

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
MESTRADO EM GESTÃO DO TERRITÓRIO

MARLI APARECIDA ALBERTI

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE GESTÃO PÚBLICA NO
MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA – PARANÁ (1997-2004)

PONTA GROSSA
2009

MARLI APARECIDA ALBERTI

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE GESTÃO PÚBLICA NO
MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA – PARANÁ (1997-2004)**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação em Geografia, do mestrado em Gestão do Território: sociedade e natureza, do departamento de Geociências, da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientadora: Prof^a Dr.^a Maria Ligia Cassol Pinto

PONTA GROSSA

2009

Ficha Catalográfica Elaborada pelo Setor de Processos Técnicos BICEN/UEPG

A334e Alberti, Marli Aparecida
 A Educação Ambiental no processo de Gestão Pública no
Município de Guarapuava – Paraná (1997-2004)./ Marli Aparecida
Alberti. Ponta Grossa, 2009.
 143 f.
 Dissertação (Mestrado em Gestão do Território) - Universidade
Estadual de Ponta Grossa.
 Orientadora : Profa. Dra. Maria Ligia Cassol Pinto

1. Educação ambiental. 2. Crise ambiental. 3. Gestão ambiental.
I. Pinto, Maria Ligia Cassol. II. T

CDD: 301.31

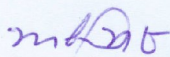
TERMO DE APROVAÇÃO

MARLI APARECIDA ALBERTI

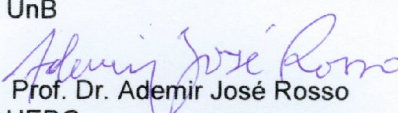
"A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE GESTÃO PÚBLICA NO
MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA – PARANÁ (1997-2004)

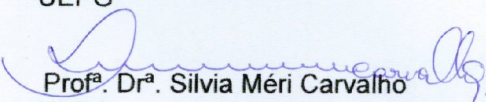
Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no
Curso de Pós-Graduação em Geografia – Mestrado em Gestão do Território, Setor
de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela
seguinte banca examinadora:

Orientador


Profª. Drª. Maria Lígia Cassol Pinto
UEPG


Profª. Drª. Ercília Torres Steinke
UnB


Prof. Dr. Ademir José Rosso
UEPG


Profª. Drª. Sílvia Méri Carvalho
UEPG

Ponta Grossa, 19 de maio de 2009

Aos amores da minha vida...
Sérgio pelo amor, presença e incentivo.
Sophia e Lorenzo por vocês existirem.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida e pela possibilidade de aprender.

Aos meus filhos amados, Sophia e Lorenzo, que por muitas vezes choraram minha ausência, mas sempre amorosos souberam pacientemente esperar.

Ao Sergio, meu companheiro, que foi o alicerce de nossa família durante esta caminhada. Amo você.

A minha sogra Maria Edi, por estar sempre pronta a ajudar, com sua presença e carinho aos meus filhos, em muitas ausências minhas.

Aos meus pais e irmã, pelo carinho e socorro nas horas de grande dificuldade.

A Marquiana, amiga e grande responsável por fazer-me acreditar ser possível a realização deste sonho. E se hoje eu concluo, é também pelo seu apoio, exemplo, ensinamento, tolerância, carinho, elaboração dos mapas e disponibilizar informações de sua tese em andamento. Obrigada amiga de todas as horas.

A colega e amiga Janaina, parceira das viagens, estudo, desabafo e momentos de alegria como também nos de muito nervosismo.

Ao Sr. Vitor Hugo Ribeiro Burko, prefeito de Guarapuava – gestão 1997-2004, pelas entrevistas e conversas muito produtivas.

Ao Sr. Mauro Battistelli, ex – secretario (1997-2004) do meio ambiente o qual forneceu muitas informações e materiais.

A Prefeitura Municipal de Guarapuava, em especial a equipe da SEMAFLO (Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Florestal), pelo fornecimento de materiais e informações.

A Professora Dr^a Silvia Méri Carvalho, por estar sempre pronta a contribuir para a melhoria deste trabalho.

E em especial agradeço a Professora Dr^a Maria Ligia Cassol Pinto, pela orientação, ensinamentos, carinho, paciência e por sempre dispor de uma palavra, um gesto motivador.

Obrigado a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

Ando devagar porque já tive pressa
Levo esse sorriso porque já chorei demais
Hoje me sinto mais forte, mais feliz quem sabe
Só levo a certeza de que muito pouco eu sei
Eu nada sei

Almir Sater e Renato Teixeira

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo principal a análise da atuação do Governo Municipal de Guarapuava no período de 1997 a 2004, em relação à inserção da educação ambiental na prática da gestão pública ambiental. Para consecução desse objetivo, procedeu-se pesquisa bibliográfica acerca da educação ambiental, epistemologia ambiental, políticas públicas e gestão ambiental, e um estudo de caso, com levantamento de dados primários junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Florestal – SEMAFLOR, no período de 1997 a 2004. Também efetivou-se levantamento de dados secundários como planejamento, projetos, relatórios, publicações, jornais e legislação ambiental do município de Guarapuava. Complementando o estudo, foram realizadas entrevistas com os interlocutores da gestão pública, professores e líderes comunitários. A partir dos dados coletados, procedeu-se uma categorização das ações, projetos e programas desenvolvidos pela SEMAFLOR, chegando a três categorias: a) conhecimentos e conscientização; b) atitudes/participação; e c) competência/capacitação. Constatou-se que nesse recorte temporal foram desenvolvidas 99 atividades na primeira categoria; 100 na segunda e 40 na terceira, sendo que em muitos casos as categorias a e b mesclam-se, numa genuína práxis da educação ambiental. Mais utilizada em sua modalidade não-formal, a educação ambiental esteve presente nas entrelinhas das ações da Secretaria, contribuindo para que o engajamento e a sensibilização da população se efetivassem. E essa é, efetivamente, a educação necessária para a situação ambiental atual: uma educação ambiental que leve conhecimento sobre os problemas ambientais aos munícipes, mas que também mobilize a comunidade no sentido de conservar a qualidade ambiental e até mesmo melhorá-la.

Palavras chaves: educação ambiental, crise ambiental, gestão ambiental

ABSTRACT

The present study has as its principal aim the analysis of the performance of the municipal government in Guarapuava city, in the period of 1997 and 2004, in relation to the introduction of the environmental education within the environment public management. In order to achieve that objective, it was carried out a bibliographic research about environmental education and epistemology, public politics and environmental management, besides a case study with primary data analysis in the Municipal Environment and Forest Development Office – SEMAFLOR, between 1997 and 2004. There was also a secondary data analysis in planning, projects, reports, publications, newspapers and environmental laws of Guarapuava city. As a complement for the study, some interviews with the public managing interlocutors, teachers and communities' leaders were made. From the obtained data, SEMAFLOR developed a classification of the actions, projects and programs that achieved three categories: a) knowledge and consciousness-raising; b) attitudes/participation; and c) competence /capacitating. It was possible to verify that during that period there were 99 activities developed within the first category, 100 in the second and 40 in the third one. In many cases, categories a and b have missed, in a true praxis of environmental education. Used more in its non-formal way, the environmental education was present "between the lines" in the actions of the Office, contributing for the participation and touching of the population. That is, effectively, the necessary education for today's environment situation: an environmental education that not just inform the population about the environmental problems, but that also mobilize people in order to maintain the environment quality or even make it better.

Key-words: environmental education; environmental crisis; environmental management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Crise ambiental e suas relações.....	14
Figura 2	- Relação moderna do homem com a natureza.....	16
Figura 3	- Representação “gaianista”.....	22
Figura 4	- Diagrama de Cooper: interligações dos objetivos da EA.....	41
Figura 5	- Localização do Município de Guarapuava – PR.....	61
Figura 6	- Casa do Imigrante.....	62
Figura 7	- Rio das Pedras.....	63
Figura 8	- Vista aérea - região central de Guarapuava.....	65
Figura 9	- Mata com pinheiro-do-paraná.....	66
Figura 10	- Mata com araucárias, substituídas por plantação de trigo.....	67
Figura 11	- Divisão dos bairros de Guarapuava – PR.....	71
Figura 12	- Representação da Freguesia de N. Srª de Belém (1921).....	73
Figura 13	- Guarapuava e os municípios desmembrados.....	74
Figura 14	- Rebanho bovino destinado ao comércio paulista.....	75
Figura 15	- Local de armazenamento da erva-mate “barbaqua”.....	76
Figura 16	- Extração de madeira (pinheiros e imbuías).....	77
Figura 17	- Transporte de madeira por caminhões.....	77
Figura 18	- Documentos analisados (exemplos).....	81
Figura 19	- Dia mundial do meio ambiente, 1998.....	90
Figura 20	- Fórum infanto-juvenil de meio ambiente, 1998.....	92
Figura 21	- Alunos no mutirão de limpeza – Nascente do Rio Xarquinho.....	93
Figura 22	- Coleta Seletiva de Lixo.....	94
Figura 23	- Educando pela Natureza (professores do município).....	96
Figura 24	- Visita de Colégio Estadual ao Parque das Araucárias.....	97
Figura 25	- Museu Parque das Araucárias, “sala das conchas”.....	98
Figura 26	- Fauna do Parque das Araucárias.....	99
Figura 27	- Organograma do Programa Nosso Lixo.....	101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	-	Tendências do ambientalismo.....	21
Quadro 2	-	Evolução da questão ambiental por fases.....	23
Quadro 3	-	Instrumentos que contribuem na Gestão do Território.....	28
Quadro 4	-	Uso e ocupação do solo em Guarapuava.....	68
Quadro 5	-	Objetivos da EA – Carta de Belgrado.....	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	-	População de Guarapuava de 1940 A 2000.....	69
Tabela 2	-	Sistematização das ações, programas e projetos da SEMAFLOR no período de 1997 a 2004, por temáticas.....	85

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1 - A QUESTÃO AMBIENTAL E GESTÃO DO TERRITÓRIO	14
1.1 AS BASES DA QUESTÃO E CRISE AMBIENTAL	14
1.2 A QUESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL: POSIÇÃO DO ESTADO E DA SOCIEDADE CIVIL	24
1.3 MARCOS REGULATÓRIOS AMBIENTAIS NO TERRITÓRIO BRASILEIRO	26
CAPÍTULO 2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA	36
2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL	45
2.2 AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS DIFERENTES ESFERAS DE ATUAÇÃO	56
CAPÍTULO 3 - O MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA E SUA DIMENSÃO AMBIENTAL: ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS	59
3.1 O MÉTODO	59
3.2 CONTEXTO DE ANÁLISE – CONHECENDO ÁREA DE ESTUDO	60
3.2.1. Características geoecológicas de Guarapuava	60
3.2.2 Guarapuava a partir de sua história	72
3.2.3 O processo de gestão ambiental em Guarapuava	78
3.3 ENCAMINHAMENTOS DA PESQUISA	80
CAPÍTULO 4 - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA GESTÃO PÚBLICA EM GUARAPUAVA	84
4.1 AÇÕES DA SEMAFLOP	84
4.2 POSICIONAMENTO DOS REPRESENTANTES DO PODER PÚBLICO	102
CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
REFERÊNCIAS	110
ANEXOS	120

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa enfoca as contribuições que o campo da Educação Ambiental pode trazer para o estabelecimento de políticas públicas voltadas à gestão ambiental municipal, a partir da análise da proposta de governo na Prefeitura de Guarapuava em Educação Ambiental, no período de 1997 a 2004.

A questão que motivou o desenvolvimento dessa pesquisa traduz-se nas seguintes perguntas: qual a atuação do Governo Municipal em relação a educação ambiental? E estes podem contribuir efetivamente na gestão do município?

Na busca de respostas a esses questionamentos, procedeu-se um levantamento bibliográfico sobre gestão e educação ambiental, como forma de analisar o processo de inserção da Educação Ambiental como política pública, principalmente no plano teórico. Partindo para a prática da pesquisa, efetuou-se exaustivo levantamento das ações ambientais capitaneadas pela Prefeitura Municipal de Guarapuava, no recorte temporal citado. Com isso pretendia-se comparar as categorias de Educação Ambiental existentes e as desenvolvidas pela Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Florestal (SEMAFLOR), verificar quais os sujeitos envolvidos nos projetos (escolas, comunidades, instituições não governamentais, entre outros) e suas respectivas ações como parceiros, bem como avaliar as metodologias aplicadas nas ações de educação ambiental e a contribuição no processo de gestão.

Para enfatizar a importância da gestão do ambiente, inicialmente é situada a crise ambiental, ressaltando a necessidade de rever o planejamento e a gestão do território para pensar em novas formas de relacionamento com a natureza.

No segundo capítulo, o enfoque recai sobre a Educação Ambiental como processo de política pública, sendo apresentadas as características da EA, seus objetivos e modalidades, as políticas públicas e a EA como instrumento de planejamento e gestão, incluindo as políticas públicas municipais. Nesse capítulo também é abordada a educação como instrumento de ação e a educação para a gestão ambiental.

O terceiro capítulo versa sobre Guarapuava e sua dimensão ambiental, apresentando aspectos geográficos e históricos do município, bem como a questão da gestão ambiental. Os procedimentos metodológicos que nortearam a presente pesquisa são comentados nessa secção.

O capítulo final discorre sobre a EA no contexto da gestão pública em Guarapuava, traduzida em ações desenvolvidas pela SEMAFLOR, as quais são categorizadas e comentadas. Complementando, neste item é apresentado o posicionamento dos representantes do poder público municipal.

CAPÍTULO 1

A QUESTÃO AMBIENTAL E GESTÃO DO TERRITÓRIO

O processo de ocupação do espaço e as apropriações dos recursos naturais pelo homem impõem transformações no meio ambiente que, em função da forma, da velocidade e dos objetivos com que ocorrem, pode resultar no seu colapso.” (LEMOS, 2000, p. 51)

1.1 AS BASES DA QUESTÃO E CRISE AMBIENTAL

Objeto de interesse neste capítulo, a crise ambiental é entendida a partir da leitura de Layrargues (2000); Leff (2004); Porto-Gonçalves (2006); Saraiva (1999); Souza (2000), como o momento em que a degradação generalizada do meio ambiente surge “como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido sob o predomínio do conhecimento científico e da razão tecnológica sobre a natureza” (LEFF, p. 136, 2006). Conforme Figura 1.

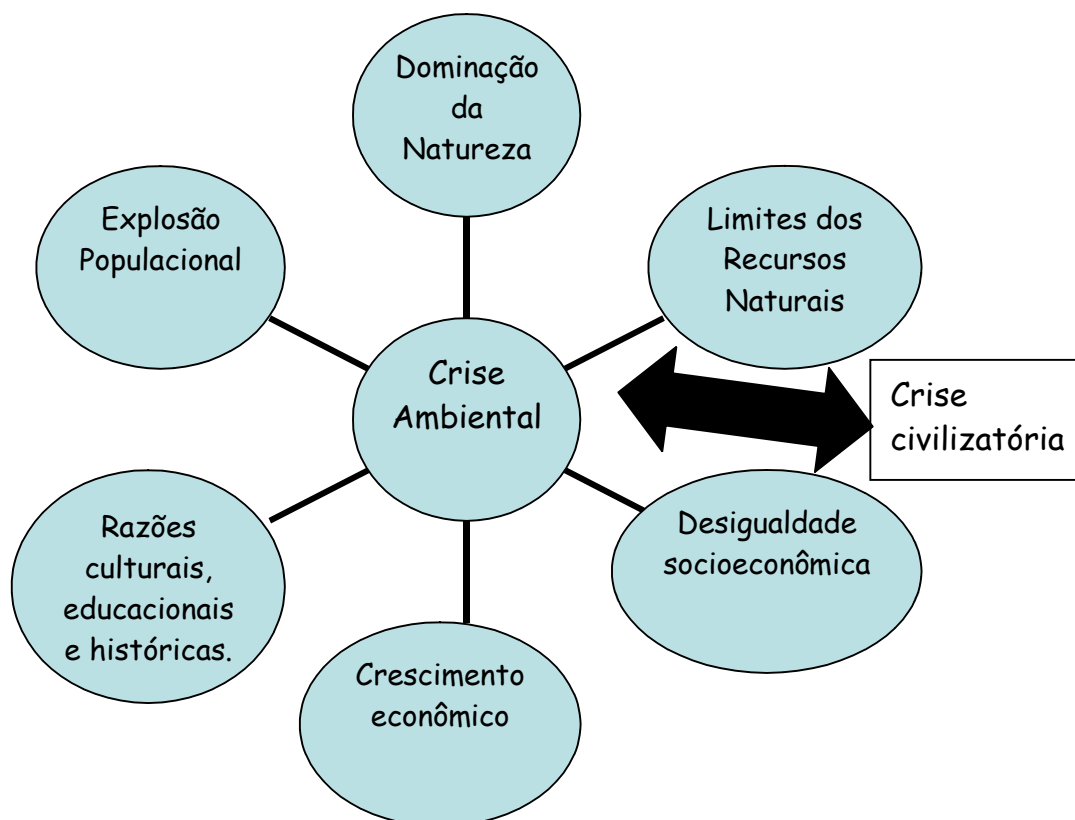


Figura 1: Crise ambiental e suas relações

A crise ambiental vivenciada na contemporaneidade, em função de determinantes como: explosão populacional, a busca da dominação da natureza, a fome, a miséria, o consumo exagerado, a produção de resíduos, razões educacionais, históricas e conjunturais revelam-se de ordem cultural e social, descrevendo um modelo devastador das relações estabelecidas entre a sociedade e desta com o meio ambiente, levando a uma crise civilizatória como afirma Leff (2006).

Conforme Sirvinkas (1998), os primitivos habitantes da Terra tiravam da natureza somente o necessário para sua sobrevivência, sem ganância ou agressão; suas necessidades elementares eram mínimas. À época do homem primitivo não se cogitava a agressão à natureza. Mas, na Idade Média e na Idade Moderna, com a Revolução Industrial, tudo mudou:

Começaram efetivamente as agressões à natureza, cuja extensão, ainda hoje, em uma gradação quanto aos seus efeitos nocivos, é bastante variável, podendo atingir tão só o meio local, o regional ou até comprometer o equilíbrio biológico do próprio planeta. (PIERANGELLI, apud SIRVINKAS, 1998, p. 5)

Para Layrargues, ao longo dos séculos, as sociedades entenderam a natureza como fonte geradora de produtos (recursos diretos) e de matéria-prima (recursos indiretos). O mesmo afirma que a “crise ambiental é resultante, entre outros fatores, da invasão do espaço coletivo pelos interesses privados, com usos abusivos”. (LAYRARGUES, 2000, p.132) Entretanto, o homem moderno tem utilizado o “patrimônio ambiental” imbuído do seu livre arbítrio, desconhecendo a complexidade das interações existentes no ambiente. Pois mesmo ainda no século XXI muitos entendem que ele é um bem individual e não um bem coletivo.

Conforme observa-se na Figura 2, a natureza como fornecedora de um produto de grande valia econômica e também ambiental, mas que sua utilização desde a antiguidade esta focada na rentabilidade econômica que ela fornece. E a partir desta derivam-se tantas outras análises como a “derrubada da mata” para a expansão urbana.



Figura 2. Relação moderna do homem com a natureza.

Fonte <http://3.bp.blogspot.com/s1600-h/Desm.Arvore.jpg>

Com o surgimento das cidades e seu progresso, paulatinamente a natureza vai cedendo lugar a um meio ambiente transformado, produzido pela sociedade moderna. Finda a convivência harmônica do ser humano com a natureza e passa-se à fase da sua dominação, ensejando o surgimento da chamada “segunda natureza”, que é a natureza modificada. E a cidade, que fora criada para possibilitar um intercâmbio de mercadorias, de idéias, de transformação de produtos, comércio e acúmulo de bens valiosos, dentre outras funções, passa a ser um centro de consumo de matérias-primas, de alimento, de energia. (PIMENTEL, 1999)

A industrialização e a urbanização, iniciadas em meados do século XVIII, somadas à explosão populacional decorrente da melhoria das condições médico-sanitárias, no século XX, e as demandas delas decorrentes, tais como maior geração de energia elétrica, expansão da produção agrícola e da utilização de veículos automotores, entre outros sinais de “civilização” resultaram em problemas ambientais. Esses expressos, de um lado, pela necessidade crescente de recursos naturais não-renováveis (metálicos, não metálicos) ou da biodiversidade, do solo e

da água; de outro, da perda gradativa de alguns desses recursos, em função da poluição-contaminação: água e solo, por exemplo.

Para Aguiar (1998), a cidade representa muito bem o processo de distanciamento entre o homem e a natureza. Especialmente nas cidades maiores, se agravam os problemas de degradação ambiental.. O excesso de lixo urbano contribui muito para a crise ambiental atual. Segundo Fiorillo e Rodrigues (1999), no meio ambiente, o lixo urbano é nocivo para o solo, água e ar, na medida em que modifica as propriedades químicas do solo, contamina os lençóis freáticos além de poluir os valores estéticos da área urbana.

Não se pode culpar a industrialização por todas as mazelas ambientais, tampouco acreditar que o mundo será mais saudável se fecharem todas as indústrias, pois através delas pode-se desenvolver as tecnologias capazes de satisfazer as necessidades dos seres humanos e, concomitantemente, poupar o meio ambiente. (CAIMCROSS, 1992)

A questão ambiental neste século XXI não se limita à cidade e suas áreas industriais: estende-se por todo o território onde a relação homem – recursos naturais (minerais, vegetais e toda a biodiversidade), é desarmônica, onde o uso dos recursos e a ocupação do espaço promovem degradação.

Em alguns casos, a água, o ar e o solo são passíveis de recuperação, mas em outras situações, a capacidade de regeneração também se esgota. Como afirma Saraiva (1999, p. 20): “o solo pode ser encarado como um recurso renovável, embora possa verificar-se certo tipo de utilizações que afetam irremediavelmente a sua capacidade de renovação”.

