introdução, em que são apresentados: o problema de investigação, a justificativa, os objetivos, a metodologia, a importância e a organização do estudo. A seguir há quatro capítulos.

No primeiro, Políticas Públicas e Sustentabilidade, são discutidos conceitos considerados como o caminho que se impõe para compreender os problemas sociais por meio de um processo de diálogo e de ação claramente definido e destinado a apressar a realização dos direitos econômicos, sociais e de saúde, garantindo as necessidades presentes sem perder de vista as gerações futuras.

O Capítulo II – Das Terras de Maria Chica à cidade de Penápolis - traduz o cenário do município, com ênfase aos seus aspectos históricos, econômicos, sociais e culturais, bem como ao seu alto índice de desenvolvimento humano – IDHM.

No Capítulo III – Políticas Públicas do Departamento de Água e Esgoto de Penápolis – DAEP, na apresentação do caso são analisados a estrutura, organização, planejamento, serviços prestados, política de qualidade e, sobretudo, os projetos sociais efetivados com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento social, humano e sustentável da população.

O Capítulo IV é dedicado aos procedimentos metodológicos e à apresentação dos resultados das entrevistas.

O trabalho encerra-se com a apresentação da conclusão pela autora.

I -POLÍTICAS PÚBLICAS e SUSTENTABILIDADE

As políticas públicas e sociais constituem hoje um dos principais caminhos para solucionar e/ou diminuir os problemas sociais, objetivando compensar as desigualdades oriundas da falta de oportunidades de acesso a recursos econômicos e a processos educacionais e culturais¹.

Sabe-se atualmente que o desenvolvimento de políticas públicas não se restringe à arena do poder público e dos respectivos atores governamentais; e embora as empresas, as organizações não-governamentais e outros organismos do terceiro setor pretendam, através de ações, garantir os direitos humanos, econômicos, sociais e culturais, o setor governamental apresenta-se como o principal agente executor das políticas público-sociais.

Nilson Rosário Costa considera política pública uma tomada de decisão autorizada ou sancionada pelo poder governamental, que se concretiza em ações, em resposta às necessidades de realização de direitos humanos e sociais².

De toda forma, a intenção das políticas públicas e sociais nem sempre é o desenvolvimento social, sem o qual não se atinge o “desenvolvimento verdadeiro, que só existe quando a população em seu conjunto é beneficiada³”.

Realmente, quando apenas uma minoria de pessoas usufrui ótimas condições de vida e o restante da população vive abaixo do nível de pobreza, não se pode dizer que houve desenvolvimento dessa sociedade; quando muito, houve apenas crescimento econômico, porém “crescimento social não é subproduto de crescimento econômico. Crescer o bolo para depois dividi-lo é uma falácia”, diz Schiavo⁴. O verdadeiro desenvolvimento envolve todas as pessoas, não só nos aspectos econômicos, mas também nos sociais e culturais, atingindo indiretamente as gerações futuras, ou seja, trata-se de desenvolvimento humano, social e sustentável.

¹ LIMA JR., Jayme Benvenuto. *O Caminho das Políticas Públicas*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001, p. 132.

² COSTA, N. do Rosário. *Políticas Públicas*. Justiça Distributiva. Inovação. São Paulo: Hucitec, 1998, p. 7.

³ FURTADO, Celso. *Em busca de Novo Modelo*. São Paulo: Paz e Terra, 2002, p. 21

⁴ SCHIAVO, Marco Ruiz. *Agregando Valor Social*. São Paulo, n. 327, abril de 2000, p. 12-16.

1.1 Tipologia das Políticas Públicas e Sociais

As políticas públicas e sociais podem ser classificadas em *distributivas*, *redistributivas*, *regulatórias* e *constitutivas*. As políticas *distributivas* são aquelas que pretendem ser igualitárias, procurando beneficiar de maneira pacífica, os atores do cenário social. As políticas *redistributivas* provocam conflitos entre as classes sociais, quando intencionalmente retiram benefícios dos ricos para os pobres. As políticas *regulatórias* funcionam através de legislação específica, como decretos e portarias. As políticas *constitutivas* determinam as condições gerais em que serão negociadas, qualquer que seja o tipo de política⁵.

Evidências dessas políticas sociais encontram-se no Brasil, como a simples distribuição de material e merenda escolar, através de políticas distributivas; a realização de jogos, almoços e festas beneficentes evidencia as políticas redistributivas, camufladas para evitar conflitos; as políticas regulatórias podem ser representadas pela instituição de cotas nas universidades, e pela obrigatoriedade de distribuição de cestas básicas pelas empresas com mais de 100 empregados.

Para Titmuss, as políticas sociais funcionam como ferramentas para as mudanças: como forma de proteção para os cidadãos; para atingir objetivos econômicos, como o provimento de renda mínima, ou de maneira redistributiva, de uma camada social para outra⁶.

Nessa conceituação, o autor apresenta três modelos de política social: residual, meritocrático e institucional-redistributivo. O modelo residual retrata o pensamento liberal-clássico, no qual as instituições atuam, temporariamente, nos casos em que as famílias e o mercado privado não conseguem atender à demanda social. No modelo meritocrático a proteção está atrelada à economia, uma vez que depende do mérito, do desempenho e da produtividade. E no modelo institucional – redistributivo aparece uma tênue idéia de direitos humanos e sociais através da universalidade, com base no princípio da equidade.

⁵ SANTOS & MARCHELLI. Tecnologia da Inclusão como suporte para a formulação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento socioeconômico. In: *Pesquisa em Debate* nº2, jan./jun., 2005, p.p. 14 a 37. e 225.

⁶ TITMUSS, apud COSTA, op. cit.

Verificam-se na prática cotidiana exemplos dos três modelos: residual - as frentes de trabalho no Nordeste brasileiro durante a seca; meritório - a concessão de bônus aos profissionais da educação no Estado de São Paulo; institucional-redistributivo - a política de distribuição de alimentos realizada no País nos anos 70/80, e a atual Campanha Fome Zero do governo federal.

Santos e Marchelli concordam com a tipologia funcional - classificatória das políticas públicas e sociais, em distributivas ou redistributivas, mas vão além, abordando a questão da temporalidade implícita, apresentando três fases: a primeira, *constitutiva*, quando acontece a elaboração e regulamentação; a segunda, destinada à *implantação*, e por último, a *avaliação*⁷.

Na primeira fase localizam-se as tomadas de decisão e a elaboração de programas; na segunda fase verifica-se a utilização de recursos materiais, técnicos e humanos, permitindo uma maior participação social; por último, na fase de avaliação analisam-se os programas implementados, principalmente quanto aos seus impactos e resultados.

Entretanto, essa tecnologia vai depender do tipo de cultura política de cada sociedade: tratando-se de uma cultura de participação, evidentemente haverá muito mais possibilidades de êxito dos projetos e programas; pelo contrário, em uma cultura de súditos, onde a população passiva torna-se vítima de um sistema clientelista, essa tecnologia certamente será inviável.

As políticas sociais brasileiras têm sido qualificadas como *residuais*, na medida em que não apresentam uma intenção de equidade; um padrão *meritocrático*, porque depende da contribuição dos trabalhadores, privilegiando os interesses corporativos. Observa-se no sistema brasileiro um assistencialismo clientelista, com poucas tendências universalizantes.

Dessa forma, dificilmente a população do País alcançará os patamares da verdadeira cidadania, conquistando seus direitos econômicos, sociais e culturais, mas permanecerá na dependência da caridade, da filantropia tradicional, na falta de igualdade de oportunidades e no baixo estado de auto-estima.

Em contrapartida, para se atingir o verdadeiro desenvolvimento econômico, humano, social e sustentável, torna-se imperativa a adoção de políticas públicas estratégicas, que resultem em mudanças de comportamento da população.

⁷ SANTOS & MARCHELLI, op. cit, p. 23.

Para tanto, o poder público deve se engajar no novo paradigma da sustentabilidade, levando em conta todas as suas dimensões.

1.2 Conceito de Sustentabilidade

Até o final do século XX ninguém se preocupava com a sustentabilidade, quando a principal atividade econômica era a agricultura, basicamente sustentável. Mesmo os investimentos industriais eram facilmente sustentáveis.

Porém, neste início de século, a problemática da sustentabilidade no Brasil assume um papel central na reflexão sobre as dimensões do desenvolvimento e de possíveis alternativas para a solução de problemas sociais, que historicamente se avolumaram. Atualmente, o relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento- Pnud- 2006 mostra um quadro socioeconômico nacional, em que apesar da posição privilegiada em economia (7º lugar – *ranking* mundial), aparece uma classificação perversa nas questões sociais: 69º. lugar. Esta equação a ser resolvida “revela o impacto dos humanos sobre o meio ambiente e sobre o meio social, com conseqüências tanto quantitativas, como qualitativas⁸”. Portanto, o conceito de desenvolvimento sustentável torna-se indispensável nas discussões sobre política de desenvolvimento.

Existem muitas definições de desenvolvimento sustentável, porém em todas os ingredientes são os mesmos: crescimento a longo prazo, produtividade de recursos naturais; conservação da base física do planeta; fortalecimento da idéia de equidade interpessoal, a saber, sustentabilidade social e de equidade intertemporal (sustentabilidade ambiental)⁹.

O relatório da Comissão Brundland – “Nosso Futuro Comum” - resultado do trabalho da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - UNDED – 1997-, define desenvolvimento sustentável em termos de “satisfação das presentes necessidades e aspirações do homem, sem que se reduza a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades”. Em outras palavras desenvolvimento sustentável é o que tem a capacidade de permanecer ao longo do tempo, sendo um desenvolvimento durável em todas as dimensões: econômica, ambiental, social, cultural e política.

⁸ JACOB, Pedro et al. (org.) *Educação, Meio Ambiente e Cidadania*. São Paulo: SMA, 1998, p. 193.

⁹ MAGALHÃES, Antônio R. Um Estudo de Desenvolvimento Sustentável no Nordeste Semi-Árido. In: CAVALCANTI, Clóvis (org.). *Desenvolvimento e Natureza*. Estudos para uma Sociedade Sustentável. São Paulo: Cortez, 2001, p. 419.

Logo, sustentabilidade acaba sendo uma estratégia de desenvolvimento assim classificada:

Sustentabilidade econômica: relativa à capacidade de sustentação econômica dos empreendimentos em que os recursos sejam geridos de tal forma que suportem gerações futuras.

Sustentabilidade ambiental: relacionada à necessidade de conservação dos recursos naturais e da capacidade física do planeta; desenvolvimento compatível com os processos ecológicos, a diversidade biológica e os recursos biológicos.

Sustentabilidade social e cultural: relativa à capacidade de incorporar as populações marginalizadas, e ao desenvolvimento compatível com os valores das pessoas; aumento e fortalecimento da identidade da comunidade; redução de desequilíbrios sociais; introdução de novos valores, que poderão dar suporte às transformações sociais e econômicas.

Sustentabilidade político-institucional: diz respeito à estabilidade dos processos decisórios e das políticas públicas de desenvolvimento¹⁰.

O documento *Ciência & Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável*, elaborado a pedido do Ministério do Meio Ambiente¹¹, apresenta os princípios que ancoram cada dimensão da sustentabilidade:

Social: princípio da equidade na distribuição de renda e de bens, com igualdade de direitos e solidariedade nos laços sociais;

Ecológico: princípio da solidariedade com o planeta e suas riquezas e com a biosfera que o envolve;

Econômico: princípio da organização da vida material;

Espacial: princípio da equanimidade nas relações inter-regionais e na distribuição populacional entre o rural e o urbano;

Político-institucional: princípio da continuidade e pré-requisito para qualquer curso de ação a longo prazo;

Cultural: princípio do respeito à afirmação do local, do regional e do nacional.

Considerando os vários princípios da sustentabilidade, em relação às suas dimensões percebe-se claramente a idéia de integração e interação de forma que uma atividade, por exemplo econômica, não pode ser pensada ou praticada individualmente, porque tudo está relacionado; o mundo sustentável é essencialmente dialógico, coletivo e transversal.

¹⁰ Idem.

¹¹ Consórcio CDS/UnB. *Ciência & Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável*. 2000, p. 42.

Pedro Jacob afirma:

a noção da sustentabilidade implica uma inter-relação necessária de justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e a ruptura com o atual padrão de desenvolvimento. Nesse contexto, a participação se torna um meio fundamental de institucionalizar relações mais diretas, flexíveis e transparentes que reconheçam os direitos dos cidadãos; assim como de reforçar laços de solidariedade num contexto de pressão social e polarização política na direção de uma cidadania ativa que disponha dos instrumentos para o questionamento permanente da ordem estabelecida¹².

Para Sachs¹³, além das sustentabilidades social, econômica, ecológica e cultural, existe ainda a dimensão **geográfica**. Embora haja várias sugestões sobre as dimensões da sustentabilidade, Bellem¹⁴ apresenta uma análise inicial do conceito, tomando por base cinco dimensões. Da perspectiva **econômica**, quando a teoria deve atender a três objetivos: **alocação, distribuição e escala**. A **alocação** eficiente é a que disponibiliza recursos em função de preferências individuais; pela **distribuição** é feita a divisão de recursos entre as pessoas, e a questão da **escala** - ainda não formalmente reconhecida - refere-se ao volume do fluxo de matéria e energia, da baixa entropia retirada do ambiente e a ele devolvida como resíduos de alta entropia. Quando o subsistema econômico cresce muito, de modo que a demanda sobre o meio ambiente ultrapassa seus limites, acontece uma crise.

Por essa abordagem, para alcançar a sustentabilidade torna-se necessária uma integração entre ambiente e economia a ser realizada por setores como do governo, da indústria, ou mesmo no ambiente doméstico.

A sustentabilidade sob a perspectiva social refere-se à presença do ser humano na ecossfera, preocupando-se com o seu bem-estar, melhorando a qualidade de vida da população. A riqueza é considerada importante, mas apenas como parte de um quadro maior da sustentabilidade. O acesso a serviços básicos, água limpa e tratada, segurança e educação, nem sempre está relacionado aos rendimentos dos cidadãos.

¹² JACOB, Pedro. *Poder local, Políticas Sociais e Sustentabilidade*. São Paulo: USP, 1999, p. 196.

¹³ SACHS. apud. BELLEM, Hans Michael van. *Indicadores de Sustentabilidade*. Rio de Janeiro: FGV, 2005, p. 33.

¹⁴ BELLEM, idem, p. 34.

Na visão de Sachs,

a sustentabilidade social refere-se a um processo de desenvolvimento que leve a um crescimento estável, com distribuição eqüitativa de renda, gerando, com isso, a diminuição das atuais diferenças entre os diversos níveis na sociedade e a melhoria das condições de vida das populações. A preocupação maior é com o bem estar humano, a condição humana e os meios utilizados para aumentar a qualidade de vida dessa condição¹⁵.

A sustentabilidade sob a perspectiva ambiental está relacionada à ação do homem, que os economistas denominam de capital natural. Significa a utilização do potencial encontrado nos ecossistemas, mantendo-se a sua deteriorização em nível mínimo. Sachs, afirma e recomenda:

... sustentabilidade ecológica significa ampliar a capacidade do planeta pela utilização do potencial encontrado nos diversos ecossistemas, ao mesmo tempo em que se mantém a sua deterioração em um nível mínimo... reduzir a utilização de combustíveis fósseis, diminuir a emissão de substâncias poluentes, adotar políticas de conservação de energia e de recursos, substituir recursos não renováveis por renováveis e aumentar a eficiência em relação aos recursos utilizados¹⁶.

Quanto à sustentabilidade sob a perspectiva geográfica, é preciso haver uma melhor distribuição dos humanos, como também das atividades econômicas, protegendo a diversidade biológica e elevando a qualidade de vida. Realmente, a recomendação procede, o que evitaria as grandes concentrações urbanas, e a formação de favelas, favorecendo uma distribuição adequada entre os espaços urbano e rural.

A sustentabilidade cultural implica o respeito à identidade de cada espaço, quando chegam as tecnologias próprias da modernidade. Neste caso, o ideal seria uma convivência

pacífica e harmoniosa entre a tradição de cada local e a utilização de novas técnicas que possam beneficiar a população.

¹⁵ Sachs, op. cit., p. 37

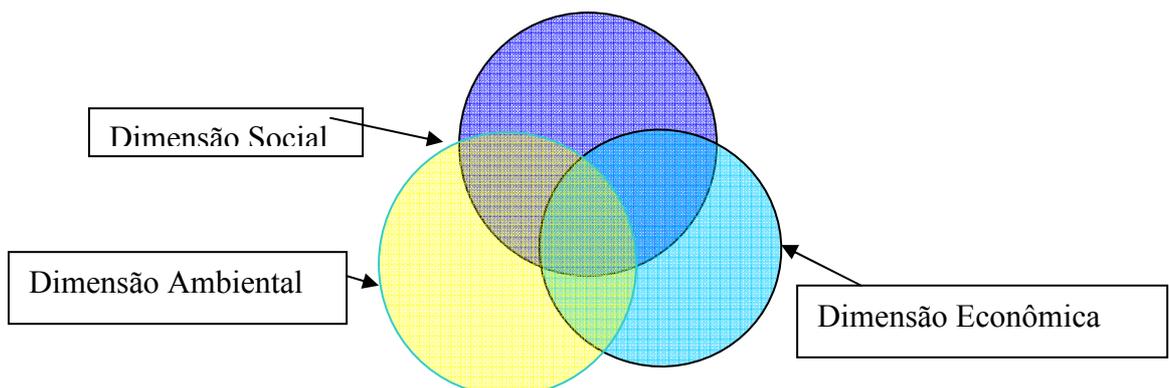
¹⁶ Idem.

Todos os aspectos referentes às dimensões da sustentabilidade mostram que o conceito de desenvolvimento sustentável surge como uma nova força integradora, para pensar no mundo de forma a valorizar e reconhecer os direitos dos cidadãos, polarizar a política e reforçar os laços de solidariedade. Entretanto, alcançar a sustentabilidade envolve não só os atores políticos e governamentais, mas toda a sociedade; esta terá que se conscientizar sobre as formas inadequadas das atividades humanas que comprometem seriamente a qualidade de vida das gerações futuras.

Jacob lembra a importância da organização democrática, de o poder local contemplar em seu plano de ação uma articulação entre os atores e as políticas e de dispor de instrumentos que possam despertar um questionamento permanente sobre a ordem vigente. Para tanto, torna-se imprescindível que haja vontade política baseada nos princípios da sustentabilidade, e em direção a resultados não só na esfera econômica, mas contemplando, integrando e articulando políticas ambientais, sociais e culturais¹⁷.

Assim os municípios podem, através de ações governamentais, possibilitar a articulação entre políticas que correspondam aos desafios da sustentabilidade, a saber, melhorar a qualidade de vida, respeitar os direitos e estimular a demonstração e o exercício de novos talentos. Trata-se de um novo caminho, mais longo, porém mais humano. Nessa direção, as políticas públicas sociais poderão atingir melhores resultados no sentido de tornar o mundo não só mais próspero, porém socialmente mais justo, rumo ao desenvolvimento humano, social e sustentável.

Figura 1 Dimensões da Sustentabilidade



Fonte: BELLEM op. cit., p. 72.

A Figura 1 mostra a integração das três principais dimensões da sustentabilidade.

¹⁷JACOB, op. cit., p. 119.

1.2.1 Breve Histórico do Conceito de Sustentabilidade

Para chegar a um conceito alternativo de desenvolvimento sustentável ocorreram importantes discussões sobre política de desenvolvimento. As várias etapas desse processo foram apresentadas por vários autores, entre eles Franz Josef Brüseke¹⁸.

A noção moderna de desenvolvimento sustentável tem origem mais remota, com a chamada Contribuição do Clube de Roma e a Tese dos Limites de Crescimento. Cientistas políticos e empresários, preocupados com as questões globais, formaram uma associação, a qual passou a encomendar projetos; um dos estudos mais relevantes apareceu em 1972, *Limites de Crescimento* - um relatório mundialmente conhecido, publicado por Demmis L. Meadows e um grupo

Figura 1

Nesse mesmo ano ocorreu a Conferência de Estocolmo sobre o meio ambiente humano, resultando em relatório que rompeu com a idéia de ausência de limites para a exploração dos recursos naturais, em oposição ao pensamento de crescimento contínuo da sociedade industrial. De acordo com Brüseke, as conclusões básicas desse evento foram:

1- Se as atuais tendências de crescimento da população mundial continuarem imutáveis, os limites neste planeta estarão comprometidos nos próximos cem anos.

2- É possível modificar estas tendências, através de um planejamento global, para que as necessidades materiais básicas de cada pessoa na Terra sejam satisfeitas.

3- Se a população decidir lutar pela segunda conclusão, deve começar o quanto antes²⁰.

Em 1973 surgiu uma nova proposta: o ecodesenvolvimento, cujo conceito foi usado pela primeira vez pelo canadense Maurice Strong para caracterizar uma concepção alternativa de política de desenvolvimento. Esta teoria referiu-se primeiramente às regiões rurais da África, Ásia e América Latina. Os princípios básicos dessa nova visão de desenvolvimento eram: satisfação das necessidades básicas; solidariedade com as gerações futuras; participação da população; preservação dos recursos naturais e do meio ambiente; elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social, respeito a outras

¹⁸ BRUSEKE, F. Josef. O Problema do Desenvolvimento Sustentável. In: CAVALCANTI, Clovis (org.). *Estudos para uma Sociedade Sustentável*. São Paulo. Cortez. 2001, p. 29.

¹⁹ BELLEN, op. cit. p. 21.

²⁰ BRUSEKE, op. cit. p. 36.

culturas, e prioritariamente programas de educação. Alguns desses aspectos foram articulados por Ignacy Sachs.

O conceito de ecodesenvolvimento foi um grande avanço na medida em que teve início uma interdependência entre desenvolvimento e meio ambiente.

Em 1974 houve uma reunião da UNCTAD (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio - Desenvolvimento) e UNEP (Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas), resultando na Declaração de Cocoyola, destacando-se as seguintes hipóteses: a explosão populacional tem como uma de suas causas a falta de recursos de qualquer tipo; a destruição ambiental na África, Ásia e América Latina acontecem em virtude da superutilização do solo e dos recursos vegetais pela população carente; os países industrializados contribuem para os problemas do subdesenvolvimento, por causa do nível exagerado de consumo. Não existe somente um mínimo de recursos necessários para o bem-estar do indivíduo; existe também um máximo. Os países industrializados têm que baixar seu consumo e sua participação na poluição da biosfera.

Por esse relatório, quanto maior for a pobreza, maior será o crescimento demográfico; a pobreza provoca a destruição ambiental, e uma parcela de culpa cabe aos países desenvolvidos pelo nível de consumo exagerado de sua população, comprometendo o atendimento às necessidades de seus descendentes.

Em 1975 houve um projeto da Fundação Dag - Hammrskjöld - com a participação de pesquisadores políticos de 48 países e a contribuição da UNEP e de treze organizações da ONU - no qual foram aprofundadas as posições de Cocoyola. O relatório aponta para o abuso de poder e sua interligação com a degradação ecológica. Lembra que os colonizadores europeus reservaram para si as melhores terras, e grande parte da população original foi expulsa e marginalizada, ficando com os piores solos. Este fato levou à devastação de paisagens inteiras. O relatório e a declaração de Cocoyola são radicais quanto à mudança nas estruturas das propriedades no campo, ficando os meios de produção nas mãos dos produtores; acreditam que o desenvolvimento depende das próprias forças e referem-se à omissão dos governos dos países industrializados e dos cientistas políticos conservadores.

Até a década de 80 o mundo perguntava: Como conciliar a atividade econômica e a conservação do meio ambiente? Para Almeida, nesta pergunta está presente uma

compartimentação do mundo – economia *versus* ecologia –, mostrando o antigo modelo conceitual em que o universo está dividido em compartimentos estanques, numa visão

cartesiana, mecanicista, fruto da Revolução Científico - Industrial²¹.

Em contrapartida, a partir de 80, cientistas, religiosos, economistas, filósofos e políticos começaram a perceber a necessidade de um novo modelo, mais orgânico, holístico e integrador; este não divide o universo em disciplinas e não funciona como a soma das partes, mas como o produto da inter-relação das partes. Trata-se de um “modelo transdisciplinar, mais sintético do que analítico, capaz de desvendar e explicar as relações entre as partes”²².

Ao mesmo tempo, muitos problemas como o aquecimento global, a destruição da camada de ozônio, a chuva ácida e a desertificação chamam a atenção, propiciando o momento adequado para constituir a Comissão Brundtland, presidida pela ex - 1ª ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland; também participava desta comissão o brasileiro Paulo Nogueira Neto, titular da Sema (Secretaria Especial de Meio Ambiente). A ONU criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente (UNDED) em 1983, com a finalidade de estudar e propor uma agenda global para enfrentar os problemas ambientais do planeta, e garantir o crescimento humano sem comprometer os recursos para as futuras gerações.

. Essa comissão, composta por 21 membros, trabalhou durante novecentos dias, e para construir o conceito de desenvolvimento sustentável recorreu à idéia do capital ambiental. Através do chamado Relatório de Brundtland – 1987, foi definido o desenvolvimento sustentável como *o que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades*.

O relatório aborda as causas dos problemas socioeconômicos e ecológicos da sociedade global. Faz uma interligação entre economia, tecnologia, sociedade e política, e alerta sobre uma nova ética. Entre as medidas propostas destacam-se: limitação do crescimento populacional; garantia da alimentação em longo prazo; diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias que admitem o uso de fontes energéticas renováveis; aumento da produção industrial nos países não-industrializados à base de tecnologias ecologicamente adaptadas; controle da urbanização selvagem e integração entre campo e cidades menores; as necessidades básicas devem ser satisfeitas; as organizações do desenvolvimento devem adotar a estratégia de desenvolvimento sustentável; a comunidade internacional deve proteger os ecossistemas supranacionais como a Antártida, os oceanos,

o espaço; as guerras devem ser banidas; a ONU deve implantar um programa de desenvolvimento sustentável.

²¹ ALMEIDA, Fernando. *O Bom Negócio da Sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002. p. 54.

²² BRUSEKE, op. cit. p. 54.

Este relatório mantém sempre um tom diplomático e critica muito pouco a sociedade industrial e os países industrializados. É omissa na questão do nível máximo de consumo. Propõe a superação do subdesenvolvimento no Hemisfério Sul, como dependente do crescimento, tanto nos países industrializados como nos não-industrializados²³.

Percebe-se que nesse momento a gestão ambiental começa a evoluir para a gestão da sustentabilidade. Ao término do trabalho, a Comissão Brundtland recomendou que a Assembléia Geral da ONU convocasse a II Conferência Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento, marcada para 1992, no Rio de Janeiro.

Assim, a Rio-92, UNCED, no período de 3 a 14 de junho, estabeleceu uma agenda de cooperação internacional denominada Agenda 21, com a finalidade de colocar em prática o desenvolvimento sustentável, ao longo do século XXI²⁴.

Essa convenção sobre proteção da biodiversidade documentou o crescimento da consciência sobre os perigos do atual modelo de desenvolvimento econômico. Chamou a atenção a não - assinatura dos Estados Unidos. A partir dessa convenção, a interligação entre o desenvolvimento socioeconômico e as transformações no meio ambiente passaram a fazer parte do discurso oficial da maioria dos governos.

Seguindo a Nova Teoria do Desenvolvimento, o Banco Mundial, a UNESCO e outras entidades internacionais adotaram o conceito de desenvolvimento, combinando eficiência econômica com justiça social e prudência ecológica. Partem do suposto de que a nova teoria tem que: contribuir para a interpretação sistemática do desenvolvimento social; demonstrar seu valor heurístico; servir para orientar a ação social com transparência; e ter uma perspectiva multidimensional que envolva economia, ecologia e política ao mesmo tempo.

Este é o ponto de partida para o desenvolvimento sustentável. Pena que a preocupação com a sustentabilidade no mundo civilizado só tem início bem no final do século XX. Mas, de repente, o desenvolvimento sustentável tornou-se, hoje, “o novo paradigma do progresso”²⁵.

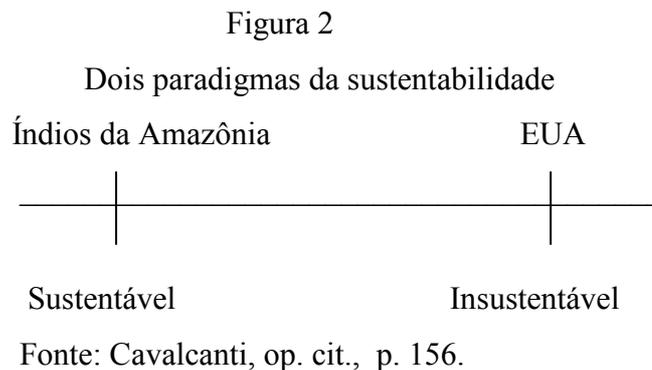
²³ Idem. op. cit., p. 33 – 34.

²⁴ ALMEIDA, Fernando. op. cit., p. 59.

²⁵ CAVALCANTI, Clóvis. *Desenvolvimento e Natureza*. Estudo para uma Sociedade Sustentável. São Paulo: Cortez, 2001, p. 158.

1.3 Paradigma de Sustentabilidade

Um sistema econômico é sustentado por dois parâmetros: o meio ambiente, mostrando o que pode ser feito biofisicamente, e o ético, indicando o que é permitido moralmente fazer. Clovis Cavalcanti apresenta dois paradigmas extremos de estilo de vida: o paradigma dos índios brasileiros e o paradigma dos Estados Unidos²⁶.



A Figura 2 mostra como sustentável o estilo de vida da Amazônia, porque se baseia exclusivamente em fontes renováveis de energia e fotossíntese; lá não se usam combustíveis fósseis, e a lenha é empregada sustentavelmente, não havendo destruição do meio ambiente. As matas, os rios, a terra, em suma, a natureza é considerada sagrada, e todo o conhecimento é passado e assimilado pelas novas gerações, por tradição oral. Tanto que a ciência indígena hoje é referência para o homem.

Entretanto, o homem moderno sempre interpretou o estilo de vida dos índios como de gente preguiçosa que não se interessava em aproveitar seus recursos, ignorante e que precisava ser evangelizada. Desde Caminha, que descreveu os índios desta forma em sua famosa carta ao rei de Portugal, e passando pelo Brasil Colônia, Império e República, os índios brasileiros não se submetiam a outra cultura e eram perseguidos e dizimados.

O quadro 1, a seguir, apresenta uma comparação entre dois estilos de vida, do índio brasileiro e do homem americano.

²⁶ Idem, op. cit. p. 165.

Termos de comparação	Índios	EUA

Quadro 1

Comparação de dois diferentes paradigmas de sustentabilidade

Visão do mundo	Reverência pela natureza; humildade.	Homem - senhor e possuidor da natureza: arrogância
Formação de capital	Quase nenhuma habilitação e ferramentas toscas.	Cumulativa: necessidade de volumes sempre crescentes de investimentos
Fontes de energia	Renováveis somente	Combustíveis fósseis (fontes não - renováveis); menos proporção de renováveis.
Formas de conhecimento	Base na experiência (transmissão oral pelos antigos e pelos pajés).	Ciência moderna (transmissão escrita, bibliotecas, meios eletrônicos)
Fonte de propulsão	Recursos naturais	Progresso técnico
Uso de matéria e energia	Frugalidade: parcimônia termodinâmica	Forte degradação entrópica, desperdício.
Principais objetivos econômicos	Satisfação das necessidades básicas; bem-estar comunitário	Crescimento econômico ilimitado: lucro imediato
Tendência à longo prazo	Altamente sustentável	Insustentável

Fonte: CAVALCANTI, op. cit., p. 158.

Os índios brasileiros viviam em habitações toscas e usavam ferramentas primitivas; não conheciam as armas de fogo, a roda, a propriedade privada e a escrita. Entretanto, conheciam princípios de tratamento e cura de certas doenças; possuíam normas que eram obedecidas em relação à agricultura, silvicultura, caça, pesca, manejo ambiental. Viviam no limite de sua realidade; aprenderam a se adaptar ao ambiente, ou seja, viver sustentavelmente.

Após ocupar a terras, durante séculos os índios conservavam a ecologia do país no mesmo estado. Sua luta tem sido para sobreviver, devido à presença do homem civilizado, e não pela escassez do meio ambiente. Sempre foram descritos como alegres, robustos e limpos, portanto felizes.

No caso dos Estados Unidos, verifica-se um processo em que: “tomam emprestado capital ambiental das gerações futuras sem qualquer perspectiva de pagamento”²⁷. Este modelo de desenvolvimento capitalista gera bem-estar à sociedade, visa ao lucro máximo, e o

meio ambiente serve apenas para a produção e descarte de resíduos. Os recursos naturais servem como matéria prima para a produção. Como as reservas naturais são esgotáveis, este modelo não é sustentável.

O Quadro 2, a seguir, apresenta dois modelos opostos de desenvolvimento:

Quadro 2

Paradigma cartesiano X paradigma da sustentabilidade

Cartesiano	Sustentável
Reduccionista, mecanicista, tecnocêntrico	Orgânico, holístico, participativo
Fatos e valores relacionados	Fatos e valores fortemente relacionados
Preceitos éticos desconectados das práticas cotidianas	Ética integrada ao cotidiano
Separação entre o objetivo e o subjetivo	Interação entre o objetivo e o subjetivo
Seres humanos e ecossistemas separados em relação de dominação	Seres humanos inseparáveis dos ecossistemas, em uma relação de sinergia
Conhecimento compartilhado e empírico	Conhecimento individual, empírico e intuitivo
Relação linear de causa e efeito	Relação não - linear de causa e efeito
Natureza entendida como descontínua, o todo formado pela soma das partes	Natureza entendida como um conjunto de sistemas inter-relacionados, o todo maior que a soma das partes
Bem-estar avaliado por relação de poder (dinheiro, influência, recursos)	Bem-estar avaliado pela qualidade de inter-relações entre os sistemas ambientais e sociais
Ênfase na qualidade (renda <i>per capita</i>)	Ênfase na qualidade (qualidade de vida)
Análise	Síntese
Centralização de poder	Descentralização de poder
Especialização	Transdisciplinaridade
Ênfase na competição	Ênfase na cooperação
Pouco ou nenhum limite tecnológico	Limite tecnológico definido pela sustentabilidade

FONTE: ALMEIDA, op. cit., p. 66.

O Quadro 2 mostra as diferenças entre os paradigmas velho e novo. O novo propõe uma outra maneira de viver, com base no diálogo, na integração e interação.

²⁷ Idem, p. 66.

A constante ampliação do olhar aplicada a vários domínios do conhecimento poderá evitar que o desenvolvimento se reduza apenas a uma recuperação econômica. É o despertar da consciência interdisciplinar postulada por Japiassu: “os problemas concernentes ao confronto, à aproximação e à possível integração dos múltiplos domínios da atividade humana, não se colocam apenas no plano do conhecimento ou da teorização, mas também, e

talvez sobretudo, no domínio da ação ou da intervenção efetiva no campo da realidade social e humana”²⁸.

Para que esse novo paradigma da sustentabilidade possa ser colocado em prática torna-se necessária uma primordial mudança de valores, de conscientização, passando da expansão para a conservação, da quantidade para a qualidade, da dominação para a parceria. Trata-se de um paradigma que exige limites éticos no comportamento econômico, com novas regras para a não-ultrapassagem dos limites razoáveis.

Adotar um modo de vida sustentável significa viver dentro dos limites do possível; um estilo severo, austero, sóbrio, mas que libere o homem, o qual terá um tempo livre para a família, para os amigos, para a música, e a poesia, ou seja, para ser feliz²⁹.

Como se pode notar trata-se de um novo critério básico e integrador, com ênfase nos aspectos relacionados à equidade, à justiça social e à própria ética dos seres vivos, havendo uma completa harmonia entre qualidade de vida e equilíbrio ambiental.

Verifica-se que essas novas bases possibilitam a superação da pobreza, da marginalização e da desigualdade; conferem governabilidade ao sistema político, desde que seja adotado o novo paradigma de desenvolvimento, no qual o ser humano é a razão desse processo.

Segundo Guimarães, surge um novo estilo de desenvolvimento: ambientalmente sustentável, quanto ao uso dos recursos naturais e ao respeito à biodiversidade; socialmente sustentável, em relação aos valores, práticas e símbolos de identidade; politicamente sustentável, ao garantir o acesso e a participação de todos nas decisões de ordem pública³⁰.

Trata-se de uma nova ética do desenvolvimento, em que o progresso econômico deixa de ser fim para se tornar meio; vale dizer, está subordinado à preservação dos sistemas naturais, à dignidade humana e à melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Esse autor aponta os fundamentos do novo paradigma da sustentabilidade:

²⁸ JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e Patologia do Saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976, p. 44.

²⁹ CAVALCANTI, op. cit., p. 158.

³⁰ GUIMARÃES, Roberto P. A Sustentabilidade, como um novo paradigma de desenvolvimento. In: VIANA, Gilney et al *O Desafio da Sustentabilidade*. São Paulo: Perseu Abramo, 2001, p. 55.

- 1º fixa um limite ecológico intertemporal para o processo de crescimento econômico;
- 2º mudanças na qualidade de vida, incluindo dimensões sociais, culturais e de satisfação de necessidades materiais e espirituais;
- 3º preservação da biodiversidade do planeta, concedendo às demais espécies o mesmo direito à vida;

4º preservação da sociodiversidade: manutenção do sistema de valores, práticas e símbolos de identidade; promoção dos direitos constitucionais das minorias e incorporação delas em políticas concretas de educação, saúde e de oportunidades profissionais; igualdade de gênero, incorporando a mulher na cidadania econômica, política e social;

5º aprofundamento do processo democrático e de construção da cidadania³¹.

Constata-se que são muito válidos e necessários esses fundamentos apontados por Guimarães; entretanto, é preciso que sejam acompanhados de uma nova ética, praticada através da justiça social, tanto *produtiva*, como *distributiva*, e que possam garantir igualdade de oportunidades de participação, conceder os benefícios do desenvolvimento e proporcionar condições para que o ser humano deva ser sujeito de sua própria história.

Nessa perspectiva, o primeiro passo é o reconhecimento de que novas políticas econômicas e sociais são necessárias para responder aos desafios de cada local e de cada momento histórico.

1. 4 A Construção de Políticas Públicas Sustentáveis

Para a construção de políticas públicas sustentáveis destacam-se, entre outras, três premissas, que são a própria essência da sustentabilidade: *equidade intrageração*, *equidade intergeração e irreversibilidades e incertezas*³². A *equidade intrageração* significa atenção à crescente exclusão, fruto de um modelo econômico que não atende às necessidades humanas. Pela *equidade intergeração* atende-se às necessidades das gerações presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras; estas devem receber uma herança igual ou superior à recebida pelas gerações anteriores. Por último, as *irreversibilidades e incertezas* referem-se à atenção para não produzir alterações irreversíveis que afetem a qualidade de vida humana e a qualidade do desenvolvimento; considerar também a capacidade de resistência da

³¹ GUIMARÃES, op. cit., p. 57.

³² MERICO, Luís F. Krieger. Políticas Públicas para a Sustentabilidade. In: VIANA, idem, pp. 253-254.

sociedade para suportar as pressões sobre o meio ambiente.

Essas premissas da sustentabilidade são fundamentais na formulação de políticas públicas, econômicas, ecológicas, sociais e culturais. Dessa forma, o município pode possibilitar a transformação do cenário socioeconômico quando depredador, politicamente

injusto e antiético, e criar e executar políticas sociais humanizadoras, diminuindo as desigualdades e contribuindo para tornar o mundo mais próspero, porém mais justo.

Para tanto, os municípios contam com o apoio jurídico da própria Constituição Federal de 1988: o artigo 225 impõe ao poder público “o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações”; este mesmo artigo estabelece que o poder público deva preservar e restaurar os processos ecológicos: prover o manejo das espécies, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, e a conscientização pública para preservação do meio ambiente; proteger a fauna e a flora; impor sanções penais e administrativas aos infratores por condutas e atividades lesivas ao meio ambiente; exigir estudos de impacto ambientais, entre outras atribuições.

Quanto à competência, os limites estão dispostos no artigo 30 da Constituição, o qual define que a competência dos municípios para legislar refere-se apenas aos assuntos de interesse local e a suplementar a legislação federal e a estadual no que couber. Já a competência para legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle de poluição cabe à União, conforme o artigo 24 da Constituição.

Quanto à competência, chamada executiva ou implementadora, o artigo 23 da Constituição é claro: “proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas e preservar as florestas, a flora e a fauna” cabem a todos os entes federados; dependendo da área de influência direta em que for detectado o problema, será atribuída a responsabilidade sobre o ato infrator. “À União cabem aquelas matérias e questões de interesse geral, nacional; (...) aos Estados tocam as matérias de interesse regional, e aos municípios os de interesse local³³”.

A presença do município na gestão pública para sustentabilidade torna-se de suma importância, especialmente para a evolução, na prática, das políticas que protegem os bens de uso comum, como: o ar, a água, o solo, a biodiversidade, a sociodiversidade, o clima e outros. Embora contando com legislação federal, estadual e municipal, elementos

³³ Idem, p. 257.

fundamentais de apoio jurídico para suas ações, os municípios precisam de uma estrutura administrativa que conduza à conscientização dos munícipes quanto ao consumo, produção, comportamentos, bem como a criação de programas e projetos que causem o impacto necessário para atingir o equilíbrio das diversas dimensões da sustentabilidade.

Se o município puder atender a esses três elementos fundamentais, não terá maiores problemas na aplicação de instrumentos estratégicos para a execução das políticas sociais programadas. Além dos instrumentos de *comando e controle*, envolvendo aplicação da legislação, a fiscalização e o monitoramento, poderão ser muito eficazes, os *instrumentos voluntários*.

Entre estes, destaca-se a educação ambiental desenvolvida no ambiente escolar, envolvendo alunos, funcionários e professores, possibilitando o aprendizado dos conceitos sustentáveis pela comunidade escolar, e indiretamente pela sociedade. Com a educação ambiental, afora o aumento do conhecimento poderá acontecer uma mudança de valores e o aperfeiçoamento de habilidades, estímulos para maior integração e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente.

Assim, a construção de uma sociedade sustentável passa pelo processo educacional porque as atividades ecologicamente predatórias estão relacionadas às instituições sociais, aos sistemas de informação e comunicação e aos valores adotados pela sociedade. Se esta for estimulada a uma participação mais ativa no debate sobre seu próprio destino, evidentemente tenderá a uma maior reflexão quanto aos problemas, objetivos e soluções em relação à crise ambiental.

Com essa metodologia, a educação ambiental apresenta-se como crítica, inovadora e baseada nos princípios de solidariedade e de cidadania, tornando-se assim um ato político voltado à transformação social, numa perspectiva holística de ação; relaciona o humano, a natureza e o universo, consciente de que os recursos naturais se esgotam e que o principal agente da degradação é o próprio homem³⁴.

Ao se planejar a educação ambiental há que se pensar na formação e preparo pedagógico dos educadores ambientais, aos quais cabe resgatar valores e comportamentos, como respeito mútuo, responsabilidade, compromisso, solidariedade e iniciativa. A escola pode transformar-se em um espaço no qual o aluno tenha condições de analisar a natureza, vivenciando as práticas sociais. Neste caso, os programas educacionais apresentam uma

³⁴ JACOB, et al, op. cit., p. 196.

metodologia interdisciplinar e dialógica, resgatando e construindo saberes.

Entretanto, nem todos os professores estão preparados para trabalhar com uma perspectiva global, dentro de uma metodologia interdisciplinar, tendo em vista que tiveram uma formação pedagógica tradicional, voltada a uma especialização exagerada das disciplinas

científicas. Em decorrência dessa pedagogia, os professores e as escolas, como um todo, encontram dificuldades para seguir as diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os quais apontam a importância da aprendizagem de valores e atitudes, mediante o estudo de temas transversais e o desenvolvimento de projetos, dentro da nova filosofia da educação, em oposição ao ensino compartimentalizado. Na realidade, os professores e toda a equipe escolar necessitam de uma constante orientação pedagógica porque, como entende Hilton Japiassu,

o domínio do interdisciplinar é vasto e complexo. Devido, principalmente, à falta de troca de conhecimento entre os especialistas. Para superar este problema devem-se engajar cada vez mais na pesquisa de aproximações, de interações e dos métodos comuns às diversas especialidades. A exigência interdisciplinar impõe a cada especialista que transcenda sua própria especialidade, tomando consciência de seus próprios limites para acolher as contribuições de outras disciplinas. Uma epistemologia da complementaridade, ou melhor, da convergência, deve, pois, substituir a da dissociação³⁵.

Quanto à educação ambiental dirigida à população, são importantes as campanhas educativas, em especial quando são utilizados os meios de comunicação que possibilitam uma melhor compreensão, facilitando a conscientização sobre os problemas ambientais. Neste caso poderá ocorrer uma mudança positiva de comportamento, tanto individualmente como em relação à família e à coletividade. Os meios de comunicação têm um poder maior de sensibilização do que outros meios, porém, desde que atinjam o nível de compreensão das questões enfocadas. Cabe aqui lembrar a afirmativa de Edgar Morin:

A compreensão é ao mesmo tempo meio e fim da comunicação humana. O planeta necessita, em todos os sentidos, de compreensões mútuas. Dada a importância da educação para a compreensão, em todos os níveis educativos e em todas as idades, o

³⁵ JAPIASSU, op. cit., p. 39.

desenvolvimento da compreensão necessita da reforma planetária das mentalidades (...) que pede a mundialização da compreensão. A única verdadeira mundialização que estaria a serviço do gênero humano é a da compreensão, da solidariedade intelectual e moral da humanidade³⁶.

Ao público interessado em entender melhor e contribuir para as questões ambientais, podem ser oferecidos cursos sobre legislação ambiental, reconhecimento de pássaros e espécies vegetais, poluição local, análise de problemas regionais.

A certificação ambiental também constitui um mecanismo voluntário a ser oferecido aos vários setores do município, e em parcerias com outras instituições, vários programas podem ser estruturados.

Outros meios de promover a educação ambiental como mecanismos voluntários são a coleta seletiva de resíduos domiciliares ou de resíduos especiais, e a organização de cooperativas de reciclagem.

A Agenda 21 constitui um instrumento voluntário no qual a própria sociedade fixa as ações que serão adotadas pelo poder público, pela sociedade civil e pelas empresas (Ver ANEXOS I, II e III).

Sob a égide da Constituição e adotando estrategicamente os instrumentos adequados a cada situação e a cada momento, o poder público municipal, com vontade política, pode contribuir para a formação e aperfeiçoamento de uma sociedade sustentável e fortalecer o sistema democrático do País, na medida em que apresente inovações e favoreça a participação do cidadão; e, evidentemente, melhorar a qualidade de vida das pessoas, e promover a justiça social; enfim, construir políticas públicas em direção à sustentabilidade.

1.4.1 A Gestão da Água

A questão da água aparece cada vez mais nas discussões de vários autores, quer pela sua falta quer por seu excesso, causando graves problemas à população global ou local. Os trabalhos sobre a água centralizam-se em temas diversos; há autores que se preocupam com o poder político, mostrando suas relações com o domínio do sistema hídrico; outros

³⁶ MORIN, Edgar. *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*. São Paulo: Cortez, 2002, p. 104.

tratam do problema do acesso à água por grupos sociais diversos; ainda há os que se preocupam com a utilização dos rios e canais, como vias de transporte. Mas, em todos os trabalhos destaca-se o importante aspecto do controle exercido pelo Estado sobre as águas.

No Brasil, a maioria dos estudos sobre as águas trata da questão das secas da Região Nordeste; alguns abordam o sofrimento da população nordestina em relação à fome, à miséria e aos problemas dos “retirantes da seca”; outros preferem analisar a exploração sociopolítica denominada “indústria da seca”.

De toda forma, o estudo da gestão da água está ligado às soluções técnicas adotadas para atender às imposições do meio com as organizações, o que significa uma gestão local em dimensão redistributiva. Trata-se de um controle eminentemente político, podendo transformar-se até em despotismo³⁷.

O uso social da água conta necessariamente com uma análise da organização tributária e fiscal, bem como das intervenções governamentais sobre esse recurso. No Brasil, a questão crucial de acesso à água está condicionada à posse de capital.

A humanidade toda tem enfrentado situações graves em relação às cheias ou às secas, quando se percebe claramente a falta de proteção pública por parte dos governos. A evolução geográfica do sistema hidrográfico mostra que as forças naturais podem impor suas leis e comprometer o equilíbrio hidrológico, que já não é tão forte. O meio ambiente, o clima e as conseqüências dos acidentes que os homens podem provocar, infelizmente não aparecem com freqüência nas discussões da sociedade, como se nenhuma influência pudesse acarretar modificações em seu cotidiano.

No entanto, irrigação e economia, colheitas destruídas e sistemas de comunicação desorganizados são fatores que debilitam o poder estabelecido.

Segundo a teoria Hipótese de Gaia, do ambientalista James Lovelock, "a Terra é um organismo dotado de capacidade de se manter saudável e tem compromisso com todas as formas de vida, e não necessariamente com apenas uma delas..."³⁸.

Lovelock afirma que o equilíbrio natural do planeta Terra foi rompido pelo aquecimento global, e que o responsável por esta situação é o próprio homem. Áreas de cultivo e criação de gado, culturas de cana-de-açúcar, soja e outras estão devastando as florestas, que regulam o clima, acabando por contribuir com um aquecimento que poderá se tornar insuportável para o próprio ser humano.

³⁷ ANALLES. *Alguns Conceitos*, p. 159.

³⁸ SACHELP, Diogo. A Vingança de Gaia. Revista *Veja*, nº 42 – 25/10/06, pp. 16 – 21.

Nessa mesma perspectiva, Capra lembra que há uma relação muito forte entre os moradores da “casa Terra”, os homens, os animais, e os microorganismos; que o rompimento dessa rede chamada por ele de “teia da vida” compromete a capacidade intrínseca do próprio planeta de sustentar a vida³⁹.

Capra refere-se às atitudes de respeito dos humanos em relação a todos os outros seres vivos, e principalmente de reconhecimento dos próprios direitos humanos básicos, nas três dimensões: biológica, cognitiva e social.