De acordo com Porto-Gonçalves (2006) estes processos predatórios do meio ambiente são resultantes da busca pela dominação da natureza condicionada pela racionalidade instrumental e sua tecnociência. E diz ser um equívoco atribuir as causas dos problemas ambientais à explosão demográfica, à agricultura intensiva e crescente urbanização e industrialização.

Para Morin (2000, p. 40), “a relação do homem com a natureza não pode ser concebida de forma reducionista, nem de forma disjuntiva. A humanidade é uma identidade planetária e biosférica. O ser humano [...] deve ser pesquisado na natureza viva e física.”

A partir da visão de Saraiva (1999), esses problemas ambientais causadores de impactos negativos com possíveis repercussões mundiais, seja com

o efeito estufa e ou com redução da camada de ozônio, também decorrem de uma ausência de políticas públicas tanto regionais como locais, embasadas numa gestão do território com prioridades ao uso sustentável dos referidos recursos naturais.

Diamond ao tratar da questão ambiental, diz que “os problemas mais sérios enfrentados por sociedades do passado e do presente recaem em uma dúzia de grupos”. Sendo que:

os quatro primeiros consistem na destruição ou perda de recursos naturais; os três seguintes envolvem limites de recursos naturais; os outros três consistem em coisas perigosas que produzimos ou transformamos e, por fim, os dois últimos são questões populacionais. (DIAMOND, 2005, p. 581)

Na opinião de Derani (1997), a economia, ou o modo de produção moderno, desconsidera o tempo e o espaço, utiliza os recursos naturais como se fossem infinitos e inesgotáveis, alegando que precisa evoluir e gerar valor. Dominando e transformando a natureza, a economia depende dos recursos naturais e procura obter valor, materializado sob a forma de dinheiro. Assim fica a questão apresentada pelo mesmo, “como equilibrar riqueza coletiva existente e esgotável com riqueza individual e criável é a grande questão para a conciliação entre economia e ecologia.” (DERANI, 1997, p. 118)

Pela Conferência de Tbilisi¹, a principal causa da degradação ambiental, que aí está, originou-se no sistema cultural da sociedade industrial, que entende o mundo num aspecto unidimensional, utilitarista, economicista, colocando o ser humano ocidental numa relação de exterioridade e domínio da natureza. (LAYRARGUES, 2000)

Outro fato, embora bastante debatido, deve ser mencionado, é o de que não há harmonia na interface dos sistemas econômicos com os sistemas ecológicos. Para a economia², a natureza representa um obstáculo ao seu crescimento, os quais deveriam ser superados pela tecnologia, com obtenção de maior produtividade na atividade econômica. Existe uma grande diferença de ritmos e intensidade entre o metabolismo industrial (sistema econômico) e o biológico

¹ Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, promovida pela UNESCO, realizada em Tbilisi, na Geórgia, no ano de 1977, que coloca pela primeira vez a Educação Ambiental como tema do encontro principal. (apud Instituto Ecoar para a cidadania, 2007).

² Estamos falando aqui da economia nos moldes capitalistas, não na economia ecológica como preconiza Leff sem eu livro Saber Ambiental (2001, p. 44).

(sistema ecológico), e este último baseado nos ciclos dos sistemas naturais, que realizam constantemente as transformações entre energia e matéria em todo o planeta. Portanto, defende-se o primado do ritmo de trabalho da máquina sobre o ritmo de funcionamento da natureza. (LAYRARGUES, 2000)

Averiguando as causas da degradação do meio ambiente constata-se que não se trata de causas, mas sim de sintomas, conforme Leff (2006, p. 17) apresenta referindo a mesma “... que se manifesta como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido pelo predomínio do desenvolvimento da razão tecnológica sobre a organização da natureza”.

Tão grave configura-se essa crise que representa uma ameaça à sobrevivência da humanidade na Terra. De acordo com Kraemer (2008), essa ameaça é devida à degradação dos recursos naturais, do extermínio de espécimes da fauna e da flora, bem como da excessiva emissão de gases poluentes, que leva ao aquecimento global, e todos esses fatores colocaram a questão ambiental em primeiro lugar na pauta dos debates internacionais.

Cabe lembrar que embora tenha se revelado sob a égide de “certo caráter de romantismo”, a questão da crise ambiental assume, ainda no final dos anos 1990, uma característica essencialmente pragmática. E que o fio condutor da conscientização sobre tal crise ambiental foi a obra de Rachel Carson, *Primavera Silenciosa*³, de 1960.

Na percepção desta crise ecológica foi sendo configurado um conceito de ambiente como uma nova visão do desenvolvimento humano, que reintegra os valores e potenciais da natureza, as externalidades sociais, os saberes subjugados e a complexidade do mundo negados pela racionalidade mecanicista, simplificadora, unidimensional e fragmentadora que conduziu o processo de modernização. (LEFF, 2004, p. 17)

Essa consciência expandiu-se após a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano⁴, realizada em Estocolmo, no ano

³ De acordo com Grün (1996, p. 16) a obra *Silent spring* “leva a público o problema dos pesticidas na agricultura e mostra o desaparecimento de espécies. Dotado de grande sensibilidade, editado na forma de livro de bolso, este trabalho atinge o grande público e torna-se um clássico do ambientalismo contemporâneo”.

⁴ Com essa conferência, a EA passa a ser um “assunto oficial” na pauta dos organismos internacionais. Conforme sua recomendação número 96, a EA é vital para a busca pela qualidade de vida. (GRÜN, 1996, p. 17)

de 1972, demonstrando a necessidade de uma educação que resgate, sem hierarquia e dominação, a natureza e a sociedade.

Discutida desde a década de 1960, “a crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza.” (LEFF, 2004, p. 15)

Para Acseirad (1992, p.37) os debates sobre a crise ambiental ganharam espaço na contemporaneidade como “lutas para garantir o caráter coletivo do meio ambiente”, assim, o bem-estar coletivo deve ser considerado, em especial quando da gestão do território.

Mesmo com crescente ameaça de “colapso ambiental” e de esgotamento dos recursos naturais, a questão ambiental, na esfera mundial, não recebeu, no momento mais propício, a significativa atenção por parte dos políticos ou economistas, quanto ao estabelecimento de prioridades e operacionalização em um modelo de desenvolvimento que, além de dar conta dos problemas de desigualdade socioeconômica, apontasse ainda ao equilíbrio ambiental.

A crise ambiental deu origem a um questionamento da racionalidade econômica dominante, assim como das ciências, dos conhecimentos e dos saberes que serviram de suporte teórico e de meios instrumentais ao processo civilizatório, fundado no domínio do homem sobre a natureza. (LEFF, 2004, p. 155)

Reforçando esse paradigma, Sachs (1993) diz que não há como separar a sociedade da natureza, pois a natureza não é um objeto à disposição do homem, como tem sido entendida nestes últimos séculos, mas um movimento dinâmico, cíclico, em que a inter-relação e a interdependência garantem sua manutenção.

Segundo Porto-Gonçalves (2005, p. 26), na sociedade moderna, a natureza representa um objeto a ser dominado por um sujeito – o homem. Mas apenas uma parcela deles são proprietários da natureza. Diz ele: “[...] dominar a natureza só tem sentido a partir da premissa de que o homem é não-natureza... Mas se o homem é também natureza, como falar em dominar a natureza? Teríamos que falar em dominar o homem também...”.

Submetendo toda a natureza ao seu poder, ao seu domínio implacável, não poupando qualquer forma de vida, o homem age como se fosse o

dono da vida. Não percebe a sua condição de dependência em relação à natureza. Consome a sua vida acumulando riquezas, muitas vezes obtidas com efeitos nocivos ao meio ambiente. Contudo, “o que hoje se chamam de agravos ao meio ambiente, na realidade não são outra coisa senão agravos ao meio de vida do homem”. (SANTOS, 1995 apud STEINBERGER, 2004, p. 49)

A conciliação e harmonia na relação homem-recurso natural torna-se mais difícil quando o processo produtivo prescinde de conscientização ecológica e de tecnologia menos agressiva. (AGUIAR, 1998)

Para evitar os danos ambientais, Kraemer (2008) recomenda que a tecnologia tenha como objetivo conseguir o equilíbrio com a natureza e incrementar a capacidade de inovar dos países em desenvolvimento, pois assim resultará em maior riqueza, maior bem social eqüitativo e equilíbrio ecológico.

Para Leis (2003), atualmente os problemas ecológicos diferem da problemática enfrentada pela ciência moderna na sua origem: a conquista da natureza. Nos tempos pós-modernos a meta prioritária da ciência é mais complicada, pois as prioridades atuais consistem em se chegar a uma relação harmoniosa entre a sociedade e a natureza, e isso não dispensa a participação dos cientistas.

Ciência, economia e natureza recebem diferentes enfoques nas tendências do Ambientalismo, de acordo com a classificação do pesquisador O’Riordan (1989), citado por Pelicioni (2006), conforme Quadro 01.

Tendência	Características e fundamentos	Vertentes
I. TECNOCENTRISTA	Trata-se de uma tendência que defende o status em vigor, subdividindo-se em duas vertentes: a <u>intervencionista</u> e a <u>acomodacionista</u> . “Apóia a manutenção de poder vigente e incentiva uma maior responsabilidade por parte das instituições políticas, reguladoras, educacionais e de planejamento no enfrentamento dos problemas ambientais.” (2006, p. 533)	a) <u>Intervencionista</u> : Acredita “na eficiência da ciência, nas forças de mercado e na gestão de recursos”. b) <u>Acomodacionista</u> : Defende adaptações e ingerências na economia: Acredita que pode acomodar demandas por meio da adequação de instituições, legislação ambiental, gestão ambiental fundamentada em análises custo/benefício e análises de risco, e intervenções na economia através da aplicação de taxas e penalidades, fixação de padrões, entre outros.
II. ECOCENTRISTA	Preconiza uma delegação do poder. “Respeita a natureza em razão de seu valor intrínseco e leva em consideração as limitações que seus sistemas impõem”. Advoga a utilização de tecnologias	a) Gaianista: Norteia-se pelos princípios filosóficos da Ecologia Profunda, segundo a qual os elementos físicos da natureza e os demais seres vivos se encontram em igual patamar de importância que os seres humanos. Inclui defensores do movimento <i>new</i>

	limpas e de pequena escala.	age, os quais atribuem um caráter místico à natureza e prestam-lhe reverência. b)Comunalista –Ecosocialista: Na perspectiva ecosocialista, os problemas ambientais se encontram nas estruturas socioeconômicas e nas políticas injustas e excludentes.
--	-----------------------------	--

Quadro 1: Tendências do ambientalismo. Fonte: Adaptado de PELICIONI, 2006, p. 533.

Cabe destacar neste quadro, os gaianistas, para quem “as leis ecológicas deveriam regular as relações sociais, o comportamento humano e as instituições, de modo que se restabelecesse a harmonia entre sociedade e natureza.” (PELICIONI, 2006, p. 534) Seus partidários pretendem mudar o mundo, via mudanças individuais, valorizando as práticas voltadas às experiências positivas na natureza e ao desenvolvimento da sensibilidade ecológica.



Figura 3: Representação “gaianista”

Fonte: www.takingitglobal.org/.../articles/18965.jpg

A figura 03 retrata a visão gaianista, onde se privilegia estratégias como a integração com a natureza, a valorização da afetividade com vistas a mudanças de atitudes e comportamentos em relação ao meio ambiente.

Na perspectiva ecosocialista, os seres humanos fazem parte da natureza, mas não se encontram no mesmo patamar que os demais animais. Seus

adeptos não sacralizam a natureza, reconhecendo que a prioridade dada ao uso social da natureza leva aos diversos sistemas de produção e organização espacial. O capitalismo é o causador dos problemas ambientais e deve ser substituído pelo socialismo, sem violência.

Conforme Pelicioni (2006, p. 534), “os princípios socialistas básicos – igualitarismo, eliminação do capitalismo e da pobreza, distribuição dos recursos de acordo com as necessidades e a democracia – são também considerados princípios ambientalistas.”

Portanto, segundo esta vertente, a prática humana (capitalismo) tem sido o protagonista desta realidade ambiental. Para Castro & Baeta “pensar a crise socioambiental no contexto paradoxal da irracionalidade da razão moderna obriga-nos a admitir que essa crise é resultante do triunfo do capitalismo, e não de suas falhas ou fracassos.” (2002, p. 116)

Mas há outras formas de entendimento da questão ambiental. Dentre elas optou-se pela apresentada por Souza (2000, p. 47-69), para quem a questão ambiental é decorrente da preocupação do setor produtivo em relação ao fornecimento de matéria-prima dentro de um contexto econômico-político complexo. Conforme destacado no Quadro 2.

Fases	Características
I. Seminal	Quando a ênfase recai na conservação dos recursos naturais e na natureza existencial e estética do meio ambiente.
II. Massificação da crise	A degradação ambiental começa a afetar o bem-estar das pessoas.
III. Globalização I'	O problema ambiental torna-se limite ao crescimento econômico mundial.
IV. Globalização II'	O problema ambiental põe em risco a humanidade.

Quadro 2: Evolução da questão ambiental por fases.

Fonte: SOUZA, 2000, p. 47-69.

Ainda Souza (2000,), ao delimitar a questão ambiental apresenta, de forma didática, a classificação dos principais problemas ambientais, sua abrangência e seus agentes causadores. Identificando quatro grupos de problemas:

- Poluição;
- Degradação dos recursos naturais renováveis;
- Esgotamento dos recursos naturais não-renováveis e
- Outros problemas ambientais.

De acordo com esta síntese fica estabelecida a “noção de crise ambiental”, ainda muito presente nesta primeira década do século XXI.

1.2 A QUESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL: POSIÇÃO DO ESTADO E DA SOCIEDADE CIVIL

A questão ambiental e sua percepção como problema, como preocupação capaz de mobilizar a sociedade e provocar o Estado, manifesta-se a partir de 1970, num contexto de mudanças e inovações sócio-econômicas e culturais.

Desde então, a “crise ambiental” vem sendo “tocada pelo Estado”, de forma mais legalista, a partir da década de 1980 com a Lei da Política Nacional de Meio Ambiente. Os reclames dos movimentos sociais, ONGs, (por exemplo), o empenho de alguns políticos, o avanço das pesquisas científicas e a pressão externa – negociações econômicas, Banco Mundial, a mobilização decorrente das Conferências de Estocolmo e do Rio de Janeiro, por exemplo, levaram o país a lançar um novo olhar ao planejamento e à gestão do território como forma de se pensar em novas formas de relação com a natureza.

Da história do movimento nacional relativo às questões ambientais, cabe destacar a importância de muitos exilados políticos que retornaram no final de 1970, trazendo experiências vivenciadas junto a movimentos ambientalistas europeus. Nesse sentido, Porto-Gonçalves (2005), relata que foram três as principais fontes de preocupação ecológica no Brasil:

(a) o Estado: estava interessado em melhorar suas imagens junto aos órgãos internacionais;

(b) o movimento social gaúcho e fluminense: os movimentos sociais questionavam a ordem vigente (ditadura) e os empreendimentos que provocavam intensas consequências ambientais;

(c) a contribuição dos exilados políticos, que ajudavam a desconstruir a idéia de que a “preservação” era um discurso europeu, um novo colonialismo, a preocupação ambiental então não deveria ser encarada como um projeto de fora, mas para os de dentro do país e para o próprio território.

Segundo Viola (1987, p. 84), “as duas décadas de regime autoritário-militar o governo e a oposição coincidem na necessidade do crescimento econômico acelerado”. Pois fica destacado, nos discursos, quanto ao posicionamento do governo e da oposição, serem focados apenas aos custos sociais e econômicos e sem qualquer menção ao custo ambiental, evidenciando que ao menos, até o fim do

regime militar, os movimentos ecológicos não conseguiram influenciar os debates políticos sobre os rumos do Brasil.

Como geralmente ocorre, em todos os territórios e Estados, “O Brasil enlaça a visão predatória da natureza com o uso de técnicas primitivas de extração das matérias-primas do solo e da vegetação. Essa equação só pode resultar num poder destrutivo devastador.” (AGUIAR, 1998, p. 67)

A inserção de uma visão que há necessidade da menção e preocupação com a questão ambiental ocorre concomitantemente à proposição e prática de políticas e seus mecanismos e ou instrumentos de controle da degradação, tradicionalmente expressos pela legislação ambiental.

A ampliação da crise ambiental e a crescente preocupação com a qualidade ambiental levaram, na maior parte dos Estados mundiais a partir da década de 1990, inclusive o Brasil, à proposição e à implantação de políticas públicas em todos os níveis da administração e gestão do território.

É visível o empenho da política de Estado, a partir de 1981, com o controle da degradação ambiental brasileira, haja vista a crescente proposição e aprovação de leis, resoluções e decretos tratando da questão ambiental. Pois a política ambiental, instrumento este que oferece um conjunto de princípios doutrinários que conformam as aspirações sociais e/ou governamentais no que concerne à regulação ou modificação no uso, controle, proteção e conservação do ambiente, são orientações a serem colocadas em práticas nas ações de gestão ambiental⁵ (LANNA, 2000)

A garantia, de execução e cumprimento de tantas leis, pelos órgãos fiscalizadores em todas as instâncias de governo: federal, estadual e municipal possui grande importância, e revela a necessidade destes estarem estreitamente sintonizados, fornecendo bases para o estabelecimento de propostas de gestão ambiental por meio do planejamento⁶ e da implantação de mecanismos de regulação e controle.

A participação dos municípios no sistema de gestão ambiental necessita que os governos locais se fortaleçam como instância autônoma, sendo

⁵ Trata-se de um conjunto de políticas, programas e práticas que levam em conta a saúde e a segurança das pessoas e a proteção do meio ambiente. Ou ainda, integração entre o planejamento, o gerenciamento e a política ambiental. (IBAMA, 2006)

⁶ Processo contínuo que envolve a coleta, organização e análise sistematizadas das informações, por meio de procedimentos e métodos, para chegar a decisões ou escolhas acerca das melhores alternativas para o aproveitamento dos recursos disponíveis. (SANTOS, 2004, p. 24)

necessário para tanto, espaços de decisão, planejamento e capacitação para desenvolverem políticas próprias e adotarem procedimentos ambientalmente corretos.

Ao planejar suas ações administrativas, os gestores municipais devem organizar a questão ambiental de forma integrada com as demais secretarias e órgãos existentes, pois estas devem ser um elemento estruturante de todas as suas políticas.

1.3 MARCOS REGULATÓRIOS AMBIENTAIS NO TERRITÓRIO BRASILEIRO

Embora o planejamento ambiental⁷ tenha surgido no final do século passado, pode-se dizer que a gestão ambiental no Brasil iniciou-se no período imperial, pois as leis portuguesas (Ordenações) passaram a vigorar na Colônia. Contudo, estavam em estado embrionário.⁸

Conforme SANTOS (2004), os mais antigos documentos de cunho ambiental e naturalista datam do período imperial (início do ano de 1800), ocasião em que já eram debatidos problemas relacionados aos impactos ambientais causados pelas atividades humanas sobre os recursos naturais.

Ainda de acordo com o autor

No período colonial e durante o Império (1500/1889), a legislação aplicada ao Brasil pela Corte portuguesa e pela Monarquia não teve a preocupação da conservação, pois as cartas regias, alvarás e atos similares visavam a defender apenas os interesse econômicos do governo, como foi o caso do pau-brasil.(SANTOS, 2004, p. 16)

Em relação à gestão do patrimônio natural, diz o referido autor que apenas “a Carta Régia de 13 de março de 1797”, a referência é que:

[...] sendo necessário tomar todas as precauções para a conservação das matas no Estado do Brazil e evitar que elas se arruinem e destruam [...], se destacava em defesa da fauna, das águas, do solo, embora vozes

⁷ “O Planejamento ambiental é visto como o estudo que visa à adequação do uso, controle e proteção ao ambiente, além do atendimento das aspirações sociais e governamentais expressas ou não em uma política ambiental.” (SANTOS, 2004, p. 27)

⁸ Sobre a forma de planejamento e gestão do território na época do Império, ver WAINER, A. H. **Noé e a biodiversidade**. Identidade, 1997. apud MILARÉ, E. **Direito do ambiente**: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

proeminentes como as de José Bonifácio de Andrada e Silva, Azevedo Cortino e outros já alertassem os dirigentes no sentido da necessidade de defender os recursos naturais.

Mas, segundo Wainer (1997) e Almeida Júnior (2002), nas Ordenações foram introduzidos o conceito de *zoneamento ambiental*, proibindo a caça de perdizes, lebres e coelhos em determinados lugares e ainda a noção da teoria de reparação do dano ecológico, estabelecendo o valor da indenização de acordo com o valor da árvore. Foram também elaborados conceitos de poluição, que tratava do comportamento de qualquer pessoa que viesse a jogar material que pudesse matar os peixes ou sujasse as águas dos rios e das lagoas.

Nas Ordenações Filipinas, de 11 de janeiro de 1603, a temática ambiental era tratada no livro I, título LVIII; livro II, título LIX; livro IV, título XXXIII; livro V, títulos LXXXV e LXXVIII. O Regimento do pau-brasil, primeira lei de proteção florestal do Brasil, data de 1605. O referido Regimento disciplinava o corte da preciosa madeira, que somente poderia ser feito com expressa autorização do Rei, e também impunha outros óbices à exploração da árvore. (NOGUEIRA, 2009)

Após essa lei pioneira, desenvolveu-se a legislação de proteção florestal, surgindo outros regimentos, alvarás e outros documentos legais visando à proteção das florestas da colônia, alvos de crescente desmatamento. Exemplificando, em 1797 o Rei expediu cartas comunicando que pertenciam à Coroa todas as matas e árvores situadas próximas à costa ou de rios que corriam para o mar e por qualquer via fluvial onde circulassem jangadas transportando madeira. (NOGUEIRA, 2009)

Ainda de acordo com este autor, por essa época também na área administrativa surgiram inovações, tais como a criação de novos cargos de Juízes Conservadores, os quais deveriam aplicar aos infratores as penas previstas em lei: multa, prisão, degredo e até mesmo pena capital quando se tratasse de incêndios criminosos.

A proteção dos recursos florestais, também foi destacada, através da proibição de corte deliberado de árvores, que segundo Moura (2002, p.264) sua real intenção era a proteção à fonte de madeira, tal como o pau-brasil que era muito usado para tingir tecidos na Europa.

Os primeiros “regulamentos” considerando cuidados com o meio ambiente denotavam tendências que podem ser diferenciadas em três momentos históricos:

(a) *da exploração desregrada*; Momento da exploração: compreende o período de 1500 até aproximadamente meados do século XX, com grande influência portuguesa; (BENJAMIM, 1999).

(b) *o fragmentário*; Momento fragmentário: segundo Almeida (2002), foi influenciado por um novo conceito de mundo, o pensamento ecológico, iniciado pelo biólogo alemão Ernest Haeckel, que no ano de 1866 introduziu a expressão “ecologia”.

(c) *o holístico*, (BENJAMIM, 1999, p. 50-52). Com o entendimento de sistema ecológico integrado, onde as partes são protegidas a partir do todo com o respaldo legal por meio da Lei nº. 6.938/81 que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente. (MACHADO, 2000).

A partir de 1930 surgiram as modernas políticas ambientais genuinamente brasileiras, revestidas de novas características e novos conceitos, mas sem abandonar a sua constituição histórica: “[...] a linha mestra da atual política ambiental no Brasil é vista a partir da década de 1930, com a constituição do Código de Águas, do Código Florestal e da Lei de Proteção à Fauna”. (SANTOS, 2004, p. 21)

Alguns instrumentos de políticas públicas que contribuem para uma melhor gestão do território podem ser observados no Quadro 3:

Instrumentos - 1ª fase	Ano	Temática	Discussão central
Código das Águas	1934	água	A regular a questão da propriedade dos demais corpos d'água, regras de exploração industrial e comercial, em particular quanto ao seu potencial hidrelétrico.
Código Florestal	1965	Vegetação	Sustenta toda a política de preservação e conservação da cobertura vegetal do território brasileiro
Criação do Parque	1937	Unidades de conservação, 1º	Preservação: do

Nacional de Itatiaia		parque brasileiro.	patrimônio paisagístico, remanescentes florestais, água e é refúgio de espécies animais.
Código de Pesca	1938 - alterado em 1967	Proteção e estímulo a pesca.	Conceitua e normatiza, regula a pesca para seus diferentes fins.
Código de Mineração	1940 alterado em 1967	Substâncias minerais ou fósseis, encontradas na superfície ou no interior da terra	Administração dos recursos minerais, a indústria de produção mineral e a distribuição, o comércio e o consumo de produtos minerais
Estatuto da Terra	1964	Imóveis rurais,	Ferramenta para a desapropriação, para fins de reforma agrária, de todas as propriedades classificadas como minifúndio, visando, inicialmente, à redistribuição deterras.
Lei de Controle da Poluição,	1975	Poluição industrial	Disciplinar o controle da poluição e propõe medidas de prevenção e controle.
Instrumentos – 2ª fase	Ano	Temática	Discussão Central
Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)	1981	“Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, fundamentada nos incisos VI e VII do art. 23 e no art. 235 da Constituição Federal”.	Formula mecanismos e aplicação da política ambiental nacional
Constituição federal art. 225	1988	Defesa e a preservação ambiental	Determina que a todos é garantido o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, de uso comum do povo e fundamental para a existência de uma saudável qualidade de vida.
Lei da Águas	1997	Gestão dos recursos hídricos, e o uso múltiplo das águas.	A água é um bem de domínio público; um recurso natural limitado, dotado de valor econômico.
Lei de Crimes Ambientais	1998	Instrumento que lhes garantirá agilidade e eficácia quanto aos aspectos penais	Normatização de condutas que afetam ao meio ambiente,

		aos infratores do meio ambiente	priorizando a reparação dos danos ambientais e penas alternativas.
--	--	---------------------------------	--

Quadro 3: Instrumentos que contribuem na Gestão do Território.

Organização: ALBERTI, M. (2008)

Segundo Souza (2000), a política ambiental brasileira pode ser dividida em fases, sendo que a legislação sobre poluição industrial e a instituição de padrões de poluição do ar (da década de 1970), assim como a Lei sobre a Política Ambiental Brasileira (1981), representam os principais marcos na evolução dessa política.

A primeira fase “foi marcada essencialmente pela preocupação com a administração dos recursos naturais” (SOUZA, 2000, p. 279), pois a ênfase recaía sobre o meio ambiente como fonte de recursos (água, solo, minérios, madeira, peixes...). O seu produto final uma vez que inclui significativa valoração monetária.

Essa primeira etapa, que abarca o período de 1934 a 1975, os principais eventos foram a elaboração do Código das Águas (Decreto n. 24.643/34) e do Código Florestal (Decreto n. 23.793/34), a criação do Parque Nacional de Itatiaia e da legislação de proteção do patrimônio histórico e artístico nacional (Decreto n. 25, de 1937), a adoção do Código de Pesca (Decreto n. 794/38) e do Código da Mineração (Decreto n. 1.985/1940), promulgação do Decreto-Lei n. 1.413 e do Decreto complementar n. 76.389 (1975), dispondo sobre o controle da poluição ambiental em geral e sobre medidas de controle da poluição causada pela indústria em especial. (SOUZA, 2000)

Vale lembrar que, na década de 1950, os governos brasileiros não cogitavam em preservar o meio ambiente. Esse comportamento apático vai mudar nas décadas seguintes, devido a pressões de bancos internacionais, impondo estudos de impacto ambiental como requisito para financiar projetos, e a ingerência de sociedades estrangeiras ambientais organizadas no Brasil, que exigiam uma participação efetiva nas tomadas de decisão concernentes ao ambiente. (SANTOS, 2004)

De acordo com Souza, (2000), outro documento também pertencente ao primeiro período é o Estatuto da Terra (Lei n. 4.504/64), o qual

dispõe sobre o uso do solo brasileiro, estabelece a função social da terra e dá outras providências.

Na nova fase, inspirada pela Conferência de Estocolmo de 1972, surge a Secretaria Especial para o Meio Ambiente (SEMA), com o objetivo de gerenciar a relação do Estado com o meio ambiente. Esta Secretaria ficaria posteriormente vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, criado em 1985 e extinto em 1988, depois volta ao comando do Ministério do Interior e, em 1989, agrega-se ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Na visão de Neder (2002, p. 33)

Estocolmo inaugurou um marco conceitual sobre meio ambiente: das metas limitadas de proteção da natureza, conservação dos recursos naturais e controle de poluição – e antecipou timidamente os elementos de uma visão mais abrangente sobre a má utilização da biosfera pelos modelos de desenvolvimento e industrialização.

Também o Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), elaborado para os anos de 1975 a 1979, trata do controle da poluição e da preservação ambiental. De acordo com Fonseca; Monteiro (2008, p. 9), “o II PND foi parte de uma estratégia de desenvolvimento conduzida pelo governo. Embora propugnasse o equilíbrio entre a participação do Estado e da iniciativa privada na economia, coube ao Estado o maior comprometimento com o projeto. ”

Na segunda fase das políticas ambientais no Brasil outros ingredientes acabam por ser introduzidos como pode-se observar a participação do Estado e da sociedade Civil. Nesta fase (1972-1975), além da preocupação com a administração dos recursos naturais, a política ambiental brasileira passa a preocupar-se também com as conseqüências da degradação do meio ambiente para a saúde e o bem-estar da população.

Contudo, em princípio de 1980 não havia, em nível federal, instrumentos institucionais bem nítidos para a gestão ambiental, estando sem coordenação as ações nacionais, dos estados e dos municípios.

Nessa época não se falava muito na tutela penal do meio ambiente. No entanto, varias legislações penais esparsas eram aplicadas ao caso concreto. Não havia um Código Penal ambiental, e a doutrina exigia a sistematização da legislação esparsa existente sobre a tutela penal ambiental. (SIRVINKAS, 1998, p. 1)

Então é aprovada a Lei 6.938/81, que trata sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e cria o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), formado por órgãos federais setoriais, órgãos estaduais e municipais. Esse Sistema, cujo órgão superior é o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), possui como órgão central de execução o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

A fase pós-Lei sobre Política Nacional do Meio Ambiente (1981-1998) sinaliza uma reorientação da política ambiental no Brasil, levando em conta o processo de desenvolvimento econômico e industrial, bem como a urbanização crescente no país. (SOUZA, 2000)

Para Dias (2004, p. 84), a Lei 6.938 “constitui-se num importante instrumento de amadurecimento, implantação e consolidação da política ambiental no Brasil.”.

Conforme Souza (2000, p. 290-291), na Política Nacional do Meio Ambiente estão previstas três modalidades de instrumentos de gestão ambiental pública: instrumentos regulatórios e punitivos; instrumentos de mercado ou incentivos econômicos e instrumentos de informação.

Os instrumentos regulatórios ou punitivos consistem em instrumentos de comando e controle, tais como os padrões, zoneamento, licenciamento, criação de espaços territoriais protegidos, penas disciplinares ou compensatórias.

Instrumentos de mercado representam os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologias, visando melhorar a qualidade do meio ambiente.

Quanto aos instrumentos de informação, os mesmos incluem o Sistema Nacional de Informações, o Cadastro Técnico Federal de Atividades potencialmente Poluidoras e o Relatório de Qualidade do Meio Ambiente.

Conforme Cribb (2008, p. 365), para melhor eficácia, esses instrumentos podem ser combinados:

Na busca de eficiência na proteção ambiental, além das políticas públicas estaduais, muitos órgãos públicos ligados ao meio ambiente estão buscando parcerias com entidades da sociedade civil e com agentes econômicos privados, combinando instrumentos de comando e controle (ICC) com incentivos econômicos (IE).

Fica coadunada a importância do estabelecimento de parcerias entre o governo e a sociedade civil para o estabelecimento de instrumentos para a gestão ambiental do território de maneira eficiente.

A segunda fase das políticas ambientais no Brasil “incorporam-se preocupações adicionais com as implicações da degradação da qualidade ambiental sobre o bem estar e a saúde das populações, cujo problema evidente passava a ser a poluição industrial”. (SOUZA, 2000, p. 284)

Por exemplo, em seu art. 225, a Constituição preconiza:

Todos têm direito a um ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Sob a rubrica de Poder Público entende-se também o governo municipal, existindo, para isso, os Conselhos Municipais de Meio Ambiente. Dessa forma, não apenas a União, mas também os estados, o Distrito Federal e os municípios têm o dever de defender e preservar o bem ambiental, pois possuem amplas competências ambientais.

A Constituição Federal, promulgada em 5 de outubro de 1988, engajou os governos estaduais e municipais na proteção dos recursos florestais. Pelo inciso VII do art. 23 daquela Constituição, passou a ser de competência comum da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios a preservação das florestas, da flora e da fauna. (BACHA, 2002, p. 156)

O importante é que todas as esferas governamentais sigam uma mesma linha de planejamento para a consecução desse objetivo, desmembrado em sete incumbências, consoante o §1.º do art. 225 da Constituição Federal.

As três primeiras atribuições, de acordo com os incisos I a III do referido artigo, consistem em:

- I. Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;
- II. Preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III. Definir, em todas as unidades da federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especificamente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

Essas incumbências constantes na Carta Magna disciplinam a atuação do Poder Público no sentido de defender e proteger os processos ecológicos mais importantes, os ecossistemas e o patrimônio genético. Para tanto, são indicados diversos estratagemas, sugeridos pelos verbos de ação: restaurar, manejar, fiscalizar, criar. (QUINTAS, 2004)

Por exemplo, incumbe ao Poder Público, em qualquer esfera, criar áreas protegidas, como a Área de Preservação Permanente. De acordo com a Resolução 302/02 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), essa área objetiva preservar a flora, a fauna, o solo, o ar e as águas de uma determinada área, pública ou privada, a fim de garantir o bem-estar humano.

No mesmo sentido, o Inciso XII preconiza que cabe ao Poder Público, e somente a ele, a proteção da fauna e da flora, nos seguintes termos: “Proteger a fauna a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.”

As incumbências previstas nos incisos IV e V do § 1.º do art. 225 da Constituição de 1988, considerada como “Constituição Verde”, devido à especial atenção ao meio ambiente, são as seguintes:

IV. Exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V. Controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

Essas atribuições, também impostas unicamente ao Poder Público, enfatizam que é dever da União, do Estado e dos Municípios adotar medidas profiláticas para evitar danos ambientais e também sopesar os riscos ambientais, as suas probabilidades, antes de autorizar a construção de obras ou o exercício de atividades potencialmente degradadoras, bem como antes de autorizar a produção e transporte de substâncias perigosas.

Ainda, enquanto atribuição do Poder Público, conforme a Constituição (art. 225, §1º, VII), consiste em “Promover a EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.” Com isso, a ação do Poder Público deve substanciar-se num sistema de parceria com a coletividade, assegurando-lhe condições propícias para o cumprimento do dever mútuo, consistente em defender e proteger “o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações”, o que pode ser obtido com a promoção da educação ambiental. (QUINTAS, 2004)

Quintas (2004, p. 115) frisa a importância das atribuições para a gestão do meio ambiente: “essas incumbências estabelecem as bases legais para o ordenamento da prática da gestão ambiental no Brasil, pelo Poder Público, seja pela validação de dispositivos anteriores à Constituição de 1988, seja pela promulgação de novos.”

Após a Constituição, destaca-se a Lei 9.433/97, responsável pela Política Nacional de Recursos Hídricos e pela criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. (PRADO, 1998)

Assim, está lançado o desafio às várias esferas do Poder Público, que devem unir forças e “falar uma mesma língua”.

O desafio, então, é o de planejar de modo não-racionalista e flexível, entendendo-se que a história é uma mistura complexa de determinação e indeterminação, de regras e de contingência, de níveis de condicionamento estrutural e de graus de liberdade para a ação individual em que o esperável é, freqüentemente, sabotado pelo inesperado – o que torna qualquer planejamento algo, ao mesmo tempo, necessário e arriscado. (SOUZA, 2002, p. 51)

Embora nem tudo possa tomar exatamente o rumo traçado pelo planejador ambiental, o planejamento deve ser elaborado, contando com diversos instrumentos, os quais devem ser utilizados para o estabelecimento de políticas públicas.

CAPÍTULO 2

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA

Ao integrar outros valores e saberes, a EA abre-se para nova forma de relação com o ambiente de modo geral e com a natureza em particular, superando a perspectiva utilitarista. Desse modo, poderia ser vista como um processo de formação que enfatiza a dimensão ambiental. (CARVALHO, I. 2004, p.137)

Para Morin (2000), cabe à educação o objetivo de auto-realização do indivíduo, ensinando-o a ser um cidadão. Numa sociedade democrática, isso significa que deve caracterizar-se pela sua solidariedade e pela responsabilidade relativamente a sua pátria.

Devido aos crescentes problemas ambientais, além da educação propriamente dita, a EA (EA), surge como uma força potencializadora para provocar mudanças, que segundo Carvalho (2004, p. 158), “visam obter do conjunto da sociedade tanto a sensibilização à crise ambiental e à urgência em mudar os padrões de uso dos bens ambientais quanto ao reconhecimento dessa situação e a tomada de decisões a seu respeito (...)”.

De acordo com Oliveira (2008), o termo “EA” foi utilizado pela primeira vez em março de 1965, na Conferência de Educação da Universidade de Keele, Inglaterra. Contudo, em 1977, com a Conferência de Tbilisi, na Geórgia, procurou-se desenvolver a EA, considerando aspectos políticos, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, éticos, culturais e ecológicos.

Segundo Loureiro (2006), a EA não representa uma disciplina, uma matéria ou um conhecimento a ser assimilado pelo educando ou pelos cidadãos. Muito pelo contrário, significa uma conscientização necessária, devendo resultar em ações racionais que vão revelar o compromisso com o outro e com a vida.

Reigota (1994), Tassara (1997) e Noal (1998) enfatizam que a EA consiste numa educação política, configurando-se como um processo de construção de novos conhecimentos e valores que vão modelar o caráter dos cidadãos,

habilitando-os a exigir justiça social, cidadania, autogestão e ética, tanto nas relações sociais quanto no relacionamento com a natureza.

A definição de EA se revela também no preâmbulo do Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, aprovado em 1992: “é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica.” (LOUREIRO, 2006, p. 30)

O referido relatório também destaca que:

A EA deve tratar das questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados com o desenvolvimento e o meio ambiente, tais como: população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e da fauna, devem ser abordados dessa maneira. (apud CASCINO, 1999, p. 45)

Igualmente, ao longo dos princípios constantes no Tratado, delineiam-se as múltiplas facetas da EA, definindo-a e caracterizando-a como sintetizado a seguir:

- seu embasamento deve ser o pensamento crítico e inovador, visando a transformar e construir a sociedade;
- possui caráter ideológico; trata-se de um ato político fundamentado em valores necessários à transformação da sociedade;
- precisa incentivar a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, utilizando estratégias democráticas e facilitando a interação cultural;
- aufere valor às várias formas do conhecimento diversificado, acumulado e produzido pela sociedade, não consentindo que seja patenteado ou que se torne monopólio de alguns;
- precisa contribuir para desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida existentes na Terra, respeitando seus ciclos vitais e coibindo a exploração da mesma pelos seres humanos. (LOUREIRO, 2006)

Quanto ao conceito de EA, ele também se faz presente na Política Nacional de EA, art. 1.º:

Entende-se por EA os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999)

Esse documento configura-se um instrumento de aperfeiçoamento quanto aos processos de EA, pois ela não é somente uma prática pedagógica voltada para a transmissão de conhecimentos sobre ecologia, mas uma hipótese de educação crítica, política, transformadora e construtora de novos hábitos, posturas e condutas.

Assim, para municiar essa educação é necessário muito mais do que uma bagagem cultural, uma formação especializada em ecologia, pois o educador necessita mudar o comportamento do educando, trabalhando com valores, sensibilizando-o e não apenas repassando conteúdos.

A proteção dos recursos naturais é fundamental para a melhoria da qualidade de vida das presentes e futuras gerações brasileiras. O primeiro passo é promover a conscientização ambiental da população (...), o que será uma grande tarefa a que devem se dedicar os ambientalistas e **administradores de organismos ambientais** [grifo nosso], no sentido de orientar e divulgar os princípios que conduzem à sustentabilidade ambiental dos diversos biomas e ecossistemas brasileiros. (BRITO; CÂMARA, 1998, p. 21).

O produto da EA deve ser uma aprendizagem real, ou seja, uma mudança de comportamento, onde o homem deixe de ser o principal predador da natureza passe a ser seu defensor, percebendo-se parte dela e defendendo todas as outras formas de vida e participando de sua comunidade na busca de melhorias sociais, ambientais, ou seja, uma outra relação da sociedade com ela e com a natureza.

Para Meyer (1991), citado por Alvarenga et al (2008, p. 139), é necessário para “que a EA atinja o objetivo de mudanças de atitudes do indivíduo, além do ensino de ciências, deve envolver os alunos em atividades que provoquem mudanças de atitudes, sentimentos e valores.”

Não basta apenas que os educandos façam trabalhos relacionados a comemorações de datas com intuito de obtenção de notas bimestrais ou para aumentar seus conhecimentos sobre as questões ecológicas. O processo se estabelece quando ocorre a mudança de sua relação com a natureza e com o outro, uma relação mais harmônica.

Segundo Silva et al (2008, p. 414), “a escola educadora não é apenas responsável pela transmissão de conhecimento, o que pode levar, na maioria das vezes, a um ‘adestramento ambiental’.” Portanto, os educadores precisam sensibilizar os alunos sem manipulá-los, priorizando a decisão partilhada, a co-responsabilidade e representatividade, pois só assim será possível formar seres pensantes, autônomos, e não meros repetidores das palavras de outros. (SILVA et al, 2008)

Para Dias (2004), a EA possui vários atributos, tais como a interdisciplinariedade, a sua conexão com a realidade e uma abordagem ampla, considerando os aspectos socioculturais, políticos, científico-tecnológicos, éticos, ecológicos e outros que são inerentes à questão ambiental. Por essas características, tal educação é incapaz de conceber a escola como um local onde muitas pessoas trabalham com muitos papéis. Conforme destaca como “disciplina”

catalisadora de uma educação para a cidadania consciente, pode e deve ser o agente otimizador de novos processos educativos que conduzam as pessoas por caminhos onde se vislumbre a possibilidade de mudança e melhoria do seu ambiente total e da qualidade da sua experiência humana. (DIAS, 2004, p. 255)

De acordo com Cascino (1999) a EA deve levar os seres humanos a uma melhor convivência com a natureza, passando pela participação de todos na solução e prevenção de problemas a ela relacionados. Como formação cidadã, a EA conduz a uma nova forma de percepção da relação do homem com a natureza, da qual ele também é parte.

Conforme Cascino (1999) e Barbieri (1997) os objetivos da EA foram delineados no Congresso de Belgrado (Iugoslávia, 1975) e podem ser assim sintetizados:

a) conscientização ou tomada de consciência: a EA deve enviar esforços no sentido de levar os indivíduos, as empresas, os alunos e a comunidade a tomar consciência do ambiente global e das problemáticas referentes ao meio ambiente; seu objetivo deve ser o de colaborar para que indivíduos e grupos sociais se conscientizem e sensibilizem sobre as questões ambientais no âmbito geral e no local;

b) habilidades ou competência: a EA precisa desenvolver competências específicas na comunidade, pessoas capazes de transformar os conhecimentos adquiridos em ações concretas sobre o ambiente; o objetivo da EA é dar condições para que indivíduos e ou grupos tenham uma participação ativa na proteção ambiental e na tomada de decisões para a solução dos problemas;

c) Conhecimentos: um dos objetivos da EA consiste em levar aos indivíduos e grupos informações básicas sobre o meio ambiente, em especial com relação às consequências das atividades humanas sobre o mesmo (impactos ambientais); portanto, deve levar a humanidade à compreensão das responsabilidades e do papel crítico que deve ter com relação ao meio ambiente;

d) Atitude e participação: outro objetivo da EA é levar as pessoas a desenvolverem valores sociais, interesse pela causa ambiental e motivação para conservar e melhorar seu entorno. (CASCINO, 1999) Nas palavras de Barbieri (1997) este objetivo consiste em “propiciar a aquisição de valores e motivação para induzir uma participação ativa na proteção ao meio ambiente e na resolução dos seus problemas”; bem como “contribuir para que os indivíduos e grupos desenvolvam o senso de responsabilidade e de urgência com respeito às questões ambientais”.

e) capacidade de avaliação: uma outra finalidade da EA é estimular a avaliação das ações desenvolvidas em prol do meio ambiente e dos programas de EA.