Realmente, os seres humanos, habitantes e não donos da Terra, membros de uma comunidade, necessitam ter consciência de que seus comportamentos comprometem todo o equilíbrio do sistema, em prejuízo da humanidade. O reconhecimento do direito a ter direitos torna-se assim o comportamento humano mais adequado a uma comunidade sustentável.

Entre as dimensões dos direitos destaca-se, neste momento, além do direito ao conhecimento, à justiça social, ao ambiente sadio, o “direito à vida”, o primeiro direito consagrado pela Declaração dos Direitos Humanos da ONU. Incluem-se nesse “direito à vida” o direito à água, porque sem água não pode haver vida; tanto que a história do homem sempre se confundiu com a história da água.

O planeta Terra, com um total de 510 milhões de km.², conta com dois terços dessa superfície cobertos pelas águas, ou seja, 360 milhões de km.²; deste total, 98% são de águas salgadas e apenas 2% de água doce, sendo 68,9% desta localizada nos pólos e nas geleiras. Devido ao aumento da temperatura, a quantidade de água doce vem sendo reduzida; em profundidade estão 29,9% e nos rios e lagos 1,2%, com um volume de 136.800 km.³. O Brasil conta com 12% dos recursos mundiais, sendo que 80% desse total está nas bacias hidrográficas - Amazonas, Paraná e São Francisco, sujeitas a usos irracionais e desordenados; constatou-se a redução da quantidade e da qualidade das águas das bacias do rio Doce, em Minas Gerais e Espírito Santo; do rio São Francisco, na Bahia e Minas Gerais; dos rios Piracicaba, Capivari e Tietê, em São Paulo; e do Rio Paraíba do Sul, no Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais⁴⁰.

Minc lembra que, no Brasil, existem poucas experiências de consórcios intermunicipais de bacias hidrográficas e de associação de órgãos governamentais com a sociedade civil, objetivando a democratização das águas.

³⁹ CAPRA, Frigof. *As Conexões Ocultas*. Trad. Marcelo B. Cipolla. São Paulo: Cultrix, 2002, p. 224.

⁴⁰ MINC, Carlos. A ecologia dos barrancos da cidade. In: VIANA et al, op. cit., p. 244.

Observa-se que com a diminuição do volume de água e a contaminação dos rios, a água potável torna-se mais rara e cara.

A necessidade básica de água por pessoa é de 50 litros, mas a utilização pode ficar em torno de 30 litros, sendo 5 litros para alimento e bebida e 25 litros para a higiene. Alguns países usam menos de 10 litros diários de água por pessoa. Gâmbia usa 4,5 litros, Mali 9,3 litros. Em contrapartida, nos Estados Unidos o cidadão médio usa 575 litros de água por dia, e na Inglaterra, a média é de 200 litros diários por pessoa; esta mesma quantidade também é usada no Brasil⁴¹. José Serra esclarece:

Conforme os padrões internacionais, a água divide os cidadãos em três categorias. Encontra-se em carência quem dispõe de até 1.500m³ por ano. São menos de 5m³ por dia, o que não garante higiene e limpeza para ninguém. A condição adequada começa com 2.500m³ por ano e daí para cima. A fatura tem início nos 20 000m³ anuais. (...) o crescimento urbano sempre exige mais água limpa e sempre gera mais água suja, ao produzir novas cargas poluidoras⁴².

Considerando que a água potável constitui um direito humano básico, garantir este direito às pessoas que não possam pagar tornou-se um desafio aos poderes públicos, em que a vontade política se torna ingrediente indispensável no sentido de garantir o abastecimento. Todavia, o acesso à água acaba dependendo de uma estratégia de poder, e esperá-se que este poder seja democrático. Neste caso, a gestão cotidiana da água implica políticas públicas capazes de assegurar o seu uso igualitário, garantindo que a água de boa qualidade possa ser consumida por todos os cidadãos.

Kemal & Trevor lembram que na África do Sul foi encontrada uma solução, no período posterior ao *apartheid*, quando as comunidades, sob o enfoque dos direitos humanos sobre a água, exigiram a prestação de contas dos serviços prestados pelos governos locais e pelo governo nacional⁴³.

Além de água para beber e para a higiene, os recursos hídricos são necessários para a produção de alimentos, como mostra o quadro a seguir:

⁴¹ TAGUCHI, Clarissa. Ver para Crer: Guerra pela Água, pode estar prestes a ser travada. *Diário de Penápolis*, 22/8/06, p. 2.

⁴² SERRA, José. Nas Águas do Futuro. *Folha de S. Paulo*, 26/3/07, p. A3.

⁴³ KEMAL, Denis & TREVOR, Manuel. A Água como um Direito Humano. *Folha de S. Paulo*, 10/11/06, p. A3.

Quadro 3 Quantidade de Água para produção de 1 quilo de alimentos	
Batata	1.000 l
Milho	1.400 l
Trigo	1.450 l
Frango	4.600 l
Carne	42.500 l

O quadro mostra a grande quantidade de água gasta para a produção de alimentos destinados ao consumo interno e externo. É o caso, por exemplo, da exportação de frango pelo Brasil: a cada dois meses o País exporta, aproximadamente 412 mil toneladas⁴⁴ o que equivale ao gasto de mais de um trilhão de litros de água para essa produção.

Outro aspecto a ser considerado na questão da utilização da água para a produção de alimentos, refere-se à irrigação na agricultura onde - por falta de tecnologia adequada e de financiamento - se consome grande quantidade desse recurso que estaria disponível para a população.

Além da água para garantir as necessidades vitais e destinada à produção de alimentos, há que se pensar no aproveitamento dos rios para moverem as usinas hidroelétricas, para o uso das indústrias, da navegação, do lazer, do turismo e dos esportes. Entretanto, embora a água seja tão indispensável como fator de sobrevivência, para a humanidade, está se tornando escassa, com possível risco de diminuição rápida e severa em virtude do mau uso, da poluição, da não-reutilização, da falta de conscientização⁴⁵ e ainda da cultura da abundância e do desperdício.

No Brasil as disparidades de consumo e o desperdício atingem 45% do volume de água produzida; a coleta de lixo é feita 49% pela rede pública, e apenas 15% recebe algum tipo de tratamento⁴⁶. Diariamente morrem milhares de crianças no mundo em decorrência de doenças adquiridas por águas contaminadas. No Brasil, 85% de esgoto não é tratado, e ocorre a contaminação da água provocando doenças, além de acarretar despesas para o sistema previdenciário.

Anderao Neto lembra que, segundo a Organização Mundial de Saúde, “ cada

⁴⁴ Dados da SECEX, in: *Diário de Penápolis*, 11/3/07, p. 7.

⁴⁵ RIZZO, Marçal Rogério. Colapso Hídrico. *Diário de Penápolis*, 5/12/06, p. 2.

⁴⁶ SENRA, João Bosco. Água, o desafio do terceiro milênio. In: VIANA, et al. op. cit., p. 137.

dólar investido em saneamento básico significa uma redução de 4 a 5 dólares nas despesas hospitalares⁴⁷. Desta forma, se o poder público investir em saneamento e na gestão da água poderá, além de melhorar a qualidade de vida da população, gerar uma economia com a saúde pública. Cumpre lembrar que o cuidado com a água reflete educação e desenvolvimento, e é vital haver uma consciência sobre a importância do seu uso racional, com a necessidade de proteção dos rios e das águas subterrâneas, e um adequado afastamento de tratamento do esgoto doméstico e industrial.

Outro fator preocupante quanto ao futuro da água refere-se ao aquecimento global; a dizimação de florestas e a falta de reflorestamento tornam a terra desértica e conseqüentemente sem água, provocando um clima insuportavelmente quente sob o efeito estufa. Este fenômeno é causado pela emissão de gases provenientes da queima de combustíveis fósseis, como carvão e derivados do petróleo, e por incêndios florestais.

Decorrem desse fenômeno, além das alterações climáticas em escala continental e regional, as mudanças na temperatura e no gelo do Ártico, no volume de precipitação das águas, na salinidade do oceano, no comportamento das massas de ar e nos eventos climáticos, como secas, tempestades, ondas de calor e ciclones tropicais⁴⁸. Essas alterações climáticas indicam que poderá haver uma diminuição na quantidade de chuvas, uma ampliação das áreas de seca e a falta de água potável.

1.4.1.1 Novos Rumos das Políticas Públicas de Consumo e Uso da Água

A preocupação com o futuro da água chama a atenção de todo o cenário mundial, em que a gestão democrática e sustentável dos recursos hídricos passa a ser questão central nas discussões entre os atores envolvidos com as novas políticas para o consumo e o uso da água. Este debate ganhou amplitude no início deste século, quando a questão ambiental conquistou a credibilidade global em uma ordem crescente nas áreas econômicas, sociais, particulares, e principalmente nas agendas governamentais.

A Organização Mundial de Saúde, a Organização das Nações Unidas e muitos outros organismos internacionais têm chamado a atenção do mundo para o problema da água. Em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o

47 ANDERAO NETO, Nagib. Água é Vida. *Diário de Penápolis*, 20/10/06, p. 2.

48 SENRA, João Bosco. O espírito das águas é o espírito da Terra. *Folha de S. Paulo*, 22/3/07, p. A3.

Desenvolvimento – Eco 92 – RJ, uma das recomendações contidas no capítulo 18 – sobre recursos hídricos – da Agenda 21 foi a instituição do Dia Mundial das Águas – DMA; o objetivo desta recomendação foi estimular a reflexão sobre a situação dos recursos hídricos, conscientizar e acionar o poder público e a sociedade civil no sentido de tomar medidas práticas para a preservação das águas do planeta Terra. A Assembléia das Nações Unidas adotou a Resolução 47/193 de 22 de fevereiro de 1993, pela qual ficou declarada a data de 22 de março de cada ano, como o Dia Mundial das Águas – DMA:

Os Estados foram convidados, a dedicar o Dia, a atividades concretas que promovessem a conscientização pública, através de publicações e difusão de documentários e a organização de conferências, mesas redondas, seminários e exposições relacionadas à conservação e desenvolvimento dos recursos hídricos e/ou a implementação das recomendações da Agenda 21. A cada ano, uma agência diferente das Nações Unidas produz um *kit* para imprensa sobre o DNA que é distribuído nas redes de agências contatadas⁴⁹.

A partir de 1993 organizaram-se encontros significativos, como o II Fórum Mundial da Água em 22 de março de 2000, em Haia, na Holanda, e campanhas com o tema *água*, como a Campanha da Fraternidade desenvolvida pela Igreja Católica. As organizações não-governamentais – ONGs e muitos outros movimentos sociais têm mobilizado e procurado conscientizar as populações sobre a falta de água e de justiça social.

O Relatório de Desenvolvimento Humano de 2006, pelo Pnud – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, teve como tema: “Além da escassez: poder, pobreza e a crise mundial da água.” Com base nos dados de 2004, esse relatório apresenta o *ranking* de 159 países referente ao atendimento da população com água potável, no qual o Brasil aparece em 74º lugar; quanto ao saneamento, o Brasil está no 67º lugar, entre 149 países analisados, sendo que a maior parte do déficit nesse setor, está na falta de atendimento aos mais pobres⁵⁰.

O mesmo estudo do Pnud – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento -observa um grande contraste no Brasil: “os 20% mais ricos desfrutam de níveis de acesso à água e saneamento comparáveis aos de países ricos. Enquanto isso, os 20% mais pobres têm cobertura tanto de água, como de esgoto, inferior à do Vietnã”⁵¹.

⁴⁹ DIÁRIO DE PENÁPOLIS. *Redação*, 22/3/06, p. 3.

⁵⁰ GÓIS, Antônio. O Brasil tem bastante água, mas pouco esgoto. *Folha de S. Paulo*, 10/11/06, p. A14.

⁵¹ Idem.

Entre os países mais citados nesse relatório está o Brasil, ao lado da China e da Etiópia. Entre as cidades com iniciativas para o atendimento aos mais pobres são apontadas: a capital gaúcha e a capital federal. Em Porto Alegre, o serviço de abastecimento é considerado excelente e atende a 99,5% da população, provando que a empresa pública tem condições de universalizar o acesso à água, com bom preço. Em Brasília, o sistema condominial é citado como alternativa para levar o serviço aos mais pobres; em vez de nos domicílios, o serviço é prestado nos quarteirões e as obras são realizadas em mutirão. Outras iniciativas brasileiras são citadas, como o sistema de cisternas no Ceará.

Góis acentua que a falta de vontade política e a má gestão são consideradas por aquele estudo como os principais obstáculos para resolver o problema do acesso à água e saneamento nos países em desenvolvimento. O déficit é muito grande: um em cada cinco habitantes desses países não tem acesso à água potável, significando 1,1 bilhão de pessoas, e 50% da população não contam com saneamento básico.

Dessa situação caótica, obviamente decorrem problemas de saúde, quando milhares de crianças morrem anualmente, e problemas de educação, atingindo 150 milhões de crianças que apresentam dificuldades de aprendizagem, com baixa frequência às aulas por motivo de doenças ou por ocuparem o seu tempo no serviço de carregar água. A dificuldade em resolver esse déficit global, segundo o relatório, está no próprio debate, o qual vem se concentrando entre o controle público e o privado. Mudando o rumo do debate, o consultor do Pnud, Ricardo Fuentes, declara: “não queremos dizer que o serviço tem de ser público ou privado. Não importa o mecanismo de provisão. O que tem de existir é equidade, fazendo a água chegar aos mais pobres”⁵².

Por essas palavras entende-se que no centro dos debates deve estar a população carente. Esse estudo solicita que todos os países em desenvolvimento elaborem um plano nacional estrategicamente claro, em que no mínimo 1% do PIB seja aplicado para resolver os problemas de água e saneamento com o objetivo de superar as desigualdades. Prevê ainda um Plano de Ação Mundial, liderado pelo G8 – Grupo dos 7 países mais ricos e a Rússia -, no qual os problemas da água e saneamento são prioritários no programa mundial de desenvolvimento⁵³.

Atualmente verifica-se que a preocupação dos ecologistas com a destruição da natureza no planeta Terra, considerada por muitos como alarmante, tornou-se prioritária nos estudos científicos. É o caso do Painel Internacional Governamental de Mudanças Climáticas

⁵² FUENTES, Ricardo, apud CONSTANTINO & GÓIS. *Folha de S. Paulo*, 10/11/06, p. A14.

⁵³ KEMAL & TREVOR, op. cit., p. A3.

– IPCC -, formado em 1998 por 2.500 dos principais pesquisadores de mudanças climáticas. Esse painel declara em relatório divulgado em Paris, em 2/1/07, que o aquecimento global, ao alterar substancialmente o curso e a quantidade das águas, e comprometer pelos graves efeitos, a vida do planeta, está sendo provocado em 90% pela própria ação humana⁵⁴.

Por conseguinte, pode-se dizer que a eficácia da gestão da água pelo poder público vai além da vontade política, dependendo também da conscientização da população, da participação de todos, e principalmente da transformação de atitudes e de ações concretas de uma governança compartilhada.

A União Mundial para a Natureza – UICN -, com sede na cidade de Gland, na Suíça, com a intenção de superar as crises de escassez e qualidade da água, realizou um estudo no qual analisa vários sistemas de pagamento dos recursos hídricos. Essa organização fundada em 1948, formada por 83 Estados, 110 Agências Governamentais, 800 ONGs e quase 10 mil cientistas e especialistas de 181 países, tem como objetivo trabalhar pela conservação da natureza e pelo uso adequado e sustentável dos recursos naturais. Após analisar várias e diferentes políticas de tarifação de água de diversas partes do mundo, a entidade propõe novas políticas de preço para o consumo de água que contribuam para a preservação dos ecossistemas a partir de 2007; significa o aumento dos investimentos dos mercados de água com a finalidade de solucionar a crise do recurso natural. Por essa proposta, “o preço da água deve refletir a contribuição dos ecossistemas naturais à qualidade e à quantidade desse recurso”⁵⁵.

Como exemplo, esse documento cita o caso da cidade costarriquenha de Heredia, onde os cidadãos pagam uma taxa na fatura de água para proteger as florestas e as fontes de água, das quais depende o abastecimento do município. A Empresa de Serviços Públicos de Heredia incluiu na taxa mensal dos usuários um acréscimo de três *colons* (US\$ 0,005) por litro de água, quantia que se destina ao pagamento de serviços ambientais aos donos de granjas, para conservar o recurso natural. Outro caso, citado como exemplo no documento da UICN, refere-se a uma empresa de engarrafamento de água mineral, French Vittel, que investe anualmente altas quantias para compensar a agricultura pela diminuição do uso de adubo, diminuindo a contaminação da água⁵⁶.

⁵⁴ VICÁRIA, Luciana & MANSUR, Alexandre. Revista *Época*, 5/2/07, p. 92./ *Folha de S. Paulo*. Especial. Clima, 3/2/07, p.p. 1- 8.

⁵⁵ *Diário de Penápolis*, FO, 23/3/07, p. 4.

⁵⁶ *Idem*.

Realmente, para acompanhar o crescimento urbano deve haver uma política de preço que possibilite investimentos em ações compensadoras e eficazes, em favor da quantidade e da qualidade da água. Com o desenvolvimento o mundo precisa de mais água para saneamento básico, produção de alimentos e de energia, para atender às necessidades industriais e urbanas, e basicamente às necessidades vitais dos humanos e dos demais seres vivos, com a democratização do acesso à água potável a todos os cidadãos.

Por outro lado, há que se reconhecer que uma gestão democrática e sustentável necessita também ser equilibrada. Nesse sentido, Serra esclarece que “num esforço para

evitar a escassez, cabe buscar o equilíbrio capaz de evitar tanto um desenvolvimento que destrói o ambiente, como o radicalismo ambientalista que paralisa o progresso⁵⁷.

1.4.1.2 A Política Brasileira de Recursos Hídricos

Durante muito tempo o Brasil viveu a história da insustentabilidade. No período colonial não havia política e instrumentos legais que protegessem a natureza e a biodiversidade, ao contrário, o degredo imposto pelas regras de Portugal aos cidadãos, por diversos motivos, acabou por implantar uma cultura desastrosa de exploração da natureza pelos degredados que passavam a viver obrigatoriamente no Brasil. Em 1605 foi editado um regimento sobre o pau-brasil para evitar a sua arrasadora exploração, pelo qual o corte da madeira só poderia ser feito com a devida autorização real. Entretanto, a exploração insustentável continuou durante séculos.

Em 1934 foi criado o Decreto nº. 24.643, que regulamentou o direito à água; porém, fruto da mesma visão compartilhada pelo Estado Novo, esse decreto incentivava o aproveitamento das águas pelas indústrias, sem apresentar nenhuma preocupação com a sustentabilidade.⁵⁸

A Constituição Cidadã de 1988 modificou esse decreto, ficando extinto o domínio privado dos corpos d'água, tornando-os de domínio público. Desta forma, os rios e os lagos que se localizam em mais de um Estado são de responsabilidade da União, assim como os recursos hídricos que servem de fronteiras com outros países; já os Estados são responsáveis pelas águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, situadas

⁵⁷ SERRA, op. cit., p. A3.

⁵⁸ MARINS, Sérgio. Instrumentos Tecnológicos e Jurídicos para a construção da sociedade sustentável. In: VIANA, et al. op. cit., p. 169.

totalmente em cada Estado. A bacia hidrográfica constitui unidade de planejamento, lembrando que o ciclo hidrológico torna as águas indissociáveis.

No final do século XX surgiu no mundo a preocupação com a preservação dos recursos naturais, decorrendo um movimento quase global em busca de novos rumos para a política das águas. O Brasil mostrou-se à frente desse movimento, dando exemplo ao mundo ao instituir a Lei nº. 9.433/97, chamada Lei das Águas, a qual criou a política e o sistema de gerenciamento de recursos hídricos⁵⁹. Essa lei teve como parâmetro a legislação da França; os seus princípios norteadores compõem o quadro a seguir:

Quadro 4

	LEI nº 9.433/97 – Princípios Básicos
1º	A água é um bem de domínio público.
2º	A água é um recurso natural limitado, possui valor econômico e o seu uso deve ser racional.
3º	Em caso de escassez, é prioritário o consumo humano e a dessedentação de animais.
4º	Igualdade de condições ao acesso da água, de todas as categorias de usuários.
5º	A bacia hidrográfica é a unidade territorial de planejamento e implementação da política de recursos hídricos.
6º	A gestão da água deve ser compartilhada, descentralizada e participativa; a tomada de decisão deverá ser feita com participação dos poderes públicos, dos usuários e da sociedade civil organizada.

FONTE: MARTINS, op. cit., p. 140. Elaborado pela autora.

O quadro mostra como essa lei priorizou a defesa da vida, o atendimento ao ser humano e aos animais, o uso da água da forma igualitária, e principalmente a definição de uma gestão democrática, fundamentada no domínio público dos recursos hídricos. O sexto princípio – gestão compartilhada, descentralizada e participativa – pode ser considerado o mais importante, uma vez que da sua implementação depende a efetivação dos demais princípios.

⁵⁹ Idem, p. 168.

Senra lembra que para atingir os objetivos dessa lei, torna-se necessário:

não dissociar os aspectos de quantidade e qualidade, observar e adequar as políticas às diversidades regionais, integrar a gestão de recursos hídricos com a ambiental, articulando com os demais planejamentos, sobretudo com o uso do solo e ocupação do solo. Instrumentos para implementação da política, os Planos de Recursos Hídricos e o Sistema de Informações, que deverão coletar e sistematizar os dados a partir de um diagnóstico preciso, claro e constantemente atualizados (...) darão suporte técnico às deliberações, evitarão ações pontuais, direcionarão os recursos e as intervenções para a recuperação das

bacias, observarão suas questões socioeconômicas e inibirão obras que atendam especificamente a interesses privados⁶⁰.

Os objetivos dessa lei são claros: assegurar a disponibilidade da água para as presentes e futuras gerações, a sua utilização racional, integrada, a preservação e a defesa contra as secas e as enchentes. Quanto à cobrança de taxa pelo uso da água, constitui uma estratégia para estimular sua redução e reutilização, redistribuir os custos sociais e diminuir os impactos ambientais; deste ponto de vista a água não pode ser considerada um simples instrumento de arrecadação. A autorização ou concessão para utilização da água é chamada Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, instrumento que disciplina e controla o seu uso.

Além dessa lei que dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, em 1999, no governo do então presidente Fernando Henrique Cardoso, foi enviado ao Congresso o projeto de lei de criação da Agência Nacional de Águas-ANA-, o qual foi sancionado pela Lei nº. 9.984/00, com a finalidade de implementar e coordenar a Política e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em conjunto com a Secretaria de Recursos Hídricos – SRH – do Ministério do Meio Ambiente⁶¹.

Em 2006, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos aprovou o Plano das Águas do Brasil, que dispõe sobre gestões e diretrizes para o uso dos recursos hídricos até 2020. Das discussões sobre a gestão da água surgiram vários programas, como mostra o quadro a seguir:

⁶⁰ SENRA, op. cit., p. 141.

⁶¹ MARTINS, op. cit., p. 168.

Quadro 5 - Programas de Gestão das Águas

Programas	Objetivos
Água Doce	Dessanilizar as águas subterrâneas, salobras e salinas, para o consumo humano.
Ação Nacional contra a Seca	Combater a desertificação e mitigação dos efeitos da seca.
Despoluição das Bacias	Estimular o pagamento por esgoto tratado a prestadores de serviços de saneamento, que investirem na implantação e

	operação de estações de tratamento de esgotos.
Revitalização de Bacias	Prevê a utilização de R\$1,6 bilhão do PAC – Programa de Aceleração do Crescimento – para revitalizar as bacias.

Fonte: SENRA, João Bosco. Folha de S. Paulo, 22/3/2007, p. A3. Elaborado pela autora.

Hoje, projetar o futuro para evitar riscos ao sistema de saneamento constitui a essência da Lei Federal nº. 11.445, sancionada em 5 de janeiro de 2007 pelo atual presidente Luiz Inácio Lula da Silva, após dez anos de discussão. Essa lei estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, priorizando o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos, realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente⁶².

Agora o trabalho de saneamento básico, antes considerado inovação no país, por essa nova lei passa a ser obrigatório em todo o território nacional. Os princípios fundamentais para a política federal de saneamento básico contidos nessa lei, constam do quadro a seguir:

⁶² DIÁRIO DE PENÁPOLIS. *Redação*, 4/3/07, p. 3

Quadro 6 - Princípios Básicos da Lei nº 11.455 – 5/01/2007
I – Universalização do acesso.
II- Integralidade entre todas as atividades e componentes dos diversos serviços de saneamento, garantindo o acesso da população e a eficácia das ações e resultados.
III-Abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente.
IV-Disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequadas à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado.
V-Adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais.
VI-Articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção à saúde e outras para as quais o saneamento básico seja fator determinante.
VII-Eficiência e sustentabilidade econômica.

VIII-Utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas.
IX-Transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionais.
X-Controle social.
XI - Segurança, qualidade e regularidade.
XII-Integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

FONTE: Art. 2º da Lei nº. 11.445 de 5/1/07. Elaborado pela autora.

Este quadro mostra que as diretrizes da política federal para o saneamento básico estão voltadas prioritariamente para o acesso universalizado à água potável de qualidade, à promoção da saúde; à articulação das políticas de desenvolvimento urbano e regional, objetivando a melhoria da qualidade de vida da população. Verifica-se ainda a importância de uma gestão eficiente dos recursos hídricos para a eficácia dos serviços prestados, apontada especialmente no XII princípio.

Todas as informações sobre a gestão da água e seu uso, aqui mencionadas, favorecem a reconstituição da prática cotidiana ligada à água na cidade de Penápolis – SP, uma vez que contribuem para a contextualização da visão estratégica do poder municipal referente à água.

1.4.2 A Questão do Lixo Urbano

No dizer popular, conhece-se o padrão de qualidade da cultura de um povo pela forma com que trata, entre outros aspectos, os seus detritos. De fato, a composição do lixo, seu reaproveitamento e seu destino final podem ser indicadores do desenvolvimento de uma sociedade.

Desde a Antigüidade, os habitantes já enfrentavam problemas com o seu lixo e esgoto, porque estando localizados próximos à água, todos os tipos de detritos eram lançados nos rios e nos mares. Entretanto, a própria natureza resolvia essa poluição, seja pela pouca quantidade ou pelo tipo de composição desse lixo.

Na Idade Média a questão do lixo tornou-se mais grave porque aumentou o número de pessoas em regiões urbanizadas onde não havia esgoto; assim, o lixo era acumulado nas ruas, ocorrendo a proliferação de ratos, provocando doenças e epidemias, como a chamada Peste Negra, que em meados do século XIV dizimou um terço da população da Europa.

Na Idade Moderna, como o principal objetivo era a conquista e exploração do Novo Mundo através da ilimitada extração de madeira e de minerais, os colonizadores não tinham a menor preocupação com a qualidade do meio ambiente.

Com a Revolução Industrial, teve início o grave problema social do lixo urbano, uma vez que a grande indústria passou a jogá-lo nos rios e lagos, ou enterrá-lo sem os devidos cuidados⁶³.

A crescente urbanização das cidades e a velocidade do crescimento populacional provocaram o acúmulo de montanhas de lixo doméstico prejudicando a população comprometendo as gerações futuras, atraindo ratos, baratas, moscas e mosquitos, podendo dar origem a doenças e até a epidemias. A falta de planejamento e de instrumentos legais de proteção ao meio ambiente, principalmente nos países em desenvolvimento, contribuiu para agravar a situação, gerando todo tipo de poluição: sonora, visual, atmosférica, e especialmente a do lixo urbano.

Hoje a questão do lixo gerado nas cidades constitui, sem dúvida, um dos grandes problemas para a maioria dos municípios brasileiros. Dias elucida:

“O Brasil produz 240 mil toneladas de lixo por dia, 75% depositado em lixões. Cerca de 15% dos plásticos são reciclados. Na reciclagem do alumínio, supera a Inglaterra, Alemanha e Japão: 95%. Não é resultado de políticas públicas ambientais, mas sim, o reflexo do desemprego e da miséria - os catadores de lixo se multiplicam. Estudo feito pela Organização Pan - Americana de Saúde (OPAS) revela que 24 milhões de pessoas sofrem

⁶³ MINC, op. cit., p. 245.

de algum tipo de depressão, na América Latina e no Caribe (é a quarta causa de intervenção no SUS, no Brasil). A crise econômica crônica, o desemprego, a miséria, a violência e a falta de perspectivas são os agentes indutores dessas manifestações⁶⁴

Ademais, quem sofre é a comunidade, tanto pelos impactos ambientais produzidos pela falta de saneamento dos lixos domésticos, como pelos problemas gerados pelos lixões, que aliados à miséria existente no País, acabam sendo fonte de consumo alimentar: famílias inteiras, incluindo crianças, passam a viver em função do que lá encontram. Ao mesmo tempo, esses amontoados de lixo constituem hábitat propício de vetores biológicos, causadores de doenças como febre tifóide, cólera, dengue, malária, leptospirose, salmonela,

amebíase e outras; além desses graves problemas, os lixões contribuem para a poluição do solo, do ar e das águas⁶⁵.

A composição química do lixo varia de acordo com a cultura e o grau de desenvolvimento de cada país. No Brasil, a maior parte do lixo é composta de matéria orgânica (60% a 65%), como restos de alimentos, cascas de frutas, legumes e verduras. Os países ricos apresentam uma grande proporção de lixo inorgânico, predominando vidro, plástico, metal e embalagem de papel e papelão.

Um dos aspectos graves a ser considerado na composição do lixo refere-se à presença de materiais tóxicos, como as pilhas e baterias que contenham metais pesados-chumbo, mercúrio e cádmio. Os lixos domésticos apresentam grande quantidade de pilhas, provenientes de brinquedos, lanternas, equipamentos eletrônicos e celulares. Verifica-se a contaminação pelos metais pesados, sobretudo o cádmio, não só ao redor da área em que a pilha é depositada inadequadamente, mas também nos rios e lençóis freáticos, que podem ser contaminados. Esses materiais tóxicos provocam doenças neurológicas e afetam a condição motora⁶⁶.

Apenas 30% de baterias e pilhas usadas são recicladas; a maioria é lançada nos lixões das cidades, nem sempre regulares. O Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama, estabeleceu a Resolução 257, de 30 de junho de 1999, que dispõe sobre os limites de cada metal pesado na composição das pilhas e baterias, e determina que os seus fabricantes e importadores implantem sistemas de reutilização ou tratamento final delas.

⁶⁴ DIAS, Genebaldo Freire. *Educação Ambiental*. Princípios e Práticas. São Paulo. Gaia, 2004, p.63.

⁶⁵ PEREIRA NETO, in: idem, p. 287.

⁶⁶ LIXO. *O Primeiro Lixo do Planeta*. Disponível em: < <http://paginasterra.com.br/Lixohtm>.>. Acesso: 8/4/07.

Essa resolução entrou em vigor em junho de 2001, e a partir daí o Ibama passou a fiscalizar os limites impostos, concluindo que as pilhas fabricadas no Brasil atendem legalmente à resolução, podendo ser dispostas com os resíduos domiciliares em aterros sanitários licenciados. Entretanto, há um impasse nessa questão, porque apenas 10% dos municípios brasileiros possuem esse tipo de destinação final do lixo urbano⁶⁷.

Quanto à composição do lixo, cabe lembrar também que muitas vezes o lixo hospitalar, contendo agulhas, remédios vencidos e outros similares, é jogado descuidadamente nos lixões, oferecendo alto risco à saúde das pessoas; não só aos

freqüentadores assíduos desses locais, mas pode atingir ainda os funcionários que efetuam a coleta, a carga e a descarga desses materiais.

1.4.2.1 O Destino do Lixo

O equacionamento do lixo urbano no Brasil, na maioria dos casos, restringe-se à simples coleta e à destinação final “à céu aberto”. Outra maneira de resolver o problema do lixo tem sido a utilização de aterros, chamados sanitários; entretanto, em grande parte são feitos inadequadamente sem observar as normas técnicas, o que favorece a contaminação dos lençóis d’água subterrâneos.

Por outro lado, o aterro sanitário vem sendo considerado como o destino correto do lixo urbano, desde que seja feito conforme especificações técnicas, pois trata-se de uma obra de engenharia que:

(...) realiza a impermeabilização do solo com argila compacta, geomenbrana (polietileno de alta densidade) e brita para proteger o lençol freático e evitar que o chorume atinja mananciais de água: o chorume, líquido que sai do lixo, torna-se 80 vezes mais poluente do que o lixo doméstico; os gases que exalam do lixo são drenados e queimados. O chorume escorre para o chamado filtro biológico anaeróbico, formado por uma camada de brita (capaz de degradar o material orgânico do líquido). Quando passam pelo colchão de brita, as bactérias do chorume são absorvidas e se fixam. O líquido drenado fica 15 dias no local. O chorume já tratado passa para a estação de tratamento, onde recebe a forma final antes de ser devolvido ao ambiente⁶⁸.

⁶⁷ SILVEIRA, Evanildo. Só 30% de baterias e pilhas usadas são recicladas. Disponível em: idem.

⁶⁸ Idem. Disponível em: <<http://Lixo.htm>>. Acesso: 8/4/07.

Qualquer que seja a metodologia adotada para equacionar a questão do lixo urbano, torna-se imprescindível considerar três fatores: “ser uma solução baseada nos princípios ecológicos, atender aos objetivos sanitários e ser adequada à ordem socioeconômica local”.⁶⁹

Dar cumprimento a esses fatores significa reaproveitar os materiais, evitar toda e qualquer contaminação, e atentar para que os custos das obras não recaiam totalmente sobre a população.

Com o tempo, as embalagens de vidro e papelão foram sendo cada vez mais substituídas por plástico, o que é péssimo para a sustentabilidade ambiental; ao contrário dos

vidros e dos papelões, que podem ser reaproveitados, os plásticos derivados do petróleo constituem recursos não-renováveis e poluentes, permanecendo inalterados no ambiente por muito tempo. Dias cita como exemplo o saquinho de plástico da embalagem do leite, que jogado simplesmente como lixo ficará poluindo o ambiente durante dez anos, sem sofrer qualquer degradação⁷⁰.

Existem alguns movimentos mundiais no sentido de convencer as empresas a não utilizarem os plásticos como substitutos de garrafas e embalagens de papel, o que tem sido um retrocesso em termos ambientais. O fato é que as embalagens de plástico, por serem mais baratas, favorecem o aumento do lucro; por este motivo, muitas empresas optam pela substituição das embalagens. O mesmo autor considera esse fato como um exemplo típico de privatização do lucro e socialização de custos.

Em contrapartida, em algumas cidades dos EUA já existe uma legislação proibindo embalagens que não possam ser devolvidas à natureza ou recicladas. Organizações ambientalistas, através de pressão, também já obtiveram êxito, nesse sentido, junto a algumas empresas, como a Mac Donald's, onde as embalagens de plástico foram substituídas por papel, reciclando todo o lixo em suas próprias lojas, nos EUA.

Realmente, os plásticos, assim como outros tipos de materiais, como vidros, latas, papéis, restos de alimentos, não mais se enquadram no velho conceito de lixo; este não constitui um problema sem solução, e sim o início de um novo ciclo, em que transformados, contribuem para a sustentabilidade do planeta⁷¹. Além de evitar a extração de novas matérias-primas, o aproveitamento dos materiais reduz o volume dos aterros e/ou lixões, diminuindo o risco de degradação do meio ambiente e de contaminação dos lençóis freáticos.

⁶⁹ PEREIRA NETO, in: DIAS, op. cit., p. 60.

⁷⁰ DIAS, idem, p. 278.

⁷¹ DIAS, Cláudio Rachid. Reciclagem do Lixo Urbano. Disponível em: <<http://http.unb.br/pub/UNB/administ/reciclagem>> Acesso: 8/4/07.

Por outro lado, essa necessidade de reciclar os resíduos acabou por gerar uma fonte de renda, atingindo dois aspectos de estrangulamento social: a questão do lixo urbano e a do desemprego, amenizando a vida miserável de muitas pessoas e dando os primeiros passos em direção a uma possível cidadania.

Muitas cidades brasileiras já utilizam as usinas de separação, de compostagem, de reciclagem e as cooperativas de reciclagens; são ferramentas eficientes capazes de enfrentar o cenário de resíduos domiciliares que atinge proporções cada vez mais elevadas, constituindo um dos mais importantes parâmetros do saneamento ambiental. A tabela a seguir mostra a quantidade de resíduos domiciliares gerados diariamente no Brasil:

Tabela 1 - Coleta Diária de Resíduos Sólidos no Brasil

BRASIL	
Regiões	Toneladas/dia
Norte	11.067,1 t/dia
Nordeste	41.556,8 t/dia
Sudeste	141.616,8 t/dia
Sul	19.874,8 t/dia
Centro Oeste	14.296,6 t/dia

FONTE: IBGE – 2000. Elaborada pela autora.

Verifica-se que a quantidade de lixo doméstico gerado diariamente é bastante significativa, totalizando aproximadamente 228.143 t/dia; desse total, 20% é depositado em céu aberto; 3% é destinado à compostagem; 5% é incinerado e 72% é encaminhado para aterros.

Segundo o IBGE, apenas 33% dos 5.415 municípios brasileiros coletam 100% dos resíduos domiciliares.

A Compostagem

Para o equacionamento do lixo doméstico, a compostagem tem sido considerada uma boa solução. Este sistema transforma detritos orgânicos em adubo para a agricultura. As residências oferecem para a coleta seletiva o lixo seco e o lixo orgânico, já separados em sacos plásticos ou similares. Os produtos orgânicos são recolhidos por caminhões e transportados para a usina de compostagem; são pesados e descarregados nos poços de recepção. A locomoção e dosagem do lixo dos poços até a esteira de seleção é feita por guias. A separação na esteira de materiais não-orgânicos, como plásticos, pedras e vidros, que ainda possam estar ali, é feita por trabalhadores. Esse material já selecionado é conduzido por caminhão até o pátio de compostagem; durante quatro meses, esse lixo orgânico é exposto em pilhas ao ar livre, em uma temperatura de 65°C e entre 40° e 50° de umidade, sendo revolvido por escavadeiras. Após esse período, o composto está pronto, porém ainda sofre um peneiramento para eliminar plásticos, pedras e outros materiais que não foram eliminados nos processos anteriores. Esse composto orgânico é industrializado e distribuído como húmus de uso agrícola, às propriedades

rurais. Dessa maneira verifica-se um reaproveitamento de até 80% do lixo depositado em estado bruto⁷².

A Reciclagem

A palavra reciclagem vem do inglês *recycle*: *re* significa repetir e *cicle*, quer dizer ciclo, ou seja, repetir o ciclo, reaproveitar. Essa palavra apareceu com frequência na mídia a partir de 1980, quando os países desenvolvidos constataram que as fontes de petróleo e de outras matérias-primas não renováveis estavam se esgotando; observaram ainda que o crescente aumento de consumo provocava a falta de espaço para a disposição do lixo.⁷³

O sistema de reciclagem consiste no reaproveitamento de metais, plásticos, papéis, vidros e outros, recuperando-os ou transformando-os em novos produtos. Esse novo uso prolonga a vida do material reciclado, economizando a extração de novas matérias-primas, o que constitui uma considerável contribuição para a preservação da natureza e consolidação da sustentabilidade ambiental. Ainda, a reciclagem do lixo insere-se em outros aspectos, como a economia para as indústrias e a melhoria da qualidade de vida das comunidades, o que evidencia a importância dessa prática no processo de sustentabilidade econômica e social.

A reciclagem tanto artesanal como industrial permite separar e transformar os componentes dos resíduos sólidos do lixo urbano, não só domiciliar como também comercial. Um dos primeiros países a se preocupar com o destino dos resíduos foi a Alemanha, considerada hoje a nação mais avançada do planeta em pesquisa ambiental.⁷⁴ Atualmente, o sistema de reciclagem tornou-se prática rotineira e generalizada no mundo desenvolvido.

⁷² SOGABE, Milton Nório & REI, Fernando. Disponível em: <<http://emhttp.paginasterra.com.br/lixo.htm>>. Acesso: 8/4/07.

⁷³ RECICLAGEM. Disponível em: <www.wikiptia.org.wib/reciclagem>. Acesso: 8/4/07.

⁷⁴ SOGABE & REI. Op. cit.

O quadro a seguir mostra como alguns países tratam o lixo:

Quadro 7 Tratamento do Lixo

Países	Incineração	Dep. em aterros	Usinas de compostagem	Reciclagem
Áustria	11%	65%	18%	6%
Dinamarca	48%	29%	4%	19%
EUA	16%	67%	2%	15%

Holanda	35%	45%	5%	15%
Itália	16%	74%	7%	3%
Suécia	47%	34%	3%	16%
Suíça	59%	12%	7%	22%

FONTE: SOCABE & REI, op. cit., p.19. Elaborado pela Autora.

Este quadro mostra uma porcentagem maior de reciclagem em países mais desenvolvidos, como Suíça, Dinamarca, EUA e Holanda.

No Brasil, uma das principais experiências de coleta seletiva de lixo urbano foi a do bairro São Francisco, em Niterói – RJ, em 1987. Na cidade de São Paulo, esse tipo de coleta teve início em 1989, no bairro Vila Madalena⁷⁵. Hoje, a coleta seletiva e a reciclagem são realidades em muitas cidades brasileiras. Entre os Estados, os maiores recicladores são: São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.

A não-utilização do sistema de reciclagem acarreta sérios problemas, visto que os resíduos vão se avolumando, poluindo principalmente o ambiente, o solo, o ar e o lençol d'água subterrâneo, porquanto muitos desses materiais inorgânicos demoram séculos para se decomporem. O quadro a seguir mostra o tempo de decomposição de alguns dos materiais mais usados e jogados no lixo:

⁷⁵ Idem.

Quadro 8 Tempo de Decomposição de Materiais

Materiais	Tempo de Decomposição
Jornais	2 a 6 meses
Embalagens de Papel	1 a 4 meses
Guardanapos de Papel	3 meses
Pontas de cigarros	2 anos

Chicletes	5 anos
Nylon	30 a 40 anos
Sacos e copos plásticos	200 a 450 anos
Latas de alumínio	100 a 500 anos
Tampas de garrafas	100 a 500 anos
Pilhas	100 a 500 anos
Garrafas de vidro ou plástico	indeterminado
Pneus	indeterminado
Corda	3 a 4 anos
Tomadas e cabos de panelas	450 anos
Isopor	500 anos

FONTE: O Lixo Disponível em. <<http://www.ca.ufsa.br?qma/aulas/anos/lixo/htm>>. Acesso: 8/4/07. Elaborado pela autora.

Por esse quadro verifica-se que o tempo de durabilidade de muitos materiais é bastante longo, o que justifica plenamente a sua reciclagem.

Entre os resíduos encontram-se inúmeros materiais recicláveis como: papel, papelão, garrafas PET, latas de alumínio, vários tipos de metais (cobre, aço, chumbo, latão, zinco), plásticos, pneus, tinta, restos de construção civil, sobras de alimentos, óleo, vidro e tecido. Um bom exemplo de transformação de material em nova matéria-prima é o da “cidade de Blumenau, em Santa Catarina, onde corpos plásticos são reciclados e transformados em fios sintéticos, que poderão ser adicionados ao algodão, produzindo viscoses e outros tecidos especiais”⁷⁶

Os vários materiais passíveis de reaproveitamento são encaminhados para as devidas utilizações, destacando-se entre eles os representados no quadro a seguir:

⁷⁶ DIAS, Genebaldo, op. cit., p. 279.

Quadro 9 - Materiais separados dos resíduos sólidos “*in natura*”

Materiais	Composição	Utilização
Leves	Papel Papelo Plásticos Trapos	*Fabricação de polpa * Reutilização do plástico *Fabricação de panos industriais, estopas
Metais ferrosos	Latas de chapas estanhadas Sucatas de ferro	*Recuperação de estanho *Sucatas para fundição
Vidros	Vidro triturado ou não	*Fabricação de vidro *Fabricação de lã de vidro *Fabricação de materiais de construção e outros
Orgânicos	Matéria orgânica	*Fabricação de composto *Fabricação de ração animal *Transformação química e bioquímica em combustíveis líquidos e gasosos
Metais não-ferrosos	Sucata de alumínio, cobre, etc.	*Indústria metalúrgica
Mistos	Materiais combustíveis e inertes variados	* Combustíveis de baixo poder calorífico e transformação química em combustíveis líquidos e gasosos

FONTE: DIAS, Cláudio Rachid. Reciclagem do Lixo Urbano. Disponível em: <<http://ftp.unb.br/pub/UNB/adminit.reciclagem/>>. Acesso: 8/4/07.

Este quadro apresenta vários tipos de materiais que podem ser utilizados pelas indústrias, o que significa, além da economia de matéria-prima, a diminuição dos gastos com energia elétrica e menor tempo para a fabricação de novos produtos.

O mesmo autor destaca o tratamento de alguns materiais recicláveis, apresentando suas principais características. Em relação ao vidro, lembra que este material é 100% reciclável, podendo ser utilizado como matéria-prima em grandes proporções, sem perder a sua originalidade. Quanto ao plástico, afirma ser este material um dos mais poluentes, por ser de difícil degradação, mas que o seu uso está aumentando sensivelmente em todo o mundo. Observa que há uma correlação direta entre o consumo *per capita* de plásticos de um país, e o padrão de vida de sua população.

Apresenta a seguir o consumo de alguns países, por habitante/ano: Estados Unidos, 69,70 kg; Japão, 54 kg; Europa (média geral) 38,10 kg; Brasil 9,72 kg. A reciclagem do alumínio, material não-ferroso de grande valor no mercado de sucatas, reduz em grande parte o uso da bauxita, principal componente para sua fabricação; significa ainda uma considerável economia de energia em relação ao processo original de produção. Um dos materiais que no processo de reciclagem representam mais economia de energia é o papel; na

sua produção original, o preparo da celulose exige todo um consumo de energia elétrica, o qual fica reduzido pela metade durante a reutilização. Quanto à sucata metálica, a reciclagem contribui para a conservação dos recursos minerais e para uma redução no consumo de energia; como as usinas que processam sucatas são de médio porte, verifica-se uma economia de 1,5 barris de petróleo por tonelada produzida do que se fosse processada convencionalmente; considera-se a sucata como a matéria-prima mais adequada para a produção de aço.

Genebaldo F. Dias faz uma série de considerações interessantes sobre a importância da reciclagem, perguntando: Por que reciclar? Passa então à abordagem de alguns resultados:

Para cada tonelada de papel reciclado, 17 árvores são preservadas e 26 mil litros de água são economizados; 27 kg. de poluição do ar são produzidos; há redução do lixo; o isopor, feito com produtos que destroem a camada de ozônio, permanece no ambiente por mais de quinhentos anos; a reciclagem de uma garrafa de vidro economiza energia elétrica suficiente para manter acesa uma lâmpada de 100 watts por 4 horas; uma lata de alumínio, uma de 60 watts por 3 horas.⁷⁷

Verifica-se, portanto, que as vantagens da reciclagem são muitas: além da economia de divisas, se gasta menos energia, preservam-se os recursos minerais e naturais, e ainda oferecem postos de trabalho gerando renda para o sustento de muitos trabalhadores.

Entretanto, ao lado dos materiais recicláveis aparecem os não-recicláveis, que também podem ser reutilizados por empresas ou isolados em aterros industriais, como: lâmpadas fluorescentes, pilhas, espelhos, cristais, cliques, esponjas de aço, canos, tomadas, cabos de painéis, e outros.

Os resultados do sistema de reciclagem mostram-se positivos, tanto no campo ambiental como nos aspectos econômicos e sociais. No meio ambiente, a reciclagem pode reduzir a acumulação de lixo, o corte de mais árvores, as emissões de gases, como metano e

⁷⁷ Idem, P. 531.

gás carbônico, as agressões ao solo, ao ar, e a contaminação das águas. No aspecto econômico, a reciclagem proporciona a utilização mais racional dos recursos minerais e

naturais, a reposição dos resíduos que, tratados, são reaproveitáveis e são fontes de energia, representando ainda uma considerável economia para as indústrias. Na área social, a reciclagem, além de proporcionar melhor qualidade de vida para as pessoas, acaba por gerar postos de trabalho e rendimento aos trabalhadores das camadas mais pobres da população; para muitos, essa fonte de renda representa a única alternativa de ganhar seu sustento. Cabe aqui lembrar os resultados positivos na área da saúde, quando saindo dos lixões, esses trabalhadores estarão livres de contrair muitas doenças através da contaminação. Outro ponto positivo refere-se ao aspecto psicológico: recuperação da auto-estima, a motivação para o trabalho e a esperança de um futuro melhor.

O Modelo Brasileiro

O modelo brasileiro de reciclagem busca engajar nesta prática o poder público, os desvalidos que vivem do lixo urbano e as empresas que distribuem seus produtos em embalagens descartáveis. Esse modelo, baseado na organização de catadores, está sendo exportado para a China, a Índia, a Tailândia e a Rússia, pelo Cempre – Compromisso Empresarial para Reciclagem.⁷⁸ Fundado em 1992, o Cempre é mantido por empresas de diversos setores e compreende uma associação sem fins lucrativos dedicada à promoção da reciclagem dentro do conceito de gerenciamento integrado do lixo.

Sandra Balbi explica: “é o *know how* da miséria entrando na balança comercial do País” e diz que as cooperativas brasileiras de reciclagem, que empregam 500 mil trabalhadores, são exemplos para multinacionais, como a Coca Cola, a Nestlé e a Unilever, as quais sugeriram às suas subsidiárias nesses países que conheçam a experiência do Brasil, onde vem crescendo o processamento do lixo reciclável e diminuindo o volume dos lixões poluidores. A preocupação das multinacionais em importar o modelo brasileiro não é só com o ambiente, e sim porque se trata de um modelo de coleta seletiva sustentável com inclusão social, e sendo auto-sustentável é mais barato que o sistema alemão empregado nos países desenvolvidos.

⁷⁸ BALBI, Sandra. Brasil já exporta sua tecnologia da miséria urbana. *Folha de S. Paulo*, 21/5/06.