Sintetizando esses objetivos, constantes da Recomendação n.º 2 da Primeira Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre EA, Dias (2004) também apresenta cinco categorias de objetivos da EA: consciência, conhecimento, comportamento, habilidades e participação.

1. Consciência: nessa categoria, a finalidade é sensibilizar indivíduos e grupos sociais, conscientizá-los do meio ambiente global e seus problemas;

2. Conhecimento: a meta é proporcionar várias experiências e levar os indivíduos a compreenderem o meio ambiente e suas questões;

3. Comportamento: as pessoas precisam assumir um compromisso com determinados valores, interessar-se pelo meio ambiente, procurar protegê-lo e melhorá-lo;

4. Habilidades: os indivíduos precisam ter as habilidades indispensáveis para detectar e resolver problemas ambientais;

5. Participação: as pessoas em geral devem ter a oportunidade de participar diretamente das campanhas, programas ou projetos visando a sanar a problemática ambiental.

Conforme comentários de Dias (2002, p. 111), uma categoria leva à outra e vice-versa:

[...] se executamos uma dada atividade de EA, cujo objetivo seja oferecer conhecimentos, esse conhecimento adquirido possa levar o indivíduo ou grupo a desenvolver uma dada habilidade. A aquisição dessa habilidade pode sensibilizá-lo e levá-lo a participar de alguma iniciativa. Essa participação traz novos conhecimentos e desenvolve novas habilidades.

Como num verdadeiro círculo virtuoso, o indivíduo vai sensibilizando-se, aprendendo sobre o meio ambiente e agindo em prol dele, como demonstra o Diagrama de Cooper:

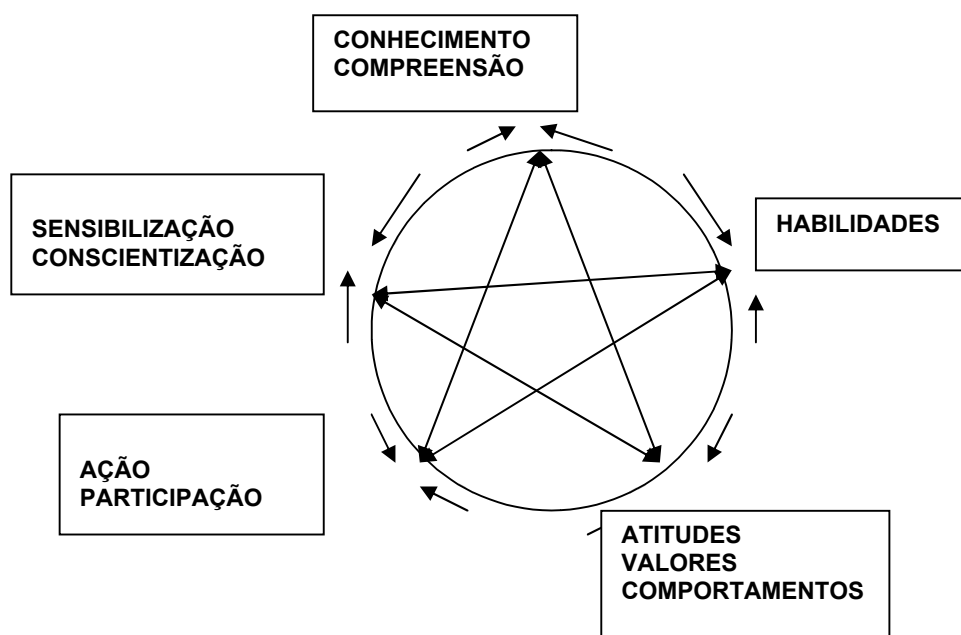


Figura 4: Diagrama de Cooper: interligações dos objetivos da EA.

Fonte: [Adaptado de DIAS, 2002, p. 111.]

Em diferentes esferas de atuação, seja junto aos grupos sociais, em programas de governos ou mesmo na escola, os objetivos dos programas de EA segundo Grandisoli (2009), podem ser assim sintetizados professor-alunos ou educador – educando:

- aquisição de conhecimento: o professor deve abordar temas relacionados à preservação ambiental, flora e fauna, a relação do homem com a natureza, os aspectos sociais e culturais dentre outros, para que os alunos adotem hábitos condizentes com relação aos aspectos a minimizar os impactos ao meio ambiente

- sensibilização: com fatos científicos ou não, o professor deve enfatizar a importância da proteção dos ambientes naturais, mas também a valorização e respeito as diferentes formas de saber e cultura;

- integração: o professor deve proporcionar a integração do aluno ao grupo a que pertence, reconhecendo seu entorno como espaço de intervenção seja por meio de atividades lúdicas e acadêmicas ou ainda mobilizadores de ações e reflexões quanto ao seu local de convívio e sua qualidade.

Com isso, observa-se que as palavras conhecimento, sensibilização ou conscientização estão sempre relacionadas à EA. A conscientização é um termo sempre presente na legislação pertinente ao meio ambiente, bem como na teoria ambientalista.

Nas palavras de Morin (1998), conhecimento, informação e consciência são “departamentos” distintos. A questão do conhecimento não se reduz à informação, a qual é o primeiro estágio daquele. Para conhecer é necessário um segundo estágio: organizar as informações, analisá-las, contextualizá-las. O terceiro estágio está relacionado à inteligência, à consciência, à sabedoria.

A própria EA surgiu com a finalidade de conscientizar, conforme Werckert (2009): “a EA nasceu com o objetivo de gerar uma consciência ecológica em cada ser humano”.

A EA também atua no plano da existência, segundo Loureiro (2006, p. 28):

A EA não atua somente no plano das idéias e no da transmissão de informações, mas no da existência, em que o processo de conscientização se caracteriza pela ação com conhecimento, pela capacidade de fazermos opções, por se ter compromisso com o outro e com a vida.

Apesar da divulgação, de diferentes segmentos estarem desenvolvendo projetos e da legislação a respeito da EA, em especial nos programas de formação de educadores ambientais, ainda depara-se com realidades onde há somente a informação. Isto é, as pessoas ainda não se conscientizaram

que existem problemas ambientais, a requerer solução. Priorizam-se os esclarecimentos técnicos e científicos das questões ambientais e a mobilização de grupos para atuar junto as esferas públicas ainda é pouco desenvolvida. (BAMBIRRA, 2009)

Em outras situações, constata-se que não há conhecimento das questões ambientais e muito menos do que ela representa. Apesar de um chamamento para a construção de uma sociedade ambientalmente sustentável, ainda na atualidade verificam-se crimes contra o meio ambiente, contra o ser humano, contra as diferentes formas de vida, em grande parte praticados por absoluta falta de conhecimento ou de uma melhor conscientização. (PIMENTEL, 2009)

De acordo com Adams (2005), muitas pessoas têm consciência da necessidade de mudar postura e atitudes, sejam pessoais ou globais, mas estão dominadas pelos paradigmas impostos pela sociedade consumista. Também existem muitas pessoas que ficam alienadas a todas essas questões, então demonstrando descaso, talvez porque temem enfrentar a questão ambiental.

Munhoz (2009) destaca o papel dos professores no processo de conscientização da sociedade quanto aos problemas ambientais, visto que procurarão ensinar aos alunos hábitos e atitudes saudáveis de preservação ambiental e respeito ao meio ambiente, formando cidadãos conscientes e comprometidos com os destinos da sociedade.

Conforme comentário anterior, no Congresso de Belgrado ficou definido que um dos objetivos da EA é a conscientização, ou a tomada de consciência em relação à realidade atual, onde há um uso predatório dos recursos naturais. Na própria Constituição Federal de 1988, art. 225, há referência à “conscientização pública”.

Em praticamente todo o referencial teórico abordado sobre a EA, *conscientização* é uma palavra-chave. A ênfase a esse processo foi dada na Conferência de Tbilisi, posteriormente constando na Agenda 21 como um dos três pilares da EA: promoção do ensino, conscientização pública e treinamento. No seu capítulo 36, a Agenda refere-se à “conscientização ambiental”.

Leff (2004) explana o sentido de “consciência ambiental”, comentando que esse conceito implica em procurar e consolidar novas formas de conceber e estar no mundo, a partir da complexidade do meio ambiente. Com isso

podem surgir novos padrões cognitivos no relacionamento do homem com a natureza. Diz ele:

A problemática ambiental abriu um processo de transformação do conhecimento, expondo a necessidade de gerar um método para pensar de forma integrada e multivalente os problemas globais e complexos, assim como a articulação de processos de diferente ordem de materialidade. Deste modo, o conceito de ambiente penetra nas esferas da consciência e do conhecimento, no campo da ação política e na construção de uma nova economia, inscrevendo-se nas grandes mudanças do nosso tempo. (LEFF, 2004, p. 56-57)

Segundo Cavalcanti Neto et al (2007), uma pesquisa realizada pelo Ministério do Meio Ambiente, em 2006, juntamente com o Instituto de Estudos da Religião (ISER), revelou que a conscientização e educação do brasileiro a respeito do meio ambiente aumentaram 30% nos últimos quinze anos. Aumentou o número de pessoas que conseguem identificar problemas ambientais no Brasil, e isso ocorreu em todos os grupos de populações. Trata-se de uma conquista do ambientalismo nacional e das instituições não-governamentais dedicadas a esse tema.

A pesquisa indicou ainda, que ao crescimento da consciência não corresponde um aumento considerável nas atitudes e comportamentos a favor do meio ambiente. Isso denota ausência de ações afirmativas de Políticas Públicas para o meio ambiente, onde a população, por falta de oportunidades, não adquire o conhecimento necessário para o exercício da cidadania em prol do meio ambiente.

Retomando outras colocações anteriores deste estudo, constata-se que o vocábulo “conscientização” faz parte do discurso de muitos especialistas na seara ambiental. Por exemplo, Aguiar (1998) propõe a conscientização ecológica como pré-requisito para a conciliação entre o ser humano e os recursos naturais. De modo similar, Brito; Câmara (1998) consideram primordial a conscientização ambiental da população para a proteção dos recursos ambientais. Jacobi (2007) refere-se à “conscientização da crise”. Loureiro (2006) preconiza que, em EA, a conscientização é necessária.

2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL

Dado a realidade ambiental, é necessária urgentemente a construção de políticas públicas que possam repensar a forma de apropriação do território pela sociedade na sua interação com a natureza. Isto porque as políticas públicas são o conjunto de ações decididas e implementadas pelo Estado⁹.

De acordo com Sorrentino et al (2005, p. 288), o termo “política” foi uma herança dos antigos povos gregos: “a palavra política originou-se do grego e significa *limite*. Dava-se o nome de *polis* ao muro que delimitava a cidade do campo; só depois se passou a designar *polis* o que estava contido no interior dos limites do muro”.

O resgate desse significado etimológico facilita a compreensão do autêntico significado do termo. Para Gonçalves (2002, citado por Sorrentino et al, 2005), pode-se definir política como a arte de estabelecer limites, isto é, determinar o que se caracteriza como bem comum. A partir do momento em que ocorre a compreensão do termo na sua origem, não se cogita de regulação sobre a sociedade, e sim de regulação dialética sociedade-Estado favorável à pluralidade e à igualdade social e política.

O ambientalismo, por sua vez, chama a atenção para os limites que as sociedades possuem no seu relacionamento com a natureza, com suas próprias naturezas enquanto sociedades. Dessa forma, o resgate da política torna-se o esteio de uma ética da sustentabilidade como resultado das lutas ambientalistas. (SORRENTINO et al, 2005)

Segundo Granziera (2003, p. 111) “O qualificativo *públicas* advém da concepção de que o Estado tem por finalidade realizar o bem comum, o interesse público.” Percebe-se que a questão é complexa, pois à medida que existem diversos interesses, cada qual com suas necessidades específicas, os objetivos comuns de uma sociedade são extremamente gerais e genéricos, caracterizando um interesse difuso¹⁰. Assim posto, o bem comum só pode ser compreendido como sendo o

⁹ Leia-se: Executivo, Legislativo e Judiciário.

¹⁰ Segundo Antunes (1989, p. 20-21) interesse difuso é “o interesse juridicamente reconhecido, de uma pluralidade indeterminada ou indeterminável de sujeitos que, potencialmente, pode incluir todos

conjunto de valores que em determinado período a sociedade (ou a sua maioria) aceita e se propõe a realizar.

Conforme Bobbio (1999 apud Granziera, 2003), “os fins que se pretendem alcançar pela ação das políticas são aqueles que, em cada situação, são considerados prioritários para o grupo”.

De acordo com Quintas e Gualda (1995), embora toda e qualquer política pública seja efetivada em nome do bem comum e do interesse da coletividade, ela não possui caráter neutro, visto que, ao optar pela destinação de um certo bem, coloca-se a favor de uma das partes conflitantes, em detrimento da outra. Ou seja, a política pública sempre determina quem ganha ou quem perde no processo de destinação de bens.

Loureiro (2006, p. 87-88), assim define políticas públicas:

As políticas públicas podem ser sinteticamente definidas como ações planejadas de governo, enquanto instância do Estado capaz de operacionalizar políticas universalistas, incluídas e igualitárias. Estas se baseiam, em uma sociedade democrática, na construção coletiva e participativa, envolvendo os agentes sociais representativos de determinada problemática ou tema.

Na opinião de Sorrentino et al (2005, p. 289), o conceito de políticas públicas recai na seguinte explicação: “conjunto de procedimentos formais e informais que expressam a relação de poder e se destina à resolução pacífica de conflitos, assim como à construção e ao aprimoramento do bem comum”.

Sorrentino et al (2005, p. 290) contribui, afirmando que

Uma política pública representa a organização da ação do Estado para a solução de um problema ou atendimento de uma demanda específica da sociedade. Quanto a sua modalidade, as políticas públicas se dão por intervenção direta, por regulamentação ou contratualismo. A perspectiva de políticas públicas do órgão gestor da EA, hoje, inclui essas três modalidades.

Ainda segundo os mesmos autores, no caso brasileiro, a transformação da EA em política pública, capitaneada pelos ministérios da Educação e Cultura (MEC) e do Meio Ambiente (MMA) engloba processos de intervenção direta, regulamentação e contratualismo. Com isso, estreitam-se os

os participantes da comunidade geral de referência, o ordenamento geral cuja normativa protege tal tipo de interesse.”

vínculos entre os vários atores sociais, seja da modalidade de educação formal ou da modalidade de educação não formal, dando-lhes condições de exercer uma gestão territorial sustentável e educadora, formando educadores ambientais, educomunicação sociambiental e outras atividades que ensejem a EA crítica e emancipatória.

Nos anos de 1970 e 1980, o neoliberalismo preconizava a menor intervenção possível do Estado. A doutrina neoliberal, refratária à intervenção e regulamentação estatal, atingiu seu auge na década de 90. Paradoxalmente, o capital exigia um Estado mínimo em relação ao seu caráter público, e um Estado máximo para conceder créditos, incentivar exportações, auxiliar no caso de falência, em suma, alavancar a expansão mercantil. Enquanto a sociedade tornava-se cada vez mais complexa, percebia-se a necessidade de mais regulação e maior envolvimento do Estado em novas questões que surgiam. Ao mesmo tempo em que a sociedade clamava por mais Estado, a opinião pública era contra o Estado, colocando-se mais como anti-Estado. (SORRENTINO et al, 2005)

Quanto à perspectiva do contratualismo, diversas ações do governo federal, tais como a formação de educadores ambientais, a criação das salas verdes, a publicação de livros de EA, a realização de oficinas, entre outros exemplos, denotam o papel do Estado:

... mostram que o Estado assume o estímulo, o subsídio e o certificado de parcerias entre instituições formadoras, que já têm por função precípua a formação de educadores ou que podem passar a assumir tal função, de modo a garantir um processo continuado de formação de educadores ambientais. (SORRENTINO et al, 2005, p. 296)

E essa é a alternativa factível e condizente com a concepção de que a EA deve ser ministrada através de diálogo com os sujeitos sociais e as instituições de cada região. Aliás, Cavalcanti (1999, apud SORRENTINO et al, 2005) considera o diálogo entre *stakeholders* (atores, sujeitos sociais) como um dos três parâmetros essenciais para a regulação ambiental. Os outros dois são a educação e a gestão participativa. Se o Estado proporcionasse a formação através de intervenção direta, teria que contratar e capacitar inúmeras equipes em todos os recantos do país. Isso seria inviável, pois representaria vultosos investimentos.

Ainda sob a perspectiva do contratualismo os autores esclarecem:

A proposta dos Municípios Educadores Sustentáveis (MES) também visa ao estabelecimento de contratos entre municípios, dos municípios com seus habitantes, com as instituições regionais e com os conselhos, para garantir um processo educador e gestor da sustentabilidade municipal. (SORRENTINO et al, 2005, p. 297)

Segundo a mesma fonte, no período compreendido entre 2003 e 2006, o governo empreendeu esforços no sentido de concepção dos contratos e na articulação técnica e política para elaborar os mesmos.

Na perspectiva da intervenção direta, o Ministério da Educação e Cultura tem desenvolvido algumas atividades, conforme explanado por Sorrentino et al (2005, p. 297):

Como política pública, algumas modalidades da ação do MEC se enquadram mais na perspectiva da intervenção direta, o que é natural, uma vez que tal intervenção incide principalmente sobre a educação pública, que já possui toda a sua estrutura como política realizada diretamente pelo Estado. O objetivo é inserir a EA no cotidiano da educação pública em todos os níveis de ensino.

De acordo com os autores, para resgatar o caráter público do Estado é necessário ampliar a sua atuação no setor educacional e ambiental. Ele pode crescer em dois sentidos: horizontal ou verticalmente. No primeiro caso, o Estado evolui a partir do momento em que suas funções tradicionais passam a requerer mais ação. No âmbito do Ministério da Educação e Cultura, por exemplo, a EA coloca-se nas políticas públicas brasileiras como crescimento horizontal (quantitativo), visto que se trata de um estratagema de incremento da educação pública. No segundo caso, o Estado cresce quando precisa desempenhar novas funções. O crescimento vertical do Estado é qualitativo, ao passo que o crescimento horizontal é quantitativo. Isso ocorre, por exemplo, no Ministério do Meio Ambiente, onde a EA surge nas políticas públicas do Estado brasileiro como crescimento vertical (qualitativo), por ser uma competência inusitada do Estado. Assim, “a função reguladora do Estado no campo ambiental é um incremento qualitativo do Estado, ou seja, uma nova função”. (SORRENTINO et al, 2005, p. 288)

Os autores citam a mudança ocorrida na Inglaterra, país onde imperava uma política de redução do Estado, que passou a gerar quinhentos mil novos empregos nos serviços públicos no período de 1997 a 2004. Com isso,

mostram-se favoráveis a uma reforma do Estado que, ao invés de reduzi-lo, pode ampliá-lo:

A reforma de Estado, que implica o aumento de sua eficiência, não implica de forma alguma a sua redução, pois em setores da regulação pública como educação e ambiente é clara a necessidade de se ampliar horizontal e verticalmente o Estado brasileiro. (SORRENTINO et al, 2005, p. 291)

Assim, crescendo tanto nos aspectos qualitativos quanto nos aspectos quantitativos, o Estado passará a ter uma capacidade operacional condizente com as demandas emergentes. Tal é o prognóstico de Sorrentino et al (2005, p. 285):

As políticas públicas em EA implicarão uma crescente capacidade do Estado de responder, ainda que com mínima intervenção direta, às demandas que surgem do conjunto articulado de instituições atuantes na EA crítica e emancipatória.

Tendo em vista que o Estado sozinho não dispõe de recursos humanos ou financeiros para arcar com a sua nova função, procura elaborar programas envolvendo a população.

Seguindo o princípio da publicização e democratização das políticas públicas, o Ministério do Meio Ambiente tem se orientado para programas que vislumbrem a possibilidade do envolvimento de 100% da população brasileira. (SORRENTINO et al, 2005, p. 291)

Basicamente, dois pontos devem ser atacados numa política ambiental eticamente correta: a coibição de danos ambientais que, por extensão, causam danos à integridade física da população, e o estímulo, por meio da educação, de ações desejáveis para a preservação do meio ambiente e de tudo que comporta, como a vida humana.

Uma política comprometida com a sustentabilidade deve desencorajar aquilo que cause ameaças à saúde de longo prazo do ecossistema e à base biofísica da economia, tal como ineficiência, lixo, poluição, uso excessivo ou garimpo de recursos renováveis, dissipação de recursos esgotáveis, etc. Opostamente, ela deve impulsionar aquilo que é desejado, como renda real, emprego, bem-estar, um ambiente limpo, uma paisagem bela, segurança pessoal e o uso balanceado dos recursos naturais. (SCHNEIDER, 2001, p.31)

Naturalmente que cada cultura tem o seu próprio conceito de qualidade de vida, do que significa poluição e assim sucessivamente, conforme

assinala Maimon (1996). Segundo a autora, primeiramente, a política ambiental de uma determinada região está atrelada à preferência social pelo meio ambiente e à quantidade de recursos (financeiros, técnicos e humanos) que pode ser empregado para a sua consecução. Essa preferência da sociedade pelo meio ambiente vai determinar os índices de poluição que consente e quais os recursos que se dispõe a utilizar para melhorar seu entorno. Ela varia de uma região para outra e em função das classes sociais a que pertencem as pessoas, dos seus credos religiosos, de suas ideologias e cultura, bem como dos conflitos de interesse entre elas.

Segundo Porter e Brown (apud CUNHA e COELHO, 2003), não são apenas os processos objetivos de inovação tecnológica e crescimento econômico que ocasionam mudanças nas diretrizes e nos objetivos das políticas públicas. Essas transformações também ocorrem quando mudam as crenças, idéias e valores predominantes numa sociedade.

Para os autores, o processo de elaboração de políticas públicas, dependendo do contexto histórico e social, recebe influência da percepção que os indivíduos possuem da realidade. No atual contexto histórico e social brasileiro, é comum a percepção de que o desenvolvimento econômico e o crescimento da população atingiram níveis muito elevados, beirando ao esgotamento da capacidade de suporte do Planeta.

Essa nova percepção da realidade influenciou a formulação de políticas públicas nacionais, primeiro nos países desenvolvidos e depois nos países em desenvolvimento, voltadas à resolução dos problemas ambientais que se multiplicavam e a estabelecer novos padrões de uso dos recursos naturais. (CUNHA E COELHO, 2003, p. 56)

Dessa forma, a elaboração de políticas públicas recebe diversas influências na sua elaboração, podendo ocorrer na esfera federal, estadual ou municipal. Devido aos limites operacionais do governo federal para desenvolver diretamente políticas públicas amplas e democráticas, no que concerne ao meio ambiente, ele delega poderes para o poder municipal. Por seu turno, o município também procura formas subsidiárias de levar adiante suas competências. O importante é conseguir a colaboração dos munícipes, para que a efetivação das políticas públicas reflita o interesse coletivo, o que nem sempre ocorre, como acentuam Castro; Baeta (2002, p. 103):

“A perspectiva de política pública numa sociedade democrática e, portanto, participativa pressupõe a cooperação como fator fundamental no planejamento, mas, sobretudo na efetivação de ações concretas. No entanto, cabe ressaltar que a cooperação não é um dado da realidade já estabelecido em todos os segmentos da sociedade ...”.

Conforme Schneider (2001), as políticas ambientais devem resultar da vontade soberana dos povos, mas também ficam na dependência dos administradores públicos, sejam eles municipais, estaduais ou federais. A eles compete desenvolver o processo, propondo as estratégias a serem utilizadas para a consecução da sua missão.

Assim, todo o objetivo de uma política pública deve refletir o interesse público ou o interesse predominante em uma sociedade. Particularmente na questão ambiental, ela se revela em princípios que estão postos na Lei 6.938/81, tais como: o equilíbrio ecológico, planejamento, fiscalização, proteção, zoneamento, monitoramento, preservação e dentre eles a EA.

Com o intuito de administrar e zelar pelas necessidades e interesses coletivos o Poder Público Municipal efetua planejamento (urbano, no caso) e pratica gestão local, em consonância com os preceitos constitucionais. Ademais, o planejamento e a gestão urbanos podem ser praticados por organismos alheios ao aparelho estatal, tais como organizações não-governamentais, que podem planejar e gerir sem o Estado. (SOUZA, 2002, p. 86)

Atualmente, é bastante discutida a gestão ambiental e também a educação para a gestão ambiental, sendo esta “ uma concepção de educação que toma o espaço da gestão ambiental pública como elemento estruturante (...), construído com os sujeitos nele envolvidos” . Quintas (2002, p.p.74) “

Para Layrargues (2000), a educação para a gestão ambiental,

sobressai como portadora de determinados conceitos que podem com grande probabilidade responder aos desafios de se trabalhar uma EA voltada ao exercício da cidadania, no sentido do desenvolvimento da ação coletiva necessária para o enfrentamento dos conflitos sócioambientais. (p.94)

Diante das mais diversas possibilidades de uma prática de EA, a educação para a gestão ambiental não busca suprimir ou substituir as diferentes adjetivações atribuídas a ela, nem tampouco difere da EA, ela realiza um recorte, um

detalhamento de uma das dimensões da EA reveladas desde Tbilisi quanto a atuação do cidadão.

Quanto ao papel da educação no processo de gestão ambiental, Quintas e Gualda (1995) afirmam a importância de o educador estar qualificado para agir conjuntamente com a sociedade numa visão da EA como um processo de mudanças das relações da sociedade e dela com a natureza.

Para Layrargues (2000, p. 95), “a educação para a gestão ambiental prepara o terreno da tão decantada fórmula do exercício da cidadania, instrumentando a sociedade civil à participação da vida política.”

Corroborando com estas questões pode-se considerar a importância da EA como auxílio aos governantes que buscam desenvolver uma gestão democrática em consonância e apoio nas prerrogativas legais. Portanto, gestão ambiental significa muito mais que criar e fazer cumprir as leis. Consiste na constante mediação de interesses divergentes, de forma que os princípios constitucionais relativos ao meio ambiente prevaleçam. Trata-se de uma ação com componentes técnicos e políticos para o qual o Poder Público deve estar qualificado para exercê-lo.

E os conflitos relativos as questões ambientais emergem em especial nas áreas urbanas, pois de acordo com Dias (apud GRANDISOLI, 2009), apenas 2% da superfície da Terra é ocupada pelas grandes cidades, as quais consomem 75% dos recursos naturais explorados pela humanidade. Nesses 2% da superfície territorial está concentrada mais de 80% da população mundial, de acordo com o Censo efetivado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2001.

Principalmente nas cidades é que ocorrem e se multiplicam os problemas ambientais.

No contexto urbano metropolitano brasileiro, os problemas ambientais têm se avolumado a passos agigantados, e a sua lenta resolução tem se tornado de conhecimento público pela virulência do impacto – aumento desmesurado de enchentes, dificuldades na gestão dos resíduos sólidos e interferência crescente do despejo inadequado de lixo em áreas potencialmente degradáveis em termos ambientais, com impactos cada vez maiores da poluição do ar e na saúde da população. (JACOBI, 1999, p. 386)

Devido aos problemas ambientais urbanos, as cidades têm constado na pauta de grandes encontros internacionais, como: Clube de Roma, Conferência

de Estocolmo (1972), Comissão de Brundtland (1983), Rio 92 (1992), Conferência Internacional sobre população e desenvolvimento e a Hábítat II (1996). (GRANDISOLI, 2009)

Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, os governos de mais de 170 países ali reunidos assinaram cinco importantes documentos: a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; a Convenção sobre Mudanças Climáticas; a Convenção sobre Biodiversidade; a Carta de Princípios das Florestas e a Agenda 21. (GUGELMIN et al, 2003)

A idéia desse documento é a construção de um plano de ação e de um planejamento participativo em nível global, nacional e local, capazes de permitir de forma gradual e negociada, o nascimento de um novo paradigma de desenvolvimento com base na justiça social, no equilíbrio ambiental e na eficiência econômica. (SOUZA et al, 2003, p. 74)

A Agenda 21, considerada como um dos instrumentos de ação, enquanto políticas públicas ambientais contempla a EA em várias áreas. De acordo com Barbieri (1997), adicionalmente, o Capítulo 36 trata da promoção do ensino, da conscientização pública e do treinamento, em consonância com a Conferência de Tbilisi, de 1977. Diz ele:

Uma das áreas programas do Capítulo 36 trata da reorientação do ensino para o desenvolvimento sustentável. [...] indispensável para modificar a atitude das pessoas e para conferir consciência ambiental, ética, valores, técnicas e comportamentos em consonância com as exigências de um novo padrão de responsabilidade sócio-ambiental. Em relação aos cursos de nível superior, a Agenda 21 recomenda que sejam oferecidos cursos de natureza interdisciplinar a todos os estudantes tratando das questões ambientais [...]. A promoção do treinamento é a terceira área programa dirigida para profissionais, no sentido de preencher lacunas nos seus conhecimentos e habilidades, ao mesmo tempo em que reforçam ou ampliam a sua conscientização em relação aos temas dos seus programas de aprendizado. O aumento da consciência pública, outra área programa da Agenda 21, volta-se para sensibilizar os diferentes públicos quanto aos problemas e desafios do desenvolvimento sustentável, objetivando ampliar a participação e fomentar o senso de responsabilidade. (BARBIERI, 1997, P. 146)

Em alguns municípios registrou-se um avanço significativo rumo à execução de políticas mais adequadas ao ambiente, ao passo que em outros sequer seus dirigentes conseguiram elaborar um plano nesse sentido, a partir da Agenda 21.

Considerando o exposto, cabe destacar a relevância da Resolução n. 237/97, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, que dispõe sobre a competência do Poder Público Municipal em assumir a liderança no esforço sistemático e contínuo de conseguir o desenvolvimento, atento aos impactos ambientais locais. Sendo que até então tal competência ficava restrita à esfera federal.

Delegando poderes, o Ministério do Meio Ambiente desenvolveu programas e projetos voltados aos municípios e suas articulações regionais (como os consórcios e comitês de bacias hidrográficas, por exemplo). Os programas Municípios Educadores Sustentáveis e Formação de Educadores Ambientais necessitam de parcerias com as Comissões Interinstitucionais de EA (CIEAs), redes de EA, governos estaduais e municipais, universidades, consórcios municipais ou comitês de bacia hidrográfica, gerências do IBAMA, entre outras instituições públicas regionais atuantes no Brasil. (SORRENTINO et al, 2005)

No mesmo sentido, Schneider (2001, p. 14) contribui, afirmando que:

A principal responsabilidade do governo municipal é coordenar as ações e desenvolver em conjunto com a sua comunidade, um pensamento ambiental coerente, visando à implantação de normas que permitam controlar a deterioração ambiental e buscar a necessária reabilitação das áreas mais afetadas.

Segundo a autora, são pré-requisitos para tal, um diagnóstico ambiental do território, considerando os problemas ambientais da atualidade e os vindouros, visando à solução daqueles e a prevenção destes.

A partir do diagnóstico pode-se definir as políticas, estratégias e ações constantes no Plano Ambiental – um plano cuja finalidade consiste em determinar os meios necessários e capazes de assegurar a estabilidade ambiental de um território, considerando os aspectos positivos e negativos dos seus ecossistemas, pois assim será possível chegar a um patamar desejável de qualidade ambiental e de vida. (TAUK, 1995 apud SCHNEIDER, 2001, p. 33)

Não obstante a gestão descentralizada representar a solução não apenas para a problemática ambiental, constata-se que a maioria dos municípios brasileiros ainda não conseguiu implementar uma política ambiental que,

concomitantemente, corresponda às necessidades locais e coadune com as políticas preconizadas pelo governo estadual e federal. (LITTLE, 2003)

Outra situação, igualmente grave, ocorre no âmago do próprio poder público municipal, registrando-se objetivos e diretrizes de políticas diversos para o executivo, o legislativo e o judiciário, conforme explanado por Costa e Braga (2004, p. 204):

Muitas políticas ambientais formuladas no âmbito do executivo não conseguem obter aprovação no legislativo. Outras vezes, o legislativo aprova uma norma que estabelece padrões ambientais mais rígidos enquanto o órgão responsável por sua implementação, no âmbito do executivo, não consegue sequer fazer cumprir os parâmetros já existentes. Há casos em que o judiciário profere sentenças obrigando o executivo a implementar determinada legislação quando este não se encontra preparado técnica ou financeiramente para fazê-lo.

Assim, o panorama geral dos municípios denota sérias dificuldades no sentido de levar avante uma mesma linha de conduta face às questões ambientais, pois tudo flui ao ritmo de interesses eleitoreiros, na maior parte dos casos. Além disso, há outras mazelas que caracterizam a gestão pública, segundo Menegat e Almeida (2004, p. 178-179):

O planejamento é substituído pelo atendimento de pressões imediatistas. Se somarmos a isso a visão patrimonialista de grande parte dos partidos políticos que assumem os governos locais, os problemas agravam-se ainda mais, pois a falta de transparência e a corrupção são constantes da gestão pública na cultura latino-americana. No Brasil, pelo menos 20% do orçamento anual dos municípios brasileiros, que é da ordem de R\$107 bilhões, é desviado de suas finalidades devido à corrupção, desperdício e inépcia de seus governantes.

Mendonça (2005) salienta que alguns governantes apropriam-se de temas referentes ao meio ambiente em seus discursos apenas como forma de alavancar votos junto ao eleitorado. Posteriormente, não cumprem seus discursos ambientais ou ecológicos: “e como não há uma cobrança mais direta da sociedade organizada, os dirigentes nada, ou quase nada, têm feito em prol de um ambiente mais sadio para o planeta em geral e para a população mais afeta a seu governo”. (p. 17)

Ainda o autor contribui afirmando que “a temática ambiental tem recebido um justo e profícuo tratamento de alguns segmentos sociais; outros

segmentos, porém, apossaram-se dela para algum tipo de autopromoção”. (MENDONÇA, 2005, p. 7)

Impõe-se, portanto, uma cobrança mais direta e também a necessidade de outras formas de se conceber a EA na construção de políticas ambientais, demandam enfoques integradores de uma realidade contraditória e causadora de desigualdades que superam a aplicação dos conhecimentos técnico-científicos disponíveis.

2.2 AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS DIFERENTES ESFERAS DA GESTÃO PÚBLICA

Muitos países latino-americanos ainda não possuem uma legislação disciplinando a questão ambiental. No caso brasileiro, contudo, a EA não se ressentia da falta de um diploma legal. De acordo com Dias (2004), somente o Brasil, em toda a América Latina, conta com uma política nacional específica para a EA.

A Política Nacional de EA, dada pela Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, configura-se como um “instrumento de especialização sobre os processos de EA, como forma de difundir os nossos direitos e deveres”, segundo Dias (2004, p. 201).

Em consonância com o art. 7.º da Política Nacional de EA, sua esfera de ação abarca não apenas os órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, mas também instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como as ONGs voltadas à EA.

Portanto, a EA pode ser incorporada em ações formais (institucionalizada, principalmente nas instituições de ensino da rede pública e particular) e em ações não formais ou informais (ações da sociedade civil organizada, a exemplo das atividades capitaneadas pelas Organizações Não-Governamentais – ONGs). (Cavalcanti, 1999)

Como sintetiza Oliveira (2008, p. 396), “a prática da EA deve direcionar para uma compreensão crítica e inovadora em qualquer tempo ou lugar, em seu modo formal e informal.”

A EA formal é entendida como uma atividade escolar, em qualquer nível de ensino, podendo ser ministrada desde a Educação Infantil até Ensino Superior. Essa modalidade de educação dispõe de conteúdo, métodos e instrumentos de avaliação bem definidos e planejados e é bastante recente, não apenas como política pública, mas também como preocupação de educadores, crianças, jovens, intelectuais e profissionais de várias áreas do conhecimento.

Realizada em vários espaços, aquém e além do ambiente escolar tradicional ou formal.

A EA não-formal, conforme Cavalcanti (1999) pode ser ministrada em diferentes espaços da sociedade, transcendendo os muros da escola. Por ser efetivada além dos limites escolares, essa modalidade educacional enseja contatos com outros atores sociais que estão envolvidos mais diretamente com a questão socioambiental.

Apesar dessa semelhança, as duas modalidades de educação apresentam diferenças entre si. Enquanto a EA não-formal apresenta-se como um processo contínuo, demonstrando compromisso com o prosseguimento do ensino, a EA informal não denota esse comprometimento, caracterizando-se por ações pontuais. (CAVALCANTI, 1999)

Em consonância com a Lei n. 9.795, “entendem-se por EA não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente”. (art. 13)

Considerando ainda a referida Lei, ela recomenda ao poder público a competência de incentivar a difusão, formulação e execução de programas e atividades vinculadas à EA, a parceria com empresas públicas e privadas, a mobilização e sensibilização da sociedade na promoção da EA.

Quintas (2004) discorda dessa denominação de EA Não-Formal, atribuída a processos educativos desenvolvidos extra-classe ou à parte do currículo escolar. No entendimento do autor, essa nomenclatura não é nada esclarecedora, pois tem-se aí uma definição negativa de educação formal e persiste o desconhecimento do que seja a EA Não-Formal.

O que fica coadunado, independente da denominação, é o fato da necessidade premente do poder público e toda a sociedade promoverem a EA.

Dessa forma será possível alcançar a sustentabilidade do Planeta, sendo que esse termo não é apenas um qualificativo do desenvolvimento. (GADOTTI, 2004)

Sustentabilidade transcende a preservação dos recursos naturais e a possibilidade de um desenvolvimento que não agrida o meio ambiente. Trata-se de um termo que requer o equilíbrio do homem consigo mesmo, com o seu planeta e com o universo; um vocábulo que concerne ao próprio sentido da existência humana, da sua origem e do seu destino último. (GADOTTI, 2004)

CAPÍTULO 3

O MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA E SUA DIMENSÃO AMBIENTAL: ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

“Há que buscar novas alternativas de aprendizagem que vislumbrem e incorporem as mudanças pretendidas na formação deste indivíduo idealizado para a transformação deste mundo atual” (MEDINA, 1996).

3.1 O MÉTODO

Ao iniciar-se uma pesquisa, talvez o mais difícil seja a escolha e definição da questão metodológica, os procedimentos mais adequados a um ou outro tema e às concepções do pesquisador. Assim, cabe refletir inicialmente sobre aspectos teóricos do método.

“Método pode ser definido como uma série de regras para tentar resolver um problema, explicar um fato ou compreender uma situação passada. No caso do método científico, essas regras são bem gerais; não são infalíveis e não suprem o apelo à imaginação e à intuição do cientista.” Então, o que deve ser realçado do método é “sua tentativa de resolver problemas por meio de suposição, hipóteses que possam ser testadas, seja pela observação, seja pela experiência.” (adaptado a partir de ALVES-MAZZOTTI e GEWANDSZNAJDER, 2002, p. 3-4.)

Sobre o neófito que começa a pesquisar, Morin (2005, p. 28) afirma que, embora difícil, ele não deve renunciar ao Saber para dedicar-se a uma especialização que fragmenta e que lhe escapa a visão global. Deve, por outra, fazer sua escolha por um método que lhe permita articular o que está separado e reunir o que está disjunto.

Ainda de acordo com Morin (1998) citado por Lück (2003, p.121) “o método, em seu sentido pleno, só pode formar-se no decurso da ação, em vista do que, para alcançar o não conhecido”, isto é, a nova situação proposta para ser construída com a implementação do projeto, é preciso percorrer o caminho desconhecido, o que demanda criatividade de conceitos e ações.

Sendo assim, não é possível considerar as proposições da metodologia como receita específica a ser rigorosamente executada, pois em projetos sociais o objeto é dependente do impacto humano. Portanto, é necessária a garantia da flexibilidade do método e sua fluidez diante de imprevistos.

Nesse trabalho optou-se pelo Estudo de Caso, tipo de pesquisa segundo seu delineamento de abordagem de problemáticas pertinentes à área de ciências humanas. Pois, de acordo com Pedrini (2007), esta metodologia caracteriza-se por enfocar um determinado contexto espaço-temporal para analisá-lo.

Com base nesse pressuposto teórico, com certeza de difícil execução a quem se inicia na pesquisa científica, esse trabalho buscou compreender as “complexas relações e interações presentes no processo de gestão ambiental municipal” e, em especial, a posição da EA como parte desse processo.

A opção espaço-temporal recaiu na cidade de Guarapuava – PR., no período de 1997 a 2004. A justificativa para tal deveu-se ao fato de que em 1997 ocorreram nesse Município dois fatos relevantes: de um lado, a reestruturação do Parque Municipal das Araucárias, tornado um grande Centro de EA, e, de outro, a criação da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Desenvolvimento Florestal, através da Lei Municipal n. 642/97. A referida secretaria a partir de então é tratada apenas como SEMAFLOR.

3.2 CONTEXTO DE ANÁLISE – CONHECENDO ÁREA DE ESTUDO

3.2.1 Características geoecológicas de Guarapuava

O município de Guarapuava está localizado no entorno das coordenadas de 25°23'36" e 51°27'19"W, na região denominada Centro-Sul do Estado do Paraná, no 'Terceiro Planalto', também chamado de 'Planalto dos Campos de Guarapuava'. (MAACK, 2002)

Após sucessivos desmembramentos, o município possui hoje uma superfície de 3.153,7 km², e seus limites ao Norte se dão com Campina do Simão e Turvo; ao Sul, com o município de Pinhão e Foz do Jordão; ao Leste, com Prudentópolis e Inácio Martins; ao Oeste, com Condói, Cantagalo e Goioxim. (www.guarapuava.pr.gov)

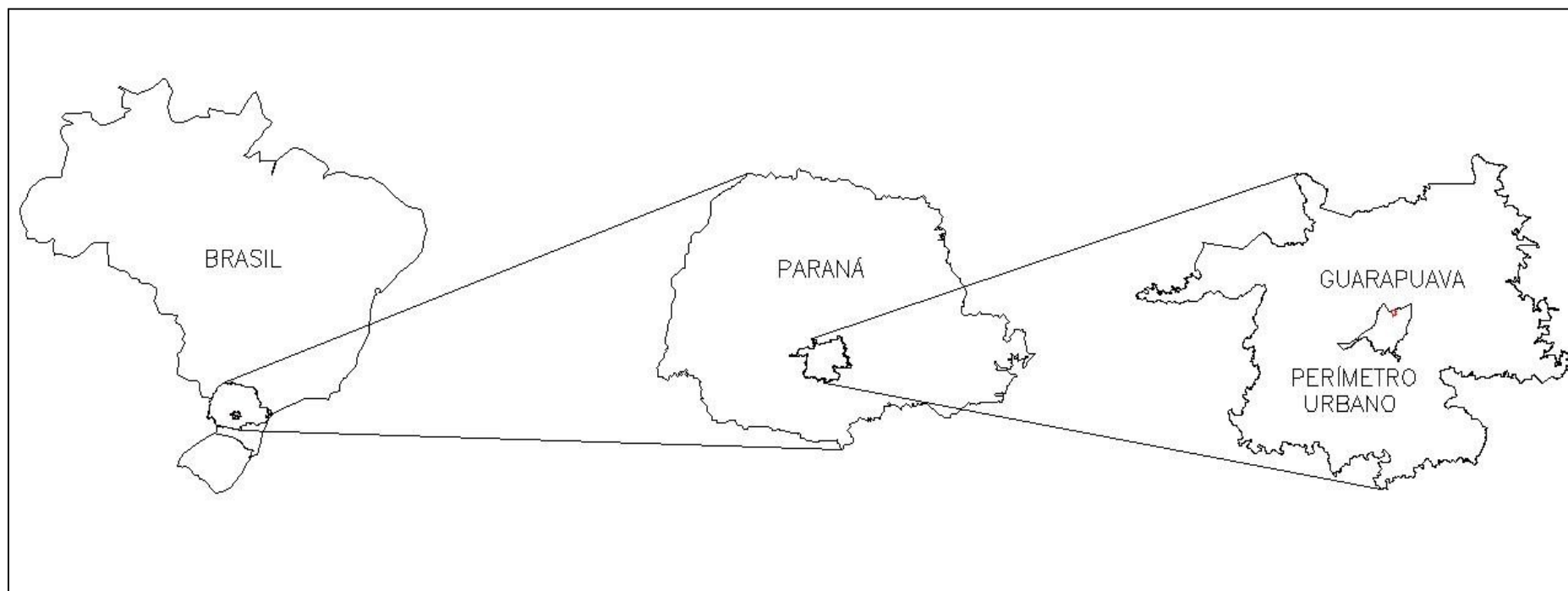


Figura 5: Localização do Município de Guarapuava – PR.