Segundo Galvão, diretor da Kraft Foods Brasil e presidente da Cempre, “a indústria defende uma solução para o lixo, compartilhada entre as empresas, o consumidor

que separa os produtos inorgânicos do resto do lixo – e o poder público. Nesse modelo, organizar e aperfeiçoar o trabalho do catador é o centro da proposta da entidade empresarial⁷⁹. As empresas vinculadas à ONG financiam o aluguel de galpões, de caminhões e doam equipamentos e uniformes aos catadores das cooperativas. Também orientam a montagem do serviço de coleta seletiva em condomínios, empresas e prefeituras.

Por outro lado, antes da reutilização e/ou reciclagem, há que se pensar em agir em relação à redução do lixo urbano, diminuindo o consumo de produtos supérfluos ou planejados para durar pouco e o uso de embalagens inadequadas.

Agenda 21 – Os 3 Rs

A Agenda 21, um dos compromissos firmados na Conferência Mundial do Meio Ambiente, a **ECO 92**, propõe que o lixo seja tratado tendo em vista 3Rs, seguindo a **ordem** de reduzir, reutilizar e reciclar. Esta proposta significa primeiramente um apelo para que a população mundial se conscientize da necessidade do uso racional e sustentável dos recursos naturais e da redução do consumismo que se instalou na sociedade.

Realmente, com o aparecimento de novos produtos e de novas tecnologias, aliados ao elevado padrão de vida e à cultura de que pode quem mais gasta, há um aumento cada vez mais intenso do consumo de todo tipo de produto que as campanhas de publicidades colocam no mercado.

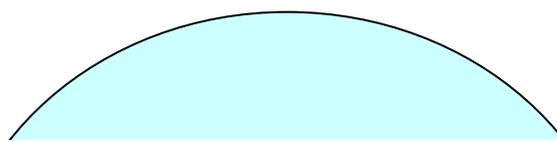
Em decorrência do consumismo insustentável dos países ricos, verifica-se um aumento anual de 4 ou 5 vezes o volume de lixo produzido. Só os EUA consomem 2,5 milhões de garrafas plásticas por hora. As nações mais desenvolvidas respondem por cerca de 80% da totalidade de consumo de recursos naturais da Terra.⁸⁰

O mesmo autor apresenta de forma interessante, as proporções de consumo entre bebês de diferentes países, com a figura a seguir:

⁷⁹ GALVÃO, apud BALBI. *Folha de S. Paulo*. 21/5/06.

⁸⁰ DIAS, Genebaldo, op. cit., p. 532.

Figura 3



FONTE: DIAS, op. cit., p. 532.

A figura 3 representa um mundo onde há um desequilíbrio total entre o consumo de países ricos, como EUA e Suécia, e países em desenvolvimento e/ou pobres, como Brasil, Índia e Haiti.

Portanto, a proposta da Agenda 21 em reduzir o lixo urbano encerra um apelo urgente ao mundo, envolvendo a redução do consumismo insustentável, o respeito à capacidade de regeneração da Terra e a adoção, de forma ética, de um novo estilo de vida, para que se possa pensar em sociedades sustentáveis.

O poder público pode estar presente oficialmente ou em parcerias, ou incentivando as empresas privadas para o reaproveitamento do lixo urbano, resolvendo em parte os problemas sociais gerados pelos chamados “lixões” freqüentados por crianças, adultos e idosos à procura de alimentos, e que acabam infectados por doenças ali adquiridas.

A questão do lixo urbano representa um aspecto de primordial importância a ser considerado no planejamento e construção de políticas públicas sustentáveis, capazes de melhorar a qualidade de vida das pessoas sem comprometer a das gerações futuras.

Todas as informações envolvendo a questão do lixo urbano, mencionadas neste estudo, contribuem para a reconstituição da prática cotidiana ligada ao lixo na cidade de Penápolis- SP, uma vez que favorecem a contextualização da visão estratégica do poder local referente ao lixo.

Entretanto, para que o poder municipal possa adotar um plano de ação, no qual a articulação entre os atores e as políticas contemple o novo paradigma da sustentabilidade,

necessita de vontade política, participação da sociedade, gestão compartilhada e de um respaldo científico. Desta forma, o município poderá construir políticas públicas sustentáveis; estas, além de contribuírem para melhorar a qualidade de vida da população local, constituirão estrategicamente as ferramentas indispensáveis para que o município possa realmente exercer o seu papel como força motriz básica da democracia, em direção ao verdadeiro desenvolvimento do país.

II - DAS TERRAS DE MARIA CHICA À CIDADE DE PENÁPOLIS

O município de Penápolis organiza-se e rege-se pela Lei Orgânica do Município e pelas leis que adotar, observados os princípios da Constituição Federal e da Constituição do Estado.

A cidade de Penápolis é a sede do governo do município e lhe dá o nome.⁸¹

2.1 Perfil Municipal: aspectos geográficos e demográficos

O município de Penápolis localiza-se na região noroeste do Estado de São Paulo, República Federativa do Brasil, na latitude 21° 25' 11'' e longitude 50° 04' 39'', com uma área de 710,40 km² e altitude de 416 m; seu relevo é bastante plano, sem acidentes geográficos. A área urbanizada compreende 19,47km.², ou seja, menos que 5% da área total do município. Pertence à macrorregião de Araçatuba, ocupando desta o espaço de 0,06%, e à microrregião de Birigui. Limita-se ao norte com Zacarias, ao sul com Alto Alegre e Braúna, a leste com Glicério e a oeste com Avanhandava e Barbosa. De clima quente com inverno seco, a temperatura média anual é de 30°C, com uma precipitação total anual de 1.200 a 1.400 mm.⁸²

Localizado na margem esquerda do rio Tietê, sua rede hidrográfica é composta pelo próprio rio Tietê, pelos córregos Maria Chica e Santa Leonor, e pelos ribeirões Bonito e Lageado; destaca-se a bacia do Lageado, medindo 43.000 hectares, dividindo os municípios de Alto Alegre e Penápolis e representando o principal manancial de abastecimento de água das cidades por onde passa.

A posição geográfica do município constitui ponto estratégico do Estado de São Paulo, favorecendo o acesso aos Estados de Goiás, Minas Gerais – Triângulo Mineiro - Mato Grosso do Sul e Paraná. Está localizado no cruzamento das Rodovias Marechal Rondon (SP-300), que liga a capital ao Estado de Mato Grosso do Sul, e Assis Chateaubriand (SP 425), que começa no Paraná, passa por São Paulo e Minas Gerais, dirige-se para Goiás e termina em Brasília – DF. Penápolis está bem próximo, da Rodovia Federal BR-153, que liga o Norte do País ao Rio Grande do Sul.

⁸¹ § 1 e §4 da Lei Orgânica do Município de Penápolis.

⁸² IBGE censo de 2000.

Penápolis é sede de uma comarca composta de sete municípios: Alto Alegre,

Barbosa, Braúna, Avanhandava Luiziziânia e Glicério: como sede, a cidade acaba exercendo a liderança sobre as outras cidades, sendo referência em vários serviços públicos, como justiça, educação e outros, envolvendo uma população de aproximadamente 100.000 habitantes.

Mapa 1: localização do município de Penápolis



Fonte: Prefeitura Municipal de Penápolis.

Segundo o IBGE, a população do município de Penápolis é de 54.635 habitantes, sendo 4.015 moradores na área rural e 50.620 na zona urbana; a densidade demográfica é de 76,8 habitantes por km². Em 2000, a população do município representava 0,15% da população do Estado, e 0,03 da população do país.

O Quadro 10, a seguir, mostra a população por situação de domicílio:

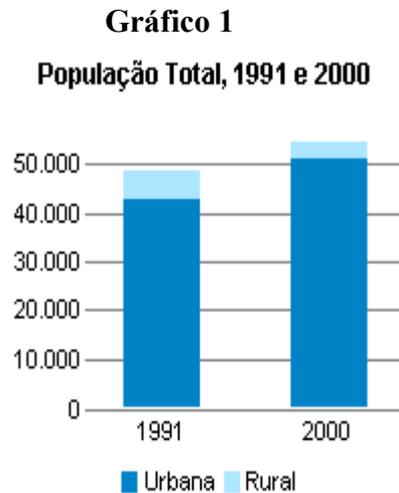
Quadro 10 -População por situação de Domicílio, 1991 e 2000

Dados da População	1991	2000
População Total	48 575	54 635
Urbana	42 637	50 620
Rural	5 938	4 015
Taxa de Urbanização	87,78%	92,65%

FONTE: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil PNUD p.1

Verifica-se que no período 1991-2000 a população de Penápolis alcançou uma taxa média de crescimento anual de 1,18%, e um crescimento da taxa de urbanização de 5,5%, passando de 87,78% em 1991 para 92,65% em 2000.

O Gráfico 1 apresenta o crescimento da população urbana em relação à rural:



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. PNUD, p. 4.

Quanto à estrutura etária da população, há uma concentração bem maior de jovens e adultos, como se pode observar no Quadro 11:

Quadro 11 - Estrutura Etária, 1991 e 2000

Dados Etários	1991	2000
Menos de 15 anos	14.648	13.392
15 a 64 anos	30.782	36.710
65 anos e mais	3.145	4.533
Razão de Dependência	57,8%	48,8%

FONTE: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil – PNUD, p. 2.

Observa-se que a razão de dependência diminuiu, de 1991 a 2000, na ordem de 9 pontos percentuais.

No período 1991 – 2000, a taxa de mortalidade infantil no município diminuiu cerca de 49 %; a esperança de vida ao nascer aumentou para 4, 2 anos, como mostra o Quadro 12:

Quadro 12 - Indicadores de Longevidade, Mortalidade e Fecundidade, 1991 e 2000

	1991	2000
Mortalidade até 1 ano de idade (por 1.000 nascidos vivos)	29,6	15,1
Esperança de vida ao nascer (anos)	67,5	71,7
Taxa de fecundidade total (filhos por mulher)	2,4	2,0

FONTE: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil – PNUD, p. 2.

2.2 A Formação do Município de Penápolis

Neste momento pretende-se abordar alguns aspectos históricos para o conhecimento de como foi formado o município de Penápolis, e principalmente compreender a importância e a relação de fatos desse processo histórico, com as características do atual cenário municipal.

Existe pouca literatura sobre a história do município. Os primeiros pesquisadores deste tema foram: Fausto Ribeiro de Barros, que escreveu três livros: *Achêgas para a história de Penápolis, 1767a 1948*; *Padre Claro Monteiro do Amaral*, publicado em 1950; *Penápolis, História e Geografia*, lançado em 1992, e Orentino Martins, com o livro *Apontamentos biográficos do Coronel Manoel Bento da Cruz*, publicado em 1968. Nessas obras, os acontecimentos são relatados, com riqueza de detalhes, em uma abordagem cronológica e descritiva de uma história factual.

Posteriormente, em 1989, Gláucia Maria de Castilho Muçouçah lançou o livro *O Passado, passado a limpo*, no qual relata histórias que ouviu de seu avô, José Vigilato Castilho, segundo habitante nascido em Penápolis. Em 1996, a mesma autora publicou o livro: *A Saga de uma Heroína*, onde aborda a vida de Maria Chica, personagem da história de Penápolis, relatando fatos pitorescos do início do povoamento.

As informações e relatos desses três autores, pioneiros, na literatura histórica do município de Penápolis, permitiram que jovens alunos, professores e a comunidade tomassem conhecimento das origens de Penápolis. Essas obras fazem parte do acervo da Biblioteca Municipal e do Museu Histórico e Pedagógico Fernão Dias Paes.

Existem dissertações de Mestrado, como a de Maria do Carmo Meirelles Toledo Cruz, com o título *O Consórcio Intermunicipal de Saúde da Microrregião de Penápolis, como Instrumento de viabilização dos Sistemas Locais de Saúde*, defendida em 1992, na Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo; e a de Las Neves, *Consórcio Intermunicipal de Saúde da região de Penápolis- SP*. Elementos de cooperação –

2001 - pesquisa na web; a de Cledivaldo Aparecido Donzelli, com o título *Bairros rurais de Penápolis no contexto do processo migratório –1940–1970*, defendida na Universidade Estadual Paulista – UNESP, Faculdade de Ciências e Letras de Assis, 2006.

2.2.1 Início do Povoamento

Em 1767, o governo da Província de São Paulo mandou assentar moradores na margem direita do salto de Avandava, com a finalidade de dar apoio às monções e estabelecer uma espécie de colônia agrícola em área que ficou conhecida por Degredo.

A Revolução Liberal em Minas Gerais, em 1842, provocou o êxodo de mineiros, criadores e agricultores; estes, com suas famílias, seus pertences, gado e capital, invadiram os sertões da região noroeste do Estado de São Paulo, desalojando os antigos habitantes – os índios caingangas.

Entre esses mineiros, estavam *Maria Francisca do Carmo* e seu marido Isaias Duque Frutuoso, que se estabeleceram no lado esquerdo do córrego que hoje corta a cidade de Penápolis e que tem o nome de Maria Chica. O casal teve apenas um filho, José Frutuoso da Silva. Enviuvando, Maria Chica casou-se com Alexandre Ferreira de Souza, com o qual teve dez filhos.⁸³

A autora relata detalhes interessantes do assentamento desse casal na grande fazenda formada por eles, chamada Boa Vista do Lageado, onde construíram “um casarão sobre tocos de aroeira, largas varandas, sala espaçosa, com artístico forro de esteira de bambu e janelas guarnecidas de grade de paus roliços nos diversos quartos...”⁸⁴

Esse relato continua apresentando outras benfeitorias construídas posteriormente, como: armazéns, onde se podiam encontrar armas, munições, sal grosso e fino, açúcar, tecidos, calçados, arreiares, laços, querosene, etc.; um curral de aroeira, um paiol e um chiqueiro. Um monjolo recebia a água do córrego Maria Chica, onde eram descascados o café e o arroz.

Durante o tempo em que permaneceu na região, Maria Chica promovia festas juninas em louvor de São Pedro na sede de sua fazenda, e com seus filhos participava das festas dos amigos.

⁸³ MUÇOUÇA, Gláucia M. de Castilho. *A Saga de uma Heroína*. Penápolis: Intergraf, 1996, p. 14

⁸⁴ Idem, p. 15.

Enviuvando em 1872, Maria Chica não se casou novamente, dedicando-se exclusivamente a seu latifúndio. Ela e outros desbravadores permaneceram na região durante 44 anos.

Gláucia M. de C. Muçouçah afirma em seus relatos que eles conviveram muito bem com os índios, não invadindo suas florestas, mas que a partir de 1850, novas correntes migratórias, vindas de Botucatu, provocaram muitos conflitos sangrentos.

Os sobreviventes, incluindo Maria Chica e sua família, com medo de novas chacinas abandonaram a área ocupada e tudo que nela construíram.⁸⁵

Até hoje o nome de Maria Chica é muito respeitado pelos penapolenses; a cidade é chamada carinhosamente de “Terra de Maria Chica”, e há um ditado popular: “quem bebe água do Maria Chica (rio) sempre volta”.

2.2.2 2ª fase do povoamento

Em 1904, alguns desbravadores voltaram para reassumir suas posses de terras, atraídos por notícias sobre a construção de uma ferrovia na região.

Nessa época, o governo federal já planejava construir uma ferrovia, que partindo de Bauru iria até a Bolívia; este fato despertou o interesse pelas terras por onde seria construída a via férrea Noroeste - NOB.

Assim sendo, em 1906 a Fazenda Boa Vista do Lageado, de propriedade dos herdeiros de Maria Chica, foi vendida, parte para Fernando Ribeiro de Barros e Manoel Bento da Cruz e parte para Eduardo de Castilho. Dessa maneira formaram-se as fazendas São José do Urutágua, de Fernando Ribeiro de Barros, e a fazenda Santa Cruz do Avandava, de Manoel Bento da Cruz e Eduardo de Castilho. A fazenda Água Limpa, de João Antonio Castilho, teve origem com sua vinda, em 1907, para reivindicar a herança de uma grande quantidade de terra.

No mesmo ano da venda das terras de Maria Chica, o casal Eduardo de Castilho e Ana Melvina de Castilho doou uma gleba de 100 alqueires aos frades capuchinhos da Ordem de São Francisco de Assis, com a condição de que 50 alqueires teriam que ser destinados à fundação de uma povoação; nos 50 alqueires restantes deveria ser construída uma escola primária e os rendimentos dos terrenos deveriam ser aplicados em obras de caridade.

Nas terras que lhes foram doadas, os frades construíram uma casa, que foi convento,

⁸⁵ Idem, p. 20.

escola, pronto socorro, e hoje é patrimônio histórico do município, onde funciona o Centro Cultural Primeira Casa de Penápolis.⁸⁶

Foi nessas terras que em 1908 Manoel Bento da Cruz e Fr. Bernardino do Valle levantaram um grande cruzeiro, dando início a uma povoação, onde hoje está situada a cidade de Penápolis. Nesse mesmo ano chegou às antigas terras de Maria Chica, agora povoado e Estação Santa Cruz do Avanhandava, a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil.

Vindo o chefe de uma estação e os seus auxiliares, o lugarejo nascente tem o seu primeiro sopro de vida. Aventureiros, a desembarcarem dos trens, para a exploração de terras, que se oferecia, dão-lhe novo surto de progresso... E no ano imediato, 1909... por lei nº. 116, é criado o distrito de paz... Estavam derrubadas as mattas. Os índios, primitivos habitantes da zona, cediam passo aos aventureiros. Vieram a agenda postal e a collectoria estadual...⁸⁷

O Distrito de Paz, já com quase vida própria, pertencente à Comarca de São José de Rio Preto, recebeu o nome de Penápolis em homenagem ao presidente da República Afonso Moreira Pereira Penna. Em 1910, o Distrito de Paz foi anexado à comarca de Bauru pela Lei 1.225, assinada pelo então presidente do Estado de São Paulo, Dr. Manoel Joaquim de Albuquerque Lins.

Os preços baixos das terras e a implantação da ferrovia atraíram cada vez mais agricultores e parceiros de outras fazendas do Estado, interessados na posse de médias propriedades e em fazer fortuna; chegavam às centenas, com suas famílias em carros de bois ou cargueiros, e ocupavam as áreas de florestas onde a terra úmida e fértil favorecia as culturas de café e cereais.

Em 1913, Penápolis foi elevada à categoria de município, cuja instalação ocorreu em 11/5/1914, presidida pelo Dr. Rodrigo Romero, juiz de Direito de Bauru, com a presença do então prefeito Manoel Bento da Cruz.

A 15 de fevereiro de 1914 foi realizada a primeira eleição para a formação da Câmara Municipal; em 1918 foi criada a Comarca, sendo nomeado juiz de Direito o Dr. Cândido Cunha Cintra, e promotor público, o Dr. Antônio Pereira Lima.

⁸⁶ BARROS, Fausto Ribeiro. *Penápolis, História e Geografia*. Penápolis: Intergraf, 1992, p. 29.

⁸⁷ O ESTADO DE SÃO PAULO. *Zona Noroeste*. São Paulo: Propagadora Pan – Americana, 1928, p. 44.

Estavam constituídos os três Poderes no município: Executivo, Legislativo e Judiciário.

Nessa época, já os primeiros cafezais plantados estavam em plena produção; a lavoura de cereais aumentava, assim como o comércio de madeira de lei.

A tabela a seguir mostra o aumento de arrecadação do município de Penápolis no período de 1923 a 1926.

Tabela 2 – Arrecadação do município de Penápolis – 1923 a 1926

Ano	Orçamento	Arrecadação
1923	141:380\$000	133:824\$516
1924	142:000\$000	185:652\$130
1925	220:000\$000	222:163\$370
1926	250:000\$000	238:544\$184

FONTE: documento Brasil. O Estado de São Paulo. Região Noroeste. 1928, p. 444.

Verifica-se nessa tabela um aumento considerável na arrecadação, como resultado da produção cafeeira, gerando crescente riqueza para o município.

Ao lado desse crescimento econômico aparecem os efeitos da criação da primeira escola pelos frades: criação do Grupo Escolar, em 1924: Colégio São Francisco, dirigido pelos missionários capuchinhos; Colégio Santa Clara, dirigido pelas freiras da Ordem de São Francisco; Escola de Comércio “Rio Branco”; algumas escolas na zona rural, mantidas primeiramente pelo governo estadual.⁸⁸

Em 1928, a cidade apresentava muitos prédios, casas comerciais, bangalôs modernos, totalizando 604 prédios; contava ainda com 190 automóveis; três bancos (Banco da Lavoura e Comércio, Agência do Banco Comercial do Estado de São Paulo; Agência do Banco Noroeste do Estado de São Paulo).

Além do café, sua maior riqueza, o município produzia nessa época milho, feijão, cana, fumo, arroz, algodão, amendoim, mamona, e a criação de bicho da seda.

Existia na cidade: 28 engenhos de açúcar e aguardente; 54 armazéns; 3 bazares; 5 açougues; 13 barbearias; 10 botequins; 9 hotéis; 9 pensões; 9 farmácias; 7 médicos; 9 máquinas de beneficiar café; 6 máquinas de beneficiar arroz; 1 curtume; 2 fábricas de bebidas; 2 fábricas de sabão; 1 fábrica de meias; 1 fábrica de colchão; 1 fábrica de salames; 5 fábricas de farinha de milho e mandioca e 4 serrarias de aparar madeira.⁸⁹

⁸⁸ Idem, p. 445.

⁸⁹ Idem, p. 447.

Em 1928 já se pretendia dotar a cidade de água encanada e esgoto, o engenheiro Agenor Camilo era o encarregado de organizar o projeto.

O município estava formado à custa das derrubadas das florestas, da expulsão e dizimação dos índios, da luta e trabalho dos desbravadores, mas a cidade estava pronta para decolar.

De fato, a cidade conheceu um grande avanço econômico com a ascensão da cultura cafeeira, a qual gerou uma considerável circulação de riqueza; contribuiu para a fixação do homem no campo por ser uma cultura perene e com safra anual; propiciou o crescimento da cultura de subsistência; favoreceu a transformação do produto primário em terciário, como o beneficiamento do café em coco para grão e do arroz.

Por outro lado, a estrada de ferro possibilitou a saída da produção do café e de outros produtos para outras regiões do País; contribuiu para que vários atacadistas se transformassem em exportadores; permitiu ainda a entrada na região de máquinas, equipamentos, e até artigos para consumo de uma pequena parcela diferenciada da população.

Entretanto, com a queda da Bolsa de Valores de Nova York em 1929, toda a cultura e opulência do café entraram em profunda crise, acontecendo muitas falências. Apesar de não ser tão rentável no município a cultura do café nunca foi totalmente extinta; até hoje existe esse tipo de plantação em Penápolis.

Ao mesmo tempo em que a cultura cafeeira entrou em decadência, teve início a cultura canavieira. Esta, na medida que se expandiu, além de destruir outras culturas, principalmente a de subsistência, acabou expulsando os trabalhadores rurais para a cidade, porque já não precisa de tanta mão-de-obra.

É bem verdade que Penápolis foi formada, cresceu e prosperou pela luta dos primeiros desbravadores, pela vontade política de seus fundadores, mas vale reconhecer que houve uma perda cultural muito grande, com a dizimação dos caincangs, restando hoje uma pequena população deles, aproximadamente de 150 pessoas habitando a Reserva de Icatu, no município de Braúna, Comarca de Penápolis.

Outro ponto a salientar, é o do desmatamento realizado de maneira tão cruel com a natureza, sem que os atores envolvidos se preocupassem com o cenário ambiental para atender às necessidades das gerações futuras, ou seja, de seus próprios descendentes.

Da imensidão de florestas existentes nas antigas terras de Maria Chica restaram bem poucas matas em Penápolis.

2.3 A Cidade de Penápolis

2.3.1 Aspectos socioeconômicos

A economia de Penápolis gravita em torno da cultura canavieira, ocupando grandes extensões de terras cujos proprietários foram comprando as antigas fazendas de café e alugando áreas menores de outros agricultores.

A grande motivação para o plantio de cana-de-açúcar, teve início na década de 70, quando aconteceram as duas crises de petróleo (1972 e 1979), implicando um vultoso aumento no preço dos combustíveis, que repercutiu na economia em geral. Outro fator considerável foi o surgimento do Programa Pró-Álcool como alternativa de energia, que gerou recursos para a instalação de infra-estrutura para a grande produção de cana-de-açúcar e álcool; a produção era comprada pelo próprio governo, com enorme vantagem para os usineiros.⁹⁰

Essa demanda pela cana provocou o quase desaparecimento de pequenas propriedades, restando hoje poucos produtores rurais que resistem às vantajosas ofertas para o arrendamento das terras.

Como desdobramentos dessa revolução na economia local surgiram muitas destilarias de álcool, por exemplo a tradicional Usina Açucareira de Penápolis, que passou a ser uma das maiores desse setor na região.

Essa questão rural refletiu-se muito na cidade, que começou a receber os trabalhadores rurais não-qualificados, que não tiveram condições de ir para São Paulo, ABC e Paraná, como aconteceu com grandes contingentes.

Por outro lado, a cidade não contava com uma industrialização capaz de absorver essa mão-de-obra. A alternativa para esse pessoal expulso do campo foi transformar-se em “bóias-frias”.

Entretanto, como a cultura da cana é sazonal, no período de entressafra esses “bóias-frias” ficam desempregados. Com a grande ascensão da cultura canavieira, cresceu muito a demanda por mão-de-obra para a safra; a solução encontrada pelos usineiros e plantadores de cana em geral foi importar mão-de-obra do Nordeste, o que agravou ainda mais o problema social já existente.

Terminada a safra, muitos nordestinos voltam para suas terras de origem, mas uma

⁹⁰ CRUZ, Maria do C. M. Toledo. *O Consorcio Municipal de Saúde*. Dissertação. São Paulo: FGV, 1992, p. 31.

grande parte permanece na cidade, sem destino certo. Esta situação de déficit social acaba por impor uma relação de dependência para com o poder público na prestação de serviços essenciais, e gerar a necessidade de políticas públicas destinadas a oferecer melhores condições de vida a esse pessoal.

O quadro a seguir apresenta a produção agrícola municipal referente ao último censo agropecuário:

Quadro 13 - Produção Agrícola Municipal

Cultura	Toneladas / 10 anos
Cana-de-Açúcar	7.467 230
Milho	34.960
Tomate	4.010
Arroz	3.549
Amendoim	1.488
Algodão	1.099
Soja	480

FONTE – IBGE – Censo Agropecuário – 1996. Elaborado pela autora.

O quadro mostra a alta concentração da cultura de cana-de-açúcar na produção agrícola municipal.

Verifica-se um crescimento constante dessa cultura, que ainda utiliza o sistema de queimadas, agredindo o meio ambiente e causando sujeira que chega a atingir a cidade, com a invasão de grande quantidade de fuligem.

O quadro a seguir apresenta a produção agrícola municipal em 2004;

Quadro 14 – Produção Agrícola Municipal - 2004

Culturas		
Permanentes	Temporárias	Toneladas/ano
	cana de açúcar	2.175.000
	milho	2.880
	tomate	360
	arroz	72
	soja	1.890
	cebola	36
	feijão	36
	melancia	450
banana		3.375
café		240
coco-da-baia		280

Fonte: IBGE (levantamento anual). Elaborado pela autora.

O quadro mostra um considerável crescimento das culturas de cana-de-açúcar e de soja; grande redução na produção de arroz; comparando com os dados do Quadro 13, verifica-se o desaparecimento das culturas de amendoim e de algodão.

Atualmente, com a política nacional em favor da plantação de cana-de-açúcar como forma de substituir outras fontes de energia, a tendência é aumentar cada vez mais este tipo de cultura na região, intensificando ainda mais o setor sucro-alcooleiro no município e na região. Espera-se que novas tecnologias sejam utilizadas para evitar ao máximo os problemas relacionados aos quatro componentes que envolvem essa cultura: terra, mão-de-obra, ambiente e clima.

Na agricultura, destacam-se ainda as lavouras permanentes, como a da laranja, do abacate, da manga e do maracujá,

O setor agrícola absorve 54,22% da mão-de-obra, e a pecuária 29,24%, sendo 80,10% do sexo masculino.

As áreas destinadas às pastagens representam 47% da área municipal, onde continua em plena atividade a pecuária, setor tradicional e histórico da economia municipal, introduzida pelos mineiros, durante a ocupação e povoamento da região, predominando as raças mestiças e cruzadas.

A tabela a seguir apresenta dados da pecuária local, envolvendo diversos tipos de animais:

Tabela 3 - Pecuária Municipal - 2004

Tipos	Cabeças
bovinos	46.677
suínos	3.550
eqüinos	1.220
asininos	18
muares	80
vacas ordenhadas	7.915

FONTE: IBGE (Levantamento anual – 2004). Elaborada pela autora.

A tabela mostra a predominância do gado de corte e de leite, seguido dos suínos na pecuária municipal.

Em menor destaque aparece na economia municipal a avicultura, de corte e de postura, em torno de 48.000 cabeças.

A produção industrial em Penápolis apresenta-se diversificada entre os setores: açúcar e álcool, calçados, couro, laticínios, embalagens, implementos agrícolas e irrigação, sendo a maioria de empresas familiares.

O comércio está redistribuído em médias, pequenas e microempresas, predominando estas últimas; os ramos de atividade são bastante variados entre móveis, calçados, confecções, decorações, utensílios domésticos, eletrodomésticos, eletrônicos, instrumentos e acessórios musicais, artigos para escritório, suprimentos para informática, livraria e papelaria. Destacam-se ainda as empresas do ramo de alimentação, como supermercados, padarias, confeitarias, bares, restaurantes e hotéis. No centro da cidade está localizado o único shopping center.

O acesso rodoviário a Penápolis é facilitado pela própria situação geográfica da cidade, bem no cruzamento das Rodovias Marechal Rondon (SP-300), que liga São Paulo ao Mato Grosso do Sul, e da Assis Chateaubriand (SP-425), que tem início no Paraná, passa por São Paulo, Minas Gerais e Goiás, terminando em Brasília.

A ferrovia, antiga NOB, ainda funciona, saindo de Bauru e chegando à Bolívia, servindo ao transporte de carga, como combustível e outros.

O transporte fluvial é possibilitado pela Hidrovia Tiête – Paraná, com 2.400 km navegáveis e acesso ao Mercosul, porém não está sendo totalmente utilizada.

Um aeroporto com 1.300 m de pista pavimentada permite o pouso de pequenas e médias aeronaves, mas não há vôos regulares; para estes, o aeroporto mais próximo localiza-se a 50 km na cidade de Araçatuba.

O transporte interno coletivo é terceirizado pela Prefeitura Municipal, sendo o trajeto dos bairros para o centro da cidade e vice-versa. Atualmente a população tem utilizado, além do ônibus, os moto-táxis. Existem três pontos de táxi: no terminal rodoviário, em frente à Santa Casa e no centro da cidade, ao lado do Banco Santander-Banespa.

No setor terciário destacam-se oito agências bancárias: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Nossa Caixa, Santander-Banespa, Bradesco, Itaú, Real e HSBC.

Na área de comunicação a cidade conta com três agências do correio, uma rádio FM, duas rádios AM e uma comunitária; dois jornais diários e um bissemanário; torre de transmissão das redes: Globo, Record, Band, Cultura, SBT, e rede de TV a cabo.

A área de segurança é coberta por uma Delegacia de Polícia Civil e Militar, um Distrito Policial e uma Delegacia da Mulher.

De maneira geral, as condições de moradia nos bairros são boas, não existindo favelas e mazelas. Esta questão constitui um diferencial para a cidade de Penápolis, considerando-se o grande contingente de indivíduos que chegam anualmente para trabalhar nas plantações de cana-de-açúcar e em outras atividades do setor sucro-alcooleiro.

Os conjuntos habitacionais que formam os diversos bairros periféricos apresentam infra-estrutura básica para habitações; as casas são construídas, na maioria, pelo sistema de “mutirões”. O lote mínimo para construção, definido no Plano Diretor do município, é de 125m² nos loteamentos populares; as ruas estão asfaltadas em cerca de 90% e todas possuem iluminação pública.

A estrutura urbana de Penápolis permite que a cidade seja considerada a 8ª em qualidade de vida, no Estado de São Paulo; o modelo de sistema de saneamento básico administrado pelo Departamento de Água e Esgoto de Penápolis, tem chamado a atenção e atraído autoridades municipais e técnicos para conhecê-lo; oferece 100% de água tratada e 100% de esgoto coletado e tratado; o tratamento de efluentes urbanos é feito através de lagoas de estabilização; há tratamento especial para os resíduos dos serviços de saúde; a disposição final dos resíduos é realizada em aterro sanitário; e a coleta de materiais recicláveis é feita com a participação voluntária da população local.

A iluminação pública, de responsabilidade da Companhia Paulista de Força e Luz, atinge 100% das vias urbanas (incluindo os bairros) e 100% da demanda.

O Quadro 15 a seguir mostra a infra-estrutura em relação à habitação, nos domicílios urbanos de Penápolis:

Quadro 15 - Acesso a Serviços Básicos – 1991 - 2000

Serviços Básicos	1991	2000
Água encanada	95,2	99,2
Energia Elétrica	99,2	100,0
Coleta de Lixo	98,8	99,5

FONTE – Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, p. 3.

O Quadro 15 mostra um aumento do acesso aos serviços básicos, sendo para água encanada de 4 pontos percentuais, para energia de 0,8 ponto percentual, e para coleta de lixo, de 0,7 ponto percentual. Pelos dados apresentados verifica-se que no ano 2000 quase toda a população estava servida de água encanada; quanto à energia elétrica, toda a população está assistida, e a coleta de lixo é realizada em quase toda a cidade. Cabe dizer que hoje 100% da população esta servida de água encanada, energia elétrica e coleta de lixo.

Quanto à distribuição de renda, quase metade dos chefes de família, 49,7%, têm rendimentos de até 2 salários mínimos; 30,06% têm rendimentos entre 2 a 5 salários mínimos; 10,90%, de 5 a 10 salários mínimos; 5,84% têm rendimentos acima de 10 salários mínimos⁹¹ e 3,5% não têm rendimentos. Assim, 79,76% têm renda mensal de até 5 salários mínimos, sendo a mesma situação de toda a microrregião; vale dizer que esta é uma das regiões mais pobres do Estado de São Paulo, o que significa uma grande concentração de renda nas mãos de poucos, em detrimento da maioria da população.

Quadro 16 - Indicadores de Renda, Pobreza e Desigualdade - 1991 – 2000 em Penápolis.

Dados	1991	2000
Renda <i>per capita</i> média	271,70	361,30
Proporção de pobres (%)	19,30	10,90
Índice de Gini	0,53	0,54

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, p. 4.

Percebe-se que a *renda per capita* média do município cresceu 32,99%, passando de R\$271,70 em 1991 para R\$361,30 em 2000. A pobreza diminuiu 43,59%, passando de 19,3% em 1991, para 10,9% em 2000; a desigualdade cresceu: o índice de Gini passou de 0,53 em 1991 para 0,54 em 2000.

⁹¹ IBGE, 2000.

Quanto ao acesso aos bens duráveis o Quadro 17 apresenta os dados de 1991 e 2000 em Penápolis:

Quadro 17 - Acesso aos bens duráveis, 1991 e 2000 Penápolis - SP

Bens duráveis	1991	2000
Geladeira	90,8	97,8
Televisão	91,9	97,6
Telefone	19,1	60,7
Computadores	ND	10,0

ND= não disponível

FONTE: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, p. 5.

Verifica-se por esses dados que o acesso aos bens duráveis cresceu 7 pontos percentuais para geladeira; 5,7 pontos percentuais para televisão, e 41,6 pontos percentuais para telefone.

A vulnerabilidade familiar em Penápolis, de 1991 e 2000, está representada no Quadro 18:

Quadro 18 - Indicadores de Vulnerabilidade Familiar, 1991 e 2000, Penápolis- SP

Vulnerabilidade	1991	2000
% de mulheres de 10 a 14 anos com filhos	ND	0
% de mulheres de 15 a 17 anos com filhos	3	4,6
% de crianças em famílias com renda inferior a 1/2 salário mínimo	26,8	17,7
% mães chefes de família s/ cônjuge com filhos menores	4,9	4,1

ND - não disponível

FONTE: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, p. 5.

Os dados do Quadro 18 mostram que aumentou o índice de mães adolescentes de 15 a 17 anos, 53,3%, diminuindo o número de crianças em famílias com renda inferior a ½ salário mínimo, 66,6%, e o número de mães chefes de família sem cônjuges, com filhos menores, 16,4%.

Na área da saúde, a população de Penápolis conta com dois hospitais e um pronto socorro; este e a Santa Casa são administrados pelo poder municipal; o Hospital Dr. Luís Valente, particular, pertence a família Valente.

Quanto à saúde pública, existe um Centro de Saúde localizado no centro da cidade, e em cada bairro funciona um PAS – Posto de Atendimento à Saúde, que dá acesso à população para consultas médicas, vacinação, e encaminhamento ao Centro de Especialidades Médicas, conforme o caso diagnosticado. Trata-se do modelo Sistema Único de Saúde, SUS, regionalizado, hierarquizado, e que atende universalmente os usuários.

A Prefeitura Municipal oferece transporte gratuito aos doentes que precisam de tratamentos especiais no Hospital de Base de São José do Rio Preto, no Hospital do Câncer em Barretos, no Hospital do Câncer em Jaú, e para outros hospitais, conforme o caso.

2.3.2 Educação e Cultura

O sistema educacional de Penápolis abrange desde a educação básica, incluindo educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, ensino técnico e ensino superior.

Na rede oficial incluem-se a educação infantil e o ensino fundamental municipalizados; o ensino médio pertence à rede do Estado de São Paulo, e uma escola técnica agrícola faz parte do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula de Souza, vinculado a UNESP.

A rede particular abrange educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e ensino técnico.

O ensino superior é ministrado pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Penápolis, mantida pela Fundação Educacional de Penápolis – FUNEPE – sem fins lucrativos; os cursos ministrados são: Pedagogia, Normal Superior, Letras, História, Matemática, Ciências Biológicas, Administração, Psicologia e Ciências Contábeis.

O Quadro 19 apresenta o nível educacional da população jovem de Penápolis:

Quadro 19 - Nível Educacional da População Jovem, 1991 e 2000

Faixa Etária (anos)	Taxa de Analfabetismo		% com menos de 4 anos de estudo		% com menos de 8 anos de estudo		% freqüentando a escola	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
7 a 14	6,5	5,3	-	-	-	-	89,1	97,2
10 a 14	3,8	2,2	43,9	24,3	-	-	87,6	96,7
15 a 17	3	0	12,7	4,5	65,6	40,4	57,4	82,8
18 a 24	2,8	0,9	14,3	7,6	54,9	34,2	-	-

FONTE: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, p. 6.

Percebe-se neste quadro uma considerável taxa de alfabetização – 91,60%, com um

crescimento, de 1991 a 2000, da ordem de 7,7%.

Quanto à população adulta – 25 anos ou mais –, a taxa de analfabetismo, de 1991 e 2000 diminuiu em cerca de 42,8%, como mostra o Quadro 20.

Quadro 20 - Nível Educacional da População Adulta (25 anos ou mais)

	1991	2000
Taxa de analfabetismo	15,2	8,7
% com menos de 4 anos de estudo	39,0	29,9
% com menos de 8 anos de estudo	72,5	62,6
Média de anos de estudo	5,2	6,2

FONTE: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, p. 6.

A educação infantil municipal tem início nas creches – 11 unidades atendendo 886 crianças em período integral e parcial, de acordo com a faixa etária: Berçário I, para crianças de 4 meses a 1 ano e 6 meses; Berçário II, para crianças de 1 ano e 7 meses a 2 anos e 6 meses; maternal para crianças de 2 anos e 7 meses a 4 anos; Jardim e Pré – para crianças de 4 anos a 6 anos e 11 meses. O município conta ainda com cinco creches particulares filantrópicas, atendendo 363 crianças.

A Pré-Escola Municipal atende a 100% da demanda, não havendo falta de vagas; são 1.624 alunos de 4 a 6 anos entre as classes de pré e jardim.

Na rede particular são cinco escolas, que atendem crianças de 2 a 6 anos.

O quadro 21 demonstra a educação infantil no município

Quadro 21 - Rede Municipal e Particular – Educação Infantil

ESCOLAS	NÚMERO DE ALUNOS	FAIXA ETÁRIA ATENDIDA
Creches Municipais	886	de 4 meses a 6 anos e 11 meses
Pré-Escolas Municipais	1.624	de 4 a 6 anos
Creche Vila da Infância	16	de 3 anos e 6 meses a 6 anos e 11 meses
Lactário Dília Ribeiro	44	de 0 a dois anos
Creche Anjo da Guarda	80	de 3 a 6 anos
Creche Auta de Souza	94	de 3 a 6 anos
Creche Fundação Colnaghi	102	de 4 meses a 6 anos e 11 meses
EEI Leonzinho	102	de 2 a 6 anos
EEI Cantinho do Céu	20	de 2 a 6 anos e 11 meses
EEI Snoopy	25	de 10 meses a 6 anos
Colégio O Pequeno Príncipe	61	de 1 a 6 anos
Educandário Coração de Maria	106	de 2 a 6 anos e 11 meses
Total	3.160	

FONTE: Censo Escolar 2003.

O ensino fundamental é atendido em escolas municipais e particulares, com vagas suficientes para as necessidades do município. Existe uma colaboração de entidades assistenciais - como o Conselho Tutelar - para diminuir a evasão.

Quadro 22 Movimentação dos Alunos no Ensino Fundamental

Ano	Matrícula	Promoção	Retenção	Evasão
1999	7.124	89,4	2,7	8
2000	6.798	88,7	4	5,6

FONTE: Secretaria de Educação.

Os dados do Quadro 22 mostram uma diminuição de evasão no ensino fundamental em 2,4 pontos percentuais.

A rede particular de ensino também oferece ensino fundamental em cinco escolas, atendendo uma média de 1.650 alunos.

No município de Penápolis, o ensino médio concentra-se no Sistema Estadual de Educação, porque o poder aquisitivo da população restringe a participação no setor privado, e a rede municipal, por força constitucional, atende ao ensino fundamental. O município conta com um total de 9 escolas que oferecem o ensino médio: 6 escolas estaduais e 3 escolas particulares.

O quadro a seguir apresenta a movimentação e o aproveitamento no ensino médio nas escolas estaduais de Penápolis:

Quadro 23 Movimentação e Aproveitamento no Ensino Médio, 1991 e 2000- Penápolis, SP

Ano	Taxa de Promoção	Taxa de Retenção	Taxa de Evasão
1999	81,7	6,5	11,7
2000	55,4	7,2	17,4

FONTE: CIE/SEE.

O quadro mostra que houve um aumento nas taxas de evasão e de retenção.

Quanto à educação especial, o atendimento é feito nas seguintes formas: na rede estadual de ensino, com classe especial e sala de recursos; na rede municipal, com organização semelhante à do Estado, inclusive através de convênio com instituições especializadas; na APAE, instituição especializada de caráter filantrópico, com atendimento educacional próprio, e algumas iniciativas de atendimento a esse alunado na rede particular de ensino.

A Prefeitura Municipal desenvolve, em parceria com a APAE, o projeto “Criando Asas”, com o objetivo de proporcionar estimulação psicossocial centrada no lúdico, de forma precoce, às crianças portadoras de deficiência, na perspectiva de sua inclusão social.

O poder municipal oferece ainda atendimento complementar à educação formal para crianças e adolescentes, na faixa etária de 7 a 14 anos, com reforço escolar, atividades esportivas e culturais, floricultura, jardinagem, etc. As atividades são desenvolvidas em barracões comunitários localizados na periferia. Os alunos participam das atividades sob a orientação de monitores capacitados, em horário diverso de suas aulas no ensino formal. Nos finais de semana, os barracões ficam à disposição da comunidade do bairro.

Em todos os níveis de ensino, os alunos são envolvidos com a programação da Agenda 21 local, participando de todas as atividades.

A cidade de Penápolis tem sido considerada um dos pólos culturais do oeste paulista, principalmente pela existência de museus, como o Museu do Sol, o primeiro de arte primitiva e ingênua criado na América Latina, cujo acervo já foi exposto na Europa; o Museu Histórico-Pedagógico “Fernão Dias Paes”, onde se encontram documentos fotográficos, jornais, livros e peças referentes à história de Penápolis, e o Museu Municipal do Folclore, constituído de 12.500 peças; 20% em exposição permanente, 6% em exposições itinerantes e 74% em reserva técnica. Nele há espaços definidos para folguedos, religiosidade, credices, artesanato, cerâmica, escultura, tecelagem, linguagem e literatura; oferece monitoria de visitas aos estudantes de Penápolis e região, em média 40 pessoas por dia, atingindo diariamente 140 pessoas no mês de agosto; promovem-se cursos, palestras e orientação para pesquisa de campo.⁹²

Ocupa destaque no meio cultural da cidade o Teatro Municipal “Maria Tereza A. Viana”, onde se apresentam vários grupos de teatro amadores, e abriga uma escola municipal de teatro. A cidade conta ainda com um balé municipal, uma orquestra de violas, cursos de violão patrocinados pela Prefeitura e uma banda municipal.

A primeira casa de Penápolis, restaurada e tombada como patrimônio histórico, foi transformada em Centro Cultural, onde são realizadas exposições, atividades artísticas, *workshops*, *shows* musicais, palestras e etc.

Com base nos dados sobre educação, longevidade e renda, o índice de desenvolvimento humano municipal está representado no quadro a seguir:

⁹² Informação da Diretora do Museu do Folclore, Prof^ª. Anésia V. Ferreira.

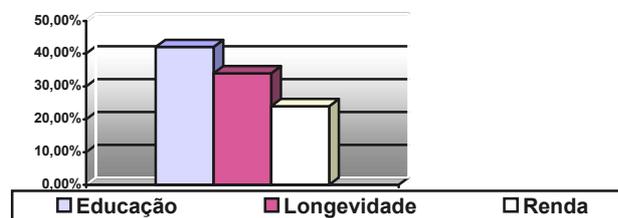
Quadro 24 - Índice de Desenvolvimento Humano, 1991 e 2000, Penápolis, SP

	1991	2000
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	0,743	0,810
Educação	0,813	0,897
Longevidade	0,709	0,777
Renda	0,708	0,750

FONTE: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, p. 5.

Os dados mostram a evolução do índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) de Penápolis, com um crescimento de 9,02%, passando de 0,743 em 1991 para 0,810 em 2000.

Pela classificação do PNUD, o IDHM de Penápolis é considerado de alto desenvolvimento, por ser maior que 0,8. A dimensão que mais contribuiu para este crescimento foi a Educação, com 42,02%, seguida da Longevidade, com 34,0%, e pela Renda, com 24%, como mostra o gráfico a seguir:

Gráfico 2 - Contribuição para o Aumento do IDH

FONTE: Atlas do Desenvolvimento Humano, p. 6.

Mantendo a mesma taxa de crescimento do IDHM, o município levaria 12,7 anos para alcançar São Caetano do Sul (SP), o município com o melhor IDHM do Brasil– 0,919.

Penápolis apresenta uma situação boa em relação aos outros municípios do Brasil: ocupa a 369ª posição, sendo que 368 municípios (6,7%) estão em situação melhor e 5138 municípios (93,3%) estão em situação pior.

No Estado de São Paulo, Penápolis ocupa a 105ª posição, sendo que 104 (16,1%) estão em situação melhor e 540 municípios (83,9%) estão em situação pior ou igual.⁹³

O Poder Público Municipal, nos últimos 26 anos tem investido insistentemente no

⁹³ Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, p. 5.

setor social, basicamente a partir da Constituição de 1988, quando teve início a descentralização para o município, de competência para políticas sociais.

Historicamente os municípios brasileiros sempre tiveram uma autonomia muito restrita em relação aos governos estaduais e federal, e ainda uma subordinação aos proprietários de terras, os chamados “coronéis”, que faziam dos municípios a extensão de seus domínios. A partir de meados da década de setenta houve uma mudança crescente nesse quadro político, com as propostas das oposições democráticas ao regime autoritário, que caracterizaram o período de transição do regime militar para a democratização, atingindo o auge na década de 80⁹⁴. Este movimento político, liderado pelo MDB – Movimento Democrático Brasileiro, colocava o município no centro de um sistema democrático, valorizando a política local, o que tornaria possível a participação e o controle dos atos dos governantes pela população.

Essa idéia tomou forma na Assembléia Constituinte, e levou a um conjunto de propostas descentralizadoras considerando o município como o alicerce da democracia. Assim, pela nova Constituição de 1988, o Estado brasileiro passou de um modelo federativo centralizado para um sistema federativo descentralizado, quando então o município ganhou autonomia nos aspectos administrativo, legislativo e financeiro, sendo o principal beneficiário da descentralização de recursos.⁹⁵

As autoras citadas lembram que no tocante às políticas sociais, o modelo centralizado-competitivo foi substituído por uma modalidade de federalismo cooperativo, o que originou formas compartilhadas entre as diversas esferas do governo.

Toda essa mudança no quadro político da nação possibilitou condições favoráveis para que os governos municipais do País passassem a aplicar recursos em políticas sociais, desde que tivessem vontade política, e foi o que ocorreu na cidade de Penápolis.

⁹⁴ ALMEIDA, Maria H. Tavares & CARNEIRO, Leandro Piquet. Liderança Local. Democracia e Políticas Públicas no Brasil; *Opinião Pública*. Campinas, vol. X, nº 1, 2003, p. 126.

⁹⁵ Idem, p. 127.

III - POLÍTICAS PÚBLICAS do DEPARTAMENTO DE ÁGUA e ESGOTO DE PENÁPOLIS

Para compor este capítulo foram utilizadas primeiramente informações obtidas em documentos constantes do arquivo e de impressos do próprio DAEP, de Atas da Câmara Municipal e de artigos e notícias de jornais.

3.1 Origem e Evolução do DAEP

O Departamento de Água e Esgoto de Penápolis está localizado na Avenida Adelino Peters, 217, em Penápolis, e teve sua origem em 1978, quando a administração municipal do então prefeito Dr. Ricardo Rodrigues de Castilho, para evitar a concessão do serviço à SABESP, enviou à Câmara Municipal um projeto de lei para a criação de autarquia municipal, o qual, discutido e aprovado, transformou-se na Lei Municipal nº 935, de 18/5/1978. A partir desta data, passou a ser o órgão municipal responsável pelo saneamento básico no município.