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarapuava (2007)

O mapa da figura 5 destaca o município de Guarapuava e sua posição no Paraná, onde sua distância aproximada da capital paranaense fica entre 230 km, bem como a sua localização no país, na rota do Mercosul.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2000 o município de Guarapuava contava com uma população urbana de 141.694 habitantes, e 13.467 habitantes da área rural, totalizando 155.161 habitantes. Em 2007 esse número elevou-se para 164.567 habitantes. (www.guarapuava.pr.gov)

Devido a sua localização planáltica, com altitude média de 1.120m apresenta um clima Subtropical Úmido Mesotérmico, de acordo com a classificação de Köppen, com verões frescos (temperatura média inferior a 22°C), invernos com ocorrências de geadas severas e frequentes (temperatura média superior a 3°C e inferior a 18°C), como pode-se observar na figura abaixo. A pluviosidade apresenta-se bem distribuída ao longo do ano, com precipitação média anual em torno de 1.961mm, apresentando variações externas consideráveis. (THOMAZ; VESTENA, 2003)



Figura 6: Casa do Imigrante

Fonte: <http://www.ferias.tur.br/Figuras/6131/guarapuava-pr.html>

Para homenagear os povos estrangeiros que fixaram residência em Guarapuava, a Prefeitura Municipal trasladou essa casa-símbolo, do centro da cidade, para a Avenida Manoel Ribas, restaurando-a e erigindo um monumento

nessa via de acesso a Guarapuava. A casa foi construída no estilo tradicional das moradias da Polônia.

O município de Guarapuava está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Jordão (BHJ), juntamente com outros sete municípios da região (Campina do Simão, Cândói, Foz do Jordão, Inácio Martins, Pinhão e Reserva do Iguaçu). De acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) nº 49 de 20 de dezembro de 2006, a BHJ situa-se na Região Hidrográfica do Paraná, especificamente na Unidade Hidrográfica dos Afluentes do Médio Iguaçu. (SUDERHSA, 2008).

Na BHJ, ocorrem dois aquíferos de expressão regional, denominados Aquífero Guarani e Aquífero Serra Geral. Ainda recebe destaque o Aquífero Livre (freático), com pouca importância para exploração de água em termos de grandes volumes, porém com importância ambiental significativa, por armazenar e transferir a água para os demais aquíferos, além de abastecer algumas propriedades rurais. (PARANÁ, 2008)

De acordo com a SANEPAR (2007) são utilizados em Guarapuava como manancial de abastecimento o Rio das Pedras, conforme figura abaixo, atendendo a população urbana e poços artesianos nos distritos de Entre Rios, Palmeirinha Guará e Guairacá.

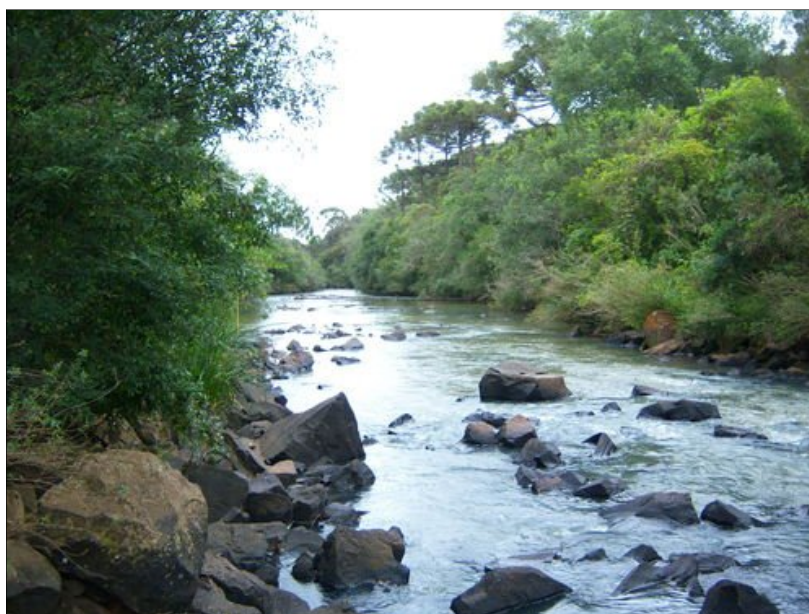


Figura 7: Rio das Pedras
Fonte: Arquivos SEMAFLO, 2000.

O Rio das Pedras pertence integralmente a Guarapuava, sendo muito importante para o Município no aspecto socioeconômico. Fornece recursos hídricos necessários ao abastecimento da população guarapuavana e também proporciona outros subsídios à indústria, à agricultura e à pecuária da região.

O principal curso de água da bacia do Rio das Pedras possui uma extensão de 64,3 km e uma amplitude altimétrica de 333 metros entre sua nascente principal, que está a 1.288 metros de altitude, e a foz no Rio Jordão com 955 metros de altitude. A bacia do Rio das Pedras conta com 3.105 nascentes, considerando-se apenas a existência de uma nascente em cada início de curso d'água. (THOMAZ & VESTENA, 2003).

Ainda segundo os autores, as áreas recomendadas à preservação permanente atreladas aos cursos fluviais representam 34,4% da área total da bacia do Rio das Pedras, ocorrência essa influenciada pelas características físicas da bacia hidrográfica que é caracterizada por relevo dissecado, com declividades significativas, e por solo pouco profundos favorecendo a concentração e o escoamento fluvial.

Sua hidrografia é formada ainda pelos rios das Mortes¹¹, Jordão, Pinhão, Coutinho, Campo Real, Piquiri e São João, sendo estes localizados em áreas rurais, e na área urbana encontram-se o rio Cascavelzinho e alguns arroios, como o Arroio Engenho, Arroio Central e Arroio do Pocinho. No centro da cidade há a Lagoa das Lágrimas (imagem abaixo na figura 8) e o Parque do Lago (imagem acima na figura 8), importantes ponto turístico e de lazer.

¹¹ Principal afluente do Rio das Pedras.



Figura 8: Vista aérea - região central de Guarapuava

Fonte: Arquivos Prefeitura Municipal (2007)

A figura acima destaca a área central da cidade. Observa-se que pouco a pouco o centro da cidade foi perdendo suas áreas verdes e áreas edificadas foram tomando conta da paisagem. Inúmeras obras arquitetônicas antigas foram destruídas, cedendo lugar a novas edificações.

Segundo Monteiro (1963) e Mendonça (1991), Guarapuava caracteriza-se pela influência dos sistemas intertropicais das massas de ar tropical atlântica, continental, equatorial e polar atlântica.

Esse condicionante, associado às condições geológicas geomorfológicas locais, que respondem às características gerais da Bacia Sedimentar do Paraná, em especial das rochas ígneas da Formação Serra Geral, e dos arenitos da formação Botucatu, propiciam a presença e desenvolvimento de uma cobertura florestal dominada pelos campos.

A vegetação original do município está inserida na área de domínio da Floresta Ombrólia Mista, popularmente denominada Mata de Araucária devido a presença marcante do pinheiro-do-paraná (*Araucária angustifolia*). Esta formação florestal é típica e restrita ao Planalto Meridional do sul do Brasil, abrangendo os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul se estendendo ainda, até a província de Misiones, na Argentina. (VELOSO et al, 1991)



Figura 9: Mata com pinheiro-do-paraná.
Fonte: Krüguer (2007)

O pinheiro-do-paraná, conforme observa-se na figura acima, tão abundante nesta formação florestal, que os indígenas denominavam “mata preta”, fazendo menção ao seu dossel superior dominado pelas copas verde escuras dos pinheiros.

Desde o início do século XX até a década de 1960 esta floresta teve importância fundamental para o desenvolvimento econômico da região, primeiro, pelo extrativismo da erva-mate, espécie característica da Mata com Araucária, e depois pela exploração da madeira do pinheiro e outras árvores associadas como imbuia (*Ocotea porosa*), canelas (*Ocotea sp* e *Nectandra sp*) entre outras conhecidas como “madeira-de-lei”.

A exploração madeireira dessa época, conhecida historicamente como Ciclo da Madeira, foi logo seguida pelo expansionismo agropecuário e comprometeu definitivamente a cobertura florestal característica.



Figura 10: Área de mata com araucárias, substituída por plantação de trigo.

Fonte: Krüguer, 2007.

Devido à necessidade de expandir fronteiras agrícolas, agravada pela queda do preço da madeira no mercado internacional, florestas inteiras passaram a ser erradicadas, com utilização de maquinário pesado e fogo. As florestas já exploradas, nos locais que permitiam a mecanização, passaram a ser substituídas por pastagem ou agricultura (figura 10) devida esta passar a ser a principal atividade do município, ao lado da pecuária. (ABREU, 1986; VELOSO et al 1991)

O quadro a seguir mostra como se deu o processo de uso e ocupação do solo em Guarapuava.

Tipo de categoria de Uso e ocupação		Área (ha)	Área (%)
Cobertura florestal	Floresta Ombrófila Mista (Mata com araucária)		
	Floresta explorada em estágio avançado de regeneração	92854.38	30.41
	Floresta avançada em Estágio Médio de Regeneração	15814.42	5.18
	Floresta Avançada em Estágio Inicial de Regeneração (campo suja, agricultura de subsistência e pastagem nativa)	58780.77	19.25
	Reflorestamento	23789.93	7.79
	Sub-total:	191239.50	62.63
Vegetação de Várzea		236,89	0.08
Agricultura comercial/Pastagem cultivada/Campo limpo		108.353,29	35.48
Corpos d'água		649.26	0.21
Área urbanizada		4904.56	1.61
Total		305383.5	100

Quadro 4: Uso e ocupação do solo em Guarapuava, 2000. Fonte: Prefeitura Municipal de Guarapuava. Mapa de uso e ocupação do solo, 2000. Organização: GOMES, 2008.

Contudo, segundo Gomes (2008), Guarapuava possui uma cobertura florestal significativa, comparada a outros municípios do Paraná, ocupando 62,63% do seu território. Ainda a autora comenta da repercussão do reflorestamento de pinus e eucalipto na economia local:

Outro elemento de destaque é o reflorestamento (7,70%). Embora um total pequeno se considerado o conjunto da vegetação florestal, há uma tendência crescente no município de expansão do reflorestamento de *pinus* e *eucalipto*, potencializado pelas indústrias madeireiras, base produtiva que juntamente com a agricultura comercial, tem papel importante na economia do município. (GOMES, 2009, p.15)

Considerando estas práticas são reveladas questões polêmicas quanto a atividades agrícolas desenvolvidas e também ao reflorestamento de exóticas, no que concerne a perda da biodiversidade e a pressão que estas exercem sobre os remanescentes florestais. Pois, mesmo com a legislação ambiental vigente o processo continua, tanto para ampliação da área agrícola como com a exploração clandestina da madeira. (GOMES, 2008)

Em decorrência da tradição agro-pecuarista, Guarapuava conta com um número reduzidíssimo de indústrias, apesar do seu Bairro Industrial. O principal destaque é para a Cooperativa Agrária Mista Entre Rios, localizada no Distrito de Entre Rios, a qual completou 58 anos de fundação.

Gomes (2008, p. 24) descreve o impacto dessa Cooperativa para o município:

Este grupo transformou os campos em agricultura comercial e industrializada, com implementação de tecnologias de correção do solo, sementes e insumos, além de maquinários de última geração. Entre as atividades destacam: a produção das culturas, de soja, o trigo, cevada, milho, aveia; criação de suínos, indústria maltaria, fábrica de rações, moinho de trigo e fábrica de óleo de soja degomado; e o reflorestamento. As indústrias contam com alto grau de automatização de processos e controle de qualidade. A Agromalte é a principal indústria da Agrária.

Mostra-se assim que as práticas agrícolas modernas, a agroindústria ganham espaço, sobrepondo-se ao período campeiro e à agricultura de subsistência, ocasionando forte pressão aos recursos naturais por meio do uso de herbicidas e praguicidas, além da poluição dos rios, solos e extinção de animais.

Os dados revelam que Guarapuava, a exemplo do Brasil no mesmo período, reproduz o êxodo rural, ocasionando a expansão da cidade. Pode-se observar que a partir de 1980 a população é predominantemente urbana.

O quadro a seguir mostra a evolução da população guarapuavana no período de 1940 a 2000, na área urbana e na área rural.

Tabela 1: População de Guarapuava de 1940 A 2000

Período	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Rural	90.476	61.947	80.585	67.639	68.636	52.551	13.467
Urbana	5.759	5.189	16.362	13.261	89.951	107.022	111.691

Fonte: SILVA, (1995); GOMES, E.S. (2005); IBGE (2000) apud GOMES (2008)
Adaptação: ALBERTI (2009)

No conjunto deste processo as conseqüências revelaram-se inúmeras, pois a cidade, não tendo a infra-estrutura para receber a população, “sofre” uma expansão sem ordenamento adequado, cujas conseqüências sócio-ambientais são evidentes. A concentração da população ocasiona uma séria de

demandas de serviços públicos como, por exemplo, a coleta de lixo, esgotamento sanitário, saúde, segurança, educação, lazer.

A população de Guarapuava está distribuída em aproximadamente vinte bairros (figura 11) de diversas extensões, mas os serviços públicos como escola, saúde, saneamento e segurança se concentram na área central:

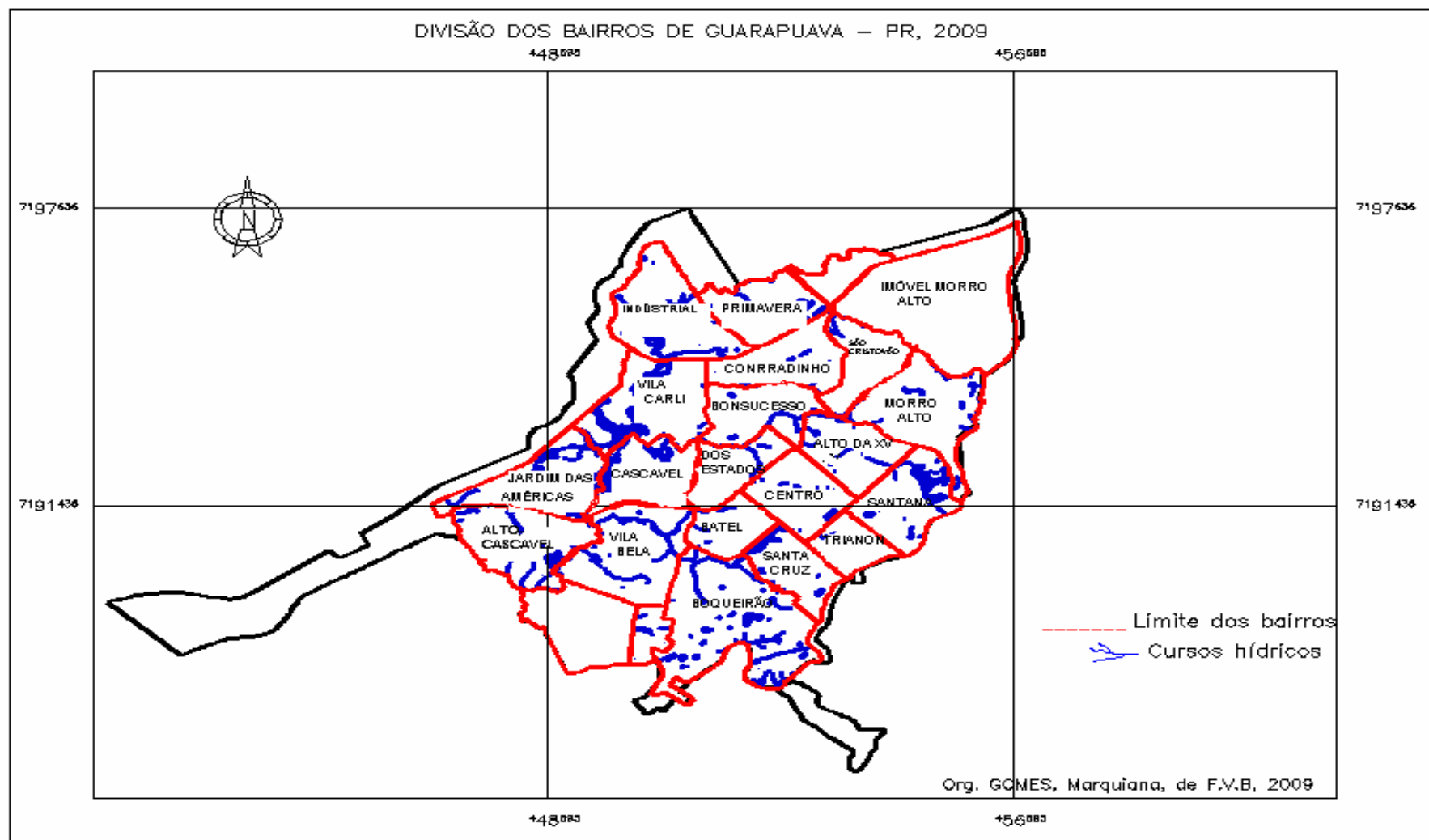


Figura 11: Divisão dos bairros de Guarapuava – PR

Fonte: Prefeitura Municipal. Organização: GOMES, 2009. Adaptação: ALBERTI, 2009.

Tendo em vista a estruturação de centros urbanos, esta apresenta custos financeiros, pois provoca modificações no ambiente para acomodar a concentração demográfica em espaços reduzidos, e com diversas demandas econômicas, ambientais e sociais. Pois o impacto ambiental da população urbana recai desde a ocupação de áreas inapropriadas para moradias, como fundos de vales, encostas aos precários serviços de saúde, educação e a falta de segurança. O estilo de vida na cidade demanda uma maior pegada ecológica¹². (PORTO-GONÇALVES, 2004).

Pode-se relacionar que a questão ambiental apresenta-se como um desafio para os gestores municipais, pois a concentração da população e as atividades a elas relacionadas provocam uma desordem no funcionamento do ambiente natural. Na cidade revela-se uma relação conflituosa entre sociedade e natureza.

E em Guarapuava esse modelo é percebido desde sua formação. Houve entre a população forte ligação com a natureza, ora por meio de alimentação e trabalho, ora até como barreiras naturais, pois sua ocupação foi adiada por muito tempo, devido às dificuldades de transposição do 2º para o 3º planalto, como poderá ser observado na sequência.

3.2.2 Guarapuava a partir de sua história

Em 1810 empreendia-se a junta real de expedição e conquista de Guarapuava, sob o comando do tenente coronel *Diogo Pinto de Azevedo Portugal*, tendo como subcomandante o tenente *Antônio de Rocha Loures*, objetivando a colonização, juntamente com o padre Francisco das Chagas Lima, com a função de catequizar os indígenas que aqui habitavam. (MARCONDES, 1998)

A Expedição Colonizadora, que saiu da região de Curitiba, viajou alguns meses a cavalo, chegando a Guarapuava no dia 17 de junho de 1810. Os conquistadores acamparam as margens do rio Coutinho, armando ali suas barracas,

¹² Pegada Ecológica estima a pressão humana sobre os ecossistemas mundiais. Segundo o Pnuma (GEO 3,2002, p.36), é uma unidade de área que corresponde ao número necessário de hectares de terra biologicamente produtiva para produzir os alimentos e a madeira que a população consome, a infra-estrutura que utiliza, e para absorver o CO₂ produzido durante a queima de combustíveis fósseis. Por conseguinte a pegada ecológica leva em conta o impacto que a população produz sobre o meio ambiente. Ela depende do tamanho da população, do consumo médio de recursos per capita e da intensidade dos recursos tecnológicos utilizados. (apud PORTO-GONÇALVES, 2004)

posteriormente, construíram casas e cobriram-nas com capim. Em volta das casas, erigiram um cercado, para proteger-se dos silvícolas, sendo que um soldado sempre ficava de guarda, ou seja, de atalaia. Assim, surgia o histórico Fortim Atalaia, o primeiro fundado nos campos “guarapuavanos”, que naquele período, passava a pertencer ao distrito de Castro.

Assim, a atual cidade de Guarapuava surgiu como um distrito do Município de Castro – PR. E seu nome é de origem Tupi, que significa Guará (lobo), Puava (bravo, corredor).

A data em que hoje se comemora o “aniversário” de Guarapuava refere-se à criação da povoação e Freguesia de Nossa Senhora do Belém, nos campos de Guarapuava, ocorrida no dia 9 de dezembro de 1819. Posteriormente, o povoado foi elevado a vila (1852).



Figura 12: Representação da Freguesia de Nossa Senhora de Belém (1821)

Fonte: Marcondes, 1998.

“A ocupação de Guarapuava fez crescer uma sociedade com características rurais ligadas às oligarquias coronelistas, possuidora de grandes latifúndios.” (AMERICANO, 2007, p. 27) Desde sua ocupação pelos portugueses, Guarapuava sempre foi possuidora de um extenso território, mesmo com diversos desmembramentos ocorridos em sua estrutura fundiária (figura 13). Por exemplo, a princípio eram distritos de Guarapuava os municípios de Pinhão, Goioxim, Condoí, Cantagalo, Turvo, etc.

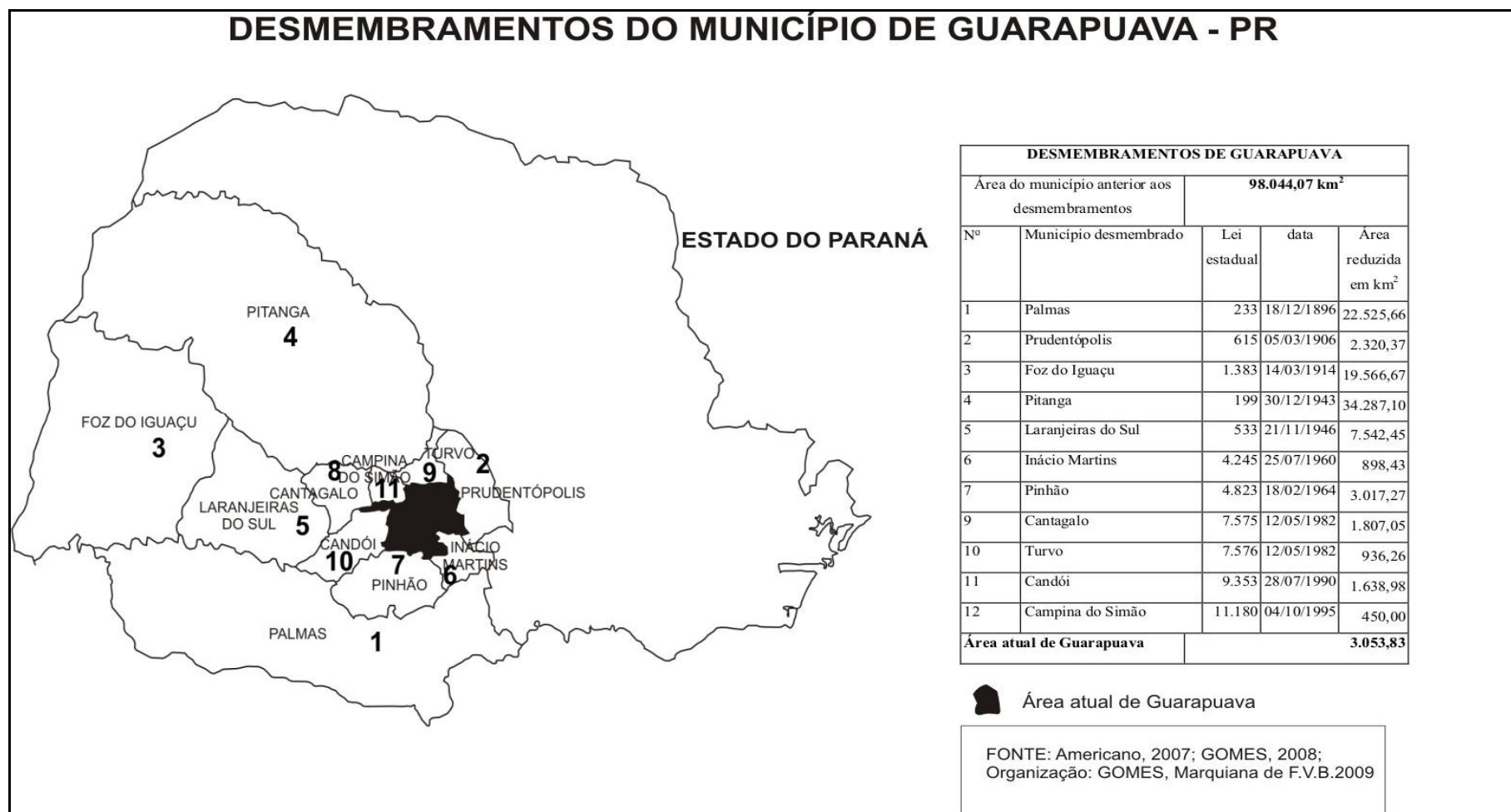


Figura 13: Guarapuava e os municípios desmembrados

Desde a sua formação, houve entre a população do município forte ligação com os elementos da natureza, fonte de alimentos e trabalho. A própria ocupação do seu território, por europeus, foi adiada por muito tempo, devido às barreiras naturais que impediam a transposição do segundo para o terceiro planalto: a Serra da Esperança, a mata cerrada e rios caudalosos enfraqueceram tais iniciativas de ocupação.

Outro fator limitante era a presença dos indígenas na região. Os pioneiros (no final do século XVIII – em 1770) tentaram uma aproximação com os nativos, mas, apesar de inicialmente terem sido bem recebidos, ao primeiro descuido sofreram emboscadas e acabaram se retirando da região. Somente após alguns anos, como afirmado anteriormente, já em 1810, 40 anos depois, a tentativa de povoação foi feita novamente e enfim concretizou-se. (AMERICANO, 2007)

As primeiras ocupações objetivavam fixar e dominar o território para garantir a posse da Coroa portuguesa. Após a emancipação do Estado do Paraná de São Paulo, em 1853, e, principalmente, devido ao desenvolvimento do tropeirismo, ocorreram as primeiras integrações, pouco freqüentes, devido às péssimas condições das estradas e a falta de acessos a outros lugares e à Capital. (MARCONDES, 1998)

A economia inicial de expressão para os novos ocupantes das terras guarapuavanas foi ligada aos campos naturais, pela invernagem do gado que era transportado até Sorocaba, no Estado de São Paulo, em detrimento da criação (figura 14). Isto porque Guarapuava tornou-se local de paragem das tropas que vinham e Viamão, da Província de São Pedro do Sul (atual Rio Grande do Sul).

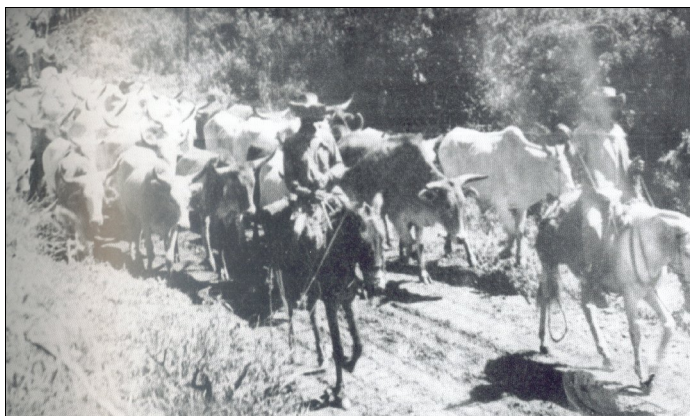


Figura 14: Rebanho bovino destinado ao comércio paulista.
Fonte: Krüguer, 2007.

Com a queda do tropeirismo no final do século XIX, o sistema de criar voltou a ser predominante. Do final do século XIX até a década de 1960, basicamente todas as economias do município tiveram ligação com os recursos da terra, como o pastoreio, a erva-mate e a exploração da madeira.

A erva-mate era utilizada para chimarrão, um hábito não apenas dos gaúchos, mas também dos sertanejos do Paraná e, atualmente, até de jovens nos centros urbanos.



Figura 15: Local de armazenamento da erva-mate “barbaquá”.
Fonte: Krüger, 2007

A industrialização da erva-mate era feita nos “barbaquás”, conforme demonstra figura acima. Ali chegavam de carroça, ou no lombo de cavalos, enormes “bolas” de folhas de erva-mate cortadas nos arredores e sapecadas. As bolas eram desmanchadas, as folhas eram estendidas numa grade elevada, tendo por baixo a abertura de um túnel no qual se fazia fogo para secar as folhas. Após torradas, as folhas eram encaminhadas para outra edificação, a moenda, que era movida por um cavalo. Em baixo da moenda, num pavimento térreo, caía a erva moída, sendo ensacada em seguida.

A coleta da erva-mate e a pecuária predominavam até 1930. A partir daí a instalação de serrarias tomou conta região, sendo a responsável pela principal fonte econômica e, sobretudo, foi responsável pelo desmatamento da região (figura 16), que possuía grande quantidade de matas nativas. As toras de madeira a princípio eram transportadas por cavalos, posteriormente por caminhões (figura 17), trens. A economia inicial esteve ligada aos campos naturais (invernagem do gado e posteriormente transportado para Sorocaba).



Figura 16: Extração de madeira (pinheiros e imbuías).
Fonte: Krüger, 2007.

Durante o ciclo da madeira, os principais alvos foram os pinheirais, mas nem mesmo imbuías e cedros foram poupados. Segundo Krüger (2007), somente em 1942 foram vendidas 220.000 árvores para serradores de outras regiões. Até 1970 estavam funcionando em Guarapuava 80 serrarias de grande porte, além das menores. Com o trator de esteira, a moto-serra e a serra-fita, a devastação se acentuou, chegando ao esgotamento da indústria entre os anos de 1980 e 1990.



Figura 17: Transporte de madeira por caminhões. Fonte: Krüger, 2007.

Da década de 1960 em diante, a modernização da agricultura foi o processo determinante. A partir da década de 1970 ocorreram muitas mudanças: a “Guarapuava rural” passa a apresentar grande concentração da população nas áreas urbanas, em função do declínio das madeireiras e pela modernização da agricultura, embora a população urbana só tivesse ultrapassado definitivamente a rural a partir de 1980. (SILVA, 1995).

Estas mudanças intensificaram ainda mais os problemas ambientais no município, sem que houvesse efetivamente projetos que atendessem às demandas.

Contudo, as grandes mudanças ocorridas no Brasil trouxeram conseqüências para Guarapuava. E no período de 1982 a 1988, apareceram os primeiros sinais de uma proposta de política ambiental, ainda muito tímida, estabelecida secundariamente nas entrelinhas de seu programa “Planalto Verde”.

3.2.3 O Processo de Gestão Ambiental em Guarapuava

Em Guarapuava, como nos demais municípios brasileiros, a questão ambiental no Poder Público Municipal tem sua história recente, até janeiro de 1997, quando foi efetivamente criada a Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Florestal pela Lei Municipal nº 642/97, praticamente não existiam registros de ações em relação ao meio ambiente e sua preservação.

No ano de 1992, a temática ambiental ganha espaço por meio da Educação através da FAFIG - Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Guarapuava, hoje UNICENTRO – Universidade do Centro Oeste, que ofertou um curso de pós-graduação em EA, numa parceria entre a FAFIG/UNICENTRO e UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas).

A partir de 1988, mudam os rumos da administração municipal. Os governantes até a década de 1980 eram pessoas ligadas ao campo, com fortes vínculos no tradicionalismo. O novo governo assume com prioridades voltadas para a cidade seguindo as tendências que o Brasil apresentava na mesma época.

Contudo, houve excessiva migração interna e, como na cidade ainda não havia estrutura para o recebimento de um grande aglomerado urbano, áreas inadequadas para moradias passaram a ser ocupadas, instalação de diversas

atividades potencialmente poluidoras sem qualquer controle. Nesse período praticamente inexistem registros de iniciativas dos governantes municipais com relação à questão ambiental.

Segundo Barbieri (2000), a preocupação com os problemas ambientais decorrentes dos processos de crescimento e desenvolvimento deu-se lentamente e de modo diferenciado entre os diversos agentes, indivíduos, governos, organizações internacionais, entre outros.

Guarapuava assemelha-se a realidade brasileira, a partir de então, procura agir em consonância com os preceitos da Constituição Federal de 1988, principalmente em alguns incisos dos artigos 23 e 24, que disciplinam a competência material comum e legislativa.

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII – preservar as florestas, a fauna e a flora;

Parágrafo único – Lei Complementar fixará normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

Art. 24. Compete à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, legislar concorrentemente sobre:

VI – florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição.

§ 1.º No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais. (BRASIL, 1988)

Os aspectos legalistas são determinantes para a inserção da questão ambiental nas políticas locais. As discussões que se desenrolaram por ocasião da Conferência das Nações Unidas, quanto a implementação de práticas sustentáveis no uso recursos naturais, preservação da biodiversidade, relações econômicas justas só acontecem com a cooperação e o compromisso dos governos locais, o fortalecimento destes e seu desenvolvimento no processo, através da construção de parcerias com setores organizados da sociedade, conforme prevê a Agenda 21 em seu capítulo 28.

Para dar conta destes aspectos legais, mas também como uma política de governo, foram implementadas, pela SEMAFLOP (Secretaria do Meio

Ambiente e Desenvolvimento Florestal), diversas ações com metas focadas em ações, obras e projetos, como desenvolvimento de programas de gerenciamento de resíduos sólidos e recursos hídricos, descentralização da gestão ambiental, recuperação de parques existentes e criação de novos, recuperação de cobertura verde, implantação de museu de história natural, criação de programas de EA, monitoramento ambiental, construção do centro de EA.

Dentre estas destaca-se a reestruturação do Parque Municipal das Araucárias (unidade de conservação municipal), o qual foi declarado área de proteção ambiental e de relevante interesse ecológico por meio da Lei Municipal 198 em 1981, mas estava em condições de total abandono. Após sua reestruturação em 1997 a sede administrativa da SEMAFLOR, como o Centro de EA João Luis Toledo estão localizados no parque.

Em Guarapuava, além do Parque das Araucárias com 75,37ha, existem ainda outras unidades de Uso Sustentável como o Parque Toca da Onça com uma área de 4,76 ha, e a APA da Serra da Esperança com 25.088 ha.

Segundo Quintas (2002), para uma gestão ambiental são necessários diferentes subsídios, atendendo as necessidades do local, e para corroborar com uma manutenção dos recursos naturais as unidades de conservação são um aliado nas diferentes instancias do governo.

Observa-se assim que o Poder Público Municipal adapta-se às determinações legais utilizando alguns dos instrumentos regulatórios citados por Souza (2000), tais como a criação de unidades de conservação e um órgão executor das políticas ambientais.

3.3 ENCAMINHAMENTOS DA PESQUISA

Nessa opção metodológica, o estudo passou por três etapas distintas, conforme Chizzotti (1991, citado por PEDRINI, 2007):

a) seleção e delimitação do caso: do universo pesquisado foi escolhida uma amostragem de oito anos, uma referência significativa que possibilita generalizações e inferências em relação ao contexto da situação analisada;

b) Trabalho de campo: com o consentimento dos órgãos competentes, foram analisados diversos documentos (figura 18) e pastas com relatórios anuais da SEMAFLOR, retirando-se deles as informações ora apresentadas;

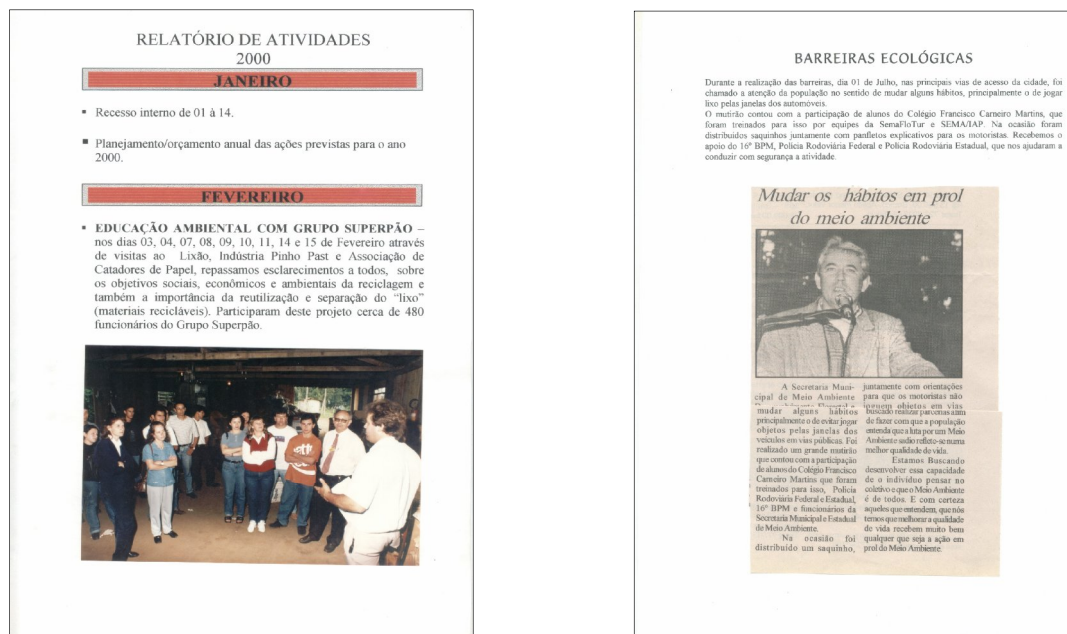


Figura 18: Documentos analisados. Fonte: Arquivos SEMAFLOR, 2000.

c) Relatos: momentos onde são narrados os resultados do estudo.

As atividades de pesquisa relativas ao conhecimento local iniciaram-se com a coleta e seleção de informações pertinentes à gestão ambiental realizada pelo Poder Público Municipal de Guarapuava, a partir de 1997. Incluíram-se neste levantamento as fontes indiretas de pesquisa, relativas ao processo histórico de formação e desenvolvimento do município e à implantação do sistema de gestão ambiental, tais como relatórios da SEMAFLOR que tratam diretamente da implantação do projeto político local, enumeram as ações realizadas no período analisado. Também foram efetivados levantamentos em jornais municipais - Diário de Guarapuava, em *folders* (portifólios) elaborados e distribuídos pela administração municipal de Guarapuava.

Respeitando o que preconizam Loureiro (2000) e Carvalho (2002), em pesquisas, estudos sobre a EA, é bastante oportuno a nos estudos de EA a adoção da entrevista para a de coleta de informações.

As fontes diretas, especialmente com entrevistas e questionários aplicados aos funcionários da referida Secretaria e titulares de cargos

administrativos, como o ex-prefeito e ex-secretário da pasta de Meio Ambiente e Desenvolvimento Florestal.

Segundo Pedrini (2007, p. 85), “na análise após a coleta de dados o primeiro passo é a construção de um conjunto de categorias descritivas. É no referencial teórico que se identificam as categorias iniciais que podem ser suficientes, amplas e flexíveis na sua abrangência”.

Assim, para o melhor tratamento os dados levantados foram organizados a partir dos critérios: (a) de maior frequência; (b) data de realização. Assim, cada evento foi registrado nessa seqüência:

1. Nome do evento/projeto;
2. Objetivo;
3. Público-alvo;
4. Número de pessoas atingidas.

Concluída esta etapa, estabeleceram-se categorias de reagrupamento das informações, a partir de suas temáticas e objetivos, resultando na definição de três categorias:

- (a) conhecimentos e conscientização;
- (b) atitudes/participação;
- (c) habilidades e competências, sintetizando os objetivos da EA, preconizados pelo Congresso de Belgrado.

Essa categorização enquadra-se nos preceitos da Agenda 21, em especial no seu Capítulo 36, que versa sobre a promoção do ensino de EA (tanto no ensino formal como no informal, na Educação Básica e no Ensino Superior), da conscientização pública e do treinamento.

As categorizações resultam também de palavras-chave da Carta de Belgrado, aprovada no Seminário Internacional sobre EA, de 1975, ratificadas pela Conferência Intergovernamental sobre EA, de 1977, em Tbilisi, Geórgia.

a) Tomada de consciência	Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a adquirir maior sensibilidade e consciência do meio ambiente em geral e dos problemas.
b) Conhecimentos	Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a adquirir uma compreensão básica do meio ambiente em sua totalidade, dos problemas associados e da presença e função da humanidade neles, o que necessita uma responsabilidade crítica.
c) Atitudes	Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a adquirir valores sociais e um profundo interesse pelo meio ambiente que os impulse a participar ativamente na sua proteção e melhoria.
d) Aptidões	Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a adquirir as aptidões necessárias para resolver os problemas ambientais.
e) Capacidade de avaliação	Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a avaliar as medidas e os programas de EA em função dos fatores ecológicos, políticos, sociais, estéticos e educativos.
e) Participação	Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a desenvolver seu sentido de responsabilidade e a tomar consciência da urgente necessidade de prestar atenção aos problemas ambientais, para assegurar que sejam adotadas medidas adequadas.

Quadro 5: Objetivos da EA – Carta de Belgrado. Fonte: Carta de Belgrado apud Dias (2004).
Organizador: Alberti, M (2009)

Do trabalho de levantamento, organização e sistematização dos dados pertinentes à pesquisa, o resultado é um conjunto de quadros demonstrativos das atividades de EA, desenvolvidas sob a coordenação direta e indireta da SEMAFLOR, no período de 1997-2004 (Anexo A – Quadros 01-08).

CAPÍTULO 4

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA GESTÃO PÚBLICA EM GUARAPUAVA

“Ao negar a neutralidade da gestão ambiental e ao afirmar o caráter intrinsecamente conflituoso da sua prática, esta concepção só deixa uma alternativa ao educador: a de comprometer-se com aqueles segmentos da sociedade que, na disputa pelo controle dos bens ambientais do País, são sempre excluídos dos processos decisórios e ficam com o maior ônus. O compromisso e competência do educador são requisitos indispensáveis para se passar do discurso para a ação.” (QUINTAS, 2000, p. 32)

4.1 AÇÕES DA SEMAFLOR

Nascida dentro de um contexto nacional politicamente favorável, a SEMAFLOR, em seu departamento de EA desenvolveu, no período compreendido entre 1997 até 2004, um conjunto de atividades voltadas à sensibilização ambiental da população como um todo, mas especialmente aos alunos de ensino fundamental, médio, aos acadêmicos universitários, ao corpo de professores municipais, estaduais e de estabelecimentos privados do município.