Até então o sistema era insuficiente, faltando água em muitos bairros; não havia a instalação de hidrômetros e todos os dejetos eram despejados no ribeirão Lajeado, única fonte de abastecimento de água do município.

A partir de sua criação, o DAEP passou a ter orçamento próprio, com um quadro de 59 servidores cedidos pela Prefeitura Municipal. Diante das condições precárias existentes, seus objetivos constituíram-se em verdadeiros desafios: melhorar os serviços prestados, suprimindo as deficiências do sistema de saneamento, e ampliando o acesso; contribuir para a saúde preventiva da população, reduzindo o índice de mortalidade por doenças causadas pela contaminação da água, e chegar à auto-sustentabilidade. Para atingir esses objetivos foram levantadas as prioridades, agilizadas através das seguintes ações: extensão de redes de água e esgoto para locais onde eram inexistentes; adequação da ETA - Estação de Tratamento de Água, para aumentar a capacidade de tratamento da água; início da construção de reservatórios; instalação de hidrômetros em 100% da cidade; criação de um sistema tarifário e emissão das contas de água mensais.

De 1978 a 1992 foi possível conseguir recursos e atingir 100% dos serviços de tratamento e distribuição de água tratada, e 100% de coleta e tratamento de esgotos. Porém, nesse período o saneamento básico referia-se apenas aos sistemas de água e esgoto.

Em 1992 criou-se o Consorcio Ribeirão Lajeado, com o objetivo de recuperar e preservar a bacia do ribeirão Lajeado através da recomposição da mata ciliar, manejo do solo e conservação das estradas rurais.

A partir de 1993 ampliou-se a visão de saneamento básico para saneamento ambiental, e o DAEP assumiu a responsabilidade sobre a limpeza urbana, incluindo o sistema de coleta e destino final de lixos domésticos e industriais, serviço de saúde e entulhos e varrição das ruas, através da Lei Municipal nº. 225/93.

Na administração do prefeito Dr. João Carlos D'Elia foi inaugurado o primeiro e eficiente complexo, que ao lado do segundo lance, inaugurado em 1993, passou a tratar 100% de todo o esgoto da cidade. Desta forma a água é devolvida ao ribeirão Lageado após o uso da população da cidade, com grau de limpeza superior ao de quando foi coletada. Vale destacar que a área de coleta do esgoto atinge 100% das residências locais. O engenheiro Amir Gualda Ferlin explica como funciona esse sistema de saneamento básico:

O tratamento é considerado bastante simples e feito em três lagoas para complexo. Na primeira lagoa que tem uma profundidade maior, em torno de quatro metros; o esgoto precisa ter um maior tempo de retenção local que ocorre em torno de 80% da carga orgânica. Após, passa para a segunda lagoa, com apenas um metro e meio de profundidade, mas em área maior, e ao cair na terceira lagoa, com um metro de profundidade, todos os coliformes são eliminados e a água finalmente é devolvida ao mesmo ribeirão de onde foi coletada. Na terceira lagoa é possível criar peixes, mas para evitar a ação de possíveis pescadores, a direção do DAEP, não adota essa opção.⁹⁶

Quanto à capacidade de tratamento dos dois complexos, que é medida em litros por segundo, é de 350 litros para atender à demanda atual de duzentos litros; as lagoas têm capacidade para um atendimento a 95 mil pessoas, o que poderá ocorrer em 2025. Com este sistema, o DAEP contribui para a manutenção do ribeirão Lageado, oferecendo condições de melhorar a qualidade de vida da população e ao mesmo tempo garantir a mesma qualidade para os próximos 20 anos.

Esse tratamento, por meio de dois complexos de lagoas de estabilização, tipo australiano, com abatimentos de carga orgânica, de sólidos e de carga bacteriana, tem eficiência de 97% a 100%; este índice inclui o material patogênico oriundo da Santa Casa e das farmácias.

⁹⁶FERLIN, Amir Gualda. Preocupação com a água completa 20 anos em Penápolis. *Diário de Penápolis*. 22/3/06. p. 3.

Periòdicamente, são efetuadas análises físico-químicas e bacteriológicas com a finalidade de controlar a qualidade das águas. Vale lembrar que esse sistema trata 100% de todo o esgoto da cidade, e que sua coleta e o fornecimento de água tratada atingem 100% das residências urbanas.

Em 2000 teve início a coleta seletiva do lixo inorgânico doméstico; em 2004 começou o processo de tratamento do lixo de resíduos sólidos por autoclavagem, cumprindo a Resolução nº. 31/2003 da Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Nesse mesmo ano o DAEP recebeu o certificado da norma ABNTNBR ISO 9.000.

Atualmente, 2007, o saneamento básico contempla: abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto sanitário, coleta seletiva de resíduos sólidos para 100% da população urbana; tratamento de resíduos dos serviços de saúde; disposição final dos resíduos sólidos em aterro sanitário; infra-estrutura de macrodrenagem; e o saneamento ambiental contempla, além do abastecimento de água e esgotamento sanitário, o manejo de águas pluviais e de resíduos sólidos, e o controle de vetores e de poluição atmosférica.

Outro serviço essencial prestado pelo DAEP refere-se à destinação adequada do lixo doméstico em aterro sanitário; este possui 45.000 m², onde é descarregado todo o lixo doméstico, sendo uma média de 34 toneladas por dia. Para operacionalizar o serviço de aterramento diário do lixo depositado no local há uma máquina-esteira, um caminhão basculante e um trator retroescavadeira, disponíveis 24 horas por dia. Em 2001, esse aterro recebeu licença de funcionamento da Companhia de Tecnologia de Saneamento (CETESB)⁹⁷. Esta empresa do governo do Estado de São Paulo é responsável pelo controle, licenciamento e fiscalização de fontes poluidoras.

A destinação final do lixo séptico é feita em valas, conforme instruções da CETESB. Antes, esse lixo infectante era queimado em um incinerador instalado próximo ao aterro, com risco de causar problemas a saúde da população.

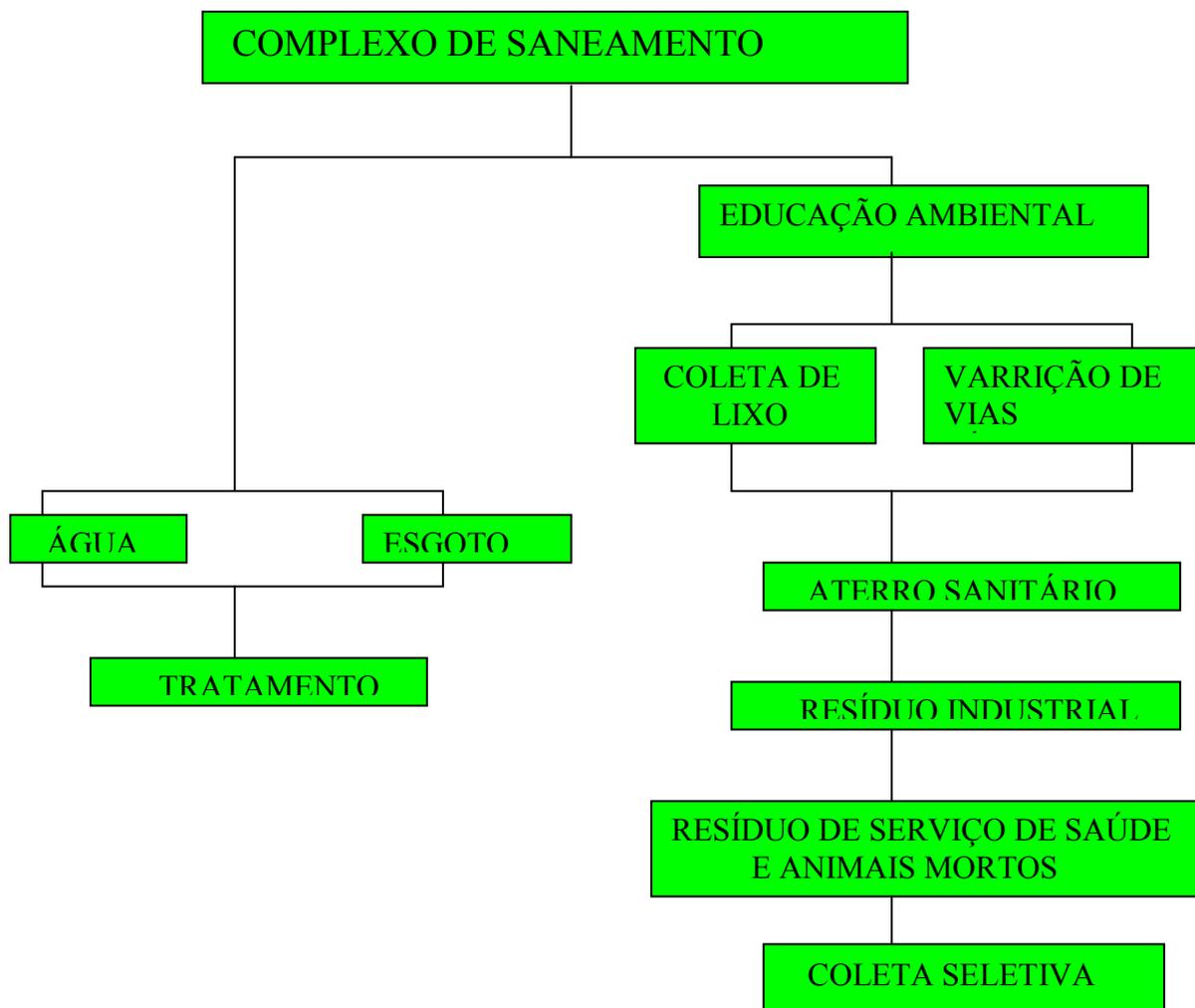
Ao lado do aterro sanitário há uma área destinada ao depósito de entulhos, provenientes da construção civil, e outros dejetos de grande porte vindos das indústrias, de estabelecimentos diversos e de residências do município.

O DAEP presta ainda serviços complementares e gratuitos à população, como: limpeza das caixas d'água - considerada essencial - que contribuiu, para que o município erradicasse a hepatite por completo; aferição de hidrômetros, com acompanhamento mensal, manutenção preventiva, e se alguma irregularidade for observada, pelos leituristas, eles se

⁹⁷ GIROTTI, Edson Bilche. Os Resultados das Ações Ambientais do DAEP. Trabalho Técnico. *VII Exposição de Experiências Municipais em Saneamento*. Penápolis, 2003, p. 6.

encarregam de verificar o problema, evitando prejuízos para o imóvel e que nenhum hidrômetro fique parado; coleta e destinação de animais mortos; manutenção preventiva e corretiva das redes de esgoto, com veículo, equipamentos e equipe especializada para este tipo de serviço; fabricação de tubos para execução de redes de esgoto, emissários e galerias de água, com um custo muito menor, e onde os funcionários trabalham com todos os equipamentos de segurança; viveiro de mudas ornamentais para abastecer jardins, praças, canteiros de rotatórias de ruas e avenidas, recebendo ainda as mudas do Consórcio Intermunicipal Ribeirão Lajeado, até que elas possam ser utilizadas em reflorestamento.

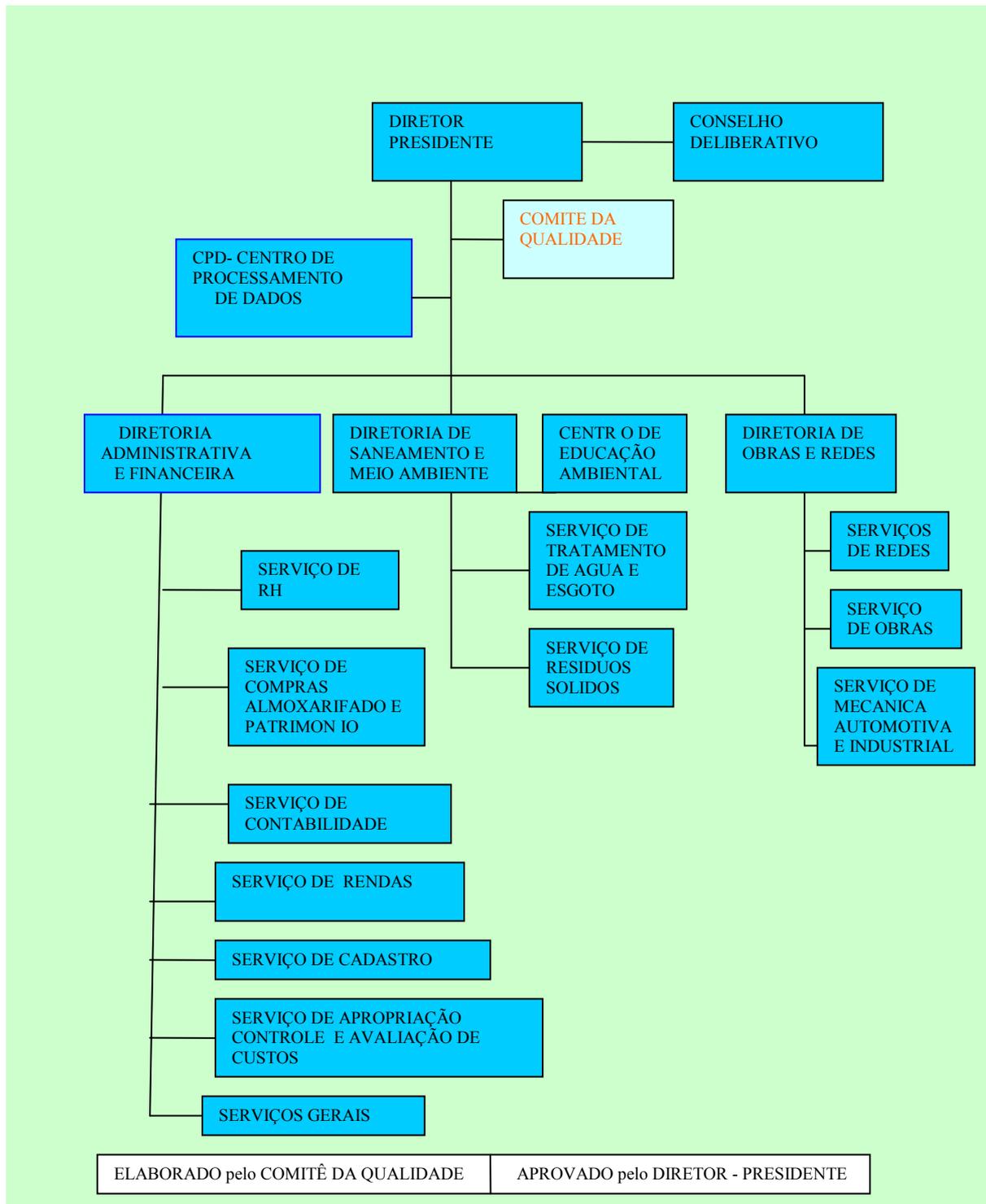
ORGANOGRAMA DE SERVIÇOS:



3.2 Estrutura

O Departamento de Água e Esgoto de Penápolis é uma autarquia municipal, subordinada à Prefeitura Municipal da cidade, mas possui estrutura e independência administrativa e financeira, como mostra o organograma a seguir

ORGANOGRAMA - DAEP



FONTE: Arquivo do DAEP, 2006.

O Conselho Deliberativo é composto por dez representantes de diversos segmentos da sociedade, dos quais três são eleitos, representando os usuários da água, de dois em dois anos, durante a realização do Fórum de Saneamento e Meio Ambiente.

Participam também três representantes do Conselho Mirim, eleitos pelos próprios jovens. Este Conselho Deliberativo é presidido pelo diretor-presidente do próprio DAEP, nomeado pelo prefeito municipal.

A composição do Conselho Deliberativo é a que segue: diretor-presidente do DAEP, representantes do Executivo Municipal, da Secretaria Municipal da Saúde, da Secretaria Municipal da Agricultura, da Associação Comercial e Industrial de Penápolis, das entidades assistenciais, três representantes dos usuários de água, representantes das áreas administrativa e operacional do DAEP, e três representantes do Conselho Mirim. A reunião do Conselho Deliberativo é realizada na primeira quinta feira de cada mês.

Participa também das atividades do DAEP um grupo de voluntários ambientais.

Esse conselho representa a oportunidade de a população participar de forma indireta das decisões administrativas do DAEP, através de seus representantes.

Trata-se de uma gestão compartilhada, em que a população pode participar das discussões, do estabelecimento de diretrizes, do controle e da execução de projetos sociais realizados pelo próprio DAEP, ou em parcerias com outros órgãos oficiais ou com empresas privadas.

3.2.1 Aspectos de Gestão

Para atender às necessidades dos serviços cotidianos, o DAEP conta com 325 funcionários, assim distribuídos:

Quadro 25 Distribuição dos funcionários do DAEP por setor (2005)

Água e esgoto	124
Limpeza urbana	73
Coleta de lixo	49
Porteiros, vigias serviços gerais	19
Mecânicos- lavador	08
Administração	52

FONTE: IMPRESSO DO DAEP.

A Certificação ISO 9001 – 2000 foi recebida pela Empresa DAEP nos dias 15, 16 e 17 de setembro de 2004, por estar de acordo com a norma ISO 9001 – 2000 nas áreas de captação, tratamento e distribuição de água, coleta e tratamento de esgoto, e coleta e distribuição dos resíduos sólidos.

Com essa certificação foi implantado o sistema de Gestão de Qualidade, o qual proporcionou o aumento da capacitação profissional através de cursos aos servidores, em suas respectivas áreas de trabalho; maior organização do ambiente de trabalho, melhoria na comunicação interna, padronização dos serviços e definição de responsabilidade e de autoridade.

Os objetivos da implantação da ISO 9001-2000 são: padronização dos serviços prestados, redução de custos operacionais com a padronização dos serviços, planejamento das ações a serem implementadas e melhoria contínua dos processos de trabalho.

Em decorrência desses objetivos há a necessidade de elaborar um planejamento criterioso para que se possam traçar metas e diretrizes.

Assim, o DAEP apresenta em seu planejamento uma missão, visão, princípios e valores, e uma política de qualidade, como mostra o quadro a seguir:

Quadro 26 Sistema de Gestão do DAEP

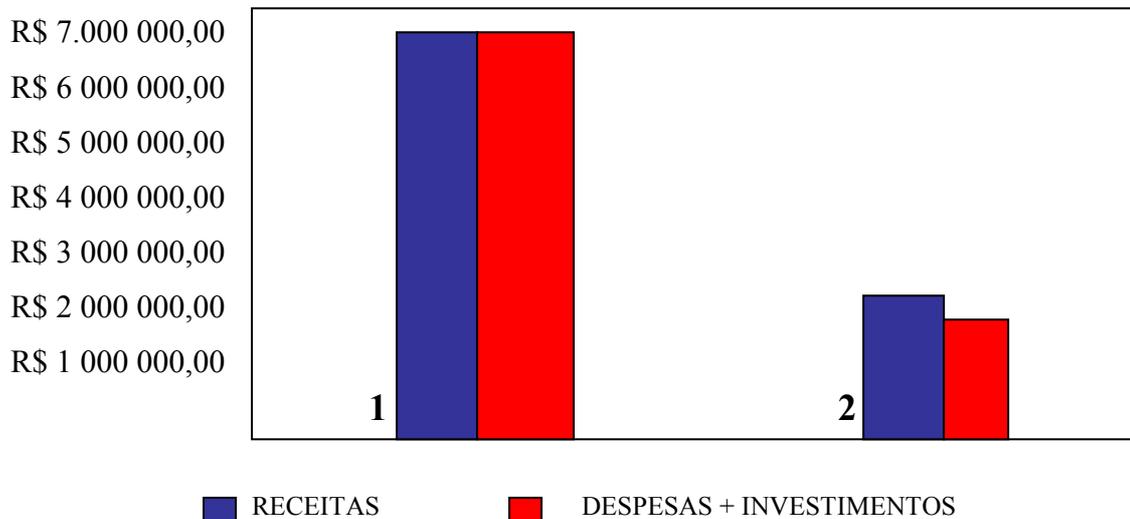
MISSÃO	Contribuir para a saúde preventiva da população através de saneamento eficaz, novas tecnologias e capacitação de recursos humanos.
VISÃO	Avançar cada vez mais na área de saneamento, agregando inovações, com aperfeiçoamento contínuo na melhoria da qualidade de vida da população, buscando ser referência nacional.
PRINCÍPIOS E VALORES	Administrar os recursos públicos com seriedade e responsabilidade, relacionando-se com os clientes internos e externos com moralidade, respeito, dignidade, honestidade e lealdade.
POLÍTICA DE QUALIDADE	Busca permanente da satisfação de seus clientes internos, externos e fornecedores através de: melhoria contínua dos processos; cumprimento das normas regulamentares; inovação da tecnologia capacitação de seu corpo funcional, administração transparente dos recursos públicos.

FONTE: ARQUIVO DO DAEP, 2006.

Com a implantação do sistema de gestão de qualidade poderá haver um aumento da satisfação do cliente, uma análise crítica das ações e melhoria contínua dos processos de trabalho.

3.3 Aspectos Econômicos

Gráfico 3 Demonstrativo Financeiro – ano 2005



FONTE: Arquivo do DAEP.

O Gráfico 3 mostra que o maior objetivo do DAEP não é a maximização do lucro, e sim a aplicação de recursos em despesas e investimentos em favor da população interna e/ou externa. Nos setores de água e esgoto (1), a receita e a despesa se equilibram; só há margem maior da receita na coleta de lixo (2)

A cobrança das taxas é feita mensalmente sobre o gasto em volume de água, e pela medida da frente dos prédios e moradias é cobrada a taxa de lixo. Os hidrômetros são adquiridos pelos usuários e instalados pelo próprio DAEP.

Existe uma Campanha intitulada “Água para Todos”, desenvolvida pelo DAEP com base na Lei Municipal 1.437/06 e regulamentada pelo Decreto 2.679/07. Esta lei surgiu do Projeto “Água para Todos”, enviado à Câmara Municipal pelo atual prefeito municipal João Luis dos Santos, com base em proposta definida por representantes do poder público e de voluntários. De acordo com essa lei, as famílias de extrema pobreza, que não possuem condições financeiras de pagar os custos dos serviços públicos de água, esgoto e resíduos

sólidos, são beneficiadas. Os recursos para constituir um fundo, são provenientes de contribuições voluntárias de usuários, consignadas nas contas de água ou através de recolhimento por guia do próprio DAEP. Esse fundo é administrado por um conselho gestor composto por pessoas da comunidade, e cada caso a ser beneficiado é analisado por uma assistente social do Município. Os critérios técnicos relacionados aos beneficiários são os seguintes:

(...) família com renda mensal *per capita* de até R\$60,00; família com provedores desempregados; família chefiada por mulher; maior número de filhos com idade inferior a 16 anos; filho (a) cumprindo medida socioeducativa; filhos matriculados e freqüentando escola, filhos com carteira de vacinação em dia (menores de 5 anos); famílias que já se beneficiam de programas assistenciais (bolsa família, renda cidadã, agente jovem); prazo de 3 meses para avaliar uma mudança na realidade da família, visando a prorrogar ou não a inclusão no programa.⁹⁸

A participação voluntária da população nessa campanha significa o reconhecimento do direito à água por todos os cidadãos de Penápolis; ao DAEP cabe administrar os recursos, de forma que as famílias necessitadas recebam os serviços de água, de esgoto e da coleta de lixo gratuitamente. Assim, através de uma gestão compartilhada entre governo local, DAEP e usuários, encontrou-se uma estratégia política em favor de pessoas que no momento não podem pagar para usufruírem de seus próprios direitos.

3.4 Projetos e Ações Sociais

Além da prestação dos serviços essenciais, o DAEP tem investido em políticas públicas através de projetos e ações sociais, que o tornam participante do processo de desenvolvimento do município. Entre os projetos e ações criados e/ou executados destacam-se os relacionados a seguir:

⁹⁸ Secretaria de Comunicação da Prefeitura Municipal de Penápolis.

3.4.1 Projeto Junta Lata

Este projeto, iniciado em 1996, tinha como objetivo conscientizar a população de Penápolis sobre a necessidade de uso racional dos recursos naturais e a coleta seletiva do lixo. Durou oito anos e recebeu o apoio da Delegacia de Ensino de Penápolis, da Polícia Florestal, da Secretaria Municipal de Educação, do Consórcio Ribeirão Lajeado e do Centro de Educação Ambiental. Foram coletadas pelos alunos da rede escolar da cidade, em conjunto com a comunidade, 45.000.000 de latas de alumínio, enviadas para a Reynolds Latasa, que as trocava por computadores e materiais esportivos destinados às escolas. Com a execução desse projeto, o aterro sanitário teve sua vida útil prolongada, e o município economizou energia para abastecer 15 mil casas durante um mês, graças ao reaproveitamento de 284 mil quilos de alumínio puro e quase 1,5 milhão de quilos de minério de bauxita.

O custo anual de manutenção dessa experiência, em 1997, foi de R\$28.193,00, o que significa 0,75% da receita total do DAEP para o referido ano⁹⁹

3.4.2 Projeto Água de Chuva é na Enxurrada

Este projeto surgiu porque ainda existiam residências que jogavam água da chuva na rede coletora de esgoto; quando acontece de o esgoto vazar pelos poços de visita – bocas-de-lobo, há o risco de contaminação da população com muitos tipos de vírus e bactérias, provocando doenças de pele, diarreias, leptospirose, hepatite, etc.

Quando o esgoto vaza e é levado aos rios, além de tirar a vida dos peixes, prejudica o saneamento ambiental da cidade.

O DAEP lançou esse projeto com o objetivo de eliminar essas ligações hidráulicas irregulares, principalmente conscientizando os moradores através da campanha “Água da Chuva é na enxurrada” e não na rede de esgoto; posteriormente, notificando os munícipes que têm o prazo de três meses para regularizar a situação; e se o proprietário comunicar seu interesse ao DAEP, este oferece o suporte para que a regularização seja feita de forma adequada. A Lei nº 115/91 dispõe sobre a proibição de ligações hidráulicas irregulares.

⁹⁹ Dados do CEPAM – Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal, 2001.

3.4.3 Projeto Entulho é na Caçamba

O objetivo deste projeto é a preservação dos recursos naturais; muitas vezes, as pessoas jogam entulhos ao longo das estradas ou em terrenos baldios, nos arredores da cidade; esses entulhos são levados pelas enxurradas, causando prejuízos ao meio ambiente e à qualidade de vida das pessoas. Foram colocadas caçambas destinadas a receber os entulhos onde costumeiramente, a população joga “o que não lhe serve mais”; diariamente os entulhos são recolhidos, com destinação à Central de Tratamento de Resíduos, anexa ao Aterro Sanitário.

3.4.4 Educação Ambiental

CEA – Centro de Educação Ambiental

O DAEP é responsável pelo Centro de Educação Ambiental – CEA, criado em 1993, o qual tem como objetivo preservar, conservar e recuperar os recursos naturais, despertando a consciência da população para os problemas de degradação do meio ambiente e a má utilização dos recursos hídricos. Constitui um espaço para a discussão dos problemas locais, nacionais e globais, aberto à sociedade.

Para a realização de suas atividades, mantém parcerias com a Polícia Ambiental, o Centro Paula Souza – ETE João Jorge Geraissate, a Associação de Recuperação Florestal Flora Tietê, a Diretoria Regional de Ensino de Birigui e as Secretarias da Prefeitura Municipal de Penápolis.

O CEA realiza um programa de educação ambiental envolvendo os alunos das escolas municipais, estaduais e particulares de Penápolis, os respectivos professores e os filhos dos 325 funcionários do DAEP. Localizado nas instalações deste, o CEA, recebe visitas previamente agendadas de 700 alunos por mês, os quais assistem filmes, desenham, pintam murais, ouvem música, participam de gincanas, brincadeiras e debates, conforme o nível de escolaridade e a faixa etária dos visitantes.

Nesse trabalho educativo destacam-se as excursões realizadas com alunos, utilizando um ônibus de propriedade do próprio CEA. O itinerário ecológico prevê a visita à mata nativa do DAEP, localizada na área das lagoas de tratamento de esgoto, onde estava instalado um incinerador de resíduos infectantes, hoje substituído por sistema de valas, e também o aterro sanitário, a fim de que os alunos conheçam as instalações. O itinerário do

saneamento básico começa na estação de captação de água do ribeirão Lajeado; em seguida, os alunos vão até a estação de tratamento de água para conhecer o processo desde a floculação até a distribuição de água tratada; o trajeto termina nas lagoas de tratamento dos efluentes e do lixo. Integrando os dois itinerários, é feita uma visita às propriedades rurais que adotam o manejo conservacionista do solo, para que os alunos aprendam como combater a erosão. São visitadas também as propriedades que praticam o reflorestamento.

Outras atividades educacionais são realizadas pelo CEA, como: teatro de fantoches; capacitação em educação ambiental para professores e sociedade civil; cursos voltados à formação de agentes, com a finalidade de serem multiplicadores nas ações de meio ambiente no município de Penápolis, especialmente na rede escolar.

O CEA participa de atividades de monitoramento da qualidade da água, em que as crianças analisam a água bruta, verificando seus componentes. Incentiva o plantio de árvores nativas da mata ciliar do ribeirão Lajeado com mudas fornecidas pela Associação de Recuperação Florestal do Médio Tietê.

Em 1999, o CEA passou a fazer parte do Núcleo Regional de Educação Ambiental, vinculado à Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo – Sema. O núcleo, com sede em Penápolis, continua com as mesmas atividades para os alunos e professores, responsabilizando-se ainda pela organização de palestras, seminários, exposições e campanhas de conscientização. Tem um coordenador executivo e um conselho formado por representantes de cada município, dos órgãos estaduais e da sociedade civil, para a discussão da política ambiental regional.

3.4.5 Recuperação da bacia do Lajeado

O ribeirão Lajeado nasce na divisa de Penápolis e Alto Alegre e tem 38,5km de extensão, sendo 5% em Alto Alegre, 15% em Barbosa e 80% em Penápolis. Deságua na barragem da usina hidroelétrica de Nova Avanhandava, no rio Tietê, entre Penápolis e Barbosa. Constitui o único manancial de abastecimento público da cidade de Penápolis.

Desde as últimas décadas do século XX as matas naturais da bacia hidrográfica do ribeirão Lajeado foram reduzidas em 90%, devido às devastações para o plantio de cana-de-açúcar e ao desenvolvimento da pecuária. Além da devastação da mata ciliar, houve o uso inadequado do solo, provocando a erosão das terras em toda a bacia hidrográfica. Em decorrência da erosão, diminuiu a quantidade e a qualidade de suas águas.

Com o objetivo de preservar e recuperar a bacia do Lajeado, o DAEP gerencia um projeto que originou a criação do “Consórcio Intermunicipal do Ribeirão Lajeado” em 1991, considerando a importância do Lajeado para os três municípios, como manancial e para as atividades agropecuárias.

O consórcio foi criado para combater a erosão e o assoreamento através do manejo do solo e plantio de espécies naturais, com a finalidade de proporcionar água em quantidade e qualidade para a população. A proposta de recuperação dos recursos naturais da região está prevista para um trabalho de no mínimo 20 anos.

O manejo conservacionista do solo foi criado pela Lei Municipal nº 269, de 20/7/93, dispondo sobre a conservação do solo através da construção de bacias coletoras de águas pluviais nas estradas rurais, terraços e curvas de nível, para redução da erosão e assoreamento da bacia, atendendo principalmente os pequenos e médios proprietários rurais.

O Consórcio do Ribeirão Lajeado –CIRL – desenvolve os projetos: Conservação das nascentes - promove a revitalização das nascentes do Lajeado e de seus principais afluentes, como os córregos: Saltinho do Gallinari, Saltinho do Lajeado e Araponga.

Áreas de Preservação Permanente – APPP - este projeto consiste na demarcação de uma faixa de terra distante 30 metros do leito do curso d’água, onde o proprietário não pode fazer retirada de nenhuma espécie da mata.

Corredores para Gado – com este projeto há uma faixa de terra demarcada dando acesso ao curso d’água, entre a APP e a propriedade, onde o gado possa ir beber, sem que a faixa da APP seja prejudicada pelos animais.

Recomposição da Mata Ciliar – feita com o plantio de mudas de espécies pioneiras e secundárias, ao longo da bacia hidrográfica do ribeirão Lajeado. O trabalho de reflorestamento é realizado em parceria com a Fundação SOS Mata Atlântica, cujo contrato prevê o plantio de 50 mil mudas em cinco anos.

3.4.6 Cooperativa dos Recicladores de Penápolis - CORPE

A Cooperativa dos Recicladores de Penápolis, foi criada em 2000 por iniciativa do DAEP, com a prioridade de retirar 35 pessoas, incluindo crianças, das condições

subumanas em que viviam, catando e separando o lixo domiciliar que era descarregado dos caminhões de lixo no aterro sanitário. Para muitos era a forma de ganhar o sustento, separando material reciclável para vender a compradores clandestinos. Dada a miséria, esses catadores recebiam “vales” sobre materiais que ainda não tinham sido separados, o que os tornava eternos devedores.

Esses indivíduos trabalhavam sem nenhum equipamento de proteção, sem condições higiênicas, em contato com ratos e outros animais que ali viviam. Muitos se alimentavam dos restos de lixo doméstico, disputando-os entre si e com animais que estavam no local. Era uma situação degradante, vivendo em área de alto risco e proibida pela legislação ambiental.

Não foi fácil retirar essa gente do lixão. O pessoal do Centro de Educação Ambiental do DAEP e a assistente social realizaram um trabalho de conscientização em várias reuniões e palestras, explicando os benefícios de uma cooperativa, até que conseguiram o cadastramento de todos os catadores de lixo.

Atualmente a cooperativa conta com 34 cooperados, que elegem uma diretoria a cada dois anos, todos trabalhando com dignidade, melhores condições de vida e contribuindo para a limpeza da cidade.

Paralelamente, toda a população de Penápolis participa voluntariamente, fazendo a separação do lixo reciclável, o chamado lixo seco (papel, plástico, metal e vidro), e colocando-o em sacos “cor de rosa” próprios para esse fim, fornecidos pelo DAEP. Toda terça-feira, o caminhão do DAEP - com uma grade lateral que aumenta sua capacidade, e conduzindo funcionários - passa por todas as ruas do centro e dos bairro recolhendo os “sacos cor de rosa” cheios, colocados nas calçadas, e distribuindo os sacos vazios que serão recolhidos na próxima semana.

É muito bonita a realização desse trabalho, porque a música gravada - símbolo da coleta seletiva e composta para esse fim pelo maestro Mauricio Soliani - que se ouve todas as terças-feiras quando o caminhão passa, emociona e sensibiliza as pessoas, tanto pela melodia como pela letra.

Trata-se de um sistema original de coleta de materiais recicláveis, de que toda a população participa voluntariamente, e que oferece aos recicladores associados a oportunidade de trabalho digno e empreendedor, rendimentos financeiros e elevação da auto-estima.

O material inorgânico recolhido é levado para a cooperativa e despejado em uma esteira, onde é feita a separação do lixo orgânico, que não deveria estar misturado ao lixo seco; a Prefeitura realiza a coleta desse lixo úmido urbano em outros dias da semana, alternando com os dias da coleta seletiva feita em sacos “cor de rosa” fornecidos pelo DAEP.

O motorista do caminhão da coleta seletiva é funcionário da Prefeitura Municipal e os coletores são trabalhadores da CORPE – Cooperativa dos Recicladores de Penápolis.

Com o lema “Ajude o próximo e proteja a natureza”, a cooperativa conta com a simpatia da população, que participa voluntariamente da separação do lixo urbano, constituindo papel importante na transformação social da cidade, ou seja, na inclusão dos “excitadores de lixo”. Os cooperados ainda encontram algumas dificuldades, como: nem sempre os rendimentos são suficientes para cobrir todas as necessidades pessoais, e neste caso os trabalhadores contam com uma ajuda direta do DAEP; a presença de atravessadores que passam pelas ruas recolhendo o lixo destinado à CORPE antes da chegada do caminhão; alguns dos cooperados demoram para se adaptar a esse tipo de trabalho, necessitando de ajuda psicológica, que é dada pelo DAEP.

3.4.7 Fórum de Saneamento Ambiental

O DAEP realiza a cada dois anos o Fórum de Saneamento Ambiental, com o objetivo de planejar o sistema de saneamento ambiental para os próximos dois anos e avaliar o cumprimento das propostas do Fórum anterior. Em 2006 foi realizado o VII Fórum com o intuito de discutir as seguintes questões:

Qual o sistema de saneamento ambiental que queremos?

Como resolver a capacidade hoje instalada dos sistemas com o crescimento populacional?

Como enfrentar os desafios causados pelo aumento da produção de efluentes industriais?

Quais serão as fontes de financiamento?

Como será a gestão de todo o sistema?

Participam do Fórum todos os funcionários do DAEP, autoridades dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, representantes da sociedade civil organizada, dos sindicatos, das associações de bairros, das escolas, dos partidos políticos, com abertura democrática a todos usuários que queiram participar.

Este Fórum foi instituído pela Lei Municipal nº. 327/93, e tem como finalidade permitir a participação popular nas palestras e debates sobre questões de interesse de toda a

comunidade. No decorrer do Fórum são realizadas duas eleições: a de três usuários que farão parte do Conselho Deliberativo do DAEP, e a do Conselho Mirim, composto por três estudantes que também serão membros do Conselho Deliberativo.

3.4.8 Realização de Eventos

Em determinadas datas, como Dia da Árvore, Dia Mundial do Meio Ambiente, Dia da Conservação do Solo e outras, são realizados eventos em praça pública envolvendo toda a rede escolar da cidade. Da programação constam atividades relacionadas ao tema como: apresentação de teatro, pinturas, danças e exposições. As crianças podem ser acompanhadas pelos seus professores e familiares. Nessas ocasiões são distribuídas mudas de árvores às pessoas presentes e efetuado o plantio de mudas nas margens do ribeirão Lageado.

Paralelamente a todos os eventos, o DAEP tem realizado parcerias com empresas da iniciativa privada, conseguindo, por exemplo, o financiamento de 10.000 cartilhas educativas para a divulgação da coleta seletiva.

3.5 Reconhecimento e Certificação

A seriedade, a competência e o nível técnico dos serviços essenciais prestados pelo DAEP, bem como os resultados dos projetos sociais desenvolvidos por esta autarquia municipal têm recebido o reconhecimento de diversos órgãos, tanto na esfera estadual como na federal. A comprovação da eficácia da participação do DAEP nas políticas públicas do município de Penápolis tem sido feita de diversas formas, como as apresentadas a seguir:

- publicação no Diário Oficial do Estado de São Paulo, de matéria extensa sobre o município de Penápolis, como modelo de eficiência e cidadania, no dia 15/3/2003;

- 2º lugar na categoria Projeto Ambiental Especial do Prêmio Balanço Ambiental, promovido pela CPFL em 2001;

- Prêmio Flávio Terra Barth no Concurso Melhores Práticas do I Congresso Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas, em 2001;

- Certificação – norma ABNT BR ISO 9.000 em todos os departamentos da empresa, concedida pela Fundação Vanzolini, da Universidade de São Paulo. Certificação ISO 9.001 em 2 004;

- Troféu e Certificado da Campanha “Mostra Água Para a Vida. Água para Todos - Boas Práticas”, promovida pela WWF Brasil, em 2 005

- Certificação 9,7 da CETESB sobre o aterro sanitário.

Além desses reconhecimentos e certificações, com o projeto de participação popular nas questões de saneamento desenvolvido pelo DAEP: “Políticas Públicas de Saneamento e Meio Ambiente através de Fóruns”, Penápolis recebeu o “Selo Cidade Cidadã”, concedido pela Câmara dos Deputados no dia 12 de dezembro de 2006, em Brasília. A promoção foi da Comissão de Desenvolvimento Urbano, que recebeu inúmeros projetos inscritos pelas prefeituras do Brasil, na área de administração pública. Penápolis foi classificada na categoria Gestão do Espaço Urbano em cidades de até 100 mil habitantes. Essa premiação foi recebida pelo atual prefeito de Penápolis, João Luís dos Santos, pelo presidente do DAEP, Lourival Rodrigues dos Santos, e pelo vereador Roberto Martins Torciano, os quais tiveram espaço durante a cerimônia, para falar sobre a participação popular nas questões de saneamento em Penápolis¹⁰⁰.

Outro reconhecimento público no cenário nacional aconteceu recentemente, em abril de 2007 no Palácio do Planalto, em Brasília, com a presença do presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva, quando o DAEP recebeu a Faixa Bronze do Prêmio Nacional da Gestão Pública – Gespública/2006. Participaram da cerimônia de entrega do prêmio, além do prefeito de Penápolis e do presidente do DAEP, o vereador Roberto Calez e o representante do Consórcio Ribeirão Lageado, Carlos Alberto Feltrin, e 21 funcionários representando todos os trabalhadores do DAEP.

Durante a cerimônia, ao premiar a empresa, o vice presidente da República, José Alencar, afirmou: “Por essa engrenagem que surpreende, Penápolis é uma cidade daquele

¹⁰⁰ PENÁPOLIS RECEBE TÍTULO DE “CIDADE CIDADÃ”. Secretaria de Comunicação PMP. *Diário de Penápolis*, 15/12/06.

Brasil que funciona, que atrai especialistas de diversos lugares, para aprenderem (...) O prêmio é o resultado da aplicação dos servidores, como a funcionária Vera Lúcia Nogueira, que tem 29 anos de casa”¹⁰¹.

Considera-se como reconhecimento do valor do sistema de saneamento aplicado pelo DAEP o fato de que a nova Lei Federal nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007, estabelecendo as diretrizes nacionais para o saneamento básico, torna agora obrigatória em todos os municípios brasileiros a aplicação do mesmo sistema de saneamento básico e ambiental.

Neste estudo percebe-se que, adotando uma gestão compartilhada, somada a parcerias com outros órgãos oficiais e empresas privadas, o Departamento de Água e Esgoto de Penápolis tem demonstrado um esforço constante, na busca de caminhos, sempre com o sentido democrático que move as políticas públicas para a sustentabilidade.

¹⁰¹ A PEQUENA PENÁPOLIS VIRA EXEMPLO. Economia e Negócio. *O Estado de S. Paulo*, 18/4/07.

IV - APRESENTAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Abordagem Metodológica

Para este estudo foi realizada uma pesquisa qualitativa, a qual reveste-se de interesse para a análise dos resultados, considerando que existe um contexto subjetivo que dá sentido às instituições e aos fatos.

A pesquisa qualitativa, entendida por Joel Martins¹⁰² como forma de trabalho metodológico das Ciências Humanas, fundamenta-se no modo de ser do homem:

as Ciências Humanas não são, portanto, uma análise do que o homem é na natureza, mas, antes, porém, uma análise que se estende daquilo que o homem é na sua positividade (vivendo, falando, trabalhando, envelhecendo, morrendo), para aquilo que habilita este mesmo homem a conhecer (ou buscar conhecer) o que a vida é, em que consiste a essência do trabalho e das leis, e de que forma ele se habilita ou se torna capaz de falar.

Buscando construir o conhecimento nessa direção, tentou-se focalizar o que surge através das palavras, ou seja, dos depoimentos dos atores não só envolvidos no cenários político, social e econômico de Penápolis, como também conectados às políticas públicas para o desenvolvimento humano, social e sustentável desse município.

O método utilizado foi o Estudo de Caso, constituindo este uma das formas que a pesquisa qualitativa pode assumir. Robert K. Yin¹⁰³ afirma que se trata de uma estratégia de pesquisa, de preferência, “quando se colocam questões do tipo “como” e “por quê” e ainda quanto o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em contexto da vida real”.

O mesmo autor lembra que se utiliza o Estudo de Caso em muitas situações:

contribuir para o conhecimento dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupos... o Estudo de Caso permite uma investigação, para se preservar as

¹⁰² MARTINS, Joel. A Pesquisa Qualitativa. In: FAZENDA, Ivani (org.). *Metodologia da Pesquisa Educacional*. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2 000, p. 51.

¹⁰³ YIN, Robert K. *Estudo de Caso*. Planejamento e Métodos. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2003, p.19.

características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real – tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas nas regiões urbanas...¹⁰⁴.

Entre as vantagens da utilização desse método, Laville e Dionne destacam a possibilidade de aprofundamento, devido à concentração dos recursos no mesmo caso, não havendo obrigatoriedade de comparação com outros casos. Assim, o pesquisador tem mais tempo para a criatividade, para a imaginação e para resolver situações imprevistas, podendo dessa forma, conduzir a melhor compreensão dos fatos. Entretanto exige-se a atenção do pesquisador para não reduzir o estudo de caso a uma simples descrição, pois o “objetivo de uma pesquisa não é ver, mas compreender”.¹⁰⁵

Por outro lado, Yin refere-se ao poder diferenciador do estudo de caso, que é permitir uma variedade de evidências como: documentos, observação direta dos fatos estudados no momento, e a possibilidade de realizar entrevistas com pessoas nele envolvidas.¹⁰⁶

A fim de assegurar os objetivos da pesquisa, o estudo de caso foi complementado por um levantamento de opiniões, de diversas autoridades ligadas ao projeto e de pessoas que exercem lideranças expressivas nos bairros; o instrumento utilizado foi a entrevista.

Aplicada nos vários campos das Ciências Sociais, a entrevista é considerada por Lakatos e Marconi como: “O instrumento por excelência da investigação social para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento e um problema social... tem como objetivo principal a obtenção de informações do entrevistado, sobre determinado assunto ou problema.”¹⁰⁷

As autoras referem-se à entrevista como um encontro planejado entre duas pessoas, para uma conversação profissional, face a face, de maneira metódica, a fim de obterem informações relevantes em relação aos objetivos da pesquisa.

¹⁰⁴ YIN, Robert K. op. cit. p. 20.

¹⁰⁵ LAVILLE, Christian & DIONNE, Joan. *A Construção do Saber*. Porto Alegre: Artes Medicas do Sul, 1999, p. 156.

¹⁰⁶ YIN, Robert K. op. cit. p. 26.

¹⁰⁷ LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1990, p.. 190.

Entre as vantagens da entrevista, Miriam Goldemberg destaca:

Instrumento mais adequado para a informação sobre assuntos complexos, como as emoções; permite maior profundidade; pode-se observar o que diz o entrevistado, como diz, verificando possíveis contradições; as pessoas têm maior paciência e motivação para falar do que para escrever; proporciona uma relação de confiança entre pesquisador e pesquisado, permitindo o aparecimento de outros dados.¹⁰⁸

Por outro lado, a mesma autora aponta como desvantagem da entrevista a possível perda da objetividade, porque, se entrevistado e entrevistador tornarem-se amigos, fica muito difícil o estabelecimento de uma relação adequada.¹⁰⁹

Já para Lakatos e Marconi, como técnica de coleta de dados a entrevista oferece inúmeras vantagens, entre as quais destacam-se:

... maior flexibilidade, podendo o entrevistador repetir ou esclarecer perguntas, formular de maneira diferente; especificar algum significado, como garantia de estar sendo compreendido; oferece maior oportunidade para avaliar atitudes, condutas, podendo o entrevistado ser observado nas reações, gestos, etc.; dá oportunidade para a obtenção de dados que não se encontram em fontes documentais e que sejam relevantes e significativos.¹¹⁰

Em contrapartida, as mesmas autoras revelam algumas limitações da entrevista, como: “ ocupa muito tempo e é difícil de ser realizada; disposição do entrevistado em dar as informações necessárias; incompreensão por parte do informante, do significado das perguntas da pesquisa, que pode levar a uma falsa interpretação.”¹¹¹

Entende-se que essas limitações da entrevista podem ser minimizadas, dependendo do bom senso e/ou da experiência do entrevistador. De toda forma, trata-se de uma técnica que exige habilidade, sensibilidade, além de tempo para preparação e planejamento, a fim de se obterem respostas válidas e informações pertinentes e relevantes em relação aos objetivos da pesquisa.

¹⁰⁸ GOLDEMBERG, Miriam. *A Arte de Pesquisar*. Como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 2ª ed. Rio de Janeiro. Editora Record. 1998. p.88.

¹⁰⁹ Idem.

¹¹⁰ LAKATOS & MARCONI. Op. cit. p. 192.

¹¹¹ Idem. op. cit. p. 193.

O tipo de entrevista utilizado neste estudo foi a semi-estruturada, para a qual é preparado um roteiro composto de uma série de perguntas abertas, de acordo com as diretrizes da entrevista; a aplicação não se reveste de uma ordem rígida; o entrevistador pode se permitir acrescentar perguntas de esclarecimentos, reformulá-las para atender às necessidades do entrevistado, ou mesmo mudar a ordem das perguntas.

Diante dessas características, Laville e Dionne lembram que, em uma entrevista semi-estruturada, “a flexibilidade adquirida se traduz por uma perda de uniformidade”, que caracteriza o instrumento fechado. Entretanto “a flexibilidade possibilita um contato mais íntimo entre o entrevistador e o entrevistado, favorecendo assim a exploração em profundidade de seus saberes, bem como de suas representações, de suas crenças e valores”. Nessa perspectiva, admite-se o pensamento de Laville e Dionne, quando afirmam que “não há, pois, traição ao objeto da pesquisa, mas, apenas evolução da intenção do pesquisador na perseguição do objeto.”¹¹²

Assim, cabe dizer aqui que, ao colher as opiniões dos atores envolvidos no cenário da pesquisa, há que se conhecer também as suas motivações, para atingir melhor compreensão da realidade social, proporcionada pela qualidade e veracidade de suas respostas.

4.2 Apresentação dos Dados

A fim de assegurar os objetivos da pesquisa, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas, para obter informações sobre os fatos e as circunstâncias que envolveram a criação do DAEP, bem como os impactos sócio-econômicos das políticas públicas executadas por essa autarquia municipal de Penápolis. O universo da amostra foi composto por atores envolvidos nos cenários político, social e econômico da cidade, a saber: seis (6) pessoas ligadas à história e cultura do DAEP; seis (6) moradores que exercem lideranças expressivas nos bairros e ainda três (3) personalidades pertencentes à atual estrutura do DAEP, todos residentes em Penápolis, totalizando quinze (15).

Primeiramente, manteve-se um contato com as pessoas componentes da amostra, via telefone, apresentando o projeto de pesquisa, o objetivo das entrevistas, o caráter sigiloso das respostas e expondo o motivo da escolha de cada convidado. Merecem destaque, nesse

¹¹² LAVILLE & DIONNE. Op. cit. p.p. 188-189.

momento, a atenção, a excelente receptividade e a disposição que todos os convidados demonstraram, ao receberem o convite para contribuírem com os seus testemunhos para um melhor conhecimento dos fatos, em relação à participação do DAEP nas políticas públicas para a sustentabilidade do município de Penápolis.

Todas as entrevistas foram agendadas com antecedência, via telefone, muitas (12) pelos próprios convidados e algumas (3) através de suas secretárias, sempre de acordo com a disponibilidade de dias e horários de cada um deles. O quadro, a seguir, mostra o cronograma das entrevistas realizadas.

Quadro 27
Cronograma das Entrevistas

Nº	Nome	Data	Horário
1	Santo Furlanete Pereira	26/6/07	14,30
2	Maria de Fátima de Oliveira Fusari	27/6/07	9,00
3	Roberto Martins Torciano	27/6/07	15,00
4	Vânia Aparecida Brito Santino	28/6/07	16,00
5	Valdir dos Santos Lopes	29/6/07	14,30
6	Petronilha Pereira da Cruz	29/6/07	16,00
7	Márcia Monteiro Manzano	23/7/07	16,00
8	Odemar Rosa Pereira	27/7/07	14,30
9	Marco Antonio Pary Rodrigues	08/8/07	9,30
10	Ricardo Rodrigues de Castilho	17/8/07	9,00
11	Vera Lúcia Nogueira	24/8/07	9,00
12	Lourival Rodrigues dos Santos	24/8/07	11,00
13	João Carlos D'Elia	27/8/07	18,00
14	João Luís dos Santos	28/8/07	14,30
15	Belmiro Pedro Lopes	31/8/07	10,00

FONTE: Pesquisa realizada com residentes em Penápolis
Elaboração da autora

O quadro acima mostra o período da pesquisa em que foram realizadas as entrevistas, abrangendo desde o final do mês de junho ao término do mês de agosto de 2007.

Cumpra observar que os entrevistados não optaram pelo anonimato e, embora alguns sobrenomes sejam iguais, como Pereira, Rodrigues, Santos e Lopes, não há laços de parentesco entre eles. Cabe ressaltar a boa vontade dos convidados ao agendar as entrevistas, tratando-se de pessoas sobrecarregadas de responsabilidades e de atividades, por força dos cargos ou funções que ocupam ou ainda pela própria profissão que exercem. As diversas profissões e os respectivos cargos ou funções podem ser verificados na tabela a seguir.

Tabela 4

Número de entrevistados por profissão/cargos ou função atual

Profissão	Nº.	Desig. fictícia	Cargo ou função atual	Início no Cargo ou função
Advogado	01	JL	Prefeito Municipal de Penápolis	2 005
	01	LS	Diretor Presidente do DAEP	2 005
	01	OR	Diretor Adm. e Financeiro da EMURPE	2 005
	01	RC	Advogado e Deputado Suplente	1962/2007
Total	04			
Engenheiro civil	01	BP	Diretor Técnico da Lopes Construtora	2 005
Médico	01	JD	Médico Ortopedista e Legista	1970/1996
Professor (a)	01	RT	Superintendente da Santa Casa	2 006
	01	MF	Professora de nível médio	1 990
	01	VS	Professor de nível fundamental	2 004
	01	MM	Coordenadora Pedagógica	2 003
Total	04			
Contabilista	01	VL	Diretora Adm. e Financeira do DAEP	1 979
Sociólogo	01	MA	Funcionário do Ministério do Trabalho	2 005
Comerciante	01	SF	Microempresário	1 986
Agente de Saúde	01	VA	Agente Comunitário de Saúde	2 001
Serviços Gerais	01	PL	Auxiliar/Serv.Gerais em Posto de Saúde	1 996
Total Geral	15			

FONTE: pesquisa efetuada com residentes em Penápolis – Elaboração da autora.

Observa-se, nessa tabela, o aparecimento de designações fictícias aos entrevistados, embora os mesmos tenham optado pelo não anonimato. Entende-se que a decisão de utilizar letras maiúsculas, vinculadas aos respectivos nomes, para designar os respondentes, prende-se ao fato de que as designações fictícias facilitam o processo de análise dos dados de forma mais transparente e ética. Verifica-se uma diversificação de profissões, predominando as de

advogado e de professor; os cargos e funções são bem variados, abrangendo diversas áreas, como: gestão administrativa e financeira; administração pública; administração técnica; saúde; direito; gestão comercial; educação e serviços gerais.

Assim, pode-se contar com ampla e variada visão dos entrevistados sobre as questões focadas neste estudo; diferentes olhares em diversas direções podem significar uma gama de elementos tão diferentes, capazes de enriquecer as idéias, favorecendo a reflexão sobre o fenômeno estudado, sob vários ângulos. Entretanto cabe dizer que, mesmo sendo positiva essa diversificação de profissões, cargos e funções, os profissionais foram selecionados pela importância que representam para a construção do saber sobre as políticas públicas DAEP em relação ao desenvolvimento sustentável de Penápolis, foco deste trabalho.

A tabela 5, a seguir, apresenta o número de entrevistados e os motivos de escolha das pessoas para as entrevistas.

Tabela 5
Número de entrevistados e motivos de escolha

Motivo de escolha	Desig. fictícia	Referencial	Nº.
Atual estrutura do DAEP	JL LS VL	Prefeito Municipal de Penápolis Diretor Presidente Diretora Adm. e Financeira	03
Ligação com a história e a cultura do DAEP	RC BP JD OR MA MM	Ex-Prefeito Municipal que criou o DAEP 1º Diretor e Engenheiro Ex-Prefeito Municipal que implementou as políticas públicas Diretor na fase de implementação Ex Secretário e coordenador do Consorcio Ribeirão Lageado Ex Coordenadora do Centro de Educação Ambiental	06
Lideranças Expressivas em Bairros de Penápolis	RT SF MF VA VS PL	Village Regina e São Joaquim Planalto Dona Eugênia Jardim Aeroporto Jardim Ipê Jardim Premiere	06

FONTE: pesquisa efetuada sobre o DAEP. Elaboração da autora.

A tabela acima mostra que há um equilíbrio entre as personalidades históricas do DAEP (06) e as lideranças expressivas de bairros (06); as 3 autoridades, pertencentes à estrutura do DAEP, fazem parte do próprio caso estudado.

Um roteiro básico foi preparado para servir de guia durante as entrevistas, abrangendo os principais tópicos a serem focados. Esse roteiro foi dividido em três partes: na primeira, constam os dados pessoais, como: nome, sexo, idade, naturalidade, estado civil, número de filhos, tempo de residência em Penápolis e endereço; ainda constam nessa parte os dados profissionais: profissão, cargo ou função atual, início no cargo ou função e outros que os entrevistados desejaram acrescentar.

A segunda parte do roteiro compreende questões abertas focadas nos principais tópicos do tema. Entretanto cabe ressaltar que essas questões compõem apenas um roteiro, o que significa a não obediência a uma ordem rígida; trata-se de obter respostas às questões essenciais, mas estas são adaptadas a cada momento, durante as entrevistas, respeitando a personalidade e a fala dos respondentes. Essa estratégia oferece condições para o estabelecimento de uma linha de pensamento autônoma e seqüencial, o que facilita a construção do conhecimento.

Os principais tópicos abordados nessa segunda parte do roteiro são três: o primeiro refere-se à história do DAEP, abrangendo questões como: por que e em quais circunstâncias foi criado o DAEP? Por que Penápolis saiu à frente de outros municípios? Quais os fatores que favoreceram a criação e o posterior desenvolvimento das políticas públicas do DAEP? Qual a ligação das personalidades entrevistadas com a história e a cultura do DAEP?

O segundo tópico compreende a gestão do DAEP envolvendo os itens: tipo de gestão interna e externa; participação do poder executivo nessa gestão; atuação da Câmara Municipal nesse processo; os principais projetos ou ação executados, visando à promoção humana da população; o que está sendo planejado ou feito para garantir às gerações futuras a mesma qualidade dos serviços essenciais prestados.

O terceiro tópico trata da participação da sociedade envolvendo questões sobre: as dificuldades e os benefícios recebidos pelos usuários; os resultados das políticas públicas do DAEP em relação à promoção humana da população; os impactos dessas políticas públicas nas áreas econômica, social, ambiental, educacional, de saúde; de empregabilidade, de empreendedorismo e de cidadania; o reconhecimento da população em relação aos serviços e projetos executados pelo DAEP.

Na terceira parte do roteiro, há oportunidade para que o entrevistado possa expressar-se sobre o que gostaria de dizer sobre aspectos que a entrevistadora não tenha ainda abordado.

Todas as entrevistas foram realizadas de forma presencial, face a face, pela própria autora, cumprindo integralmente o cronograma pré-estabelecido, sem quaisquer alterações. No início de cada uma das sessões, foi exposto o objetivo da entrevista, explicado o caráter sigiloso das respostas e o direito do entrevistado de optar pelo anonimato. As quinze entrevistas transcorreram em clima tranqüilo, alegre e cordial, o que permitiu maior interação entre cada um dos entrevistados e a entrevistadora; os respondentes mostraram-se bem transparentes, não optaram pelo anonimato e permitiram que as sessões fossem gravadas.

Posteriormente, com o gravador acoplado a um computador, foi possível ouvir claramente a gravação e efetuar a transcrição dos depoimentos, de forma devagar e à medida que cada uma das entrevistas era realizada. Foi um processo demorado, porque o cronograma, além de extenso, continha intervalos bem distantes entre as datas marcadas. Entretanto essa demora acabou sendo positiva, permitindo um olhar mais minucioso sobre cada uma das entrevistas, as quais, além de serem transcritas de forma literária, foram gravadas em CD, o qual poderá vir a fazer parte do acervo histórico do município de Penápolis.

Durante a primeira parte das entrevistas, foram obtidas informações sobre as características pessoais dos entrevistados. As principais estão apresentadas na tabela a seguir:

Tabela 6**Número de Entrevistados por Características Pessoais**

Itens	Nº	%	Descrição
Sexo	10	66	homens
	05	34	mulheres
Idade	02	14	até 40 anos
	06	40	+ de 40 até 50 anos
	07	46	+ de 50 até 60 anos
Naturalidade	07	46	Penápolis
	06	40	outras cidades- SP
	02	14	outras cidades - MG
Residência em Penápolis /anos	14	94	mais de 20 anos
	01	06	18 anos
Estado Civil	10	66	casados
	02	14	solteiros
	03	20	outros
Nº. de filhos	10	66	de 02 a 06
	03	20	01
	02	14	nenhum
Nível de Instrução	09	60	superior completo
	02	14	pós-graduação
	01	06	mestrado
	03	10	médio técnico

Fonte: pesquisa efetuada com residentes em Penápolis.
Elaboração da autora.

Observa-se nessa tabela que, embora a amostra seja composta por homens e mulheres, a maioria pertence ao sexo masculino, e está na faixa de idade de 50 a 60 anos; constata-se ainda que a maioria dos casados possui de 2 a 6 filhos. Quase a totalidade (94%) reside em Penápolis há mais de 20 anos; apenas um entrevistado é morador desta cidade há 18 anos. O nível de instrução é bastante significativo, pois a grande maioria (80%) tem formação superior.

Quanto aos dados profissionais obtidos nessa primeira parte do roteiro básico das entrevistas, estão consolidados na tabela 4 (p. 113), a qual apresenta diversas profissões, como: advogado, professor, médico, engenheiro, micro-empresário, contabilista, sociólogo, agente de saúde e serviços gerais. Observa-se, ainda, o exercício em cargos ou funções atuais, referentes a várias áreas, tais como: administração pública, gestão administrativa e financeira, administração técnica, saúde, direito, gestão comercial, educação e serviços gerais.

4.2.1 Síntese das Questões Abertas

A segunda parte do roteiro básico das entrevistas, composta de questões abertas foi organizada agrupando-se as respostas referentes a cada um dos três tópicos programados; em seguida, procurou-se sintetizar ao máximo a fala dos entrevistados, sem contudo perder a essência de suas idéias e respeitando a forma de apresentação de seus depoimentos.

1º Tópico: história e evolução do DAEP

1ª Questão

Por que e em que circunstâncias foi criado e implementado o DAEP?

- Essa autarquia municipal foi criada em 1978, na gestão do Prefeito Dr. Ricardo Rodrigues de Castilho, para não entregar os serviços essenciais de água e esgoto à SABESP, em virtude de os custos dessa instituição serem mais caros que os custos municipais. Como a SABESP cria recursos de uma cidade para investir em outras, tem que ter um fundo de investimento maior do que o necessário no município. O valor da tarifa, muito mais alto do que o preço exatamente correto e justo foi o fator que impediu o município de ceder às pressões da SABESP. (RC, OR, JD, VL, JL, BP).

- O engenheiro recém formado Belmiro Pedro Lopes foi procurado pelo vereador Afrânio de Oliveira, com o objetivo de colher alguma idéia, a fim de ajudar o prefeito Ricardo a solucionar o problema de água e esgoto da cidade, sem ter que entregar os serviços à SABESP. O jovem engenheiro lembrou-se que quando estudante em Brasília havia conhecido uma experiência, através de contatos com uma colega, estagiária na CAESB, Companhia de Abastecimento de Água de Brasília, que era uma autarquia municipal. Essa idéia foi levada ao prefeito, que ficou interessado, mas como precisava de segurança legal para executar o projeto, junto com o engenheiro, foi procurar o Centro Acadêmico da Faculdade de Engenharia de Lins. O professor de saneamento básico dessa faculdade, Dr. Jair Bernardes, prontificou-se a ajudar com o seu conhecimento. Várias reuniões foram realizadas com vereadores, para as explicações necessárias, até que a idéia foi entendida e aceita pela maioria da Câmara Municipal. (BP).

-No final da década de 70, alguns médicos e engenheiros sanitaristas e idealistas, entre eles o Dr. Bernardes, assumiram um papel muito importante na história do saneamento ambiental no Brasil, e graças ao esforço do Dr. Bernardes, o prefeito Ricardo Rodrigues de Castilho sensibilizou-se e criou a autarquia municipal. (JL).

Quanto às circunstâncias que formaram o cenário da criação e da implementação do DAEP, as mais citadas foram as que seguem:

- Havia uma pressão do governo militar e do então governador do Estado de São Paulo, Paulo Maluf, sobre os prefeitos para procederem à venda dos serviços de água e esgoto para a SABESP. (BP).
- Os agentes financeiros da época, Banespa e Caixa Econômica Estadual, não financiavam a criação de autarquias para saneamento básico. (RC).
- Muita oposição por parte de vereadores e de munícipes, chegando à obstrução violenta através de mandados de segurança contra a colocação de hidrômetros; residências com piscinas de alguns vereadores pagavam o mesmo valor do que a “Dona Maria”, moradora do Jardim Tóquio, um dos bairros mais pobres da cidade. (RC, BP).
- O uso da água era cobrado em forma de taxa, igual para todos e posteriormente através de carnês, pagos a cada seis meses, o que dificultava a aceitação da colocação dos hidrômetros. (RC, BP, VL, OR).
- Não havia equipamento adequado, sendo o tratamento da água feito por dosagem manual. (VL, OR, RC, JB, BP).
- Falta de água na parte alta da cidade e em alguns bairros, como na Cidade Jardim. (JD).
- A cidade de Penápolis era campeã de hepatite e de outras doenças infecciosas, sendo o principal veículo de transmissão a água mal tratada.(JD).
- O trabalho de pesquisadores da Universidade de São Paulo, que espontaneamente vieram verificar a causa da hepatite A, diagnosticando como causa o tratamento da água, que não era corretamente manipulada, e identificaram a presença de coliformes, mais alguns vírus de difícil diagnóstico. (JD).
- Fazia-se uma educação sanitária, que era ferver a água para dar às crianças. (JD).

2ª Questão: Tópico 1- história e evolução do DAEP

Por que Penápolis saiu à frente de outros municípios, na questão do saneamento básico e ambiental?

- Penápolis tinha um embasamento de saneamento – Estação de Tratamento de Água – ETA, muito bem feito, na administração do prefeito Dr. Edson J. Geraissate, com uma estrutura melhor que as outras cidades. (BP, OR).
- Coragem e vontade política do poder executivo e de seus colaboradores (RC, BP, JL).
- Uma visão ampla sobre os problemas do saneamento básico, efetivamente uma questão de saúde pública, pelos governantes, tanto do executivo como do DAEP. (MA, JL).
- Implantação das lagoas de tratamento. (MM, MA, JL).
- Criação do Consórcio do Ribeirão Lajeado; (JL, MA, OR).
- Reposição da mata ciliar. (JL, MA).
- Criação e implementação do CEA – Centro de Educação Ambiental. (JL, MA, RT, NF, MM, VL, LS).
- Eficiência técnica de engenheiros e gestores.; (JL, JD, BL).
- Apoio do governo Franco Montoro, através de financiamento de 50%, pelo sistema SANEBASE e a descentralização administrativa do Estado de São Paulo. (RC, OR, JD, RT, JL).
- Plano de saneamento para 20 anos. (RC, LS, JD).
- O desejo das pessoas de mudarem as condições de vida do lugar, principalmente as que estavam à frente do poder público, assim como os diretores, engenheiros e funcionários que abraçaram a mesma causa. (JL).
- Mudanças na política tradicional dos “coronéis”, com a democratização do poder. (RT).

- População culturalmente diferenciada, com um novo e diferente olhar sobre os problemas sociais e uma capacidade crítica inovadora. (RT).

3ª Questão: tópico 1- história e evolução do DAEP.

Quais os fatores que favoreceram a criação e a evolução das políticas públicas do DAEP?

- A criação de uma autarquia municipal, independente da SABESP. (JL).

- A decisão das pessoas que ocupam cargos públicos e da sociedade organizada de agirem em prol da comunidade. (JL).

- O idealismo de médicos e engenheiros sanitaristas, buscando diretrizes para avançar no saneamento básico e na preservação do meio ambiente. (JL).

- A participação e o comportamento da população favorecendo a tomada de decisão dos gestores do DAEP. (LS, MM, VL).

- A capacidade, o comprometimento e a responsabilidade social dos funcionários. (LS, VL, MF, PL, VA, MM).

- A busca de novas tecnologias. (MF).

- A execução de um planejamento contínuo. (VA).

- A adoção e o exercício de uma gestão compartilhada por todos os gestores do DAEP. (JL, LS, VL).

- A realização de fórum a cada dois anos. (LS, JL, VL, VA).

- As atividades desenvolvidas pelo CEA- Centro de Educação Ambiental). (LS, MM, RT).

- A abnegação da funcionária Vera Lúcia Nogueira, responsável pela continuidade dos trabalhos nas várias gestões, sendo ela o cérebro e o alicerce do DAEP, durante 29 anos de trabalho no DAEP. (LS, MM).

- A continuidade dos projetos do DAEP, adotada pelos prefeitos que sucederam à criação e a implementação dessa autarquia. (VL, MM, JL).
- O impacto direto na saúde pública. (RT).
- A coragem de enfrentar grupos poderosos nas questões de novos loteamentos, que poderiam provocar a contaminação da água. (MM, JB).
- A comunhão de ideais entre o governador Franco Montoro e o Prefeito João Carlos D'Elia, em priorizar o social, invertendo a pauta política. (RT, OR).
- A possibilidade de financiamentos (JD, RT).
- A Constituição Cidadã de 1988, com todos os avanços que ela trouxe para o município. (RT).
- A forma de comunicação do DAEP com a população, em uma linguagem que as pessoas entendem e utilizando a música para sensibilização, favorecendo o desenvolvimento de uma consciência ambiental. (MF, PL, VA, MM, RT, LS, VL).
- A parceria do DAEP com as escolas, envolvendo professores, pais e alunos. (MM, VL, LS)
- O apoio da Secretaria Municipal da Agricultura e da Flora Tietê (MM, VL, LS).
- A topografia da cidade ajudou muito a vencer a distância, para trazer a água do Lajeado. (SF).
- A participação voluntária da população favorecendo a solução para o problema do lixo urbano, colaborando com a coleta seletiva. (SF, VA, MF, RT, VS, PL).
- A política de preço da água. (RC, SF, OR, VL).
- A concessão de empréstimo do governo federal: parte de fundo perdido e parte em financiamento da Caixa Econômica Federal, a juros subsidiados, com o prazo de 30 anos para pagar. (JD).

- A elaboração de um plano diretor, que na época não era obrigatório (década de 80) para limitar uma expansão desordenada. (JD, LS).
- Fruto de idéias de muitas pessoas, as políticas públicas deram certo, mesmo contrariando e enfrentando interesses políticos pessoais, através da batalha e do trabalho de toda uma equipe. (JD).
- O trabalho constante e gratuito de um Conselho Deliberativo. (MM).
- A credibilidade que o DAEP tem no município. (MM).
- A aplicação do processo ISO, trabalho de qualidade total centrado na parte social. (MM, VL).
- O comprometimento dos prefeitos; os planos de governo dos candidatos já apresentam a preocupação com o DAEP. (MM).
- A mudança de comportamento da sociedade frente às questões ambientais. (MA).
- A cooperação do engenheiro Paulo Penteado, pós-graduando da Universidade de São Paulo; em 1983, ele fez todo o projeto do dimensionamento da rede necessária para abastecer de forma correta, corrigir as distorções e tinha como prioridade número um o problema da água; mas o projeto que foi entregue ao governo do estado contemplava tudo, desde a correção do abastecimento, reforma da captação, a reforma da estação de tratamento, os reservatórios que eram muitos. (JD).
- Ampliação da capacidade de reserva de água, que dava para algumas horas, e passou a suportar quase uma semana sem captação e um tempo maior no período da seca, possibilitando um tratamento melhor. (JD).
- O plano de extensão da rede para abastecer a cidade inteira, ampliação da capacidade de esgoto e o projeto de tratamento do esgoto, com as lagoas de tratamento. A água sai do Lajeado, é usada pela cidade e devolvida ao Lajeado limpa e sem nenhum problema, abastecendo 100% das residências. (JD).

- Abertura do governo Montoro para quem tinha projeto; ele lançou o plano SANEBASE, pelo qual, com recursos próprios ajudava os pequenos municípios. Foram executados seis SANEBASES, do final de 1983 até 1988, dentro de um cronograma global. Ao término de cada SANEBASE, prestavam-se contas, os resultados eram verificados, fotografados, e documentados, para poder liberar o seguinte. (JD, OR).
- O apoio do Secretário de Estado, João Leiva Filho, engenheiro da área sanitária. (JD).
- A continuidade da execução do projeto pelo prefeito Sinoel Batista, completando 100% de esgoto e a criação da segunda lagoa. (JD).
- A vontade política dos prefeitos Ricardo Rodrigues de Castilho, que criou o DAEP, e do prefeito João Carlos D'Elia, responsável pelo grande salto de qualidade da água, alcançando 100% das residências e 70% de rede de esgoto. (OR, MA, JL, LS, RT, VA, MF, VS, PL, MM, SF, VL, BP).

2º Tópico: gestão do DAEP

1ª Questão

Qual a participação do poder executivo na gestão do DAEP?

- Autarquia é uma administração direta, só é independente financeiramente para facilitar as contas e a contabilidade; permite fazer o preço justo da água; é melhor o serviço autárquico do que ter um serviço ligado diretamente à Prefeitura. (JD).
- O diretor presidente da autarquia é de livre escolha do prefeito; evidentemente que o prefeito escolhendo um diretor competente, honesto, trabalhador, a autarquia vai continuar rendendo frutos e sendo este exemplo nacional que é. (RC, VL, LS)
- O DAEP é visto como um sistema público, mas funciona como modelo de empresa privada. O vínculo que tem com o poder executivo é a estrutura administrativa; cargos e salários acompanham os da prefeitura. Todos os prefeitos sempre deram muita liberdade para o diretor desenvolver seus projetos. Como autarquia, o DAEP tem que ter o acompanhamento do executivo, mas os diretores-presidentes têm liberdade de ação; o DAEP tem orçamento próprio e receita própria. O prefeito acompanha todo o andamento das políticas do DAEP por intermédio de um representante seu no Conselho Deliberativo e por contato direto com o

diretor-presidente, ao qual delega as responsabilidades, sem interferência. (VL).

- A prefeitura, além da questão político-administrativa, tem o dever e o direito de estabelecer as diretrizes que o DAEP deverá seguir na sua área de atuação, ou seja, o saneamento ambiental; este abrange a questão da água, do esgoto, do lixo urbano e da qualidade ambiental da cidade. Na verdade, o DAEP é o braço de saneamento ambiental do poder executivo municipal; é uma autarquia municipal especializada em saneamento ambiental. (JL, LS).

- As decisões são tomadas pelo diretor-presidente, não há ingerência do prefeito. (LS, VS).

2ª Questão: tópico 2 – gestão do DAEP

Qual a atuação da Câmara Municipal, em relação às políticas do DAEP?

- Na criação do DAEP, não houve uma oposição inteligente e construtiva, pelo contrário, foi uma oposição obstrutiva e violenta. Durante dois anos, mandados de segurança impediram a colocação de hidrômetros nas casas; em 1991, foi criado um escritório político, batizado de “Escritório da Água Cara”, por vereadores e líderes partidários, os quais instigavam a população e pediam apoio financeiro para entrar com mandados de segurança; estes foram tantos que se tornou impossível a colocação de hidrômetros no prazo estipulado por lei. (RC; BP).

- Houve muita oposição à criação do DAEP, porque os recursos para autarquia deveriam vir do regime tarifário. Nessa época, a tarifa de água e esgoto era igual, tanto para um casebre, como para uma mansão com piscina. Portanto a mudança do sistema contrariava os interesses de alguns vereadores. Já os que votaram favoravelmente à criação do DAEP reconheceram a importância do projeto, para melhorar a qualidade de vida da população; optaram por um sistema tarifário mais justo, porque com a colocação de hidrômetros nas casas, cada munícipe passaria a pagar conforme o seu uso e consumo. (BP).

- Após a criação do DAEP, durante o período de implementação, a Câmara Municipal não ajudou, não participou em nada. O vereador, em geral, tem um vício antigo, quer resolver as coisas de forma pontual: quer resolver o caso de Dona Maria, porque o caso dela vai render 10 votos para ele; mas deveria procurar entender os problemas do bairro todo, e resolvê-los; não atender caso a caso. (JD).

- Hoje, a Câmara tem contribuído de maneira geral, com a política do DAEP; entretanto alguns vereadores retiraram do último Plano Diretor a proposta de instituir uma reserva de

proteção de 100 metros, no manancial do Lajeado, em virtude da captação da água; uma oposição irresponsável, porque o Lajeado é a fonte de vida e alimento da população. (LS).

- O DAEP é um órgão de excelência e a Câmara tem que apoiar e reconhecer independentemente de questões partidárias; quem tentou atrapalhar ficou para trás. As críticas e ações positivas são bem recebidas e só fortalecem as políticas do saneamento ambiental de Penápolis. (JL).

- O DAEP está sempre aberto para discutir os projetos com os vereadores, mas nem todos comparecem; como o que aconteceu quando foi para implantar a cobrança do imposto do lixo. Há necessidade de que mais vereadores tenham uma visão menos partidária e mais focada nos benefícios da população. (VL).

- Atualmente alguns vereadores questionam e supervisionam as ações do DAEP, para verificar se realmente estão sendo aplicados os recursos em benefício da população; como cidadão estão preocupados com a questão ambiental e dispostos a auxiliarem o DAEP, caso haja alguma medida contra o meio ambiente. (VS).

- Os projetos do DAEP são bem recebidos pela Câmara Municipal, mesmo com algumas polêmicas sobre o reajuste de preços das tarifas deste ano (2007). (PL).

- A Câmara aprovou a lei Água Para Todos, projeto do então vereador João Luis dos Santos, hoje prefeito municipal. (VA).

3ª Questão: tópico 2 – gestão do DAEP

Como se verifica a gestão interna do DAEP?

- Os funcionários recebem cesta básica; têm avaliação de mérito anualmente, direito à sexta parte ao completar 20 anos, ao quinquênio, a cada 5 anos completos, o que proporciona receber um percentual acrescentado aos seus salários-base; são realizados cursos de capacitação para o exercício adequado de cada função para os quais existe uma matriz constituída pelos próprios servidores do DAEP. A implantação da norma ISO 9001 permitiu melhorar a qualidade de vida dos funcionários, exigindo um ambiente de trabalho saudável, ferramentas adequadas e locais salubres. No orçamento da DAEP já são previstos os recursos para as melhorias do sistema. Diariamente, antes de os funcionários saírem para o trabalho, um professor da área de educação física ministra aulas de ginástica laboral, com objetivo de

evitar doenças do trabalho, como problemas de coluna, tendinite e outras. Existe um programa de fornecimento de EPI (equipamento de proteção individual), por uma consultoria contratada de medicina do trabalho, que tem todos os programas e o tipo de equipamento adequado. Mensalmente, um médico visita a empresa e faz todos os exames exigidos de acordo com cada função. Os motoristas têm suas habilitações exigidas de acordo com a lei, dentro das normas, conforme sua categoria e sua atividade. Todo funcionário novo é treinado para a sua função, com base nos procedimentos operacionais, com normas e instruções de trabalho, desde atendimento ao telefone, de como retirar um hidrômetro de cada casa, até como fazer o café e como atender ao público; são 24 procedimentos operacionais para o bom funcionamento da macro-DAEP; há 600 instruções de trabalho, para o dia-a-dia de cada funcionário, dentro de cada setor, o que facilita muito o trabalho de todos.(VL).

- Na questão da organização, está instalado o 5S¹¹³, ferramenta que facilita o trabalho do gestor, como forma de incentivo, avaliação e novo planejamento; durante determinado período, e em setor diverso do seu trabalho, auditores internos, voluntários realizam auditoria abrangendo toda a organização até a segurança. (LS).

- Com a aplicação das normas ISO 9001, os próprios funcionários apontam as falhas, as dificuldades e juntos vão procurando as soluções. Esse processo de democratização das ações do DAEP tem levado os funcionários ao aperfeiçoamento profissional, inclusive buscando a excelência. Às vezes ocorrem distorções, principalmente em nível de cobrança, pois infelizmente os seres humanos não têm a mesma percepção de suas funções públicas. (JL).

- A empresa proporciona estágios remunerados, oportunidade aos estudantes de faculdades, que recebem o mesmo treinamento dos funcionários. (VL).

- O DAEP dispõe de uma assistente social, que, além de fazer um trabalho externo com a comunidade, faz o acompanhamento com o servidor, em relação ao álcool, à droga e ao fumo, auxiliando também em alguns problemas familiares. Há um acompanhamento permanente pelo grupo de recursos humanos, procurando superar eventuais problemas de comportamento, relacionamento familiar, pessoal, que possam envolver os funcionários. (VL, LS, JL).

¹¹³ 5S significa: seiri, (senso de utilização); seicton (senso de ordenação); seisou (senso de limpeza); seiktesu (senso de saúde); shitsuke (senso de auto disciplina).

4ª Questão: tópico 2 – gestão do DAEP.

Como se realiza a gestão externa?

A população de Penápolis tem o hábito do controle social, o que facilita a sua participação nas ações sociais, através do Fórum de Saneamento e Meio Ambiente, realizado a cada dois anos. Na estrutura do DAEP, há um Conselho Deliberativo, no qual há representantes dos usuários, portanto trata-se de uma gestão compartilhada, em que o gestor não toma decisões em gabinetes e sim com a participação da sociedade, o que está contribuindo muitíssimo para a realização das políticas públicas do DAEP em relação ao desenvolvimento sustentável do município. (LS, VL, JL, RT, MM, OR, RC).

- Atuação do DAEP através de serviços essenciais, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população como: 100% de água coletada, tratada e distribuída; 100% de esgoto coletado, tratado e devolvido ao manancial; 100% de varrição das ruas; coleta seletiva de lixo; limpeza de caixas d'água das residências; controle de vetores; controle de endemias; auxílio ao combate de epidemias, como o caso da dengue e da leishimaniose. (LS, VL, JL, OR, BP, PL, VA, VS, SF, MF, RT, RC, JD, MA, MM).

Quanto aos **projetos sociais visando à promoção humana**, os considerados principais são os que seguem:

- coleta seletiva e a criação da CORPE - Cooperativa de Recicladores de Penápolis. (LV, JL, MA, MN, VA, PL, VS, SF, RT).

- Água para Todos: contribuição voluntária dos munícipes para cobrir os gastos dos usuários que não podem pagar pelo uso da água, projeto aprovado pela Câmara Municipal. (VL, MF, VS, PL).

- Projeto de não cortar a água em véspera de feriado ou às sextas-feiras. (VA, PL).

- Isenção de pagamento aos idosos com mais de 60 anos e de acordo com o tamanho da casa, até 20m². (MF, VA, PL, RT).

- Preservação do Ribeirão Lajeado e recomposição da mata ciliar. (VL, JL, JD, MA, MM, OR, BP, RT).

- Educação ambiental, desenvolvida pelo CEA – Centro de Educação Ambiental. (VL, JL, MA, MM, OR, RC, PL, VS, MF, RT).

- Fórum de Saneamento Básico e Ambiental (VL, LS, JL, MM, OR, VS, MF, RT).

5ª Questão: tópico 2 – gestão do DAEP

O que está sendo feito ou planejado para garantir às gerações futuras a mesma qualidade de vida proporcionada pelos serviços essenciais e projetos sociais do DAEP?

- Estão sendo tomadas providências, como: parceria com a FUNASA – Fundação Nacional de Saúde, que tem atuação definida pela legislação federal de saneamento para pequenos municípios e cujas políticas públicas são reconhecidas internacionalmente; para elaboração de um projeto amplo de organização e desenvolvimento do plano de saneamento ambiental, para aprimoramento do trabalho do Consórcio Ribeirão Lajeado, foi realizado todo um processo de planejamento com a participação da sociedade em reuniões, e em audiências públicas realizadas na câmara municipal. (RT).

- O trabalho de conscientização do meio rural sobre a necessidade de se fazer o manejo do solo, as curvas de nível, para não agredir o rio e suas nascentes. (RT, MA).

- O projeto de educação ambiental que está sendo desenvolvido, objetivando um processo de formação da consciência ecológica junto às crianças da rede escolar, através de teatrinhos de reciclagem, da orientação sobre a economia da água na escola e de outras tantas atividades. Esse trabalho busca uma mudança de comportamento dos escolares, que serão os adultos de amanhã; embora todos os projetos sejam importantes, o de maior impacto é este, porque provoca uma mudança efetiva de comportamento. (RT, PL, MF, VS, MA, VL JL).

- A coleta seletiva e a reciclagem do lixo urbano (VA, SF, OR, JL).

- O Consórcio Ribeirão Lajeado, que cuida exatamente de evitar ao máximo a poluição das águas desse manancial; hoje, com a monocultura da cana, o risco é muito grande, não só de contaminação das águas com pesticidas, defensivos agrícolas, como também de assoreamento do seu leito. Evitando o crescimento do processo de assoreamento e procurando fazer o reflorestamento das margens do Ribeirão Lajeado, evidentemente esse trabalho vai dar condições de abastecimento de água à população, por mais 20 anos. A preservação dos mananciais é de muita importância, porque água é vida. (RC, BP, OR, MM, MA, VL, JL)

- Ampliação da Estação de Tratamento de Água, para mais 20 anos e a exigência de infraestrutura adequada para os loteamentos. (MA, JD).

- Os serviços de limpeza pública garantem qualidade de vida futura. (JL, VL).

- Há necessidade de mais investimentos para que possa ser corrigida uma falha na liberação do crescimento urbano com dois loteamentos, que poderão contaminar no futuro a água do Lajeado, inviabilizando a sua captação para ser utilizada pela população. O tratamento consegue eliminar bactérias, mas não elimina vírus; nesse caso algumas doenças podem ser transmitidas de forma absurda. (JD).

- Com a participação da população, está sendo feito um diagnóstico sobre a situação atual do município, bem como sobre as suas necessidades, envolvendo o crescimento urbano, a capacidade de captação da água, e de aumento da população. A finalidade é poder analisar e elaborar um planejamento diante de problema com águas pluviais, porque está acontecendo a impermeabilização do solo, devido serem as casas na maioria ladrilhadas e as ruas asfaltadas, e acerca do problema de conscientização constante da população, para não jogar lixo nos bueiros e galerias. (LS)

- Estão sendo elaborados dois projetos técnicos: um, para tratar o lodo da Estação de Departamento da Água – ETA-, que está sendo despejado na jusante da captação do Ribeirão Lajeado; outro projeto que está sendo formatado tem como objetivo coletar o óleo de cozinha. A cooperativa irá utilizá-lo para vender ou produzir sabão e/ou detergente, gerando renda e trabalho. (VL).

3º Tópico – A participação da sociedade nas políticas públicas do DAEP.

1ª Questão

Como se realiza a participação dos usuários?

- Os usuários têm a oportunidade de participarem dos fóruns de saneamento, realizados a cada dois anos, quando apresentam suas críticas e sugestões. (JL, MM, LS, VL, VA, SF).

- A maioria dos usuários participa de forma indireta da aferição à qualidade dos serviços, por via telefônica, ao fazerem suas reclamações, acabando por exercer um papel importante de retorno, de *feed back*, favorecendo a avaliação dos serviços prestados e das políticas públicas

do DAEP. (LS, VS, MF, SF).

- Muitos usuários fazem doações para a Santa Casa de Penápolis, através de quantias consignadas em suas contas de água. O mesmo acontece com a adesão ao Programa Água para Todos; muitos contribuem, voluntariamente, com doações de dois ou três reais, destinadas a colaborar com as pessoas que não têm condições de pagar suas contas de água. (JL, MM, OR, VA, PL, VL, MF).

- O envolvimento da comunidade, tanto na elaboração das diretrizes, como na parte educativa, sempre foi uma das prioridades, porque o principal objetivo do projeto do DAEP vem sendo a mudança de comportamento da população. (MA).

- Através do Conselho Deliberativo, onde há representantes de todos os setores da sociedade organizada. (MM).

- Com a participação voluntária na seleção de materiais para a coleta seletiva do lixo urbano, que caracteriza a credibilidade nas políticas públicas do DAEP. (OR).

- A participação dos usuários atualmente é bem livre; o que está faltando é um pouco de conscientização do povo no uso da água tratada, porque infelizmente ainda há muito desperdício. (RC, BP).

- Houve um avanço democrático com a criação de um Conselho Deliberativo constituído de contribuintes, composto por representantes do DAEP, da comunidade e da sociedade em geral; os usuários são eleitos democraticamente para o período de 2 anos, através do voto direto, durante as realizações dos fóruns de Saneamento Básico e Ambiental; hoje, o usuário tem assento, voz e voto, e esse Conselho tem um caráter democrático e participativo, reunindo-se freqüentemente para avaliar as decisões, tomar medidas administrativas, gerenciais e medir os impactos das políticas públicas do DAEP, na sociedade. (RT, SF, MA).

2ª Questão: tópico 3 – a participação da sociedade nas políticas públicas do DAEP

Quais os impactos das políticas públicas do DAEP nas áreas: econômica, social, ambiental, educacional e de saúde?

- A existência de toda uma rede de água e de esgoto constitui um atrativo para a instalação de empresas em Penápolis, bem como a não existência de doenças hídricas significa menos problemas de faltas ao trabalho, por parte dos empregados com filhos menores, o que significa mais produtividade das empresas. (RC, LS, OR).
- Segundo a Organização Mundial de Saúde, de cada dólar que se investe em saneamento ambiental decorre uma economia de quatro dólares em saúde pública. (JL).
- Introdução de técnicas agrícolas para evitar o assoreamento do rio e o empobrecimento do solo aumenta ou melhora efetivamente os índices de produtividade, porque a água da chuva é contida na propriedade, deixando de lavar a matéria orgânica do solo; são formadas verdadeiras represas, filtrando a água e fazendo a diferença para o crescimento dos pastos nos períodos de seca; ao ampliar a sua produtividade econômica, o proprietário rural conseqüentemente acaba precisando de mais mão-de-obra e contratando mais pessoas, gerando renda e trabalho. (MA, JD, RC).
- A solução do problema da água oferece condições para atrair o capital de fora, para o desenvolvimento do município e favorece a realização de loteamentos. (RC, BP, OR).
- A água de boa qualidade permite aos usuários não precisar comprar água engarrafada, o que significa uma economia para a população. (RT, VS).
- O composto realizado com galhos de árvores e o sangue coletado no matadouro, sob a supervisão de uma bióloga, está sendo usado para adubar áreas verdes, hortas comunitárias e no reflorestamento do Ribeirão Lajeado; o impacto, neste caso, atinge duplamente a população, resultando em ganhos tanto econômicos e financeiros, como ambientais. (VL).
- A Cooperativa de Recicladores de Penápolis (CORPE) pode ser considerada como um gerador de renda e trabalho resultando ainda em um ganho social e ambiental para a população; os cooperados estavam totalmente excluídos e hoje conquistam a sua cidadania, garantem o alimento para as suas famílias, contam com um valor de R\$600,00 (seiscentos reais) mensais; pagam a previdência garantindo a aposentadoria e ainda podem usufruir do crediário para as suas compras, apresentando sua carteira de trabalho, o que significa também o aumento das vendas no comércio local. (JL, VI, LS, OR, MA, VA, MM, RT).

- As orientações técnicas quanto ao uso do solo provocam mudança na forma de pensar em relação ao desenvolvimento, entendendo que não se podem esgotar todos os recursos, o que pode influenciar hoje na preocupação com a monocultura da cana, ou seja, não pensar só no dinheiro e no lucro. (MM).
- Erradicação da hepatite A, causada pelo tratamento inadequado da água; diminuição da mortalidade infantil, devido ao saneamento básico; na pediatria, da Santa Casa de Penápolis, havia 44 leitos na década de 80 e hoje são apenas 10, mesmo com o crescimento da cidade, e esse é um grande resultado. (JD, RC, OR, JL, VL, ML, SF).
- A fluoretação da água provocou uma diminuição considerável nos índices de cáries em crianças e até em adultos, comparáveis hoje com os da Suíça; o índice da Organização Mundial de Saúde é de 13 dentes comprometidos, sendo que em Penápolis o índice é bem mais baixo, não chegando a 10. (RT, RC, BP, OR, MM, MA, SF, MF).
- A orientação técnica, realizada na zona rural sobre a construção de fossas sépticas sem contaminar o lençol freático contribui com a questão sanitária, evitando a contaminação do solo e da água, prevenindo contra doenças hídricas, verminoses e outras. (MA).
- A limpeza das caixas d'água constitui um trabalho de saúde preventiva assim como a coleta de animais mortos previne a leishmaniose. (SF, MM, JD, RT, VL, LS)
- Com a desratização e desbaratização, são exterminados os ratos e baratas das redes de esgoto, prevenindo a leptospirose. (VL, LS).
- Em parceria com a Vigilância Sanitária da Secretaria da Saúde o DAEP tem auxiliado a campanha contra a dengue, sendo que o índice de casos dessa doença neste último ano foi bem menor. (LS, VL MM).
- Antes das políticas públicas do DAEP, havia um índice elevadíssimo de mortalidade infantil, atingindo 90/1000; a partir da atuação do DAEP, verifica-se uma curva permanente descendente, chegando a atingir 9/1000. Os casos que existem não estão vinculados à qualidade da água e a falta de saneamento. (RT, VL, JD, OR).

- Na área da saúde mental, verifica-se a superação de eventuais problemas de comportamento e/ou de relacionamento familiar envolvendo os funcionários do DAEP, através do acompanhamento de assistente social e da equipe de recursos humanos do DAEP. (JL, VL).
- Com a água de boa qualidade, inclusive a utilizada na merenda escolar as crianças livres de doenças infecciosas, portanto mais saudáveis, faltam menos às aulas e têm condições de um melhor aprendizado. (RC, RT, OR, MF).
- A educação ambiental desenvolvida pelo Centro de Educação Ambiental, primeiramente efetuada na prática, através de atividades públicas, envolvendo a população, inclusive dos bairros, hoje atinge todo o ensino infantil e fundamental, tendo sido incluída formalmente no currículo escolar. (RT, MF, VS, OR).
- O maior impacto refere-se ao trabalho educativo do CEA, ao transmitir às crianças a valorização da vida, qual o valor de cada um como ser humano, valor moral e ético, com o objetivo de formar cidadãos conscientes e responsáveis consigo mesmos, com as outras pessoas e com o meio ambiente. (LS, MM, MF, MA, VS, OR, JL).
- A sensibilização e a conscientização da população para participar voluntariamente da coleta seletiva, resultado do apelo através da comunicação pela música e letra da canção Vamos Reciclar. (LS, VA, VS, MF, MM).
- Conscientização da necessidade de cuidar do Planeta, preservando o meio ambiente, através de um programa pedagógico junto às crianças e adolescentes, o qual proporciona visitas programadas para conhecer todo o processo de tratamento da água e do esgoto, desde a captação até a volta ao Ribeirão Lajeado, bem como para verificar, no local, a recomposição da mata ciliar e a prevenção do assoreamento do rio. (OR, RT, MA, VL, MF).
- A universalização da água e do esgoto tratados, para 100% da população. (VL, LS, JL. MM, OR, MA, RC, JD, BP, RT, SF, MF, PL, VS, VA).
- A reciclagem do lixo urbano e conseqüentemente o prolongamento da vida útil do aterro sanitário, que significa economia para os cofres públicos, acaba gerando renda e postos de trabalho, além de melhorar o meio ambiente.(OR, MA, VL, LS JL).

- A inclusão social de pessoas que viviam do lixão e hoje resgatam a sua dignidade, quando através do trabalho, da cooperação e da auto-estima, vão conquistando os seus direitos humanos e sociais. (VL, MA, MM, MF, RT, LS, SF, PL, VA).

- Motivação dos professores para trabalharem o saneamento ambiental utilizando ferramentas como vídeos, dvds, e outros que compõem o acervo pedagógico do Centro de Educação Ambiental. (MM, MF, RT, VS).

- A elaboração e o cumprimento da Agenda 21 local, priorizando a interdependência das pessoas no espaço. (MA, MM, MF, LS).

- Diminuição da poluição das águas do manancial Lajeado, com o reflorestamento das suas margens. (MA, JB).

- Melhorou a preocupação com as áreas verdes, fruto do trabalho do Consórcio Ribeirão Lajeado, que se reflete não apenas no setor rural, como no urbano, onde as praças estão mais cuidadas e a degradação diminuiu. (MM, MA).

- Outro impacto é a percepção que a população tem de que o investimento feito pelo DAEP valeu a pena, preservando a qualidade de vida e ao mesmo tempo adotando uma gestão compartilhada, em que a comunidade participa de todo processo. (JL, OR, LS, MA, MM, VA)

3ª Questão: tópico 3 – Participação da sociedade nas políticas públicas do DAEP.

Qual o reconhecimento da população em relação aos resultados das políticas públicas executadas pelo DAEP?

- A sociedade reconhece a importância das políticas do DAEP, participando voluntariamente com críticas, sugestões e cooperação, demonstrando credibilidade, ao considerar essa autarquia como patrimônio da população de Penápolis. (SF, VA, PL, RT, OR, BP, MM,).

- A população já absorveu os resultados das políticas sociais, de tal maneira, que já faz parte do cotidiano das pessoas. (RT, VS, MF).

- Há um reconhecimento por parte da sociedade, dos governos estadual e federal, porque Penápolis é um referencial para todo o Brasil, nas questões de água e saneamento básico. (MF, MM, VA, PL, VS).

- Os resultados das políticas públicas do DAEP têm sido reconhecidos de forma externa e interna e por todos os meios de comunicação nacional. O DAEP foi premiado, recebendo em um ano três grandes prêmios de gestão pública, na sua área de atuação. Nos meios de comunicação, pela TV Cultura, pelos jornais O Estado de S. Paulo, Folha de S. Paulo, revistas Veja e Cidades e por publicações especializadas. Em todos os fóruns nacionais de saneamento básico, Penápolis é convidada como participante e palestrante. Internamente, a população reconhece o DAEP como órgão de excelência, na questão de saneamento ambiental; o reconhecimento está consolidado; o desafio agora não é manter, é melhorar. (JL).

- O DAEP tem recebido o reconhecimento da população, comprovado pela avaliação constante, que é feita regularmente, para verificar como está sendo feito o trabalho e se os serviços prestados estão satisfazendo os usuários. Em nível estadual e federal essa autarquia tem recebido vários prêmios como: CEPAM, WWF, ONG Internacional e mais dois prêmios em nível federal. Há ainda o reconhecimento dos municípios da região, que visitam o DAEP, e de universidades que vêm para conhecerem aqui a forma de gestão adotada, bem como o plano de saneamento básico e as políticas públicas criadas e executadas pelo DAEP. (LS).

- O reconhecimento atingiu nível internacional com a norma ISO 9001; em nível federal, o DAEP recebeu o prêmio Gespública, do programa nacional de qualidade de gestão pública em 2006, em Brasília, com a presença de 50 funcionários, além dos diretores, vereadores e prefeito municipal. Como membro atuante do Comitê da Bacia do Baixo Tietê, formado por 42 municípios, o DAEP tem sido referência em vários setores. A coleta seletiva já recebeu reconhecimento, e o programa de manejo do solo para recomposição da mata ciliar foi premiado pela Fundação Getúlio Vargas e pela organização do trabalho, o DAEP recebeu o certificado de excelência. Destaca-se o reconhecimento pelos próprios funcionários internos e externos, que vestem a camisa da empresa, como verdadeiros agentes de saneamento e não meros funcionários públicos. (VL).

4.3 Análise dos Dados

Esta análise teve por base a globalização dos dados apresentados, obtidos através dos procedimentos metodológicos, utilizados nesta pesquisa.

4.3.1 Resgate Histórico do DAEP

Informações resultantes dos depoimentos de entrevistados, (6) ligados à história do DAEP, permitiram complementar os dados sobre a criação dessa autarquia municipal, e já mencionados neste estudo; possibilitaram ainda a montagem de um cenário composto pelas circunstâncias que deram origem à criação das políticas públicas do DAEP, como mostra o quadro a seguir:

Quadro 28 Cenário da Criação do DAEP/1978

Descrição
Pressão do governo militar e do governador do Estado de São Paulo sobre o prefeito, para a venda dos serviços de água e esgoto para a SABESP.
Os agentes financeiros da época, Banespa e Caixa Econômica do Estado de São Paulo, não financiavam a criação de autarquias para saneamento básico.
O uso da água era cobrado em forma de taxa, igual para todos e posteriormente através de carnês, pagos a cada seis meses, o que dificultava a aceitação da colocação de hidrômetros; um proprietário de residência com piscina pagava o mesmo que uma moradora do bairro Tóquio, um dos mais pobres da cidade.
Não havia equipamento adequado, sendo o tratamento da água feito por dosagem manual, na Estação de Tratamento de Água – ETA .
Faltava água na parte alta da cidade e em alguns bairros, como na Cidade Jardim.
A cidade de Penápolis era campeã de hepatite e de outras doenças infecciosas, sendo o principal veículo de transmissão a água mal tratada.
Fazia-se uma educação sanitária, orientando a população para ferver a água a ser dada às crianças.
Oposição por parte de alguns vereadores e de munícipes, chegando à obstrução violenta, primeiro contra a criação de uma autarquia e, posteriormente, contra a instalação de hidrômetros, através de vários mandados de segurança.
Intenção do prefeito Ricardo Rodrigues de Castilho em reverter esse quadro, adotando uma política própria para o município, não cedendo às pressões internas e externas.

Fonte: Pesquisa realizada com residentes em Penápolis. Elaborado pela autora.

Esse quadro apresenta uma situação crítica e caótica, onde imperam os componentes negativos, adversos e difíceis de serem vencidos ou contornados.

Além dessas circunstâncias, os entrevistados ligados à história do DAEP

revelaram fatos, que possibilitaram esclarecer e resgatar outros aspectos históricos pertinentes à criação do DAEP; permitiram ainda, melhor compreensão dos acontecimentos sobre o processo histórico, que deu origem a essa autarquia. Assim, conforme os depoimentos da maioria dos entrevistados, o DAEP foi criado para impedir a entrega dos serviços à SABESP, com o objetivo de garantir melhor preço pelo uso da água e ao mesmo tempo estabelecer uma cobrança justa, com a instalação de hidrômetros nas casas, para que cada usuário pagasse apenas pelo seu próprio consumo. Essas medidas provocaram a reação negativa e violenta de alguns vereadores, os quais instalaram na cidade um escritório denominado Água Cara, através do qual eram impetrados mandados de segurança, que retardaram a instalação de hidrômetros, durante dois anos.

Uma revelação interessante feita por um entrevistado esclareceu sobre a origem e de quem foi a idéia da criação de uma autarquia municipal, em Penápolis, para solucionar o impasse sobre a questão dos serviços essenciais de água e esgoto. O jovem engenheiro recém formado, na época, Dr. Belmiro Pedro Lopes, tomando como referência a experiência de Brasília, que havia conhecido através de uma colega estagiária da Companhia de Abastecimento de Água de Brasília, sugeriu a mesma solução ao então vereador, Afrânio de Oliveira, o qual levou a idéia ao prefeito Dr. Ricardo Rodrigues de Castilho; este, aflito com a situação e à procura da melhor solução para resolver a problema da água para a população, sem ter que vender os serviços para a SABESP, aceitou a sugestão, após obter mais informações, através de especialistas sobre o assunto.

Nesse sentido, a participação de médicos e engenheiros sanitaristas e idealistas foi lembrada por dois respondentes, citando a valiosa contribuição do professor de Saneamento Básico, da Faculdade de Lins, Dr. Jair Bernardes; este, voluntariamente, através de palestras, prestou esclarecimentos, não só sobre os aspectos técnicos de uma autarquia, como também sobre as vantagens e os benefícios da mesma para a população, possibilitando dessa forma a aprovação pela câmara da lei criando o DAEP.

Outra revelação histórica foi a de um entrevistado, sobre a contribuição de outro engenheiro idealista, estudante de pós-graduação da USP, Paulo Penteado, durante a fase de implementação das políticas públicas do DAEP, (1983), na gestão do então prefeito, o médico Dr. João Carlos D'Elia; o projeto elaborado pelo Dr. Penteado contemplava toda a correção do abastecimento de água, reforma da captação e da estação de tratamento e dos reservatórios, que eram muitos. Com a apresentação desse projeto, foi possível obter do governo Montoro os financiamentos necessários, com prazo de pagamento para 30 anos.

O trabalho voluntário de pesquisadores da Universidade de São Paulo, lembrado por um entrevistado, constituiu importante contribuição na pesquisa da causa da hepatite A, em Penápolis, identificando como responsável por essa epidemia o tratamento da água, que não era corretamente manipulada, verificando a presença de coliformes e de alguns vírus de difícil diagnóstico.

Por unanimidade, os entrevistados (15) confirmaram os nomes de Dr. Ricardo Rodrigues de Castilho, como o criador do DAEP, e do Dr. João Carlos D’Elia, como o responsável pelo grande salto de qualidade das políticas públicas do DAEP, estendendo a rede de distribuição de água para 100% das residências e a rede de esgoto para 70%, atingindo 100% na gestão do prefeito Sinoel Batista.

Na opinião dos entrevistados, os principais motivos de Penápolis ter saído à frente de outros municípios podem ser verificados na tabela 7 a seguir:

Tabela 7 - Motivos de Penápolis sair a frente de outros municípios/nº de entrevistados

MOTIVOS	Nº de Entrev..
Existência de uma Estação de Tratamento de Água com ótima estrutura	02
Criação do Consórcio do Ribeirão Lajeado	03
Reposição da mata ciliar	02
Criação e implementação do Centro de Educação Ambiental - CEA	13
Eficiência técnica de engenheiros e gestores	03
Apoio do governo Montoro com financiamentos	05
Novo olhar sobre os problemas sociais	01
Plano de saneamento básico para 20 anos	03
Continuidade da ação por todos os prefeitos	09
Coragem e vontade política de governantes e gestores	10
Competência e comprometimento dos funcionários	06
Implantação das lagoas de tratamento	03
Mudanças na política tradicional dos “coronéis”, com a democratização do poder	02
A busca de novas tecnologias	01
A realização de fóruns a cada 2 anos	04
O impacto direto na saúde pública	10
A Constituição Cidadã de 1988	01
A política de preço da água	04
A elaboração de um plano diretor	03
O trabalho do Conselho Deliberativo	01
A forma de comunicação do DAEP em linguagem que a população entende	07
A gestão compartilhada e a participação dos usuários	06

Fonte: pesquisa efetuada com residentes em Penápolis. Elaboração da autora.

A tabela acima mostra uma diversidade de motivos, tanto de ordem política e

econômica, como social, ambiental, educacional e de saúde, o que justifica a adoção de políticas públicas não apenas na área dos serviços essenciais, mas investindo em projetos sociais, de forma a atingir realmente a sustentabilidade em suas diversas dimensões.

Na questão sobre a participação do poder executivo na gestão do DAEP, a maioria dos respondentes (9) afirmou que não há ingerência do prefeito, o qual delega as responsabilidades ao diretor-presidente, que tem liberdade de ação; cabe ao poder executivo, além da escolha do diretor-presidente, estabelecer as diretrizes na área de atuação da autarquia, bem como acompanhar o andamento das políticas do DAEP, através de seu representante no Conselho Deliberativo e em contato direto com o diretor-presidente.

Essa estrutura significa a descentralização e democratização do poder, as quais favorecem a adoção de uma gestão compartilhada, onde tem lugar o diálogo, a integração e a interação, componentes imprescindíveis para a execução de políticas públicas, que levem a resultados transformadores, ou seja, ao desenvolvimento sustentável.

Com referência à atuação da câmara municipal, em relação aos projetos do DAEP, pelos depoimentos de muitos entrevistados (9) percebe-se claramente que há uma postura diferente por parte dos vereadores, durante a criação da autarquia; nessa fase houve reação e oposição radical ao sistema tarifário. No período de implementação das políticas do DAEP, simplesmente não houve nenhuma participação da câmara, como afirmou um dos entrevistados.

Atualmente, já há receptividade, por parte de alguns vereadores, em discutir os projetos do DAEP, o que revela uma evolução de mentalidade e conscientização ambiental e senso de justiça social do poder legislativo local, tendo em vista o fato de ter sido aprovada a lei Água para Todos, projeto de autoria de um vereador, em 2004, lembrado por alguns entrevistados. (3). Essa atitude positiva resgata, de alguma forma, a imagem da câmara municipal da época da criação do DAEP, em relação às políticas públicas do DAEP, favorecendo o desenvolvimento sustentável de Penápolis.

Na opinião da maioria dos entrevistados, foram muitos os fatores responsáveis pela evolução e sucesso das políticas públicas do DAEP, entre os quais destacam-se os de ordem política como: a criação de uma autarquia municipal, independente da SABESP; a mudança na conjuntura do país, com o início do processo de democratização, culminando com a Constituição Cidadã de 1988; a eleição de Franco Montoro para o governo do Estado de S. Paulo e do médico João Carlos D'Elia, para a prefeitura municipal de Penápolis, fato que significou uma virada na tradicional pauta política do município, ou seja, um salto para a democratização do poder; a concessão de financiamento pelo governo federal, sendo uma parte de fundo perdido e outra financiada pela Caixa Econômica Federal, com juros

subsidiados, com prazo de 30 anos para pagar, a vencer em 2008; a abertura do governo Montoro, para empréstimos aos pequenos municípios que apresentassem projetos. De acordo com as informações obtidas (dois entrevistados) foram executados seis SENABASES, do final de 1983 a 1988, dentro de um cronograma global; ao término de cada um deles, prestavam-se contas, os resultados eram verificados, fotografados e documentados, para que fosse liberado o seguinte. Outros fatores (lembrados por três respondentes) foram a vontade política e a coragem de determinados governantes em enfrentar grupos poderosos nas questões de novos loteamentos, que poderiam provocar a contaminação da água. A continuidade dos projetos do DAEP, adotada pelos prefeitos que sucederam à criação dessa autarquia, constou dos depoimentos de 93% dos entrevistados.

Dentre os fatores de ordem técnica, lembrados pela maioria dos entrevistados, destacam-se: a elaboração de um plano diretor, ainda não obrigatório na época de criação do DAEP, e o cumprimento do mesmo por todos os gestores dessa autarquia; a busca de novas tecnologias; o plano de extensão da rede de água para abastecer a cidade inteira, realizado na gestão do prefeito João Carlos D'Elia; a ampliação da capacidade de esgoto e o projeto de tratamento do mesmo, com a instalação de lagoas, permitiram que a água vinda do Lajeado e usada pela população seja hoje devolvida ao Lajeado, limpa e sem nenhum problema, abastecendo 100% das residências.

Na área administrativa, além da adoção de uma gestão compartilhada e a realização de fóruns a cada dois anos, os fatores mais destacados pelos entrevistados foram: o trabalho constante e gratuito de um Conselho Deliberativo; a aplicação do processo ISO, trabalho de qualidade total centrado na parte social; a continuidade da execução do projeto de capacidade e de tratamento do esgoto, pelo prefeito Sinoel Batista, completando 100% de esgoto; a capacidade, o comprometimento e a responsabilidade social dos funcionários e, em especial, da funcionária Vera Lucia Nogueira, considerada como o cérebro e o alicerce do DAEP, a qual durante 29 anos possibilitou a continuidade dos projetos.

Na ordem social, entre os fatores ressaltados pelos respondentes, merecem destaque: a credibilidade que o DAEP tem no município; o trabalho de equipe, muitas vezes contrariando e enfrentando interesses políticos e pessoais; a participação voluntária da população na coleta seletiva do lixo urbano; a mudança de comportamento da sociedade frente às questões ambientais.

Na área educacional, merece ressaltar aqui o trabalho do Centro de Educação Ambiental – CEA, citado pela grande maioria dos respondentes (13), em vários momentos das entrevistas, bem como a parceria com as escolas do município e o envolvimento de

professores, pais, alunos e comunidade. Essa referência significa o reconhecimento e a valorização da educação, no processo de conscientização ambiental.

Um dos fatores bem lembrados pelos entrevistados (6) refere-se à comunicação do DAEP em linguagem que encontra alta receptividade na população, utilizando a música como mensagem para sensibilizar e despertar a consciência ambiental.

Assim, todo esse conjunto de fatores tem possibilitado ao DAEP a adoção de diversas políticas públicas e a execução de inúmeros projetos em direção à sustentabilidade do município de Penápolis.

4.3.2 Sustentabilidade - Categorias para Análise

A quebra do tema sustentabilidade nas categorias apresentadas a seguir teve como objetivo montar uma estrutura analítica, que permitisse identificar como o DAEP desenvolve projetos e/ou ações sociais, com vistas à sustentabilidade da população local. Essa perspectiva deverá permitir que se possa verificar se as ações estratégicas são focadas em mudanças de comportamento social, se contribuem para melhorar a qualidade de vida da população, bem como identificar os impactos que provocam no desenvolvimento sustentável do município.

Conceito

Quanto ao conceito de sustentabilidade, verificou-se que, embora o termo seja novo e de uso recente (final do século XX), historicamente falando, os entrevistados foram unânimes em afirmar que o DAEP, ao ser criado em 1978, já dispunha de um planejamento para 20 anos. Esse fato demonstra que, além do objetivo de atender às necessidades presentes da população, em sua área de atuação, havia a preocupação e a intenção de garantir a mesma qualidade de vida, para as gerações futuras, o que se concretizou nos 29 anos subsequentes à sua criação, dados estes confirmados também pelos documentos consultados.

Hoje, a sustentabilidade está inserida no planejamento estratégico dessa autarquia municipal, de forma prática, através da missão, visão, princípios e valores e política de qualidade, a fim de traçar diretrizes e atingir metas, para melhorar cada vez mais as condições de vida da população, mediante a execução de políticas públicas inovadoras.

Ações Sociais em Nível Interno

Analisando as informações resultantes das entrevistas realizadas com pessoas pertencentes à atual estrutura do DAEP (3), componentes da amostra, constatou-se que as ações sociais contemplando o setor interno dessa autarquia abrangem diversas áreas, a saber: saúde, segurança, assistência material e moral, financeira, empregabilidade e educação.

Na área da saúde, os funcionários recebem aulas de ginástica laboral, ministradas diariamente, pela manhã e antes do início das atividades, por um professor de educação física, com o objetivo de prevenir doenças do trabalho, como problemas de coluna e tendinite. Mensalmente, os funcionários são examinados por um médico, que visita a empresa e realiza os exames exigidos de acordo com cada uma das funções. A implantação do processo ISO 9000 permitiu melhorar a qualidade de vida dos funcionários, exigindo um ambiente de trabalho saudável, ferramentas e equipamentos adequados para evitar acidentes e locais salubres.

Com relação à área de segurança, existe um programa de fornecimento de equipamento de proteção individual, adequado para cada tipo de atividade; esse programa é estabelecido por uma empresa de consultoria de medicina de trabalho. Assim, todos os funcionários, tanto do setor interno, como do externo, são protegidos, de forma correta, recebendo equipamentos de acordo com as suas funções e conforme as exigências legais.

A empresa proporciona assistência material como a distribuição de cestas básicas a todos os funcionários, bem como uniformes completos para o uso diário durante o trabalho; a assistência moral é realizada pelo grupo de recursos humanos, através de um acompanhamento permanente, com o objetivo de superar eventuais problemas de comportamento. Os funcionários contam também com o acompanhamento profissional de uma assistente social, em casos relacionados ao álcool, à droga e ao fumo, auxiliando ainda em alguns problemas familiares.

Na área financeira são concedidas vantagens pecuniárias, com base na avaliação de mérito, as quais proporcionam receber um percentual, incorporado ao salário base, tais como: quinquênio, a cada cinco anos completos; sexta parte, ao completar 20 anos de trabalho. No orçamento do DAEP, já são previstos os recursos para as melhorias de todo o sistema.

Quanto à empregabilidade, são ministrados cursos de capacitação para o exercício adequado de cada função, para a qual existe uma matriz, constituída pelos próprios funcionários. Todo servidor novo recebe treinamento para a sua função, com base em procedimentos operacionais, com normas e instruções bem detalhadas, totalizando 24 procedimentos para o bom funcionamento do macro - DAEP; são 600 instruções de trabalho

para o dia a dia de cada funcionário, dentro de cada setor, o que facilita o trabalho de equipe. Para a avaliação de desempenho, está instalada uma ferramenta, a 5S, pela qual os funcionários são avaliados, quanto ao senso de utilização, de ordenação, de limpeza, de saúde e de autodisciplina; em determinado período e em setor diverso do seu trabalho, auditores, internos e voluntários, realizam essa auditoria, abrangendo toda a organização até a segurança. Os próprios funcionários apontam as falhas, as dificuldades e juntos vão procurando as soluções; esse processo de democratização das ações tem levado os funcionários ao aperfeiçoamento profissional, em busca da excelência.

Na área da educação, informações de entrevistados (2) ligados a história do DAEP revelam que em determinado período da década de 80, eram ministrados cursos de alfabetização para os funcionários e familiares. Hoje, conforme os dados obtidos, não há necessidade desses cursos, uma vez que o edital de concurso para admissão de funcionários já exige, no mínimo, o nível fundamental para algumas funções, para outras o nível médio e para determinados cargos o nível superior. No momento, o DAEP está realizando uma parceria com a Fundação Educacional de Penápolis, a qual irá conceder isenção de taxas de inscrição e de matrícula, bem como descontos nas mensalidades para os cursos de nível técnico e de nível superior; essa medida tem o objetivo de incentivar e facilitar aos funcionários a continuidade dos seus estudos. As atividades do Centro de Educação Ambiental, destinadas às crianças e aos jovens, envolvem os filhos dos funcionários. Todos os servidores recebem orientação para se conscientizarem que de seu trabalho depende também o bem estar e a saúde da população.

Projetos e/ou Ações Sociais em Nível Externo

A instituição pesquisada desenvolve plenamente os serviços essenciais de água e de saneamento básico, atingindo diretamente a população na área da saúde; entretanto, a atuação do DAEP estende-se a outras áreas, a saber: econômica, social, ambiental, de educação e de cidadania. O objetivo das ações e projetos sociais em nível externo é melhorar a qualidade de vida da população, assegurando direitos humanos, econômicos e sociais.

Entre os principais projetos e/ou ações, visando à promoção humana, os mais citados pela maioria dos entrevistados (80%) são os que seguem: preservação do solo; recomposição da mata ciliar; Consórcio Ribeirão Lajeado; coleta seletiva; CORPE – Cooperativa de Recicladores de Penápolis; CEA – Centro de Educação Ambiental; Fórum de Saneamento Básico e Ambiental; programa Água para Todos, contribuição voluntária dos municípios, para cobrir os gastos de usuários que não podem pagar pelo uso da água; isenção de pagamento de taxas de consumo de água para idosos com mais de 60 anos, e morando em

casas com até 20 m²; campanha para a Santa Casa de Penápolis com a contribuição voluntária dos usuários, consignada em suas contas de água; comunicação musical na qual a linguagem utilizada para a sensibilização e conscientização da população é a música *É Tempo de Reciclar*

Analisando as informações obtidas sobre essas ações e projetos, constatou-se que muitos deles encerram interfaces indissociáveis, capazes de atuar em várias direções; partindo dessa constatação, surgiu um novo olhar sobre o alcance desses projetos, conduzindo a uma reflexão para compreender como cada projeto atinge várias dimensões, tais como: econômica, social, educacional, ambiental, de saúde, de cidadania e de empreendedorismo.

O quadro a seguir apresenta os projetos e/ou as ações e suas interfaces:

Quadro 29

Projetos e Ações em Nível Externo/Interfaces

Projetos/Ações	Interfaces
CORPE- Cooperativa de Recicladores de Penápolis.	social; econômica; ambiental; educacional; de saúde.
Fórum de saneamento Básico e ambiental.	social; ambiental; educacional; de saúde.
CEA – Centro de Educação Ambiental.	social; ambiental; educacional de saúde.
Consórcio Ribeirão Lajeado.	social; econômica; ambiental de saúde.
Preservação do Solo e Reposição da Mata Ciliar.	social; econômica; ambiental educacional; de saúde
Água para Todos.	social; econômica; de saúde.
Limpeza das caixas d'água.	econômica; de saúde.
Recolhimento de animais mortos.	social; ambiental; de saúde.
Isenção de taxa de água aos idosos.	social; econômica, de saúde.
Proibição de corte de água nos feriados e nas sextas feiras.	social; econômica; de saúde.
Comunicação musical	Social; educacional; ambiental.

Fonte: pesquisa realizada com residentes em Penápolis
Elaborado pela autora.

Verifica-se nesse quadro que o projeto CORPE, gerador de renda e trabalho, apresenta mais interfaces, seguido dos projetos CEA e Fórum de Saneamento Básico e Ambiental; porém em todas as outras ações estão presentes mais de uma interface, que se integram e interagem com o fim de atingirem várias dimensões da sustentabilidade individual e coletiva.

Participação da Sociedade

Para a maioria dos entrevistados (93%) a participação da sociedade é bem livre, ocorrendo voluntariamente, de diversas formas, a saber: nos fóruns de saneamento básico e ambiental, realizados a cada dois anos, no qual apresentam suas críticas e sugestões, bem como têm a oportunidade de eleger três usuários para o Conselho Deliberativo do DAEP; desse Conselho participam também representantes de todos os setores da sociedade organizada, que se reúnem regularmente, para avaliar as decisões, tomar medidas administrativas, gerenciais e analisar os impactos das políticas públicas do DAEP na população. Entende-se que essa atuação evidencia o caráter democrático e participativo, característico de uma gestão compartilhada.

Percebe-se que a participação voluntária da população na seleção do lixo urbano seco e orgânico, destinados à coleta seletiva, citada em vários momentos das entrevistas, caracteriza a credibilidade conquistada pelas políticas públicas do DAEP e a mudança de comportamento social, frente às questões ambientais.

Existe ainda uma forma indireta de aferição à qualidade dos serviços essenciais, via telefônica, quando os usuários têm a oportunidade de apresentar suas reclamações e/ou sugestões (lembrada por 46% dos respondentes). Este tipo de participação acaba sendo um *feed back*, elemento importante no processo de avaliação das políticas públicas executadas.

Através de um serviço disponível à população, os usuários podem fazer doações para a Santa Casa de Penapólis, consignadas em suas contas de água; podem ainda oferecer uma contribuição destinada ao programa Água para Todos, que atende aos usuários que não têm como pagar suas conta de água (lembrado por 7 entrevistados). Percebe-se que essa política adotada pelo DAEP, envolvendo dessa forma a população, assume uma dimensão tridimensional, a saber: econômica, gerando receita para o hospital e para o DAEP; social, porque incentiva a solidariedade e a construção da cidadania; de saúde, em razão de beneficiar os pacientes do hospital e de possibilitar a universalização da água, que significa vida para todas as pessoas, mesmo as que não podem pagar pelo seu uso.

A população envolve-se também com o trabalho educativo do Centro de Educação Ambiental (CEA), participando ativamente das atividades programadas para crianças, adolescentes e adultos (considerado por 80% dos entrevistados). Esse envolvimento mostra, na prática, os objetivos das políticas públicas do DAEP, ou seja, a mudança de comportamento social e a qualidade de vida da população.

Impactos na População

Analisando as respostas dos entrevistados, verificou-se que os impactos das políticas públicas do DAEP aconteceram principalmente na área da saúde, além e envolver outras áreas, como: econômica, social, ambiental e educacional. Alguns projetos, como o da CORPE, do CEA e do Consórcio do Ribeirão Lajeado, abrangem mais de uma área, tendo em vista as suas interfaces atingindo aspectos humanos e sócio-econômicos

O quadro a seguir apresenta os impactos (revelados por 100% dos entrevistados) na área da saúde.

Quadro 30
Impactos na Saúde da População

Projetos/ações	Descrição
Tratamento e distribuição de água de qualidade (100%) Tratamento e expansão da rede de esgoto (100%)	Erradicação da hepatite A, causada pelo tratamento inadequado da água. Diminuição da mortalidade infantil de 90/1000 para 9/1000, na Santa Casa os leitos diminuíram de 44, na década de 80, para apenas 10, nos dias de hoje; os casos que há não são vinculados à qualidade da água. Prevenção de doenças endêmicas.
Fluoretação da água	Diminuição dos índices de cáries em crianças, não chegando a 10 dentes comprometidos, compatíveis com os da OMS que são 13.
Controle de vetores: desratização desbaratização da rede de esgoto.	Prevenção da leptospirose.
Limpeza das caixas d' água	Prevenção da leishmaniose
Orientação técnica para construção de fossas sépticas	Prevenção contra doenças hídricas, endêmicas e verminose.
Coleta seletiva do lixo urbano e criação da CORPE.	Extinção de doenças adquiridas nos lixões.
Parceria com a Vigilância Sanitária	Diminuição do índice da dengue

Fonte: pesquisa com residentes em Penápolis. Elaborado pela autora.

O quadro 30 revela um impacto muito positivo na saúde da população do município, considerando que os problemas de saúde pública vêm sendo um obstáculo para a solução das questões sociais no país.

Por outro lado, na área econômica os entrevistados (80%) revelaram diversos impactos, como mostra o quadro 31.

Quadro 31

Impactos na área econômica

Projetos/ações	Descrição
Tratamento e distribuição de água de qualidade (100%). Tratamento e expansão de rede de esgoto (100%). Saneamento Básico.	Incentivo à instalação de empresas atraindo o capital de fora. Aumento da produtividade das empresas, devido à diminuição de faltas ao trabalho dos empregados por motivo de doenças hídricas. Incentivo à realização de loteamentos urbanizados. Economia de quatro dólares em saúde pública para cada dólar investido em saneamento ambiental.
Conservação do solo. Introdução de técnicas agrícolas/curvas de nível.	Prevenção contra o empobrecimento do solo; formação de represas e crescimento dos pastos nos períodos de seca, aumento da produtividade do proprietário rural; geração de mais postos de trabalho.
Coleta seletiva. Reciclagem do lixo.	Prolongamento da vida útil do aterro sanitário, gerando economia para os cofres públicos. Aumento das vendas ao comércio local.
Consórcio Lajeado. reposição da mata ciliar.	Diminuição da poluição das águas, evitando maiores gastos futuros com a conservação do manancial.

Fonte: pesquisa com residentes em Penápolis. Elaborado pela autora.

Esse quadro mostra como as políticas públicas do DAEP geram economia para o município, bem como constituem verdadeiros geradores de renda e trabalho para a população, além de proporcionarem o aumento da produtividade nas propriedades rurais, haja vista as orientações para a adoção de novas técnicas agrícolas, capazes de mudar até o ritmo do processo de produção durante a seca.

Na área da educação, os impactos considerados por 60% dos entrevistados podem ser verificados no quadro 32.

Quadro 32. Impactos na Área Educacional

Projetos/ações	Descrição
Tratamento e distribuição de água de qualidade. (100%).	Melhoria da aprendizagem das crianças, que não faltam às aulas por motivo de doenças hídricas.
CEA - Centro de Educação Ambiental	Participação de professores, pais e alunos em atividades públicas. Envolvimento das escolas de educação infantil, de ensino fundamental e médio do município. Inclusão da Educação Ambiental no currículo Escolar. Elaboração e cumprimento da Agenda 21 local, priorizando a interdependência dos seres no espaço. Motivação dos professores para usarem o acervo pedagógico do CEA.
Consórcio Ribeirão Lajeado. Reflorestamento.	Melhoria da atenção às áreas verdes, maior cuidado com as praças e diminuição da degradação.
CORPE	Mudança de comportamento da população frente às questões ambientais. A socialização dos cooperados, que aprendem a convivência humana através do trabalho de equipe.
Programa pedagógico de preservação do meio ambiente.	Conscientização da necessidade de cuidar do planeta. Conhecimento dos locais do processo de tratamento da água, da recomposição da mata ciliar e da prevenção do assoreamento do rio.

Fonte: pesquisa com residentes em Penápolis. Elaborado pela autora.

Verifica-se no quadro 32 que o maior impacto na área de educação é provocado pelo trabalho do Centro de Educação Ambiental, envolvendo crianças e jovens, com o fim de formar cidadãos conscientes, éticos, que valorizem a vida e sintam-se responsáveis pela conservação do Planeta Mãe Terra.

Outros impactos identificados pelos entrevistados (80%) referem-se à área social, a saber: a **justiça social** proporcionada pela colocação de hidrômetros nas casas, extinguindo de uma vez o sistema desigual e perverso em que todos os usuários pagavam a mesma taxa pelo uso da água; a **inclusão social** das pessoas que tiveram a oportunidade de trocar a vida miserável nos lixões, por um trabalho empreendedor, digno e coletivo; essa mudança representa o resgate da dignidade e da auto-estima, conquistando ainda a cidadania como cooperados, portadores de carteira profissional de trabalho; o despertar do espírito de **solidariedade** dos usuários que aderiram às campanhas de auxílio à Santa Casa de Penápolis e ao programa Água para Todos.

Cabe salientar aqui a estratégia de comunicação do DAEP com o objetivo de conscientização sobre a preservação do meio ambiente, através da música É Tempo de Reciclar; o impacto foi tamanho, que a aceitação em colaborar voluntariamente com a coleta seletiva, atingiu 98% da população. (informação de 64% dos respondentes).

Analisando todos os impactos mencionados nas diversas áreas, entende-se que as políticas públicas do DAEP constituem um veículo de transformação social no município de Penápolis; sempre incentivando e conscientizando as pessoas para a escolha de um modo de viver sustentável, como forma de ser o melhor para si, para os outros e para o planeta.

Garantia às Gerações Futuras

De acordo com as informações obtidas de entrevistados ligados à atual estrutura do DAEP, além do atendimento às necessidades presentes da população estão sendo tomadas providencias para garantir a mesma qualidade de vida às gerações futuras, a saber: está sendo elaborado um projeto amplo de saneamento ambiental, para aprimoramento do trabalho do Consórcio Ribeirão Lajeado, em parceria com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA); para tanto já foram realizadas reuniões e audiências públicas na Câmara Municipal; um diagnóstico sobre a situação atual do município, envolvendo as necessidades, o crescimento urbano, a captação da água e o aumento da população, está sendo preparado por uma equipe de engenheiros da cidade; a finalidade desse diagnóstico é poder analisar a situação e elaborar um planejamento diante dos problemas com águas pluviais, porque está acontecendo a

impermeabilização do solo, porque as casas são, na maioria, ladrilhadas e as ruas asfaltadas; dois projetos técnicos já estão formatados, sendo um para tratar o lodo da ETA, que está sendo despejado na jusante da captação do Ribeirão Lajeado e o outro projeto com objetivo de coletar óleo de cozinha, que será utilizado pela CORPE, para a venda ou para a produção de sabão ou detergente; um estudo realizado por especialistas da USP, que vieram conhecer o plantio feito na bacia do Lajeado, com o objetivo de verificar quanto esse plantio gerou de crédito de carbono em benefício do meio ambiente, desde 1992; a partir desse estudo, essa equipe deverá monitorar um trabalho que segundo informação desses especialistas, ainda não existe em nível mundial.

Quanto aos riscos para o futuro, foram levantados alguns problemas para os quais devem ser tomadas sérias providências, como os que seguem.

- Necessidade de mais investimentos para corrigir uma falha na liberação do crescimento urbano, com dois loteamentos que poderão, no futuro, contaminar a água do Lajeado, inviabilizando a sua captação para o consumo da população. Somente o tratamento não bastará, porque este consegue eliminar bactérias, mas não elimina vírus; nesse caso, algumas doenças podem ser transmitidas de forma absurda. E captar água em outro rio, bem mais distante, implicará altíssimos custos. (informação revelada por um entrevistado).

- Novas realidades em Penápolis estão gerando novos e sérios desafios, com a chegada na região das atividades sucro-alcooleiras, decorrentes de um aumento dramático dos canaviais. Poderá haver risco de contaminação das águas do manancial, com pesticidas, defensivos agrícolas, risco do assoreamento do leito do rio e de um impacto negativo no ambiente prejudicando a saúde pública. (afirmação de dois respondentes).

Após a análise das categorias definidas para este estudo, verificaram-se os resultados da pesquisa, direcionados à finalidade e aos objetivos propostos para este trabalho.

4.3.3 Resultados da Pesquisa

Considerando os dados obtidos, as categorias pesquisadas e a teoria construída pelos autores, entende-se que o conceito de sustentabilidade está inserido nas políticas públicas do DAEP, desde a sua fundação, em 1978, atendendo às necessidades de seu setor

interno e estendendo seu raio de ação até o seu público externo, envolvendo totalmente a população.

Resgatando o pensamento de Pedro Jacob, de que a sustentabilidade implica justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e a ruptura com o padrão de desenvolvimento, percebe-se que o DAEP, desde o início de sua fundação, vem caracterizando suas ações em respostas às necessidades de realização de direitos humanos, sociais e ambientais; mas que só foi possível atingir esse patamar pela atitude corajosa e inteligente daqueles que conseguiram romper com a tradicional política dos “coronéis”, no início do processo de democratização do país, culminando com a eleição, por forças contrárias ao regime militar, do prefeito que, não cedendo às pressões, conseguiu criar a autarquia municipal; posteriormente, do prefeito que o sucedeu, possibilitando um salto de qualidade de vida à população, ao proceder a extensão da rede de distribuição de água bem tratada a 100% das residências.

Lembrando Celso Furtado, de que a intenção das políticas públicas e sociais nem sempre é o desenvolvimento social, e que o desenvolvimento verdadeiro só existe quando toda a população recebe os benefícios, pode-se dizer que essa universalização da água representou um grande passo no caminho do verdadeiro desenvolvimento do município de Penápolis.

Nas ações em nível interno, verifica-se o respeito aos direitos humanos e sociais através da assistência material, moral e mental extensiva aos familiares, segurança no trabalho, proteção à saúde, cursos de capacitação, avaliação de desempenho, traduzida em vantagens pecuniárias, incorporadas aos salários-base, ambiente de trabalho saudável; oportunidade de participação nos fóruns de saneamento básico e ambiental e incentivo à continuidade de estudos, valorizando a educação dos seus funcionários, através de parcerias com a Fundação Educacional de Penápolis. Verifica-se aqui, na prática, o conceito de Nilson Rosário da Costa, sobre política pública, como sendo uma tomada de decisão, que se concretiza em ações para atender às necessidades de realização dos direitos humanos e sociais.

Constatou-se ainda na política interna do DAEP que o processo de avaliação da instituição envolve um sistema de auto-avaliação e de auditorias compostas pelos próprios funcionários, o que demonstra o caráter democrático e participativo dessa gestão. A própria instituição assume características de sustentabilidade, pelos valores e princípios éticos e morais em relação ao tratamento dispensado aos funcionários. A própria filosofia da empresa contempla a sustentabilidade, traduzida na missão, visão, princípio, valores e política, componentes do sistema de gestão interna e externa do DAEP.

Na gestão externa, o foco de atuação é a população, através da execução

de projetos sociais, constituídos de interfaces indissociáveis, que se integram e interagem, atingindo aspectos econômicos, sociais, ambientais, educacionais e de saúde. Nessa interação de diversas interfaces está presente a teoria de Jacob, Bellen e Guimarães, os quais consideram que para fazer frente aos desafios da sustentabilidade, torna-se imprescindível que a vontade política esteja direcionada a resultados não apenas em esfera econômica, mas integrando e articulando políticas sociais, ambientais, educacionais e de saúde. Essa integração de políticas em várias direções colocada na prática representa o despertar da consciência interdisciplinar, postulada por Japiassu, que preconiza a possível integração dialógica de conhecimentos, não apenas no plano teórico, mas, sobretudo, destinada a intervenções e mudanças na realidade humana e social.

Por outro lado, aquelas áreas, na verdade, constituem as dimensões da sustentabilidade defendidas por Bellen e, sob esse novo olhar, responsáveis pelo equilíbrio em trilhar um caminho mais longo, porém mais humano, em busca de um mundo economicamente mais próspero, porém socialmente mais justo.

Os resultados das políticas externas do DAEP espelham as repostas à injustiça e à exclusão social, através de projetos, como a coleta seletiva e a cooperativa de recicladores; atendem às necessidades de conscientização, de formação de cidadania e de preservação do meio ambiente, pelas ações do Consórcio Ribeirão Lajeado, do Centro de Educação Ambiental e pelas atividades dos fóruns de saneamento básico e ambiental.

Entre os fatores que favoreceram a criação e a execução dessas políticas inovadoras, além da vontade política de governantes e gestores do DAEP, destacam-se outros, a saber: a continuidade dos projetos pelos sucessores do poder executivo, considerada pré-requisito para a permanência de ações a longo prazo; a competência, o comprometimento e a dedicação dos funcionários; o exercício de uma gestão compartilhada, que possibilitou a participação da sociedade; o sistema de comunicação do DAEP, de forma a ser compreendido pela população. Nesse caso, a compreensão passou a ser, como preconiza Morin, meio para sensibilização das pessoas e, ao mesmo tempo, fim, ou seja, uma finalidade educativa.

O envolvimento da população se faz presente através de uma constante e contínua avaliação dos serviços essenciais e das ações e projetos sociais, por via telefônica, bem como pela participação no fórum de saneamento básico e ambiental realizado a cada dois anos e pela atuação no Conselho Deliberativo, no qual também há uma representação popular e de jovens, além de representantes da sociedade organizada.

Percebe-se que as políticas públicas e sociais do DAEP podem ser classificadas

como institucionais redistributivas, porém com uma forte idéia de direitos humanos e sociais, através da universalidade, com base no princípio da equidade; entretanto, passam pelas fases constitutivas, de implantação e de avaliação, abordadas por Santos e Marchelli, para os quais a viabilidade dessa tecnologia depende da cultura política da sociedade. Verifica-se que a sociedade de Penápolis vive sob uma cultura de participação, vivenciada por uma evolução histórica e cultural e incentivada por uma gestão compartilhada que conquistou a credibilidade da população.

Evidentemente, os dados obtidos sobre os impactos dos projetos sociais realizados constituem evidências das dimensões da sustentabilidade, preconizadas por Sachs e Bellen: a dimensão econômica que transparece na geração de renda, na economia para os cofres públicos e nas receitas do município e do DAEP; a dimensão social, pela atuação favorecendo a empregabilidade, a geração de postos de trabalho, o empreendedorismo, a justiça e a inclusão social; a dimensão ambiental, pelo trabalho educativo do Centro de Educação Ambiental; a dimensão política, pelo rompimento com a política tradicional e pela posterior estabilidade dos processos decisórios; a dimensão geográfica, pelo estabelecimento de regras para a aprovação dos locais destinados aos loteamentos e que não estejam totalmente urbanizados, o que justifica a não existência de favelas na cidade de Penápolis.

Incluem-se na dimensão social os impactos na saúde, como: a extinção de doenças hídricas, endêmicas e da hepatite A; a prevenção da leptospirose e da leishmaniose; diminuição da mortalidade infantil; os cuidados com a saúde bucal e a diminuição dos índices de cáries dentárias. Esses impactos tornam-se bastante significativos no cenário do município, levando-se em conta que os problemas de saúde pública constitui um dos principais entraves ao desenvolvimento sustentável do país, dificultando a solução das questões sociais, pelas quais o Brasil se encontra em tão baixa classificação no *ranking* mundial.

Constatou-se em cada projeto a existência de várias interfaces interagindo de forma dialógica, em constante interdisciplinaridade, princípio básico do novo paradigma da sustentabilidade, o qual justifica a tentativa de um novo tipo de desenvolvimento, em que a área econômica deixou de ser fim e passou a ser meio.

Uma das premissas para a construção de políticas públicas, destacada por Luís Merico, a equidade intergeração está sendo observada pela instituição pesquisada, através de providências para garantir às gerações futuras pelo menos a mesma qualidade de vida das presentes gerações, a saber: o estudo de especialistas da USP, em relação à recomposição da mata ciliar e outros plantios, para verificar o crédito de carbono, desde 1992 até os dias atuais; a elaboração de um diagnóstico da situação do município, para analisar a questão das

águas pluviais frente ao problema das casas todas ladrilhadas e das ruas todas asfaltadas.

Por outro lado, a pesquisa revelou que existem riscos para o futuro, em relação a dois loteamentos que tiveram falhas na sua localização; se não forem tomadas providências, poderá haver a contaminação das águas do manancial. Outro problema que promete ser de grave risco para a população refere-se ao atual aumento dramático dos canaviais no município, podendo no futuro, além da contaminação das águas, provocarem o assoreamento e a inviabilidade do rio Lajeado, bem como prejudicar a saúde pública, certamente pelos impactos ambientais. Entende-se que esses são os novos desafios para o DAEP.

A finalidade deste estudo foi compreender se as políticas públicas do DAEP correspondem à teoria da sustentabilidade; nesta perspectiva, com base na teoria construída, o quadro elaborado permite identificar as inter-relações dos desafios da sustentabilidade, propostos por Pedro Jacob e Bellen e as respectivas respostas efetuadas através das ações e projetos sociais em benefício da população.

Quadro 33

Inter-Relações dos Desafios da Sustentabilidade/Respostas

Dimensões	Desafios	Respostas/exemplos
social	justiça social	colocação de hidrômetros
sócio-econômica	Inclusão social	cooperativa de recicladores
saúde	qualidade de vida	água de qualidade (100%)
política	ruptura da política de desenvolvimento	democratização do poder
ambiental	equilíbrio ambiental	centro de educação ambiental
educacional	oportunidades para novos talentos	cursos de capacitação oportunidade para continuidade de estudos/parceria com faculdade

Fonte: pesquisa com residentes em Penápolis. Elaborado pela autora.

Esse quadro mostra como o DAEP, através das políticas públicas, pode responder aos desafios da sustentabilidade, melhorando as condições de vida da população, nas várias dimensões que compõem o cenário do verdadeiro desenvolvimento humano, social e sustentável.

CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi o de investigar e analisar a atuação do Departamento de Água e Esgoto de Penápolis (DAEP), identificando as políticas públicas sociais por ele executadas, no sentido de não apenas descrever, mas também compreender se estas políticas correspondem à teoria da sustentabilidade, propondo-se responder ao questionamento: como esse departamento desenvolve projetos sociais com vistas à sustentabilidade da população local?

Esta pesquisa limitou-se às decisões e estratégias de uma gestão cidadã do DAEP, voltada para resultados transformadores, em direção ao desenvolvimento humano, social e sustentável.

Os dados obtidos revelaram que o DAEP constitui uma autarquia municipal, criada em 1978, para impedir a venda dos serviços essenciais de água para a SABESP, o que faria com que a população pagasse mais caro pelo seu uso. Essa criação aconteceu em um contexto tumultuado, entre a pressão de um governo militar e uma oposição violenta por parte de alguns vereadores, que, por interesses próprios e de alguns poderosos, não aceitavam a colocação de hidrômetros, os quais iriam alterar os preços das taxas de consumo de água, que até então eram iguais para todos, tanto para as residências de luxo, como para as casas em bairros pobres.

Uma conjuntura política favoreceu a criação da autarquia municipal e posteriormente a sua implementação; o momento em que as forças contrárias à ditadura elegeram o prefeito Ricardo Rodrigues de Castilho e o seu sucessor João Carlos D'Élia. Ambos, em atitude corajosa e inteligente, inverteram a pauta política do município. Com a Constituição Cidadã de 1988, os municípios passam de um modelo federativo centralizado, para a descentralização, o que levou a uma série de medidas descentralizadoras, entre elas, a competência para criar políticas sociais, considerando o município como o alicerce do processo de democratização do país.

Essa mudança no quadro político da nação e do município possibilitou condições legais e financeiras que, aliadas à vontade política dos prefeitos de Penápolis e ao apoio do governo Franco Montoro, (1983/1986), permitiram investimentos em políticas públicas e sociais em benefício da população.

Esse resgate histórico das políticas públicas do DAEP revelou o começo do processo de democratização do poder em Penápolis, que possibilitou o início da redução da desigualdade social no município.

Com a obtenção de financiamentos e a competência técnica de toda uma equipe de profissionais, a rede de captação e distribuição de água de qualidade atingiu 100% das residências, revolucionando o cenário caótico da cidade considerado na época, a capital da hepatite A. O saneamento básico permitiu a expansão da rede de esgoto para 100% das casas, prevenindo doenças hídricas e endêmicas.

Um planejamento para 20 anos foi elaborado, obtendo da gestão dos outros prefeitos que se sucederam, uma prioridade para o DAEP, dando continuidade aos projetos, sendo este fato responsável em grande parte pela permanência das ações em tão longo prazo.

Constatou-se que o DAEP foi além de sua atividade fim, ou seja, a prestação de serviços essenciais de fornecimento de água e tratamento de esgoto, passando a planejar outras políticas sociais, com os objetivos de melhorar a qualidade de vida da população, promover a mudança de comportamento social e a conscientização sobre a conservação do meio ambiente e a valorização da vida no planeta.

Verificou-se que, procurando assegurar os direitos humanos e sociais, essas ações correspondem ao conceito de políticas públicas: estas se classificam entre as institucionais-redistributivas, observando as fases constitutivas, de elaboração, de regulamentação e de avaliação.

Os projetos e ações envolvem o público interno e o externo, pela adoção de uma gestão compartilhada, que conquista e motiva a participação livre dos funcionários, da sociedade organizada e dos usuários, caracterizando o caráter democrático da instituição, bem como o atendimento ao 6º princípio da gestão da água, prescrito na lei nº. 9433/97, denominada Lei das Águas.

Em nível interno, as ações envolvem principalmente as áreas de segurança, empregabilidade, saúde, educação e o respeito aos direitos humanos.

Em nível externo, há um direcionamento dos projetos, compatível com as necessidades de promoção humana, frente aos problemas de injustiça e exclusão social, de saúde, de equilíbrio ambiental e de educação. Verificou-se que, pelas próprias interfaces, esses projetos sociais atingem as dimensões da sustentabilidade, ou seja, social, ambiental e econômica, causando impactos significativos na população, tais como: geração de renda e trabalho, resgate da cidadania, elevação de auto-estima, inclusão social, diminuição da desigualdade social, conservação do meio ambiente e especialmente a educação das pessoas,

para a escolha de um modo de viver sustentável, que seja melhor para si, para os outros e para o planeta.

Entre os impactos destacam-se os da saúde pública, a saber: a diminuição da mortalidade infantil e da incidência de cárie dentária em crianças e jovens; a erradicação da hepatite A e a prevenção de doenças hídricas e endêmicas. Esse impacto assume significado especial para o município de Penápolis, uma vez que no Brasil, os problemas de saúde pública têm sido um entrave para a solução das questões sociais, responsáveis pela baixa classificação do país no *ranking* mundial.

A pesquisa demonstrou que o DAEP consolidou na prática o conceito de sustentabilidade, ao tratar a área econômica não como fim, mas sim como meio, envolvendo outras áreas, para o atendimento das necessidades presentes e procurando garantir às gerações futuras, a mesma qualidade de vida.

Entre os fatores que favoreceram os resultados positivos, além da vontade política de governantes e gestores e da continuidade dos projetos, destacam-se a participação da sociedade, motivada pela gestão compartilhada e o comprometimento dos funcionários que procuram atingir a excelência.

A gestão do DAEP contempla a sustentabilidade na sua missão, visão, valores e princípios de seu planejamento, referentes às diretrizes e metas a serem alcançadas.

Com base na teoria estudada e nos resultados da pesquisa, pode-se afirmar que o DAEP desenvolve os projetos sociais como ferramenta, para responder aos desafios da sustentabilidade, a saber: justiça e inclusão social, equilíbrio ambiental, qualidade de vida, rompimento com o padrão de desenvolvimento e o incentivo aos novos talentos.

Por tudo que foi exposto neste trabalho, conclui-se que a hipótese se confirmou: trata-se de um caso de políticas públicas em direção ao desenvolvimento sustentável, em que as atividades econômicas, sociais e ambientais se interagem e se integram em uma constante interdisciplinariedade, princípio que permeia o novo paradigma da sustentabilidade.

O DAEP caracteriza-se como um veículo de transformação, mudando o cenário político-social do município de Penápolis. Para que as condições favoráveis de qualidade de vida possam permanecer, torna-se necessária a atenção para a situação de dois loteamentos da cidade que, por falhas na localização, correm o risco de contaminarem as águas do Ribeirão Lajeado, inviabilizando a utilização desse manancial pela população. Outra realidade está chegando ao município de Penápolis: com o aumento dramático dos canaviais e das atividades sucro-alcooleiras, em um futuro próximo, poderá transformar-se em um novo e grande desafio para o DAEP.

FONTES

ANALLES. Alguns Conceitos, p. 159.

Atas da Câmara Municipal de Penápolis; 1988 a 2000.

Atlas de Desenvolvimento Humano. IPEA Pnud. Fundação João Ribeiro, MG, 1998.

Constituição da República do Brasil. 1988.

Desenvolvimento Humano e Condições de Vida: Indicadores Brasileiros. Pnud, IPEA, IBGE. Brasília, 1998.

Documento: Brasil. O Estado de São Paulo. Zona Noroeste. 1928. Biblioteca da Loja Maçônica "Estrela Noroeste do Brasil". Penápolis.

Estatuto da Cidade. Câmara dos Deputados. Brasília: Centro de Documentação e Informação, 2001.

Experiências Municipais. Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal. CEPAM. Fundação Prefeito Faria Lima, (1982 /1998), (1997 / 2000).

GIROTO, Edson Bilche. Os Resultados das Ações Ambientais do DAEP. Trabalho Técnico. VII Exposição de Experiências Municipais em Saneamento. Penápolis, 2003.

Impressos e Documentos do Departamento de Água e Esgoto de Penápolis. (DAEP).

Jornal Diário de Penápolis: 22/03/06, p. 3.

20 / 10 / 06, p. 2.

25 / 10 / 06, p. 9.

5 / 12 / 06, p. 2.

15 / 12 / 06, p. 2.

4 / 3 / 07, p. 3.

11 / 3 / 07, p. 7.

23 / 3 / 07, p. 3.

Jornal Folha de S. Paulo: 3 / 12 / 98, p. 9 – 12.

21 / 3 / 06, p. A 3.

10 / 11 / 06, p. 09; p.A 3; p.A 12; p.A14.

3 / 2 / 07, p. p. 1 – 8.

22 / 3 / 07, p. A 3.

26 / 3 / 07, p. A 3.

Jornal O Estado de S. Paulo: 18 / 4 / 07,

Lei Municipal 935/1978 – Criação do DAEP

Lei Municipal 1172/1981 – Altera a Lei de Criação do DAEP

Lei Orgânica do Município – Câmara Municipal de Penápolis

Lei 9433/99 – Dispõe sobre Recursos Hídricos

Plano Municipal de Educação – Conselho Municipal de Educação de Penápolis. Súmula

Publicações do IBGE – Agência de Penápolis

Publicação do PNUD – Pesquisa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

Publicação do IPEA – Instituto de Pesquisas econômicas Aplicadas.

Revista Veja: 25 / 10 / 06, p.17.

Revista Época: 5 / 2 / 07, p. 92.

FONTES ON LINE

DIAS, Cláudio Rachid. Reciclagem do Lixo Urbano. Disponível em: <
<http://http.unib.br.pub./UNB/administ./reciclagem>> Acesso: 8 / 4 / 07.

LIXO. O Primeiro Lixo do Planeta. Disponível em: < <http://paginasTerra.com.br>>
Acesso: 8 / 4 / 07.

SILVEIRA, Evanildo. Só 30% de baterias e pilhas usadas são recicladas. Disponível em;
<<http://Lixo.htm>> Acesso: 8 / 4 / 07.

SOGABE, Miltom Nório & REI, Fernando.

Disponível em: <http://em.http.paginasterra.com.br/lixo.htm> Acesso: 8 / 4 / 07.

RECICLAGEM. Disponível em: [www.http.Wikipedia.org.wib/reciclagem..](http://www.Wikipedia.org.wib/reciclagem..) Acesso 8 / 4 / 07.

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Fernando. O bom negócio da sustentabilidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

ALMEIDA, Maria Herminia Tavares de. CARNEIRO, Leandro Piquet. *Opinião Pública*, Campinas. Vol. IX, n . 1. 2003. pp 124-147.

ARAI, Victor Jun. *Na análise de um processo participativo na experiência de implantação de um projeto município saudável*. Dissertação Mestrado. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. 2002. 197 p.

BARROS, Fausto Ribeiro. *Penápolis. História e Geografia*. Penápolis: Gráfica do Jornal Interior, 1992.

BECKER, Bertha K. e MIRANDA, Mariana. (orgs). *A Geografia Política do Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1997, p. 13 – 44.

BEGHIN, Nathalie, JACCOUB, Luciene de Barros – Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica aplicada. Brasil 2002.

BELLEN, Hans Michael van. *Indicadores de Sustentabilidade*. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

BENTO, Maria Aparecida Silva (org) *Ação afirmativa e diversidade no trabalho*. São Paulo: Casa do Psicólogo. Livraria e Editora Ltda. 2000..

BRÜSEKE, Franz Josef. O Problema do Desenvolvimento Sustentável. In: Cavalcanti, Clovis, (org) *Desenvolvimento e Natureza. Estudos para uma sociedade sustentável..* São Paulo: Cortez, 2001.

BURSZTYN, Marcel (org.) *Para pensar o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Brasiliense, 1993.

CAPRA, Fritjof, *As Conexões Ocultas: Ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Cultrix, 2002.

CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 9ª ed. 2006.

_____. *O Poder da Identidade*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 9ª ed., 2006.

CAVALCANTI, Clovis (org) *Desenvolvimento e Natureza Estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez, 200.

_____. *Sustentabilidade da Economia: Paradigmas Alternativos da Realização econômica*. São Paulo: Cortez, 2001.

Comissão Mundial Para o Meio Ambiente (CMMA) *Nosso futuro comum*. São Paulo: Editora Fundação Getulio Vargas, 1987.

COSTA, N. do Rosário. *Políticas Públicas. Justiça Distributiva. Inovação*. São Paulo: Hucides, 1998.

CRUZ, Maria do Carmo Meireles Toledo. *O Consorcio Intermunicipal de Saúde da Microrregião de Penápolis Como Instrumento de Viabilização dos Sistemas Locais de Saúde*. Dissertação Mestrado. Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getulio Vargas, 1992, 118p.

CUNHA, Icaro Aronovich da. *Sustentabilidade e poder local: a experiência de política ambiental em São Sebastião*,. Costa norte de São Paulo. Tese Doutorado. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública, 1996, 527 p.

DEMO, Pedro. *Pobreza Políticas*. Polêmicas do Nosso Tempo. 6ª ed. Campinas: Editora Autores Associados, 2006.

_____. *Metodologia Científica em Ciências Sociais*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1989.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação Ambiental*. Princípios e Práticas. 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DORADO, Alejandro Jorge. *Gestão Ambiental na fronteira agrícola da Amazônia: uma metodologia aplicada à região de Machadinho d' Oeste – RO*. Tese Doutorado Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. 1998, 296p.

ECO, Umberto. *Como se Faz uma Tese*. São Paulo: Editora Perspectiva S.A., 16ª ed., 2001.

FAZENDA, Ivani. (org.). *Metodologia da Pesquisa Educacional*. 6ª ed.. São Paulo: Cortez, 2000.

_____. *Introdução à Metodologia da Ciência*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.

FERREIRA, Araceli Cristina de Souza. *Contabilidade Ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Atlas, 2003.

FERREIRA, L. C. *Desenvolvimento, meio ambiente e políticas públicas*. Campinas: VII Encontro Estadual dos Sociólogos, 1993.

FREITAS, V. Passo de. *A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais*. São Paulo, Revista dos Tribunais, 2000.

FURTADO, Celso. *Em Busca de Novo Modelo*. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GESTÃO MUNICIPAL DEMOCRÁTICA – Fundação Prefeito Faria Lima. CEPAM. Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal. São Paulo, 2001.

GIDDENS, Anthony. *Para Além da Esquerda e da Direita*. Trad. Álvaro Hattner. São Paulo: Editora da UNESP, 1996.

GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. São Paulo: Atlas 1987.

_____, *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas, 1987.

GODOY, Marta Arantes. *Indicadores de sustentabilidade ambiental para a análise de transposição hídrica*. Dissertação Mestrado Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública, 2001, 264 p.

GOLDENBERG, Mirian. *A arte de pesquisar*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2,^a ed.,1997.

GUIMARÃES, Roberto P. A ética da sustentabilidade e a formulação de políticas públicas de desenvolvimento. In. VIANA, Gilney (org.). *O Desafio da Sustentabilidade*. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2004.

HENDERSON, N. Hezel. *Além da Globalização: modelando uma economia global sustentável*..São Paulo: Cultura, 2003.

_____ *Construindo um mundo onde todos ganham*. São Paulo: Cultrix, 1996.

HOLLIDAY, Jr. Charles. *O. Cumprindo o prometido: casos de sucesso de desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

JACOB, Pedro et al (orgs). *Educação, Meio Ambiente e Cidadania*.. Reflexões e Experiências. São Paulo: SMA, 1998.

_____ *Poder local, políticas sociais e sustentabilidade*. Saúde Soc.; 8 (1) : 31-48.; jan. – fev. 1999, BR 671 USP. Biblioteca Saúde Pública.

JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinariedade e Patologia do Saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JUNIOR, Jayme Benvenuto Lima. *Os Direitos Humanos Econômicos, Sociais e Culturais*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 2^a ed.. São Paulo: Atlas, 1990.

LAVILLE, Christian, DIONE, Jean. *A Construção do Saber*. Porto Alegre:. Editora UFMG, 1999.

LEFT, E.. *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. México: Siglo Venturino, 1986.

LEROY, Jean, PIERRE, Maya, KATI, D. e GUIMARÃES, Roberto P. (orgs). *Brasil século XV. Os caminhos da sustentabilidade cinco anos depois da Rio 92*. Rio de Janeiro: FASE, 1997.

_____. “Da Comunidade local as dinâmicas microrregionais na busca do desenvolvimento sustentável. In BECHER, Beth k e Miranda, Marina (org) *A geografia do desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro. Editora UFRJ, 1997.

MAGALHÃES, Antônio R.. Um Estudo de Desenvolvimento Sustentável no Nordeste Semi-Árido. In: CAVALCANTI, Clovis (orgs.). *Desenvolvimento e Natureza*. Estudos para uma Sociedade Sustentável. São Paulo: Cortez, 2001.

MARINS, Sérgio. Instrumentos Tecnológicos e Jurídicos para a Construção de uma Sociedade Sustentável. In: VIANNA, Gilney. (org.). *O Desafio da Sustentabilidade*. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2004.

MARTINS, Joel. A Pesquisa Qualitativa. In: FAZENDA, Ivani. (org.). *Metodologia da Pesquisa Educacional*. 6ª ed.. São Paulo: Cortez, 2000.

MARTINS, Orentino. *Apontamentos Biográficos Cel. Manoel Bento da Cruz*. Araçatuba: Editora Nograf, 1968.

MATTOS NETO, A. J.. “*Competência legislativa municipal*”. Revista de Direito Ambiental, nº. 14, São Paulo, Revista dos Tribunais, 1999.

MERICO, Luiz Fernando Krieger. Políticas Públicas para a sustentabilidade. In: VIANNA, Gilney (org). *O Desafio da Sustentabilidade*. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2004.

MINC, Carlos. A Ecologia dos Barrancos da Cidade. In: VIANNA, Gilney. (org.). *O Desafio da Sustentabilidade*. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2004.

MORIN, Edgar. *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*. São Paulo: Cortez, 2002.

MUÇOUÇAH, Gláucia M. C. Brandão. *A Saga de uma Heroína*. Penápolis: Gráfica do Jornal Interior, 1.996.

MÜLLER, Nice Lecoco. *O Fato Urbano. Na Bacia do Rio Paraíba – São Paulo*. Rio de Janeiro: Divisão Cultural, 1969.

NEVES, LUIZ Antonio da Silva. *Consortio Intermunicipal de saúde da região de Penápolis (SP): elementos da cooperação política intermunicipal*. Dissertação. Mestrado. Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro. 2001. 127 p.

O BRASIL E O DESAFIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Relatório Nacional do Brasil para a Conferencia das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasília, Secretaria da Imprensa da República, p. 13 – 24, 1991 b

PAIXÃO, Marcelo J. P. *Desenvolvimento Humano e Relações Raciais*. Rio de Janeiro: DP & A editora, 2003.

PENSANDO A GESTÃO PARTILHADA: A Agenda 21. Fundação Prefeito Faria Lima. CEPAM. Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal. São Paulo, 2001.

POCHMANN, M. Amorim. *Atlas da Exclusão Social no Brasil*. 2ª ed. São Paulo: Editora Cortez. 2003.

PUTNAM, Robert D.. *Comunidade e Democracia*. Trad. Luiz Alberto Monjardim. Rio de Janeiro: Editora F.G.V., 2005.

RATTNER, Henrique. *Desenvolvimento Sustentável: tendência e perspectivas*. São Paulo: Nama. FEA/USP, 1991.

SACHS, Ignácy, *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SANTOS, Boaventura S. *Pela mão de Alice. O social e o político na pós modernidade*. São Paulo: Cortez, 1996.

SANTOS, Helio. *As Buscas de um Caminho para o Brasil*. 2ª ed. São Paulo: Senac Editora, 2001

_____, MARCHELLI, Paulo Sérgio. Tecnologia da Inclusão como suporte para a formulação de políticas públicas, voltadas ao desenvolvimento sócio econômico. *Pesquisa Em Debate*. Ano II n. 2 janeiro – junho 2005. p. 14 – 37.

SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Editora Record.. 2006.

SCHIAVO, Marco Ruiz. *Agregando Valor Social*. São Paulo, n. 327, abril de 2000, p. 12-16.

SENRA, João Bosco. Água, o desafio do terceiro milênio. In: VIANA, Gilney (org) *O Desafio da Sustentabilidade*. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2004.

SHUBO, Tatsuo Carlos. Sustentabilidade do abastecimento e da qualidade da água potável urbana. Dissertação. Mestrado. Escola nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2003, 113p.

SOBREIRA, Rogério. RUEDIGER, Marco Aurélio. (orgs.). *Desenvolvimento e Construção Nacional: Política Econômica*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

TÁMEZ, Carlos André Silva & PRADO, Leandro Cademas. *Ética na Administração Pública*. 2ª ed. Niterói: Impetus, 2004.

TEIXEIRA, Simone Andrade. O Programa de saúde da família e sua relação com as dimensões da sustentabilidade. Tese. Mestrado. Universidade de Brasília 2001. 170p.

TOCCI, Carlos E. M.. *Gestão da Água*. Unesco, 2001.

VEIGA, J. E. *A insustentável utopia do desenvolvimento*. São Paulo: NAMA/FEA/USP. 2000.

VIANA, Gilney, SILVA, Marina, DINIZ, Nilo (orgs). *O Desafio da Sustentabilidade*. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004.

YIN, Robert K. *Estudo de Caso*. Planejamento e Método. 3ª ed.. Porto Alegre: Bock

ANEXO I

PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E

RESPONSABILIDADE GLOBAL

- 1 – A educação é um direito de todos, somos todos aprendizes e educadores
- 2 – A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seu modo formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade.
- 3 – A educação Ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações.
- 4 – A educação ambiental é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social.
- 5 – A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.
- 6 – A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas.
- 7 – A educação ambiental deve trazer as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna devem ser abordados dessa maneira.

- 8 - A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e eqüitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.
- 9 – A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, lingüística ecológica uma revisão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilíngüe.
- 10- A educação ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promover oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos.
- 11- A educação ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado.
- 12- A educação ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana.
- 13- A educação ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião, classe ou mentais.
- 14- A educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um canal privilegiado de educação, não somente disseminando informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores.
- 15- A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis.

- 16- A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vidas com as quais compartilhamos este Planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

ANEXO II

O QUE É A AGENDA 21 DO PEDAÇO?

(Transcrição parcial da exposição de Marcos Sorrentino)

Durante a Rio 92 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Desenvolvimento Humano), representantes de 170 países discutiram a situação do Planeta. Eles decidiram fazer uma Agenda para o século XXI, contendo ações para garantir um futuro melhor, respeitando o ser humano, o meio ambiente e com justiça social.

Uma das ações sugeridas nessa Agenda foi que cada cidade fizesse uma Agenda 21 local, com a participação de toda a população. A Prefeitura de São Paulo já tem a dela, mas em cidade tão grande como a nossa, com tanta gente e com problemas tão diversos, é importante que cada comunidade, bairro ou vila construa a Agenda 21 do seu pedaço. Assim, todos participam e ajudam a planejar as ações necessárias para transformar os sonhos de uma vida digna em realidade. Assim, a Agenda 21 Local pode ser o resultado das Agendas de cada região e cada setor da sociedade.

A Agenda 21 do Pedaço é uma Agenda mesmo, igual àquela em que cada um marca os compromissos diários. Vamos então planejar, agendar, agir e, função de uma vida digna e um futuro melhor para nossos filhos e netos, conservando o meio ambiente e promovendo a justiça social. Todos nós temos que pensar juntos.

Meio ambiente, ao contrário do que muita gente pensa, não é só as coisas da natureza. Além das árvores, dos rios, das praias, do mar, do ar que a gente respira, o meio ambiente é a nossa rua, a nossa casa, o nosso corpo e as relações que temos com as outras pessoas.

O que está funcionando mal (no nosso pedaço)?

Atividade 1 – Muro das Lamentações

O Muro das Lamentações fica na cidade velha de Jerusalém. Com a destruição do Templo de Herodes, os judeus partiram da Palestina, mas sempre voltavam em peregrinações para rezar e se lamentar do seu exílio junto à única parede que restou: um muro que cercava o

templo. Ainda hoje, nos vãos das pedras claras e rudes do Muro, as pessoas colocam bilhetinhos com seus sofrimentos e sonhos.

Agora que já sabemos um pouco mais sobre a história do Muro das Lamentações que tal aproveitarmos a idéia para falar do que está funcionando mal no nosso pedaço? É hora de fazer o Muro das Lamentações pensando em nosso pedaço, aqui e agora. Um muro pode ser feito na parede mesmo, recortando retângulos de papel, como se fosse tijolinhos. Cada um de nós escreve ou desenha algo que precisa de conserto, que não está funcionando, e pendura no muro.

Tem enchente lá em casa

É só esgoto e lixo no rio

Como a solução dos problemas, muitas vezes está nas nossas mãos, escolhem-se entre as lamentações, mais graves as que achamos que dá para começar a resolver. Muitas vezes, a solução começa em nossas mãos.

Como gostaríamos que esse lugar fosse.

Atividade 2 – Árvore da Esperança

Antes de começar a Rio-92, pessoas de todo o mundo escreveram seus sonhos de futuro em um papel em forma de folha. Essas folhas foram penduradas em galhos de uma árvore gigante, que foi instalada na Praia do Flamengo, no Rio de Janeiro, como símbolo de esperança de um futuro mais feliz para todos.

Vale a pena pensar a respeito do que consideramos importante para melhorar a vida em nosso pedaço. Depois vamos escrever, ou mesmo desenhar nossos sonhos e pendurar na Árvore da Esperança.

Como iremos chegar lá?

Atividade 3 – A História do Pedaço

Vamos recuperar um pouco da nossa memória? Isso pode ser feito de varias maneiras. Podemos procurar as pessoas mais velhas, aquelas que vivem há mais tempo no nosso pedaço. Essas pessoas podem contar um pouco de história, mostrar fotografias, quadros, vale qualquer tipo de material que possa ajudar-nos a contar a história do nosso pedaço. As associações de bairro, as escolas, as igrejas e os centros culturais também podem ser fontes importantes de informação. É só sair perguntando que a gente vai vendo o quanto todo mundo adora as informações sobre o passado.

Com essas informações e com o material das fotos coletado pode-se dar inicio à montagem de um banco de dados sobre a comum idade e uma bela exposição histórica do pedaço.

Como é hoje nosso pedaço?

JK sabemos como o pedaço apareceu, qual sua história e agora precisamos entender qual é a situação atual. Para isso, mais uma vez, é importante ter acesso a todo tipo de informações relacionadas com o problema. Ajuda muito ter documentos como fotografias, relatórios de instituições do governo, resultados de análises que tenham sido realizadas, matérias de jornais, estudos de universidades, depoimentos de pessoas que sofrem com o problema, etc.

Com esses dados em mão podemos:

- Compreender melhor nosso problema;
- Pensar nas ações necessárias para a melhoria do problema
- Determinar quais são as ações mais urgentes.

Como chegaremos lá?

Agora precisamos começar a agir. Qualquer ação precisa ser planejada, por isso devemos construir um plano de ações. Isto é, fazer uma lista de ações que devem ser realizadas para que possamos resolver os problemas. Cada ação precisa ter quem se responsabilize por ela, um prazo para sua realização e também uma forma de saber se conseguimos chegar aos objetivos. Cada iniciativa deve ter um responsável ou um grupo de responsáveis pela sua realização. Isso deve estar bem claro, para que cada um saiba o que fazer. No caso de muitas das ações planejadas, nossa Oficina de Futuro terá que contar com a parceria de setores e entidades, sejam elas do governo ou da própria sociedade, ou ainda de dentro da nossa própria comunidade. Temos de lembrar sempre que o processo é participativo e que a palavra participação significa trabalho conjunto.

Como fazer o plano de ações?

Um plano de ação é como um mapa de orientação ou a planta de uma casa. É um modelo do que vamos fazer. Ele às vezes demora um pouco para ser construído, mas se for cuidadoso e completo, pode ser de grande valia. É a mesma coisa que construir uma casa. O tempo que se gasta pensando, desenhando, levantando orçamentos, juntando forças, se paga com a rapidez de uma construção bem planejada. Quanta dor de cabeça se evita! Um plano de ações tem algumas palavras difíceis para se trabalhar, como objetivos, metas, indicadores. Mas elas são fáceis de entender e usar, pois é só ir se acostumando.

O que são objetivos?

É fácil de entender. O pessoal de uma comunidade tinha um sonho pendurado na Árvore da Esperança. O sonho era trazer mais saúde para as crianças do bairro, ter um lugar para elas brincarem, lazer para os jovens e acabar com os ratos. No fundo, chegaram à conclusão de que se mexessem com o rio que tinha virado um esgoto e um depósito de lixo, talvez todos esses sonhos tão diferentes poderiam começar a se realizar ao mesmo tempo. Esse sonho se transformou **no seguinte objetivo** despoluir o rio.

O que são metas?

Metas são formas de ir chegando ao objetivo. Elas já servem para encaminhar as ações, pois deixam os objetivos mais claros e explicados. Colocando as metas, a gente vai dizendo quanto tempo isso deve levar. As metas precisam ter um prazo para acontecer.

No caso do rio, o pessoal da comunidade definiu as seguintes metas:

- 1- Diminuir a quantidade de lixo e entulho jogados na água e nas margens do rio (três meses).
- 2- Plantar árvores nas margens do rio (três meses).
- 3- Acabar com o despejo de empresas e casas no rio (um ano)

Como vamos medir nossas ações?

Entender bem a situação atual depende da nossa capacidade de observar e de fazer perguntas. Há algumas perguntas que podem ser úteis para saber se estamos chegando nas metas. Vamos usar as condições ambientais do rio poluído do exemplo que usamos:

- Existem peixes no rio?
- Em qual quantidade?
- Há lixo ou entulho no rio?
- Que tipo de lixo?
- Quem despeja o lixo?
- Existem casas na beira do rio?
- Tem esgoto no rio?
- Qual a distância entre as primeiras casas e o rio
- Essas casas sofrem com as enchentes ou correm riscos de desabar?
- Como funciona o sistema de coleta de lixo na região?
- A frequência das coletas é suficiente?
- Há árvores plantadas?

Organizando nossas ações

Para cada meta, precisamos escolher algumas ações. É bom colocar tudo isso em um quadro:

Objetivo despoluir o rio.

Meta 1 : diminuir a quantidade de lixo/entulho

AÇÃO	RESPONSÁVEIS	PRAZO	COMO MEDIR
* Descobrir quem está jogando lixo *Descobrir quem esta jogando entulho *Escrever um documento para os jornais e a prefeitura * Pesquisar formas de aproveitar o entulho	* Maria das Graças (Associação de Vizinhos) * José Miguel Santos * EEPG Miguel Dias	31 de junho	*resposta da prefeitura * diminuição da quantidade de lixo * diminuição do mau cheiro * diminuição dos ratos *mais crianças brincando perto do rio *mais perto do rio

ANEXO III

DECLARAÇÃO CONJUNTA DAS CIDADES E AUTORIDADES LOCAIS

Nós os líderes de governos locais e autoridades de cidades e áreas metropolitanas do mundo, assumimos os seguintes compromissos:

COMPROMISSOS

- Como primeiro passo, trabalhar para estender os serviços básicos para todos os cidadãos sem aumentar a degradação ambiental.
- Aumentar progressivamente a eficiência energética.
- Reduzir progressivamente todas as formas de poluição.
- Desperdiçar o mínimo e economizar o máximo.
- Combater a desigualdade social, a discriminação e a pobreza.
- Priorizar as necessidades da criança e o respeitar aos seus direitos.
- Integrar o planejamento ambiental e o desenvolvimento econômico.
- Aumentar o envolvimento de todos os setores da comunidade no gerenciamento ambiental
- Mobilizar recursos para ampliar a cooperação entre autoridades locais

PLANOS DE AÇÃO

Para cumprir os compromissos assumidos em relação ao desenvolvimento sustentado das cidades, fica estabelecido que cada autoridade local deverá preparar um plano de ação – uma Agenda Local 21, que inclua metas e cronogramas, e incorpore medidas como as seguintes:

- Estabelecer processos de consulta à comunidade que reúnam representantes de organizações comunitárias, industriais e comerciais, associações profissionais e sindicatos, instituições educacionais e culturais, os meios de comunicação e o governo para criar parcerias para o desenvolvimento sustentável.
- Instalar, dentro do governo municipal, um comitê interdisciplinar para coordenar o planejamento, as políticas e as atividades promotoras do desenvolvimento, para que

essas atividades resultem em uso do solo, transportes, energia, construções, manejo de resíduos e gerenciamento hídrico saudáveis.

- Realizar, regularmente: auditorias ambientais, envolvendo todos os setores da comunidade, e desenvolver um banco de dados sobre as condições ambientais locais.
- Rever e aperfeiçoar a cobrança das taxas, multas e impostos municipais existentes para: a) apoiar comportamentos ambientalmente corretos e desencorajar os que não o são: b) cobrar todos os custos ambientais de atividades especiais: c) aumentar os recursos disponíveis para investimento em projetos locais de desenvolvimento sustentado.
- Desenvolver processos de aquisição que resultem na compra de materiais e produtos que não agredam o meio ambiente.
- Estabelecer um *currículo* sobre desenvolvimento sustentado a ser introduzido em escolas e outras instituições sob jurisdição municipal;
- Criar um fórum para a educação futura de líderes municipais e comunitários sobre as questões ambientais e de desenvolvimento sustentável;
- Aderir e participar de redes regionais e internacionais de autoridades locais para aumentar o intercâmbio de informações e assistência técnica entre municípios. E pressionar seus governos nacionais para que apoiem e financiem suas metas ambientais e de desenvolvimento.

ANEXO IV

O SELO VERDE

Por volta de 1971, a Alemanha dentro de seu plano para o ambiente, instituiu o selo verde, como um novo instrumento da política ambiental. Os produtos que, comprovadamente incluíam no seu processo de produção, nas suas especificações técnicas, tipos de embalagens, etc, incluíam cuidados com a preservação da qualidade ambiental recebiam das autoridades governamentais o selo verde, que era colocado na embalagem.

Implantado no Japão em 1977 e em 1988 na Alemanha, o selo verde ajudou muito na melhoria das especificações dos produtos. O consumidor conscientizado dava preferência aos produtos que apresentassem o referido selo.

Posteriormente, a idéia foi levada pelo Programa das Nações Unidas para todo o mundo. O sistema muito bem aceito na Alemanha, foi adotado na Austrália, Canadá, Chile, Dinamarca, Finlândia, Irlanda, Noruega, Suécia e Reino Unido. A concessão da certificação tem validade por dois a três anos, dependendo do país, e prevê a sua suspensão imediata em caso de inobservância das especificações contidas nos catálogos e nos termos contratuais.

No Brasil, os entendimentos para a implantação desse sistema envolvem o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Secretaria de Ciências e Tecnologia, a Secretaria Nacional do Direito Econômico o Serviço Nacional de Vigilância Sanitária, o Departamento da Indústria, a Associação Brasileira de Normas Técnicas, (ABNT), o Instituto de Metrologia (INMETRO) a Associação Brasileira de Entidades de Meio Ambiente (ABEMA) a Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica Industrial (ABPTI), a Comissão do Meio Ambiente da Câmara Federal e a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária. O termo de comparação IBAMA/ABPTI foi lançado em Manaus em 1990.

O selo verde no Brasil deverá observar as seguintes premissas: ter credibilidade, ter grau elevado de certificação, ser voluntário, temporal e educativo, ser gradual e utilizar estruturas já existentes.

Entretanto, na realidade social brasileira, o preço baixo dos produtos em lugar da qualidade, poderá determinar a escolha do consumidor.

Com todas as dificuldades para sua implantação no Brasil, o selo verde é uma idéia que vem dando certo, despertando uma concorrência saudável em busca do aperfeiçoamento

dos processos de produção e das especificações técnicas dos produtos. Todos tem a ganhar, quando se diminui a pressão sobre os recursos ambientais e se promove a qualidade de vida.

Texto extraído da obra Educação Ambiental de Genivaldo Freire Dias p p. 279.

ANEXO V

LEI Nº. 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997

Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

OPRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

CAPÍTULO I

DOS FUNDAMENTOS

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 2º São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;

II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;

III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais. -

CAPÍTULO III

DAS DIRETRIZES GERAIS DE AÇÃO

Art. 3º Constituem diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos:

- I - a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;
- II - a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País;
- III - a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;
- IV - a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional;
- V - a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo;
- VI - a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Art. 4º A União articular-se-á com os Estados tendo em vista o gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum.

CAPÍTULO IV

DOS INSTRUMENTOS

Art. 5º São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

- I - os Planos de Recursos Hídricos;
- II - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;
- III - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- IV - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- V - a compensação a municípios;
- VI - o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

SEÇÃO I

DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 6º Os Planos de Recursos Hídricos são planos diretores que visam a fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos.

Art. 7º Os Planos de Recursos Hídricos são planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão o seguinte conteúdo mínimo:

- I - diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos;

II - análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;

III - balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais;

IV - metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;

V - medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas;

VI - (VETADO)

VII - (VETADO)

VIII - prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos;

IX - diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;

X - propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

Art. 8º Os Planos de Recursos Hídricos serão elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o País.

SEÇÃO II

DO ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA EM CLASSES, SEGUNDO OS USOS PREPONDERANTES DA ÁGUA

Art. 9º O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, visa a:

I - assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas;

II - diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes.

Art. 10. As classes de corpos de água serão estabelecidas pela legislação ambiental.

SEÇÃO III

DA OUTORGA DE DIREITOS DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 11. O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

Art. 12. Estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos:

- I - derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;
- II - extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;
- III - lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;
- IV - aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;
- V - outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

§ 1º Independem de outorga pelo Poder Público, conforme definido em regulamento:

- I - o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural;
- II - as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes;
- III - as acumulações de volumes de água consideradas insignificantes.

§ 2º A outorga e a utilização de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica estará subordinada ao Plano Nacional de Recursos Hídricos, aprovado na forma do disposto no inciso VIII do art. 35 desta Lei, obedecida a disciplina da legislação setorial específica.

Art. 13. Toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquíaviário, quando for o caso.

Parágrafo único. A outorga de uso dos recursos hídricos deverá preservar o uso múltiplo destes.

Art. 14. A outorga efetivar-se-á por ato da autoridade competente do Poder Executivo Federal, dos Estados ou do Distrito Federal.

§ 1º O Poder Executivo Federal poderá delegar aos Estados e ao Distrito Federal competência para conceder outorga de direito de uso de recurso hídrico de domínio da União.

§ 2º (VETADO)

Art. 15. A outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, nas seguintes circunstâncias:

- I - não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga;
- II - ausência de uso por três anos consecutivos;
- III - necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas;
- IV - necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental;

V - necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas;

VI - necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água.

Art. 16. Toda outorga de direitos de uso de recursos hídricos far-se-á por prazo não excedente a trinta e cinco anos, renovável.

Art. 17. (VETADO)

Art. 18. A outorga não implica a alienação parcial das águas que são inalienáveis, mas o simples direito de seu uso.

SEÇÃO IV

DA COBRANÇA DO USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 19. A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva:

I - reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;

II - incentivar a racionalização do uso da água;

III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

Art. 20. Serão cobrados os usos de recursos hídricos sujeitos a outorga, nos termos do art. 12 desta Lei.

Parágrafo único. (VETADO)

Art. 21. Na fixação dos valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos devem ser observados, dentre outros:

I - nas derivações, captações e extrações de água, o volume retirado e seu regime de variação;

II - nos lançamentos de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, o volume lançado e seu regime de variação e as características físico-químicas, biológicas e de toxicidade do afluente.

Art. 22. Os valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos serão aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados e serão utilizados:

I - no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos Planos de Recursos Hídricos;

II - no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

§ 1º A aplicação nas despesas previstas no inciso II deste artigo é limitada a sete e meio por cento do total arrecadado.

§ 2º Os valores previstos no caput deste artigo poderão ser aplicados a fundo perdido em projetos e obras que alterem, de modo considerado benéfico à coletividade, a qualidade, a quantidade e o regime de vazão de um corpo de água.

§ 3º (VETADO)

Art. 23. (VETADO)

SEÇÃO V

DA COMPENSAÇÃO A MUNICÍPIOS

Art. 24. (VETADO)

SEÇÃO VI

DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 25. O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão.

Parágrafo único. Os dados gerados pelos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos serão incorporados ao Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos.

Art. 26. São princípios básicos para o funcionamento do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos:

I- descentralização da obtenção e produção de dados e informações;

II - coordenação unificada do sistema;

III acesso aos dados e informações garantido à toda a sociedade.

Art 27. São objetivos do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos:

I - reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil;

II - atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional;

III - fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos.

CAPÍTULO V

DO RATEIO DE CUSTOS DAS OBRAS DE USO MÚLTIPLO, DE INTERESSE COMUM OU COLETIVO

Art. 28. (VETADO)

CAPÍTULO VI

DA AÇÃO DO PODER PÚBLICO

Art. 29. Na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, compete ao Poder Executivo Federal:

I - tomar as providências necessárias à implementação e ao funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

II - outorgar os direitos de uso de recursos hídricos, e regulamentar e fiscalizar os usos, na sua esfera de competência;

III - implantar e gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, em âmbito nacional;

IV - promover a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental.

Parágrafo único. O Poder Executivo Federal indicará, por decreto, a autoridade responsável pela efetivação de outorgas de direito de uso dos recursos hídricos sob domínio da União.

Art. 30. Na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, cabe aos Poderes Executivos Estaduais e do Distrito Federal na sua esfera de competência:

I - outorgar os direitos de uso de recursos hídricos e regulamentar e fiscalizar os seus usos;

II - realizar o controle técnico das obras de oferta hídrica;

III - implantar e gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, em âmbito estadual e do Distrito Federal;

IV - promover a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental.

Art. 31. Na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, os Poderes Executivos do Distrito Federal e dos municípios promoverão a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos.

TÍTULO II

DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

CAPÍTULO I

DOS OBJETIVOS E DA COMPOSIÇÃO

Art. 32. Fica criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com os seguintes objetivos:

I - coordenar a gestão integrada das águas;

II - arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos;

III - implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos;

IV - planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos;

V - promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

Art. 33. Integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos:

I - o Conselho Nacional de Recursos Hídricos;

II - os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal;

III - os Comitês de Bacia Hidrográfica;

IV - os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais e municipais, cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;

V - as Agências de Água.

CAPÍTULO II

DO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 34. O Conselho Nacional de Recursos Hídricos é composto por:

- I - representantes dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República com atuação no gerenciamento ou no uso de recursos hídricos;
- II - representantes indicados pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;
- III representantes dos usuários dos recursos hídricos;
- IV - representantes das organizações civis de recursos hídricos.

Parágrafo único. O número de representantes do Poder Executivo Federal não poderá exceder à metade mais um do total dos membros do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Art. 35. Compete ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos:

- I - promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estaduais e dos setores usuários;
- II - arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;
- III - deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados;
- IV - deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos ou pelos Comitês de Bacia Hidrográfica;
- V - analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos;
- VI - estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- VII - aprovar propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos;
- VIII - (VETADO)
- IX - acompanhar a execução do Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;
- X - estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso.

Art. 36. O Conselho Nacional de Recursos Hídricos será gerido por:

- I - um Presidente, que será o Ministro titular do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal;

II - um Secretário Executivo, que será o titular do órgão integrante da estrutura do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal responsável pela gestão dos recursos hídricos.

CAPÍTULO III

DOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA

Art. 37. Os Comitês de Bacia Hidrográfica terão como área de atuação:

I - a totalidade de uma bacia hidrográfica;

II - sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário desse tributário; ou

III - grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas.

Parágrafo único. A instituição de Comitês de Bacia Hidrográfica em rios de domínio da União será efetivada por ato do Presidente da República.

Art. 38. Compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica, no âmbito de sua área de atuação:

I - promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;

II - arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;

III - aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia;

IV - acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;

V - propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes;

VI - estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;

VII - (VETADO)

VIII - (VETADO)

IX - estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

Parágrafo único. Das decisões dos Comitês de Bacia Hidrográfica caberá recurso ao Conselho Nacional ou aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, de acordo com sua esfera de competência.

Art. 39. Os Comitês de Bacia Hidrográfica são compostos por representantes:

I - da União;

II - dos Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação;

III - dos Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação;

IV - dos usuários das águas de sua área de atuação;

V - das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia.

§ 1º O número de representantes de cada setor mencionado neste artigo, bem como os critérios para sua indicação, serão estabelecidos nos regimentos dos comitês, limitada a representação dos poderes executivos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios à metade do total de membros.

§ 2º Nos Comitês de Bacia Hidrográfica de bacias de rios fronteirços e transfronteirços de gestão compartilhada, a representação da União deverá incluir um representante do Ministério das Relações Exteriores.

§ 3º Nos Comitês de Bacia Hidrográfica de bacias cujos territórios abranjam terras indígenas devem ser incluídos representantes:

I - da Fundação Nacional do Índio - FUNAI, como parte da representação da União;

II - das comunidades indígenas ali residentes ou com interesses na bacia.

§ 4º A participação da União nos Comitês de Bacia Hidrográfica com área de atuação restrita a bacias de rios sob domínio estadual dar-se-á na forma estabelecida nos respectivos regimentos.

Art. 40. Os Comitês de Bacia Hidrográfica serão dirigidos por um Presidente e um Secretário, eleitos dentre seus membros.

CAPÍTULO IV DAS AGÊNCIAS DE ÁGUA

Art. 41. As Agências de Água exercerão a função de secretaria executiva do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Art. 42. As Agências de Água terão a mesma área de atuação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica.

Parágrafo único. A criação das Agências de Água será autorizada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos mediante solicitação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica.

Art. 43. A criação de uma Agência de Água é condicionada ao atendimento dos seguintes requisitos:

I - prévia existência do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica;

II - viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos em sua área de atuação.

Art. 44. Compete às Agências de Água, no âmbito de sua área de atuação:

- I - manter balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos em sua área de atuação;
- II - manter o cadastro de usuários de recursos hídricos;
- III - efetuar, mediante delegação do outorgante, a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- IV - analisar e emitir pareceres sobre os projetos e obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança pelo uso de Recursos Hídricos e encaminhá-los à instituição financeira responsável pela administração desses recursos;
- V - acompanhar a administração financeira dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos em sua área de atuação;
- VI - gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos em sua área de atuação;
- VII - celebrar convênios e contratar financiamentos e serviços para a execução de suas competências;
- VIII - elaborar a sua proposta orçamentária e submetê-la à apreciação do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica;
- IX - promover os estudos necessários para a gestão dos recursos hídricos em sua área de atuação;
- X - elaborar o Plano de Recursos Hídricos para apreciação do respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica;
- XI - propor ao respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica:
 - a) o enquadramento dos corpos de água nas classes de uso, para encaminhamento ao respectivo Conselho Nacional ou Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, de acordo com o domínio destes;
 - b) os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos;
 - c) o plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
 - d) o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

CAPÍTULO V

DA SECRETARIA EXECUTIVA DO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 45. A Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos será exercida pelo órgão integrante da estrutura do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal responsável pela gestão dos recursos hídricos.

Art. 46. Compete à Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos:

- I - prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos;

- II - coordenar a elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos e encaminhá-lo à aprovação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos;
- III - instruir os expedientes provenientes dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacia Hidrográfica;
- IV - coordenar o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos;
- V - elaborar seu programa de trabalho e respectiva proposta orçamentária anual e submetê-los à aprovação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

CAPÍTULO VI

DAS ORGANIZAÇÕES CIVIS DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 47. São consideradas, para os efeitos desta Lei, organizações civis de recursos hídricos:

- I - consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas;
- II - associações regionais, locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos;
- III - organizações técnicas e de ensino e pesquisa com interesse na área de recursos hídricos;
- IV - organizações não-governamentais com objetivos de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade;
- V - outras organizações reconhecidas pelo Conselho Nacional ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

Art. 48. Para integrar o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, as organizações civis de recursos hídricos devem ser legalmente constituídas.

TÍTULO III

DAS INFRAÇÕES E PENALIDADES

Art. 49. Constitui infração das normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos:

- I - derivar ou utilizar recursos hídricos para qualquer finalidade, sem a respectiva outorga de direito de uso;
- II - iniciar a implantação ou implantar empreendimento relacionado com a derivação ou a utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, que implique alterações no regime, quantidade ou qualidade dos mesmos, sem autorização dos órgãos ou entidades competentes;
- III - (VETADO)
- IV - utilizar-se dos recursos hídricos ou executar obras ou serviços relacionados com os mesmos em desacordo com as condições estabelecidas na outorga;
- V - perfurar poços para extração de água subterrânea ou operá-los sem a devida autorização;
- VI - fraudar as medições dos volumes de água utilizados ou declarar valores diferentes dos medidos;

VII - infringir normas estabelecidas no regulamento desta Lei e nos regulamentos administrativos, compreendendo instruções e procedimentos fixados pelos órgãos ou entidades competentes;

VIII - obstar ou dificultar a ação fiscalizadora das autoridades competentes no exercício de suas funções.

Art. 50. Por infração de qualquer disposição legal ou regulamentar referentes à execução de obras e serviços hidráulicos, derivação ou utilização de recursos hídricos de domínio ou administração da União, ou pelo não atendimento das solicitações feitas, o infrator, a critério da autoridade competente, ficará sujeito às seguintes penalidades, independentemente de sua ordem de enumeração:

I - advertência por escrito, na qual serão estabelecidos prazos para correção das irregularidades;

II - multa, simples ou diária, proporcional à gravidade da infração, de R\$ 100,00 (cem reais) a R\$ 10.000,00 (dez mil reais);

III - embargo provisório, por prazo determinado, para execução de serviços e obras necessárias ao efetivo cumprimento das condições de outorga ou para o cumprimento de normas referentes ao uso, controle, conservação e proteção dos recursos hídricos;

IV - embargo definitivo, com revogação da outorga, se for o caso, para repor incontinenti, no seu antigo estado, os recursos hídricos, leitos e margens, nos termos dos arts. 58 e 59 do Código de Águas ou tamponar os poços de extração de água subterrânea.

§ 1º Sempre que da infração cometida resultar prejuízo a serviço público de abastecimento de água, riscos à saúde ou à vida, perecimento de bens ou animais, ou prejuízos de qualquer natureza a terceiros, a multa a ser aplicada nunca será inferior à metade do valor máximo cominado em abstrato.

§ 2º No caso dos incisos III e IV, independentemente da pena de multa, serão cobradas do infrator as despesas em que incorrer a Administração para tomar efetivas as medidas previstas nos citados incisos, na forma dos arts. 36, 53, 56 e 58 do Código de Águas, sem prejuízo de responder pela indenização dos danos a que der causa.

§ 3º Da aplicação das sanções previstas neste título caberá recurso à autoridade administrativa competente, nos termos do regulamento.

§ 4º Em caso de reincidência, a multa será aplicada em dobro.

TÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art 51. Os consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas mencionados no art. 47 poderão receber delegação do Conselho Nacional ou dos Conselhos Estaduais de

Recursos Hídricos, por prazo determinado, para o exercício de funções de competência das Agências de Água, enquanto esses organismos não estiverem constituídos.

Art. 52. Enquanto não estiver aprovado e regulamentado o Plano Nacional de Recursos Hídricos, a utilização dos potenciais hidráulicos para fins de geração de energia elétrica continuará subordinada à disciplina da legislação setorial específica.

Art 53. O Poder Executivo, no prazo de cento e vinte dias a partir da publicação desta Lei, encaminhará ao Congresso Nacional projeto de lei dispendo sobre a criação das Agências de Água.

Art. 54. O art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 1º

III - quatro inteiros e quatro décimos por cento à Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal;

IV - três inteiros e seis décimos por cento ao Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE, do Ministério de Minas e Energia;

V - dois por cento ao Ministério da Ciência e Tecnologia.

§ 4º A cota destinada à Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal será empregada na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e na gestão da rede hidrometeorológica nacional.

§ 5º A cota destinada ao DNAEE será empregada na operação e expansão de sua rede hidrometeorológica, no estudo dos recursos hídricos e em serviços relacionados ao aproveitamento da energia hidráulica.

Parágrafo único. Os novos percentuais definidos no caput deste artigo entrarão em vigor no prazo de cento e oitenta dias contados a partir da data de publicação desta Lei.

Art. 55. O Poder Executivo Federal regulamentará esta Lei no prazo de cento e oitenta dias, contados da data de sua publicação.

Art. 56. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 57. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 8 de janeiro de 1997, 176º da Independência e 109º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Gustavo Krause

ANEXO VI

Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007.

Mensagem de Veto

Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º Esta Lei estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico.

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I - universalização do acesso;

II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;

IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;

IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

X - controle social;

XI - segurança, qualidade e regularidade;

XII - integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - saneamento básico: conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;

d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas;

II - gestão associada: associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, conforme disposto no art. 241 da Constituição Federal;

III - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico;

IV - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;

V - [\(VETADO\)](#);

VI - prestação regionalizada: aquela em que um único prestador atende a 2 (dois) ou mais titulares;

VII - subsídios: instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda;

VIII - localidade de pequeno porte: vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias, assim definidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

§ 1º [\(VETADO\)](#).

§ 2º [\(VETADO\)](#).

§ 3º [\(VETADO\)](#).

Art. 4º Os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico.

Parágrafo único. A utilização de recursos hídricos na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive para disposição ou diluição de esgotos e outros resíduos líquidos, é sujeita a outorga de direito de uso, nos termos da [Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997](#), de seus regulamentos e das legislações estaduais.

Art. 5º Não constitui serviço público a ação de saneamento executada por meio de soluções individuais, desde que o usuário não dependa de terceiros para operar os serviços, bem como as ações e serviços de saneamento básico de responsabilidade privada, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador.

Art. 6º O lixo originário de atividades comerciais, industriais e de serviços cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador pode, por decisão do poder público, ser considerado resíduo sólido urbano.

Art. 7º Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:

I - de coleta, transbordo e transporte dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

II - de triagem para fins de reúso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

III - de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.

CAPÍTULO II

DO EXERCÍCIO DA TITULARIDADE

Art. 8º Os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços, nos termos do [art. 241 da Constituição Federal](#) e da [Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005](#).

Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

I - elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei;

II - prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação;

III - adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas nacionais relativas à potabilidade da água;

IV - fixar os direitos e os deveres dos usuários;

V - estabelecer mecanismos de controle social, nos termos do inciso IV do caput do art. 3º desta Lei;

VI - estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento;

VII - intervir e retomar a operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nos casos e condições previstos em lei e nos documentos contratuais.

Art. 10. A prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

§ 1º Excetuam-se do disposto no caput deste artigo:

I - os serviços públicos de saneamento básico cuja prestação o poder público, nos termos de lei, autorizar para usuários organizados em cooperativas ou associações, desde que se limitem a:

a) determinado condomínio;

b) localidade de pequeno porte, predominantemente ocupada por população de baixa renda, onde outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamento dos usuários;

II - os convênios e outros atos de delegação celebrados até o dia 6 de abril de 2005.

§ 2º A autorização prevista no inciso I do § 1º deste artigo deverá prever a obrigação de transferir ao titular os bens vinculados aos serviços por meio de termo específico, com os respectivos cadastros técnicos.

Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:

I - a existência de plano de saneamento básico;

II - a existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços, nos termos do respectivo plano de saneamento básico;

III - a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização;

IV - a realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato.

§ 1º Os planos de investimentos e os projetos relativos ao contrato deverão ser compatíveis com o respectivo plano de saneamento básico.

§ 2º Nos casos de serviços prestados mediante contratos de concessão ou de programa, as normas previstas no inciso III do caput deste artigo deverão prever:

I - a autorização para a contratação dos serviços, indicando os respectivos prazos e a área a ser atendida;

II - a inclusão, no contrato, das metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, em conformidade com os serviços a serem prestados;

III - as prioridades de ação, compatíveis com as metas estabelecidas;

IV - as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo:

a) o sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas;

b) a sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas;

c) a política de subsídios;

V - mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços;

VI - as hipóteses de intervenção e de retomada dos serviços.

§ 3º Os contratos não poderão conter cláusulas que prejudiquem as atividades de regulação e de fiscalização ou o acesso às informações sobre os serviços contratados.

§ 4º Na prestação regionalizada, o disposto nos incisos I a IV do caput e nos §§ 1º e 2º deste artigo poderá se referir ao conjunto de municípios por ela abrangidos.

Art. 12. Nos serviços públicos de saneamento básico em que mais de um prestador execute atividade interdependente com outra, a relação entre elas deverá ser regulada por contrato e haverá entidade única encarregada das funções de regulação e de fiscalização.

§ 1º A entidade de regulação definirá, pelo menos:

I - as normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;

II - as normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;

III - a garantia de pagamento de serviços prestados entre os diferentes prestadores dos serviços;

IV - os mecanismos de pagamento de diferenças relativas a inadimplemento dos usuários, perdas comerciais e físicas e outros créditos devidos, quando for o caso;

V - o sistema contábil específico para os prestadores que atuem em mais de um Município.

§ 2º O contrato a ser celebrado entre os prestadores de serviços a que se refere o caput deste artigo deverá conter cláusulas que estabeleçam pelo menos:

I - as atividades ou insumos contratados;

II - as condições e garantias recíprocas de fornecimento e de acesso às atividades ou insumos;

III - o prazo de vigência, compatível com as necessidades de amortização de investimentos, e as hipóteses de sua prorrogação;

IV - os procedimentos para a implantação, ampliação, melhoria e gestão operacional das atividades;

V - as regras para a fixação, o reajuste e a revisão das taxas, tarifas e outros preços públicos aplicáveis ao contrato;

VI - as condições e garantias de pagamento;

VII - os direitos e deveres sub-rogados ou os que autorizam a sub-rogação;

VIII - as hipóteses de extinção, inadmitida a alteração e a rescisão administrativas unilaterais;

IX - as penalidades a que estão sujeitas as partes em caso de inadimplemento;

X - a designação do órgão ou entidade responsável pela regulação e fiscalização das atividades ou insumos contratados.

§ 3º Inclui-se entre as garantias previstas no inciso VI do § 2º deste artigo a obrigação do contratante de destacar, nos documentos de cobrança aos usuários, o valor da remuneração

dos serviços prestados pelo contratado e de realizar a respectiva arrecadação e entrega dos valores arrecadados.

§ 4º No caso de execução mediante concessão de atividades interdependentes a que se refere o caput deste artigo, deverão constar do correspondente edital de licitação as regras e os valores das tarifas e outros preços públicos a serem pagos aos demais prestadores, bem como a obrigação e a forma de pagamento.

Art. 13. Os entes da Federação, isoladamente ou reunidos em consórcios públicos, poderão instituir fundos, aos quais poderão ser destinadas, entre outros recursos, parcelas das receitas dos serviços, com a finalidade de custear, na conformidade do disposto nos respectivos planos de saneamento básico, a universalização dos serviços públicos de saneamento básico.

Parágrafo único. Os recursos dos fundos a que se refere o caput deste artigo poderão ser utilizados como fontes ou garantias em operações de crédito para financiamento dos investimentos necessários à universalização dos serviços públicos de saneamento básico.

CAPÍTULO III

DA PRESTAÇÃO REGIONALIZADA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Art. 14. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico é caracterizada por:

- I - um único prestador do serviço para vários Municípios, contíguos ou não;
- II - uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração;
- III - compatibilidade de planejamento.

Art. 15. Na prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico, as atividades de regulação e fiscalização poderão ser exercidas:

I - por órgão ou entidade de ente da Federação a que o titular tenha delegado o exercício dessas competências por meio de convênio de cooperação entre entes da Federação, obedecido o disposto no [art. 241 da Constituição Federal](#);

II - por consórcio público de direito público integrado pelos titulares dos serviços.

Parágrafo único. No exercício das atividades de planejamento dos serviços a que se refere o caput deste artigo, o titular poderá receber cooperação técnica do respectivo Estado e basear-se em estudos fornecidos pelos prestadores.

Art. 16. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico poderá ser realizada por:

I - órgão, autarquia, fundação de direito público, consórcio público, empresa pública ou sociedade de economia mista estadual, do Distrito Federal, ou municipal, na forma da legislação;

II - empresa a que se tenham concedido os serviços.

Art. 17. O serviço regionalizado de saneamento básico poderá obedecer a plano de saneamento básico elaborado para o conjunto de Municípios atendidos.

Art. 18. Os prestadores que atuem em mais de um Município ou que prestem serviços públicos de saneamento básico diferentes em um mesmo Município manterão sistema contábil que permita registrar e demonstrar, separadamente, os custos e as receitas de cada serviço em cada um dos Municípios atendidos e, se for o caso, no Distrito Federal.

Parágrafo único. A entidade de regulação deverá instituir regras e critérios de estruturação de sistema contábil e do respectivo plano de contas, de modo a garantir que a apropriação e a distribuição de custos dos serviços estejam em conformidade com as diretrizes estabelecidas nesta Lei.

CAPÍTULO IV DO PLANEJAMENTO

Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:

I - diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;

II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;

III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;

IV - ações para emergências e contingências;

V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

§ 1º Os planos de saneamento básico serão editados pelos titulares, podendo ser elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço.

§ 2º A consolidação e compatibilização dos planos específicos de cada serviço serão efetuadas pelos respectivos titulares.

§ 3º Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos.

§ 4º Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.

§ 5º Será assegurada ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentem, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas.

§ 6º A delegação de serviço de saneamento básico não dispensa o cumprimento pelo prestador do respectivo plano de saneamento básico em vigor à época da delegação.

§ 7º Quando envolverem serviços regionalizados, os planos de saneamento básico devem ser editados em conformidade com o estabelecido no art. 14 desta Lei.

§ 8º Exceto quando regional, o plano de saneamento básico deverá englobar integralmente o território do ente da Federação que o elaborou.

Art. 20. [\(VETADO\)](#).

Parágrafo único. Incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.

CAPÍTULO V DA REGULAÇÃO

Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

I - independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora;

II - transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

Art. 22. São objetivos da regulação:

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;

II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;

III - prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;

IV - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;

II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;

III - as metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e os respectivos prazos;

IV - regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;

V - medição, faturamento e cobrança de serviços;

VI - monitoramento dos custos;

VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;

VIII - plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação;

IX - subsídios tarifários e não tarifários;

X - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação;

XI - medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento;

XII – (VETADO).

§ 1º A regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado, explicitando, no ato de delegação da regulação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas.

§ 2º As normas a que se refere o caput deste artigo fixarão prazo para os prestadores de serviços comunicarem aos usuários as providências adotadas em face de queixas ou de reclamações relativas aos serviços.

§ 3º As entidades fiscalizadoras deverão receber e se manifestar conclusivamente sobre as reclamações que, a juízo do interessado, não tenham sido suficientemente atendidas pelos prestadores dos serviços.

Art. 24. Em caso de gestão associada ou prestação regionalizada dos serviços, os titulares poderão adotar os mesmos critérios econômicos, sociais e técnicos da regulação em toda a área de abrangência da associação ou da prestação.

Art. 25. Os prestadores de serviços públicos de saneamento básico deverão fornecer à entidade reguladora todos os dados e informações necessárias para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais.

§ 1º Incluem-se entre os dados e informações a que se refere o caput deste artigo aquelas produzidas por empresas ou profissionais contratados para executar serviços ou fornecer materiais e equipamentos específicos.

§ 2º Compreendem-se nas atividades de regulação dos serviços de saneamento básico a interpretação e a fixação de critérios para a fiel execução dos contratos, dos serviços e para a correta administração de subsídios.

Art. 26. Deverá ser assegurado publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços, bem como aos direitos e deveres dos usuários e prestadores, a eles podendo ter acesso qualquer do povo, independentemente da existência de interesse direto.

§ 1º Excluem-se do disposto no caput deste artigo os documentos considerados sigilosos em razão de interesse público relevante, mediante prévia e motivada decisão.

§ 2º A publicidade a que se refere o caput deste artigo deverá se efetivar, preferencialmente, por meio de sítio mantido na rede mundial de computadores - internet.

Art. 27. É assegurado aos usuários de serviços públicos de saneamento básico, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais:

I - amplo acesso a informações sobre os serviços prestados;

II - prévio conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos;

III - acesso a manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação;

IV - acesso a relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços.

Art. 28. [\(VETADO\)](#).

CAPÍTULO VI

DOS ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços:

I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente;

II - de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades;

III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

§ 1º Observado o disposto nos incisos I a III do caput deste artigo, a instituição das tarifas, preços públicos e taxas para os serviços de saneamento básico observará as seguintes diretrizes:

I - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;

II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;

III - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;

IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;

V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;

VI - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;

VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;

VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

§ 2º Poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

Art. 30. Observado o disposto no art. 29 desta Lei, a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento básico poderá levar em consideração os seguintes fatores:

I - categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;

II - padrões de uso ou de qualidade requeridos;

III - quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;

IV - custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;

V - ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos; e

VI - capacidade de pagamento dos consumidores.

Art. 31. Os subsídios necessários ao atendimento de usuários e localidades de baixa renda serão, dependendo das características dos beneficiários e da origem dos recursos:

I - diretos, quando destinados a usuários determinados, ou indiretos, quando destinados ao prestador dos serviços;

II - tarifários, quando integrarem a estrutura tarifária, ou fiscais, quando decorrerem da alocação de recursos orçamentários, inclusive por meio de subvenções;

III - internos a cada titular ou entre localidades, nas hipóteses de gestão associada e de prestação regional.

Art. 32. [\(VETADO\)](#).

Art. 33. [\(VETADO\)](#).

Art. 34. [\(VETADO\)](#).

Art. 35. As taxas ou tarifas decorrentes da prestação de serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos devem levar em conta a adequada destinação dos resíduos coletados e poderão considerar:

I - o nível de renda da população da área atendida;

II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas;

III - o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio.

Art. 36. A cobrança pela prestação do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas deve levar em conta, em cada lote urbano, os percentuais de impermeabilização e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção de água de chuva, bem como poderá considerar:

I - o nível de renda da população da área atendida;

II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas.

Art. 37. Os reajustes de tarifas de serviços públicos de saneamento básico serão realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais.

Art. 38. As revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas e poderão ser:

I - periódicas, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado;

II - extraordinárias, quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do prestador dos serviços, que alterem o seu equilíbrio econômico-financeiro.

§ 1º As revisões tarifárias terão suas pautas definidas pelas respectivas entidades reguladoras, ouvidos os titulares, os usuários e os prestadores dos serviços.

§ 2º Poderão ser estabelecidos mecanismos tarifários de indução à eficiência, inclusive fatores de produtividade, assim como de antecipação de metas de expansão e qualidade dos serviços.

§ 3º Os fatores de produtividade poderão ser definidos com base em indicadores de outras empresas do setor.

§ 4º A entidade de regulação poderá autorizar o prestador de serviços a repassar aos usuários custos e encargos tributários não previstos originalmente e por ele não administrados, nos termos da [Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995](#).

Art. 39. As tarifas serão fixadas de forma clara e objetiva, devendo os reajustes e as revisões serem tornados públicos com antecedência mínima de 30 (trinta) dias com relação à sua aplicação.

Parágrafo único. A fatura a ser entregue ao usuário final deverá obedecer a modelo estabelecido pela entidade reguladora, que definirá os itens e custos que deverão estar explicitados.

Art. 40. Os serviços poderão ser interrompidos pelo prestador nas seguintes hipóteses:

I - situações de emergência que atinjam a segurança de pessoas e bens;

II - necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas;

III - negativa do usuário em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida, após ter sido previamente notificado a respeito;

IV - manipulação indevida de qualquer tubulação, medidor ou outra instalação do prestador, por parte do usuário; e

V - inadimplemento do usuário do serviço de abastecimento de água, do pagamento das tarifas, após ter sido formalmente notificado.

§ 1º As interrupções programadas serão previamente comunicadas ao regulador e aos usuários.

§ 2º A suspensão dos serviços prevista nos incisos III e V do caput deste artigo será precedida de prévio aviso ao usuário, não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para a suspensão.

§ 3º A interrupção ou a restrição do fornecimento de água por inadimplência a estabelecimentos de saúde, a instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas e a usuário residencial de baixa renda beneficiário de tarifa social deverá obedecer a prazos e critérios que preservem condições mínimas de manutenção da saúde das pessoas atingidas.

Art. 41. Desde que previsto nas normas de regulação, grandes usuários poderão negociar suas tarifas com o prestador dos serviços, mediante contrato específico, ouvido previamente o regulador.

Art. 42. Os valores investidos em bens reversíveis pelos prestadores constituirão créditos perante o titular, a serem recuperados mediante a exploração dos serviços, nos termos das normas regulamentares e contratuais e, quando for o caso, observada a legislação pertinente às sociedades por ações.

§ 1º Não gerarão crédito perante o titular os investimentos feitos sem ônus para o prestador, tais como os decorrentes de exigência legal aplicável à implantação de empreendimentos imobiliários e os provenientes de subvenções ou transferências fiscais voluntárias.

§ 2º Os investimentos realizados, os valores amortizados, a depreciação e os respectivos saldos serão anualmente auditados e certificados pela entidade reguladora.

§ 3º Os créditos decorrentes de investimentos devidamente certificados poderão constituir garantia de empréstimos aos delegatários, destinados exclusivamente a investimentos nos sistemas de saneamento objeto do respectivo contrato.

§ 4º (VETADO).

CAPÍTULO VII DOS ASPECTOS TÉCNICOS

Art. 43. A prestação dos serviços atenderá a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.

Parágrafo único. A União definirá parâmetros mínimos para a potabilidade da água.

Art. 44. O licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água considerará etapas de eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, em função da capacidade de pagamento dos usuários.

§ 1º A autoridade ambiental competente estabelecerá procedimentos simplificados de licenciamento para as atividades a que se refere o caput deste artigo, em função do porte das unidades e dos impactos ambientais esperados.

§ 2º A autoridade ambiental competente estabelecerá metas progressivas para que a qualidade dos efluentes de unidades de tratamento de esgotos sanitários atenda aos padrões das classes dos corpos hídricos em que forem lançados, a partir dos níveis presentes de tratamento e considerando a capacidade de pagamento das populações e usuários envolvidos.

Art. 45. Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços.

§ 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.

§ 2º A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.

Art. 46. Em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, garantindo o equilíbrio financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda.

CAPÍTULO VIII

DA PARTICIPAÇÃO DE ÓRGÃOS COLEGIADOS NO CONTROLE SOCIAL

Art. 47. O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, assegurada a representação:

I - dos titulares dos serviços;

II - de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;

III - dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;

IV - dos usuários de serviços de saneamento básico;

V - de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

§ 1º As funções e competências dos órgãos colegiados a que se refere o caput deste artigo poderão ser exercidas por órgãos colegiados já existentes, com as devidas adaptações das leis que os criaram.

§ 2º No caso da União, a participação a que se refere o caput deste artigo será exercida nos termos da Medida Provisória nº 2.220, de 4 de setembro de 2001, alterada pela [Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003](#).

CAPÍTULO IX

DA POLÍTICA FEDERAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

I - prioridade para as ações que promovam a equidade social e territorial no acesso ao saneamento básico;

II - aplicação dos recursos financeiros por ela administrados de modo a promover o desenvolvimento sustentável, a eficiência e a eficácia;

III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;

IV - utilização de indicadores epidemiológicos e de desenvolvimento social no planejamento, implementação e avaliação das suas ações de saneamento básico;

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública;

VI - colaboração para o desenvolvimento urbano e regional;

VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares;

VIII - fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados;

IX - adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, levando em consideração fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, disponibilidade hídrica, riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;

X - adoção da bacia hidrográfica como unidade de referência para o planejamento de suas ações;

XI - estímulo à implementação de infra-estruturas e serviços comuns a Municípios, mediante mecanismos de cooperação entre entes federados.

Parágrafo único. As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação, inclusive no que se refere ao financiamento, com o saneamento básico.

Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

I - contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda e a inclusão social;

II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda;

III - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, com soluções compatíveis com suas características socioculturais;

IV - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados;

V - assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo poder público dê-se segundo critérios de promoção da salubridade ambiental, de maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social;

VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico;

VII - promover alternativas de gestão que viabilizem a auto-sustentação econômica e financeira dos serviços de saneamento básico, com ênfase na cooperação federativa;

VIII - promover o desenvolvimento institucional do saneamento básico, estabelecendo meios para a unidade e articulação das ações dos diferentes agentes, bem como do desenvolvimento de sua organização, capacidade técnica, gerencial, financeira e de recursos humanos, contempladas as especificidades locais;

IX - fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico;

X - minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e à saúde.

Art. 50. A alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos arts. 48 e 49 desta Lei e com os planos de saneamento básico e condicionados:

I - ao alcance de índices mínimos de:

a) desempenho do prestador na gestão técnica, econômica e financeira dos serviços;

b) eficiência e eficácia dos serviços, ao longo da vida útil do empreendimento;

II - à adequada operação e manutenção dos empreendimentos anteriormente financiados com recursos mencionados no caput deste artigo.

§ 1º Na aplicação de recursos não onerosos da União, será dada prioridade às ações e empreendimentos que visem ao atendimento de usuários ou Municípios que não tenham capacidade de pagamento compatível com a auto-sustentação econômico-financeira dos serviços, vedada sua aplicação a empreendimentos contratados de forma onerosa.

§ 2º A União poderá instituir e orientar a execução de programas de incentivo à execução de projetos de interesse social na área de saneamento básico com participação de investidores privados, mediante operações estruturadas de financiamentos realizados com recursos de fundos privados de investimento, de capitalização ou de previdência

complementar, em condições compatíveis com a natureza essencial dos serviços públicos de saneamento básico.

§ 3º É vedada a aplicação de recursos orçamentários da União na administração, operação e manutenção de serviços públicos de saneamento básico não administrados por órgão ou entidade federal, salvo por prazo determinado em situações de eminente risco à saúde pública e ao meio ambiente.

§ 4º Os recursos não onerosos da União, para subvenção de ações de saneamento básico promovidas pelos demais entes da Federação, serão sempre transferidos para Municípios, o Distrito Federal ou Estados.

§ 5º No fomento à melhoria de operadores públicos de serviços de saneamento básico, a União poderá conceder benefícios ou incentivos orçamentários, fiscais ou creditícios como contrapartida ao alcance de metas de desempenho operacional previamente estabelecidas.

§ 6º A exigência prevista na alínea a do inciso I do caput deste artigo não se aplica à destinação de recursos para programas de desenvolvimento institucional do operador de serviços públicos de saneamento básico.

§ 7º (VETADO).

Art. 51. O processo de elaboração e revisão dos planos de saneamento básico deverá prever sua divulgação em conjunto com os estudos que os fundamentarem, o recebimento de sugestões e críticas por meio de consulta ou audiência pública e, quando previsto na legislação do titular, análise e opinião por órgão colegiado criado nos termos do art. 47 desta Lei.

Parágrafo único. A divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentarem dar-se-á por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os interessados, inclusive por meio da internet e por audiência pública.

Art. 52. A União elaborará, sob a coordenação do Ministério das Cidades:

I - o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB que conterá:

a) os objetivos e metas nacionais e regionalizadas, de curto, médio e longo prazos, para a universalização dos serviços de saneamento básico e o alcance de níveis crescentes de saneamento básico no território nacional, observando a compatibilidade com os demais planos e políticas públicas da União;

b) as diretrizes e orientações para o equacionamento dos condicionantes de natureza político-institucional, legal e jurídica, econômico-financeira, administrativa, cultural e tecnológica com impacto na consecução das metas e objetivos estabelecidos;

c) a proposição de programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas da Política Federal de Saneamento Básico, com identificação das respectivas fontes de financiamento;

d) as diretrizes para o planejamento das ações de saneamento básico em áreas de especial interesse turístico;

e) os procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações executadas;

II - planos regionais de saneamento básico, elaborados e executados em articulação com os Estados, Distrito Federal e Municípios envolvidos para as regiões integradas de desenvolvimento econômico ou nas que haja a participação de órgão ou entidade federal na prestação de serviço público de saneamento básico.

§ 1º O PNSB deve:

I - abranger o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, o manejo de resíduos sólidos e o manejo de águas pluviais e outras ações de saneamento básico de interesse para a melhoria da salubridade ambiental, incluindo o provimento de banheiros e unidades hidrossanitárias para populações de baixa renda;

II - tratar especificamente das ações da União relativas ao saneamento básico nas áreas indígenas, nas reservas extrativistas da União e nas comunidades quilombolas.

§ 2º Os planos de que tratam os incisos I e II do caput deste artigo devem ser elaborados com horizonte de 20 (vinte) anos, avaliados anualmente e revisados a cada 4 (quatro) anos, preferencialmente em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais.

Art. 53. Fica instituído o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISA, com os objetivos de:

I - coletar e sistematizar dados relativos às condições da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;

II - disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços públicos de saneamento básico;

III - permitir e facilitar o monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento básico.

§ 1º As informações do Sinisa são públicas e acessíveis a todos, devendo ser publicadas por meio da internet.

§ 2º A União apoiará os titulares dos serviços a organizar sistemas de informação em saneamento básico, em atendimento ao disposto no inciso VI do caput do art. 9º desta Lei

CAPÍTULO X DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 54. (VETADO).

Art. 55. O [§ 5º do art. 2º da Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979](#), passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 2º

.....

§ 5º A infra-estrutura básica dos parcelamentos é constituída pelos equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica pública e domiciliar e vias de circulação.

..... ” (NR)

Art. 56. [\(VETADO\)](#)

Art. 57. O [inciso XXVII do caput do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#), passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 24.

.....

XXVII - na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.

..... ” (NR)

Art. 58. O art. 42 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 42.

[§ 1º](#) Vencido o prazo mencionado no contrato ou ato de outorga, o serviço poderá ser prestado por órgão ou entidade do poder concedente, ou delegado a terceiros, mediante novo contrato.

.....

[§ 3º](#) As concessões a que se refere o § 2º deste artigo, inclusive as que não possuam instrumento que as formalize ou que possuam cláusula que preveja prorrogação, terão validade máxima até o dia 31 de dezembro de 2010, desde que, até o dia 30 de junho de 2009, tenham sido cumpridas, cumulativamente, as seguintes condições:

I - levantamento mais amplo e retroativo possível dos elementos físicos constituintes da infra-estrutura de bens reversíveis e dos dados financeiros, contábeis e comerciais relativos à prestação dos serviços, em dimensão necessária e suficiente para a realização do cálculo de eventual indenização relativa aos investimentos ainda não amortizados pelas receitas emergentes da concessão, observadas as disposições legais e contratuais que regulavam a

prestação do serviço ou a ela aplicáveis nos 20 (vinte) anos anteriores ao da publicação desta Lei;

II - celebração de acordo entre o poder concedente e o concessionário sobre os critérios e a forma de indenização de eventuais créditos remanescentes de investimentos ainda não amortizados ou depreciados, apurados a partir dos levantamentos referidos no inciso I deste parágrafo e auditados por instituição especializada escolhida de comum acordo pelas partes; e

III - publicação na imprensa oficial de ato formal de autoridade do poder concedente, autorizando a prestação precária dos serviços por prazo de até 6 (seis) meses, renovável até 31 de dezembro de 2008, mediante comprovação do cumprimento do disposto nos incisos I e II deste parágrafo.

§ 4º Não ocorrendo o acordo previsto no inciso II do § 3º deste artigo, o cálculo da indenização de investimentos será feito com base nos critérios previstos no instrumento de concessão antes celebrado ou, na omissão deste, por avaliação de seu valor econômico ou reavaliação patrimonial, depreciação e amortização de ativos imobilizados definidos pelas legislações fiscal e das sociedades por ações, efetuada por empresa de auditoria independente escolhida de comum acordo pelas partes.

§ 5º No caso do § 4º deste artigo, o pagamento de eventual indenização será realizado, mediante garantia real, por meio de 4 (quatro) parcelas anuais, iguais e sucessivas, da parte ainda não amortizada de investimentos e de outras indenizações relacionadas à prestação dos serviços, realizados com capital próprio do concessionário ou de seu controlador, ou originários de operações de financiamento, ou obtidos mediante emissão de ações, debêntures e outros títulos mobiliários, com a primeira parcela paga até o último dia útil do exercício financeiro em que ocorrer a reversão

§ 6º Ocorrendo acordo, poderá a indenização de que trata o § 5º deste artigo ser paga mediante receitas de novo contrato que venha a disciplinar a prestação do serviço.” (NR)

Art. 59. [\(VETADO\)](#).

Art. 60. Revoga-se a [Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978](#).

Brasília, 5 de janeiro de 2007; 186º da Independência e 119º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Luiz Paulo Teles Ferreira Barreto

Bernard Appy

Paulo Sérgio Oliveira Passos

Luiz Marinho

José Agenor Álvares da Silva

Fernando Rodrigues Lopes de Oliveira

Marina Silva

Este texto não substitui o publicado no DOU de 8.1.2007.

ANEXO VII

Prefeitura Municipal de Penápolis

Estado de São Paulo

Lei nº 935, - de 18 de maio de 1.978

Cria o Departamento de Água e esgoto de Penápolis e dá outras providências.

O PREFEITO MUNICIPAL DE PENÁPOLIS:

Faço saber que a Câmara Municipal de Penápolis decreta e eu promulgo a seguinte lei:

CAPÍTULO I - DA ADMINISTRAÇÃO:

Artigo 1º - Fica criado, como entidade autárquica municipal, o Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis – DAEP, com personalidade jurídica própria, Sede e Foro na cidade de Penápolis, Estado de São Paulo, dispondo de autonomia administrativa e econômica dentro dos limites estabelecidos na presente lei.

Artigo 2º - O DAEP exercerá sua ação em todo o município de Penápolis, competindo-lhe, com exclusividade:

- a) estudar, projetar, executar diretamente ou mediante contrato com organizações especializadas, as obras relativas às construções, ampliações ou remodelações do sistema de abastecimento de água potável e coleta de esgotos sanitários;
- b) operar, manter, conservar, administrar, explorar e desenvolver os serviços de água potável e esgotos sanitários;
- c) lançar, fiscalizar e arrecadar as contas dos serviços prestados, que incidirem sobre os imóveis beneficiados com tais serviços, especificamente ou de caráter geral;
- d) exercer quaisquer outras atividades relacionadas com os sistemas de água e esgotos compatíveis com as leis em vigor;

- e) atuar como órgão coordenador e supervisor dos convênios entre o Município e outros órgãos estatais para estudos, projetos, obras de construção, ampliação, ou remodelação, e operação dos serviços públicos de água potável e esgotos sanitários;
- f) defender os recursos de água do município contra a poluição ou degradação;
- g) opinar sobre os planos de expansão urbano e os novos arreamentos que possam interferir com os sistemas de água e esgotos;
- h) promover estudos e pesquisas de interesse público especializado para as funções técnicas e administrativas da autarquia

Artigo 3º - À administração superior do DAEP caberá a um Conselho Deliberativo composto de 5 (cinco) conselheiros:

- a) um representante do Conselho Municipal;
- b) um representante do Legislativo Municipal;
- c) um representante de Associação Comercial e Industrial de Penápolis
- d) um representante de organismo ligado à saúde;
- e) o Diretor Executivo do DAEP.

Artigo 4º À cada conselheiro efetivo corresponderá um suplente, ambos nomeados pelo Prefeito Municipal, por indicação das entidades referidas, em lista tríplice, por um prazo de dois anos, permitida a recondução.

§ 1º -O representante do Executivo Municipal e seu suplente serão de livre escolha do Prefeito.

§ 2º -O suplente do Diretor Executivo será de livre escolha deste.

Artigo 5º - As funções opinativas, normativas e supervisoras do Conselho Deliberativo serão estabelecidas em regimento próprio aprovado pelo Prefeito Municipal.

Artigo 6º - As funções de planejamento, coordenação, execução e controle das atividades do DAEP, caberão a um Diretor Executivo, de preferência com curso superior, ou excepcionalmente, por pessoas de comprovada experiência em Administração, nomeado em Comissão, pelo Prefeito Municipal.

§ Único –O Diretor Executivo do DAEP é Presidente nato do Conselho Deliberativo nos termos do artigo 3º, item “ I”.

Artigo 7º-Incumbente ao Diretor Executivo representar o DAEP (ou prover-lhe a representação) em juízo ou fora dele.

Artigo 8º -No desempenho das suas funções, o Diretor Executivo deverá contar com a Assessoria de um Conselho Técnico, do qual participarão seus subordinados imediatos.

CAPÍTULO II - DO PATRIMÔNIO E DA RECEITA

Artigo 9º O patrimônio inicial do DAEP – Departamento Autônomo de Água e Esgotos de Penápolis – será constituído de todos os bens móveis e imóveis, instalações, materiais e outros valores próprios do município e atualmente empregados e utilizados nos sistemas públicos de água e esgotos, ou a eles destinados, os quais lhe serão entregues sem quaisquer ônus ou compensação pecuniárias.

Artigo 10º- O patrimônio inicial do que trata o artigo anterior deverá constar de inventários a ser levantado por comissão nomeada pelo prefeito, para registro nos livros competentes do DAEP.

Artigo 11º- A receita do DAEP provirá dos seguintes recursos:

- a) do produto da arrecadação de qualquer tributo e remuneração decorrente direta ou indiretamente dos serviços de água e esgotos prestantes;
- b) dos auxílios, subvenções e créditos especiais que lhe forem concedidos;
- c) dos produtos de rendas patrimoniais;
- d) do produto de alienação de materiais inservíveis e de bens patrimoniais que tornarem desnecessários a seus serviços;
- e) de produtos de cauções ou depósitos que reverterem aos seus cofres por inadimplemento contratual;
- f) de doações, legados e outras rendas que, por sua natureza ou finalidade lhe devam caber.

Artigo 12º- Mediante prévia autorização do Prefeito Municipal, poderá o DAEP realizar operações de crédito para antecipação de receita ou para obtenção de recursos necessários à execução de obras de ampliação ou remodelação dos sistemas de Água e Esgotos.

Artigo 13ª – É vedado ao Departamento de Água e Esgotos conceder isenção ou redução de preços e taxas dos serviços de água e esgotos sanitários, sem lei específica.

CAPÍTULO III - DOS SERVIÇOS E DOS PREÇOS

Artigo 14º - Os preços dos serviços prestados pela Autarquia serão fixados com base nos custos dos serviços, nos termos da legislação municipal pertinente, levando-se

em conta tanto as despesas gerais, como as reservas para recuperação e expansão dos sistemas;

§ 1º - No planejamento de obras, para reembolso direto pelos beneficiários, deve ser levado em conta a capacidade contributiva da população.

§ 2º - No caso específico das taxas de consumo de água e coleta de esgotos, deve ser observado o limite máximo de 9% do valor referência na cidade, para o mínimo de 15 (quinze) metros cúbicos por mês

§ 3º - Os preços serão propostos mediante tabela e cálculos explicativos, pelo Diretor Executivo e aprovados pelo Conselho Deliberativo.

§ 4º - O Diretor Executivo não poderá propor nem o Conselho Deliberativo poderá aprovar preços que acarretem déficit.

Artigo 15 - Serão obrigatórios, nos termos do artigo 36 do Decreto Federal nº 49.974 –A. de 21 de janeiro de 1961, os serviços de água e esgotos sanitários nos prédios situados nos logradouros públicos dotados das respectivas redes.

Artigo 16 - Os proprietários de terrenos baldios, loteados ou não, situados em logradouros dotados, ou que vierem a ser dotados, de redes públicas de água e esgotos sanitários desprovidos das respectivas ligações ficarão sujeitos à ligação compulsória de tal melhoria, obrigando-se ao pagamento dos preços dos serviços efetuados, na forma do disposto no artigo 14.

Artigo 17 - As condições de prestação de serviços e seus preços, pela Autarquia, aos municípios, serão estabelecidas em Regulamento dos Serviços de Água e Esgotos a ser aprovado pelo Conselho Deliberativo.

CAPÍTULO IV - DO PESSOAL

Artigo 18 – O DAEP terá um quadro de funções elaborados pela Diretoria Executiva e submetida à aprovação do Conselho Deliberativo e do Prefeito Municipal.

§ 1º O quadro de funções deverá estar contido em Regimento Interno de Autarquia.

§ 2º Os salários fixados para as funções do quadro deste artigo terão por base as condições do mercado de trabalho na cidade de Penápolis.

Artigo 19 - Os Servidores do DAEP serão regidos pelas normas da Consolidação das Leis do Trabalho

§ 1º A contratação de servidores do DAEP será feita mediante os processos normais de seleção de pessoal..

Artigo 20 – Fica criado, no quadro de funções do DAEP, um cargo de Diretor Executivo, isolado, de provimento em comissão, com padrão de vencimentos idêntico ao mais elevado dos funcionários da Prefeitura Municipal de Penápolis.

§ 1º - Para retribuir o regime de tempo integral, manter a hierarquia de retribuição pecuniária e concorrer com o mercado de trabalho no Município, o Conselho Deliberativo poderá fixar uma gratificação especial para o Diretor Executivo

§ 2º - A gratificação de que trata o parágrafo anterior terá por limite máximo um importe que, somado ao vencimento fixado no “caput” do artigo, resulte numa importância 30% superior aos do maior nível do DAEP.

Artigo 21 - Mediante pedido do DAEP, a Prefeitura Municipal poderá colocar à sua disposição os funcionários e servidores necessários, os quais continuarão vinculados à Municipalidade, ficando, no entanto, subordinados hierarquicamente à direção da Autarquia.

§ 1º -O DAEP indenizará a Prefeitura Municipal pelas despesas provenientes dos salários, gratificações e demais vantagens percebidas pelos funcionários e servidores postos à sua disposição.

§ 2º - O regime de que trata o “ caput” do artigo cessará mediante determinação da Prefeitura Municipal, ou pedido do DAEP, revertendo o funcionário às suas antigas funções da Prefeitura Municipal.

Artigo 22- Os atuais servidores dos quadros de pessoal fixo ou variável em regime (estatutário) da Prefeitura Municipal de Penápolis, que forem aproveitados pelo DAEP, continuarão como servidores da Prefeitura e seu aproveitamento no DAEP se fará de acordo com o artigo anterior ou farão opção pelo regime previsto no artigo 19 e serão desvinculados do quadro de pessoal da Prefeitura para fazer parte do quadro de servidores do DAEP, independente das formalidades previstas no parágrafo único do artigo 19.

CAPÍTULO V - DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Artigo 23 - Aplicam-se ao DAEP naquilo que disser respeito aos seus bens, rendas de serviços, todas as prerrogativas, imunidades, favores fiscais e demais vantagens que caibam à Fazenda Municipal.

- Artigo 24 - O DAEP submeterá, até o último dia de janeiro de cada ano, à apreciação do Prefeito Municipal e da Câmara, o relatório de suas atividades, a prestação de contas, balanços do exercício anterior, após examinadas pelo Conselho Deliberativo e, mensalmente, nos prazos estabelecidos por Lei, o balancete da Receita e Despesas.
- Artigo 25 - O orçamento do DAEP integrará, como anexo, o orçamento geral do município.
- Artigo 26 - Além das disposições desta lei, reger-se-á o Departamento Autônomo de Água e Esgotos de Penápolis, no que for aplicável, pela Legislação Municipal e Leis maiores dos Poderes Públicos
- Artigo 27 - O Diretor Executivo do DAEP submeterá à apreciação do Conselho Deliberativo e do Sr. Prefeito Municipal para posterior decretação pelo último, o Regulamento dos Serviços de Água e Esgotos dentro do prazo de 60 (sessenta) dias da data de instalação do DAEP, renovando-o a cada 5 (cinco) anos.
- Artigo 28- A Prefeitura Municipal de Penápolis se obriga a prestar assistência técnica jurídica e contábil ao DAEP até que seus serviços próprios estejam instalados.
- Artigo 29 - As despesas com a execução desta lei correrão por conta da receita oriunda da aplicação dos serviços que integram o DAEP conforme previsto no artigo 11.
- § Único - Ficam canceladas, do orçamento da Prefeitura, os itens relativos aos serviços de água e esgotos, devendo a Autarquia elaborar seu orçamento quando de sua instalação.
- Artigo 30 - O DAEP deverá estar instalado até a data de promulgação desta lei.
- Artigo 31 - Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial o Decreto-Lei nº 258, de 14.01.1941.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PENÁPOLIS , em 18 de maio de 1978.

Assinado

RICARDO RODRIGUES DE CASTILHO

- Prefeito Municipal -

PREFEITURA MUNICIPAL DE PENÁPOLIS

Registrada e publicada na Secretaria da Prefeitura Municipal de Penápolis em

18 de maio de 1.979.

Assinado -

PEDRO URIVES

Secretário Municipal Interino

ANEXO VIII

PREFEITURA MUNICIPAL DE PENÁPOLIS

Estado de São Paulo

Lei nº 1.172 - de 24 de novembro de 1.981.

Dispõe sobre a organização dos serviços do Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis – DAEP – reorganiza o quadro de pessoal e dá outras providências.

O PREFEITO MUNICIPAL DE PENÁPOLIS :

Faço saber que a Câmara Municipal de Penápolis decreta e eu promulgo a seguinte lei:

CAPÍTULO I – DA ADMINISTRAÇÃO

Art. 1º - O Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis – DAEP, com personalidade jurídica própria, criado pela Lei Municipal nº 935, de 18 de maio de 1.978, com sede e fôro na cidade de Penápolis, Estado de São Paulo, dispõe de autonomia administrativa e econômica, dentro dos limites estabelecidos na presente lei.

Art. 2º - O DAEP exerce sua ação em todo o Município de Penápolis, competindo-lhe, com exclusividade

a) – estudar, projetar, executar, diretamente ou mediante contrato com organizações especializadas, as obras relativas às construções, ampliações ou remodelações do sistema de abastecimento de água potável e coleta de esgoto sanitários;

b) – operar, manter, conservar, administrar, explorar e desenvolver os serviços de água potável e esgotos sanitários;

c) – lançar, fiscalizar e arrecadar as tarifas dos serviços prestados, que incidirem sobre os usuários;

d) – exercer quaisquer outras atividades relacionadas com os sistemas de água e esgotos, compatíveis com as leis em, vigor;

e) – atuar e como órgão coordenador e supervisor dos convênios entre o Município e órgãos estatais para estudos, projetos, obras de construção, ampliação ou remodelação e operação dos serviços públicos de água potável e esgotos sanitários;

f) – defender os recursos de água do Município contra a poluição ou degradação;

g) – opinar sobre os planos de expansão urbana e os novos arruamentos que possam interferir com os sistemas de água e esgotos;

h) – promover estudos e pesquisas de interesse público especializado para as funções técnicas e administrativas da autarquia;

Art. 3º - À Administração superior do DAEP cabe um Conselho Deliberativo formado de 05 (cinco) membros-conselheiros, composto da seguinte forma:

a) – um representante do Executivo Municipal;

b) – um representante do Legislativo Municipal;

c) – um representante da Associação Comercial e Industrial de Penápolis;

d) – um representante de organismo ligado à saúde;

e) – O Diretor Executivo do DAEP.

Art. 4º - À cada conselheiro efetivo corresponderá um suplente, ambos nomeados pelo Prefeito Municipal, por indicação das entidades referidas, em lista tríplice, por um prazo de 02 (dois) anos, permitida a recondução ao cargo.

Art. 5º - As funções opinativas, normativas e supervisoras do Conselho Deliberativo são estabelecidas em regimento próprio, aprovado pelo Prefeito Municipal.

Art. 6º - As funções de planejamento, coordenação, execução e controle das atividades do DAEP cabem a um Diretor Executivo, de preferência com, curso superior, ou excepcionalmente, por pessoa de comprovada experiência, nomeado em comissão, pelo Prefeito Municipal.

Parágrafo Único – O Diretor Executivo do DAEP é presidente nato do Conselho Deliberativo, nos termos do art. 3ª, item “ I “;

Art. 7º Incumbe ao Diretor Executivo representar o DAEP ou prover-lhe a representação, em Juízo ou fora dele.

Art. 8º - No desempenho de suas funções, o Diretor Executivo contará com a Assessoria de um Conselho Técnico, do qual participarão seus subordinados imediatos.

CAPÍTULO II - DO PATRIMÔNIO E DA RECEITA

Art. 9º - O patrimônio inicial do DAEP é constituído de todos os bens móveis e imóveis, instalações, materiais e outros valores próprios do Município e atualmente empregados e utilizados nos sistemas públicos de água e esgoto, ou a eles destinados, os quais lhe serão entregues sem quaisquer ônus ou compensações pecuniárias.

Art. 10 – O patrimônio de que trata o artigo anterior é o constante de inventário, levantado por comissão nomeada pelo Prefeito para registros nos livros competentes do DAEP.

Art. 11 – A receita do DAEP provém dos seguintes recursos:

- a) – do produto de arrecadação de tarifas e de remuneração decorrentes, direta ou indiretamente, dos serviços de água e esgotos prestados;
- b) – de produto da arrecadação de taxas, multas e indenizações;
- c) – dos auxílios, subvenções e créditos especiais que lhe forem concedidos;
- d) – dos produtos de rendas patrimoniais;
- e) – do produto de alienação de materiais inservíveis e de bens patrimoniais que se tornarem desnecessários a seus serviços;
- f) – do produto de cauções e depósitos que reverterem aos seus cofres por inadimplemento contratual;
- g) – de doações, legados e outras rendas que, por sua natureza ou finalidade, lhe devam caber;

Art. 12 – Mediante prévia autorização do Prefeito Municipal, pode o DAEP realizar operações de crédito para antecipação de receita ou para obtenção de recursos necessários a execução de obras de ampliação ou remodelação dos sistemas de água e esgotos;

Art. 13 – É vedado ao DAEP conceder isenção ou redução de tarifas dos serviços de água e esgotos sanitários, sem expressa autorização do Poder Executivo.

CAPÍTULO III – DOS SERVIÇOS E DOS PREÇOS

Art. 14 – As tarifas de água e esgotos de que trata esta lei são constituídos dos seguintes componentes:

I – Custo de Capital;

II – Custo Operacional

Art. 15 – Entende-se por custo de capital o componente de tarifa correspondente à remuneração dos investimentos destinados à plena operação dos sistemas de captação, adução, tratamento e distribuição de água, de coleta e tratamento de esgoto, verificado no ano imediatamente anterior;

Parágrafo Único – O custo do Capital, nas tarifas de água e esgoto, será distribuído entre os usuários equitativamente;

Art. 16 - Entende-se por Custo Operacional o componente da tarifa de água e esgoto destinado a cobrir as despesas correntes necessárias ao pleno funcionamento do DAEP;

Parágrafo 1º - O custo variável na tarifa de água será distribuído entre as respectivas ligações, de conformidade com o consumo medido;

Parágrafo 2º - O custo variável por metro cúbico de água será apurado mediante a divisão das despesas operacionais pelo volume total medido.

Parágrafo 3º - O custo variável na tarifa de esgoto será calculado adotando-se, como volume de esgoto, o equivalente à metade da água consumida no período;

Art. 17 - O não pagamento das tarifas de água e esgoto, no prazo previsto no aviso-recibo, sujeitará o usuário ao pagamento de multa de 10% (dez por cento) do valor das tarifas;

Parágrafo Único - O não pagamento da tarifa de água e esgoto, bem como de penalidade prevista neste artigo, até 30 (trinta) dias, contados da data de seu vencimento, implicará no corte de fornecimento de água.

Art. 18 - A religação dos serviços a que se refere o parágrafo único, do artigo anterior, somente será efetuada a requerimento do usuário e mediante o pagamento da tarifa correspondente e dos débitos anteriores, inclusive da eventual multa aplicada;

Art. 19 - As tarifas poderão ser diferenciadas, de modo a atender às peculiaridades locais dos serviços;

Art. 20 - O Diretor Executivo não poderá propor, nem o Conselho Deliberativo poderá aprovar tarifas que acarretem déficits.

Art. 21 - Nos imóveis em que se constate a inexistência de hidrômetro, o usuário estará sujeito às disposições da Lei Municipal nº 1.132 de 06 de maio de 1.981, e posteriores alterações;

Art. 22 - Os preços unitários componentes das tarifas de água e esgoto serão propostos pelo Diretor Executivo, após parecer favorável do Conselho Deliberativo, e fixados por Decreto do Poder Executivo, obedecida a estrutura tarifária estabelecida nesta lei;

CAPÍTULO IV - DO PESSOAL

Art. 23 - O DAEP possui um quadro de funções elaborado pela Diretoria Executiva e submetido à aprovação do Conselho Deliberativo e do Prefeito Municipal.

Parágrafo 1º - O quadro de funções é o contido no Regimento Interno da Autarquia

Parágrafo 2º - Os Salários fixados para as funções do quadro deste artigo têm como base as condições de mercado de trabalho, na cidade de Penápolis.

Art. 24 – Os servidores do DAEP são regidos pelas normas da Consolidação das Leis do Trabalho.

Parágrafo Único – A contratação de servidores do DAEP é feita mediante os processos normais de seleção de pessoal.

Art. 25 – O cargo de Diretor Executivo, criado pela Lei nº 935, de 18 de maio de 1978 isolado, é de provimento em comissão, com padrão de vencimentos idênticos ao mais elevado dos funcionários da Prefeitura Municipal de Penápolis.

Parágrafo 1º - Para retribuir o regime de tempo integral, manter a hierarquia pecuniária de retribuição e concorrer com o mercado de trabalho no Município, o Conselho Deliberativo pode fixar uma gratificação especial para o Diretor Executivo;

Parágrafo 2º - A gratificação de que trata o parágrafo anterior tem, por limite máximo, um importe que, somado ao vencimento fixado no “caput” deste artigo, resulte numa importância superior aos demais níveis do DAEP.

Art. 26 – Mediante pedido do DAEP, a Prefeitura Municipal pode colocar à sua disposição os funcionários e servidores necessários, que continuam vinculados à municipalidade, ficando, no entanto, subordinados hierarquicamente à direção da Autarquia.

Parágrafo 1º - O DAEP indenizará a Prefeitura Municipal pelas despesas provenientes dos salários, gratificações e demais vantagens percebidas pelos funcionários e servidores postos à disposição.

Parágrafo 2º - O regime de que trata o “caput” deste artigo cessa mediante da Prefeitura Municipal, ou a pedido do DAEP, revertendo o funcionário ou servidor às suas antigas funções da Prefeitura Municipal.

Art. 27 – Os atuais servidores dos quadros do pessoal fixo ou variável em regime estatutário da Prefeitura Municipal de Penápolis, que foram aproveitados pelo DAEP, continuarão como servidores da Prefeitura e seu aproveitamento no DAEP se fará de acordo com o artigo anterior ou farão opção pelo regime previsto no artigo 24 e serão desvinculados do quadro de pessoal da Prefeitura, para fazerem parte do quadro de servidores do DAEP, independente das formalidades previstas no parágrafo único do artigo 24.

Art. 28 – Aplicam-se ao DAEP, naquilo que disser respeito aos seus bens, rendas e serviços, todas as prerrogativas, imunidades, favores fiscais e demais vantagens que caibam à Fazenda Municipal.

Art. 29 – O DAEP submeterá, anualmente, até o último dia de janeiro de cada ano, à apreciação do Prefeito Municipal e da Câmara, o relatório de suas atividades, a prestação de contas, o balanço do exercício anterior, as examinadas pelo Conselho Deliberativo e, mensalmente, nos prazos estabelecidos por lei, o balancete de Receita e Despesas.

Art. 30 – O orçamento do DAEP integrará, como anexo, o orçamento geral do Município.

Art. 31 – Além das disposições desta lei, refere-a o DAEP, no que for aplicável, pela legislação municipal e leis maiores dos poderes Públicos.

Art. 32 – No caso específico das licitações, poderá o DAEP utilizar-se do cadastro de fornecedores da Prefeitura Municipal de Penápolis.

Art. 33 – O Diretor Executivo do DAEP submeterá à apreciação do Conselho Deliberativo e do Prefeito Municipal, para posterior decretação pelo último, o novo regulamento dos Serviços de Água e Esgoto de Penápolis, dentro do prazo de 60 (sessenta) dias contados da aprovação da presente lei.

Art. 34 – As despesas com a execução desta lei correrão por conta da receita oriunda da aplicação dos serviços que integram o DAEP, conforme previsto no art. 11.

Art. 35 – Esta lei entrará em vigor no dia 1º de janeiro de 1982, revogadas as disposições em contrário, em especial o Decreto-Lei nº 258 de 114 de janeiro de 1941 e a Lei nº 935, de 18 de maio de 1978.

PREFEIKTURA MUNICIPAL DE PENÃPOLIS, em 24 de novembro de 1981.

Ass. Ricardo Rodrigues de Castilho

RICARDO RODRIGUES DE CASTILHO

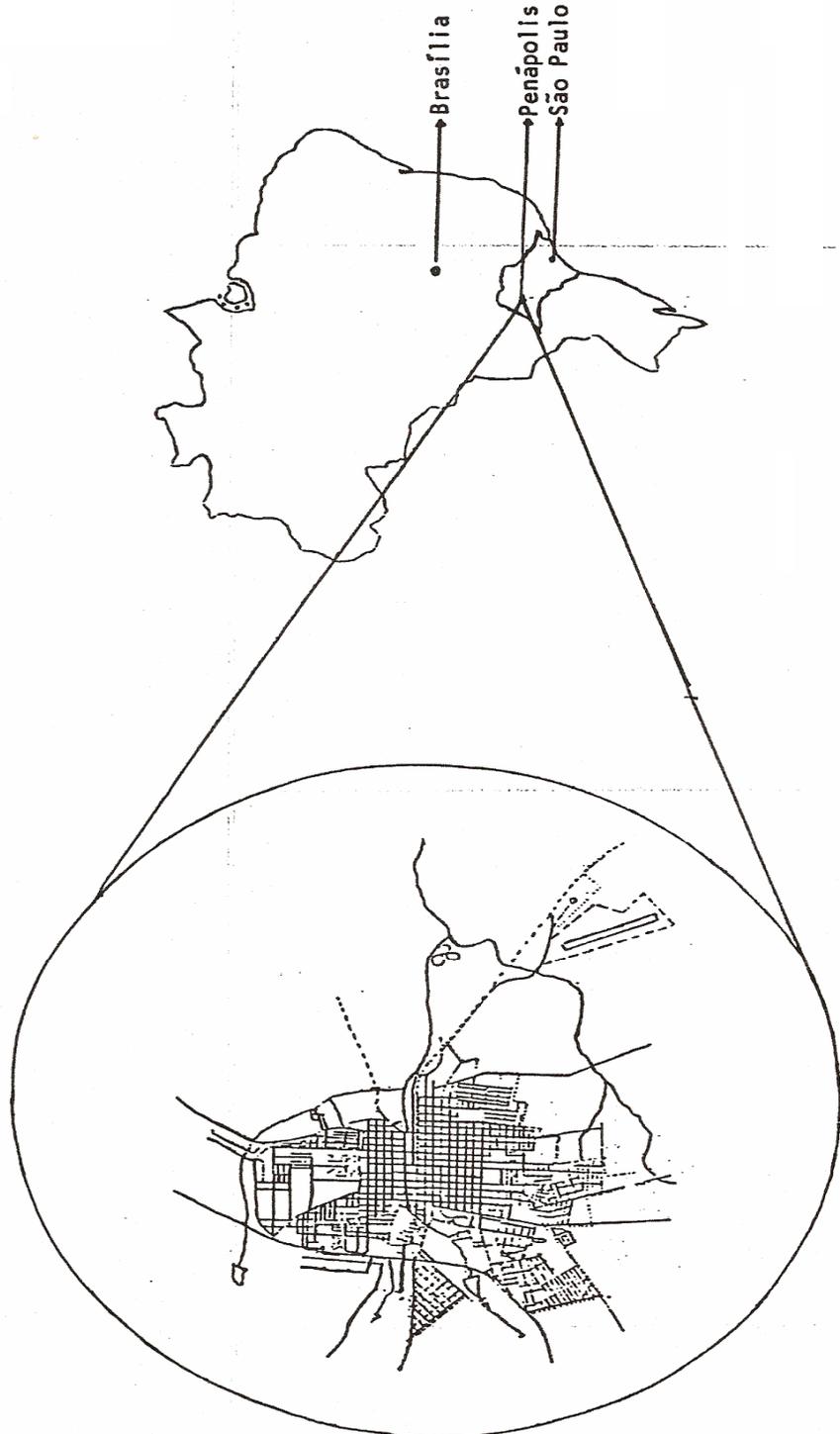
- Prefeito Municipal

Registrada e publicada na Secretaria da Prefeitura Municipal de Penápolis, em 24 de novembro de 1.981

PEDRO URIVES
Secretário Municipal Interino

ANEXO IX

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PENÁPOLIS



Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)