As atividades (Quadros de 01 a 08, do anexo A) envolvem desde sensibilização ambiental até ações concretas junto ao meio ambiente. Característica presente nestes projetos se relaciona à especificidade dos temas que, geralmente, abordam questões referentes ao lixo, à poluição dos rios, ao desmatamento, à economia de energia, à proteção de espécies em extinção, entre outros.

Após exaustivo trabalho na organização dos dados do relatório da SEMAFLOR do período de 1997 a 2004, em quadros contendo ações, programas e projetos desse organismo municipal (anexos), os mesmos foram categorizados em três grupos, a saber:

- a) conhecimentos e conscientização;
- b) atitudes/participação e
- c) habilidades e competências.

Inicialmente buscou-se a categorização levando em consideração o público-alvo, mas estes dados acabaram sendo bastante restritivos, não representando fidedignamente os relatos contidos nos documentos. Então procurou-

se analisar esses dados, compilando por meio das parcerias, sendo também esta categoria bastante complexa e em muitos momentos estas informações não surgiram, deixando bastante duvidosa a interpretação.

Optou-se então em categorizar por temas as atividades coordenadas pela SEMAFLOR em consonância com os objetivos da EA, estabelecidos no Congresso de Belgrado, os quais são assim sintetizados: a) conhecimentos e conscientização, b) atitudes/participação, c) habilidades e competência.

Assim, todas as atividades da SEMAFLOR pertinentes à EA foram sintetizadas no período em estudo, resultando na Tabela 2.

Tabela 2: Sistematização das ações, programas e projetos da SEMAFLOR no período de 1997 a 2004, por temáticas.

CATEGORIAS	OBJETIVO(S)	FREQÜÊNCIA N.º OCORRÊNCIAS
A) Conhecimentos e conscientização	Sensibilizar, conscientizar e mobilizar a população sobre os problemas ambientais	99
B) Atitudes/participação	Sensibilizar, conscientizar e mobilizar a comunidade sobre as questões ambientais, levando-a a arborizar e recuperar parques, ruas, logradouros públicos; separar resíduos domésticos, reaproveitando materiais e sensibilizando sobre a problemática da geração de lixo; engajar a sociedade para a conservação da qualidade ambiental; estimular o desenvolvimento de ações culturais com temas ambientais, despertando os alunos para a problemática ambiental.	100
C) Habilidades e Competência	Discutir conceitos de EA e formar multiplicadores de idéias fundamentais para mudanças de comportamento	40

Fonte: Relatórios da SEMAFLOR. Organizador: Alberti, M (2008)

Sabe-se que os temas por muitas vezes se repetem em mais de uma categoria, ou seja, se sobrepõem, mas esta opção denota estar mais visível e possível de identificar, após várias tentativas e reestruturação das tabelas. Por exemplo, as categorias A e B apresentam várias intersecções, pois conhecimentos e atitudes estão intrinsecamente relacionados. Quanto às habilidades e competências, ficaram mais restritas à capacitação ou treinamento no âmbito profissional, embora muitos estudantes e leigos tenham participado de palestras para discussões teóricas sobre EA, em fóruns e seminários.

Percebeu-se a necessidade de um maior refinamento e busca de outras informações complementares, as quais não se revelaram nas análises dos relatórios e deixaram questões abertas. Posteriormente procurou-se sanar essas necessidades com os atores responsáveis por tais questões, através de entrevistas, conversas e uma nova leitura aos relatórios.

Exemplificando, foram questionados, junto a gestores e educadores, os significados de termos como conservação e melhoria da qualidade do meio ambiente, e dos verbos “sensibilizar”, “conscientizar”, “mobilizar” e outros, presentes frequentemente nos relatórios da SEMAFLOR.

Pelas entrevistas e contatos efetivados, constatou-se que essas palavras estão presentes no vocabulário dos entrevistados, mas quando se solicita o significado e/ou conceito destes termos revelam superficialidade e apenas reforçam a necessidade de conscientizar a população para que esta assuma posturas e atitudes positivas à conservação do meio ambiente.

A preocupação da SEMAFLOR esta em direcionar a população para a conservação e melhoria do meio ambiente, que ao perceber os problemas ambientais de seu entorno, procurar alternativas para sanar ou minimizar essas problemáticas e em seguida partir para gestos concretos, de recuperação e também de prevenção. Portanto, essa conduta está em consonância com o pensamento de Guimarães (2003, p. 101):

O sentido de educar ambientalmente hoje vai além de sensibilizar a população para o problema. Não basta mais apenas sabermos o que é certo ou errado em relação ao meio ambiente. Precisamos até mesmo superar a noção de sensibilizar, que na maior parte das vezes é entendida como compreender racionalmente. Só a compreensão da importância da natureza não é o bastante para ser levada à sua preservação por nossa sociedade. Sensibilizar envolve também o sentimento de amar, o ter prazer em cuidar, como cuidamos de nossos filhos.

Alguns educadores afirmam que a EA representa o diferencial do processo da aquisição do conhecimento, por pressupor o envolvimento emocional e o comprometimento para a solução dos problemas

A categorização revela que no período de 1997 a 2004, ou seja, nos oito anos de administração de um mesmo governo, muitas foram as atividades

desenvolvidas, pois constam em relatórios diversas ações mobilizando a comunidade.

De modo geral, procurou-se levar a comunidade guarapuavana à prática de “ações concretas”, conforme preconizam Castro e Baeta (2002, p. 103).

O governo municipal percebeu que “não é papel isolado do Estado cuidar sozinho do meio ambiente, pois essa tarefa não pode ser eficientemente executada sem a cooperação do corpo social”. (MACHADO, 2002, p. 115) O autor comenta que a Constituição coloca ambos, poder público e coletividade, como agentes responsáveis por preservar o meio ambiente. Contudo, no seu entendimento, o referido poder deveria enfatizar o dever de cada pessoa nesse sentido.

Conhecimentos e conscientização é a categoria que envolve ações com o objetivo de chamar a atenção da população para as questões relativas ao meio ambiente, por meio da distribuição de *folders*, panfletos e outros materiais impressos, diretamente para a população, bem como campanhas educativas enfatizando a necessidade de preservação ambiental. Engloba ações da SEMAFROR no sentido de informar sobre a crise ambiental e levar os cidadãos a refletirem, a buscar mudanças com relação a essa crise. Trata-se de procedimento mais “teórico”, mas sempre objetivando o envolvimento da comunidade guarapuavana, que é o objetivo das ações elencadas na categoria b.

Corroborando com Barbieri (2000, p.9), o qual ensina que a Agenda 21, propõe como objetivo o “aumento da conscientização pública”, os gestores afirmam que essas ações foram desenvolvidas buscando uma maior participação da população na tomada de decisões e mudanças de atitudes frente aos problemas ambientais que estavam presentes no seu dia-a-dia.

Segundo Battistelli¹³ (2008), quando se refere aos projetos desenvolvidos alguns se fechavam em temas específicos como dia da água, do rio, plantio de árvores, sendo que outros procuravam estabelecer uma abordagem da realidade do local onde estava inserida determinada comunidade, levantando por meio de dinâmicas os problemas e posteriormente estudando que ações, junto a comunidade, poderiam ser desenvolvidas para minimizar o problema e possivelmente resolvê-los. Desta maneira as ações eram levantadas por estes

¹³ Mauro Battistelli, (Engenheiro Agrônomo e Secretário do Meio Ambiente -1997 a 2004). Entrevista em 19/11/2008

educadores e lideranças e os mesmos retornavam as suas escolas, bairros comunidades e passavam a atuar por meio de projetos, envolvendo um maior número de pessoas. Também foi evidenciado pelo ex-secretário que a função da secretaria era fomentar, orientar, mas as práticas eram incentivadas para que a comunidade local se mobiliza-se e atuasse.

Assim posto verifica-se a sobreposição das categorias, pois na continuidade, é por meio da participação, que as ações de moldam, e é parte do processo de construção de novos conhecimentos e valores, conforme sugerem os autores Reigota (1994), Tassara (1997) e Noal (1998).

Atitudes e participação é a categoria que engloba ações práticas, não apenas da equipe da Secretaria Municipal, mas também das pessoas envolvidas: estudantes, professores, trabalhadores, autoridades, organizações não governamentais e outras.

Na categoria *Habilidades e competências* foram inseridas as ações da Secretaria Municipal no que concerne à capacitação de educadores ambientais, seja como multiplicadores (como é o caso dos professores municipais), seja como agentes diretos que disseminarão a EA.

O treinamento e a reorientação do ensino também são recomendações da Agenda 21, conforme Barbieri (2000).

A categoria A envolve ações mais relacionadas ao conhecimento e conscientização da população, mas não deixa de ter muita participação. Essa categoria repete-se por 99 vezes nos oito anos analisados, nas pastas da SEMAFROR. As referidas pastas estão organizadas por ano, constando de riquíssimo registro das atividades, através de fotografias, recorte de notícias de jornais locais e da região, panfletos, folders, materiais educativos (como jogos e quebra-cabeças ecológicos), atas de reuniões e outros documentos comprobatórios, como as fichas de inscrição para os festivais ecológicos, as letras das canções participantes, textos de palestras proferidas em seminários, entre outras fontes diretas. Mais recentemente, as pastas foram confeccionadas com papel reciclado, aliando-se, assim, a teoria à prática.

Vale ressaltar que toda a documentação encontra-se em excelente estado de conservação, mas deveria ser microfilmada ou escaneada, para não correr o risco de deteriorar-se com o tempo.

Tanto nos relatórios como nos contatos realizados para coletar as informações, observa-se a preocupação constante em envolver a comunidade de diferentes segmentos em ações voltadas à temática ambiental: comunidades de bairros, igrejas, escolas, instituições comerciais, indústrias, Organizações Não-Governamentais - ONGs, foram por diversas vezes envolvidas nas ações assim denominadas. Exemplo: limpeza da serra de acesso ao Parque Recreativo do Rio Jordão; limpeza do leito do rio Xarquinho; limpeza e plantio de árvores e flores, em áreas com elevado grau de degradação.

Em se tratando de comemorações relacionadas ao meio ambiente, enquadradas na categoria A – conhecimentos e conscientização foram verificadas 25 ocorrências de datas comemorativas no período analisado. Basicamente, consistiram em atividades na “Semana do Meio Ambiente”, no “Dia do Rio”, no “Dia da Árvore”, entre outras, principalmente através de concursos de cartazes, histórias em quadrinhos, desenhos, mutirões de limpeza, etc.

No que se refere à categoria B, esta registra 100 ocorrências que se reproduzem em diferentes espaços, como: arborização em ruas nas áreas centrais e periféricas, plantio de espécies nativas e exóticas em parques de recreação, recuperação da vegetação ciliar em áreas urbanas e em especial na área rural, como também surgem elementos demonstrando o incentivo aos produtores rurais na reposição de espécies como erva-mate, araucária e plantas medicinais, com cunho comercial. Como se observa, o plantio de árvores não se restringe às espécies apenas para ornamentação, mas também envolve erva-mate e plantas medicinais, para que os habitantes da área rural possam ter mais uma fonte de renda, comercializando folhas destas.

Aos poucos a EA foi adquirindo novas características, segundo sugerem os relatórios analisados e as conversas mantidas com os gestores municipais. Ao fato atribui-se influência de vários acontecimentos a partir de medidas práticas e de legislação, até pode-se dizer maior conscientização da população.

Segundo Burko¹⁴, a questão ambiental ganhou status na sua agenda administrativa em decorrência de vários fatores, entre eles a preocupação de manter em Guarapuava os componentes ambientais valorizados e que estes pudessem

¹⁴ Vitor Hugo Ribeiro Burko (Advogado, Prefeito de Guarapuava -1997-2004, atualmente Presidente do Instituto Ambiental do Paraná - IAP), entrevista realizada em 08/11/2008.

gerar oportunidade de trabalho, lazer, educação. As decisões e a vontade administrativas até então eram equipar a cidade para torná-la atrativa para grandes indústrias e grandes investimentos. Promover o embelezamento da área central da cidade, com grandes canteiros de flores era a prioridade, com certeza tem sua importância, mas segundo sua leitura a população necessitava naquele momento de mais atenção quanto a oportunidades de se desenvolver por meio de investimentos na educação, formação, técnica, empreendedorismo, sendo que a questão ambiental poderia ser uma das possibilidades de geração de emprego e renda.

Mas a temática ambiental, para população, não era prioridade. Assim foi necessários deflagrar várias campanhas de informação e sensibilização sobre o meio ambiente e estruturar uma política ambiental focada nos aspectos socioambientais. E dessa forma foram organizados diversos eventos para mobilização da comunidade.

Os eventos relacionados ao Dia do Meio Ambiente (Fórum Juvenil do Meio Ambiente, a Maratona Ambiental, Vigilância Ambiental, atividades educativas, Semana do Meio Ambiente) foram constantes no período analisado, maneira esta de fazer com que a temática sempre estivesse ocupando espaço nos diferentes setores e assim no cotidiano da população.



Figura 19: Dia mundial do meio ambiente, 1998.
Fonte: Arquivo Prefeitura de Guarapuava, 1998.

No ano de 1998 a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Desenvolvimento Florestal, comemorou o Dia Mundial do Meio Ambiente

inicialmente na Praça Cleve (centro da cidade, figura 19), onde estavam presentes aproximadamente 3 mil pessoas (alunos das escolas públicas e particulares, associações de moradores e clubes de serviço, comerciários, entre outros). Foram soltos 4.000 balões biodegradáveis contendo sementes de árvores nativas da região, para semeadura aérea, e entrega de prêmios às escolas, alunos e professores que participaram dos concursos de paródias ambientais, desenho, histórias em quadrinho. Complementando as comemorações, no Parque das Araucárias, foi lançado oficialmente um selo que homenageia Guarapuava, com os símbolos Pinheiro do Paraná e a Gralha Azul.

A exemplo destas atividades observa-se que a administração municipal busca atuar em consonância com as recomendações da Agenda 21, “cujo capítulo 25 estabelece que os governos, de acordo com suas estratégias, devem tomar medidas para permitir a participação da juventude nos processos de tomada de decisões relativas ao meio ambiente”. (SORRENTINO et al, 2005, p. 293)

O documento comprobatório é a Lei Complementar n. 007/2004, publicada no Boletim Oficial do Município, que remodela o Código de Postura do Município. Esse diploma legal elenca a EA entre os instrumentos da política municipal de gestão ambiental.

Na categoria A, atividades como os festivais da canção em especial, concursos e discussões por meio de fórum juvenis, surgem em 16 manifestações. A temática central era o desenvolvimento da pesquisa sobre as questões atuais do meio ambiente nas escolas de ensino fundamental e médio da rede de ensino pública e particular. Essas atividades tanto se enquadram como Conhecimento e Conscientização quanto como Atitudes e Participação.

Diversos estudantes do Ensino Fundamental e Médio participaram do Fórum em 1998 (figura abaixo), o qual foi sucessivamente desenvolvido até o ano de 2004, onde foram debatidos temas como recursos hídricos, a questão do lixo na Serra do Guabiroba e o desmatamento, dentre outros impactos ambientais causados pela ação humana, além de apresentar propostas para minimizar os problemas identificados. O evento foi promovido em parceria com a SEMAFLOR, Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), Instituto Ambiental do Paraná (IAP), Serviço Social do Comercio (SESC), o Núcleo Regional de Ensino (NRE) e a Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).



Figura 20: Fórum infanto-juvenil de meio ambiente – 1998.
Fonte: Arquivo Prefeitura de Guarapuava, 1998.

O Dia do Rio foi comemorado em novembro de todos os anos do período analisado, objetivando um trabalho de conscientização das populações ribeirinhas para a necessidade de conservar e proteger os rios e mananciais de abastecimento de água. Muitos alunos do município foram envolvidos anualmente nessa comemoração, pois há rios onde são jogados dejetos e lavados automóveis, rios sem a proteção da mata ciliar e que servem de áreas de lazer (piscina) para crianças da redondeza, e outros problemas ambientais mais graves, como a redução do rio a um canal de esgoto.

Só para exemplificar, estudos realizados por professores da UNICENTRO no Arroio do Engenho, localizado na Vila Concórdia, demonstram que é alarmante a quantidade de efluentes domésticos carregados para o leito do arroio. Ali os pesquisadores encontraram 21 pontos de lançamento de efluentes domésticos através de tubulações conectando as residências ao rio, e mais dois pontos de descarga de efluentes por meio de canais abertos. Muitas embalagens, principalmente de plástico, são levadas pelas chuvas para o arroio, pois o lixo também é jogado a céu aberto em vários pontos da vila, além de ser queimado. Além disso, constataram a existência de 6 latrinas localizadas nas margens do arroio, sendo que os dejetos são lançados diretamente nas suas águas. (JADOSKI et al, 2006)

Também no rio Cascavelzinho, a situação não difere muito, daí o apelo de Baldissera (2007):

O rio Cascavelzinho é um manancial que percorre grande parte da cidade de Guarapuava. Temos que salvá-lo. Este rio não é apenas um canal de água, é um ecossistema pleno de várias formas de vida, um útero da biodiversidade. Reduzir um rio aos usos econômicos, ou então a um simples canal de esgoto, ignorando seu papel na biodiversidade, é o modo mais comum de trucidar a vida.

Considerando que a água “é um bem de domínio público” (Lei 9.433/97), ou “bem de uso comum do povo”, como preceitua a Constituição Federal de 1988, a Prefeitura Municipal de Guarapuava não poderia deixar de gerir esse recurso hídrico, envolvendo a comunidade. Periodicamente são feitos mutirões de limpeza nas nascentes de rios. O Rio das Pedras, Guabiroba e Xarquinho (figura 21) estão entre os seguidamente contemplados com ações preservativas. Somente nas nascentes de rios do Parque da Toca da Onça foram retiradas duas caçambas de entulhos, num mutirão de 200 alunos da Escola Municipal Dionísio Kloster, em 2004.

Os dados disponíveis, infelizmente não indicam o número de pessoas atingidas com as ações da SEMAFLOR no sentido de se evitar a poluição hídrica.



Figura 21: Alunos no mutirão de limpeza – Nascente do Rio Xarquinho.
Fonte: Colégio Estadual Professora Leni Marlene Jacob - 2000

Alunos do Colégio Estadual Leni Marlene Jacob – Ensino Fundamental e Médio procederam à limpeza do Rio Xarquinho, no trecho que percorre o Bairro Primavera, onde está localizada a escola que “adotou” o rio para trabalhos educativos. Assim, além da conscientização, passarão à ação, retirando

do leito do rio entulhos trazidos pelas águas pluviais e até mesmo depositados pelos próprios moradores do referido Bairro.

A temática sobre o lixo, que tanto envolve conhecimento e conscientização como atitudes e participação, apresenta-se com 10 ocorrências. Percebe-se que as ações referentes aos resíduos sólidos iniciam com uma preocupação central com o depósito de lixo ao céu aberto e totalmente sem controle. Conforme a pasta da Semaflor, o Secretário de Meio Ambiente de Guarapuava, Mauro Battistelli, declarou à Gazeta do Paraná, em 17 de janeiro de 1997: “Fazem (sic) 20 anos que o problema do lixo não recebe a menor atenção dos governantes que pela Prefeitura passaram”.



Figura 22: Coleta Seletiva de Lixo

Fonte: Colégio Estadual Padre Chagas - 2000

As ações da Secretaria no Colégio Estadual Padre Chagas – Ensino Fundamental e Médio, e nos outros 19 colégios estaduais, voltaram-se para a Coleta Seletiva de Lixo. Foram destinados três recipientes para coleta na escola de metais e alumínio, plásticos e papéis. Todos os alunos deveriam separar esses materiais em casa e levar para o Colégio, uma vez por semana, para serem encaminhados ao operador ecológico do bairro¹⁵.

Além desse foco inicial da preocupação com relação ao lixo, registram-se iniciativas sobre compostagem, aterros controlados, incentivo a

¹⁵ Operador Ecológico: designação adotada no município para referir-se a pessoa que coleta materiais recicláveis, segundo informação nos documentos analisados.

reciclagem de materiais e ainda o estímulo a redução na produção de resíduos. Paulatinamente percebe-se o encaminhamento paralelo para a implantação ou reestruturação de um programa de coleta de resíduos domiciliares, por meio do fortalecimento da associação de catadores de papel, que há alguns anos existia no Município. Sendo ainda, todos os bairros do município contemplados com a implantação da coleta seletiva de lixo, e alguns distritos.

Segundo Battistelli (2008) com o decorrer das diferentes ações, os locais antes utilizados para depósitos de lixo considerados clandestinos ou irregulares (terrenos baldios, rios parques e áreas periféricas) foram gradativamente reduzidos, em particular pela participação das escolas em projetos junto a suas comunidades.

Ainda segundo Battistelli (2008), para o desempenho de suas atribuições, o município de Guarapuava contou com vários instrumentos da política municipal de gestão ambiental, tais como o Conselho Municipal de Meio Ambiente, Plano Diretor, Lei de Uso e Ocupação do Solo, e como órgão executor/técnico a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Florestal.

A exemplo de ações, como as diversas desenvolvidas, depreende-se que também em Guarapuava “as políticas públicas em EA, desta forma, são um processo dialético e partilhado do Estado e da sociedade civil”. (SORRENTINO, 2005, p. 297), não existe a pretensão de afirmar que tais ações são suficientes para que se estabeleça uma política eficiente no que se refere a EA, mas pode-se dizer que é uma parte de um processo que deverá ser constantemente incrementado.

A Maratona Ambiental – enquadrada na categoria B, Atitudes e Participação surgem 5 vezes e se apresenta em alguns documentos pontualmente; em outros relatórios ela está inserida nos demais programas. Na verdade, também envolve conhecimentos e conscientização da população em relação aos problemas ambientais. Essa maratona foi criada com o intuito de agregar as atividades de EA como um grande programa onde todas as demais ações estivessem relacionadas com o objetivo da maratona ambiental. Iniciou no dia 05 de junho de 1997 (data esta comemorativa ao Dia Mundial do Meio Ambiente) e todo dia 5 de junho iniciava uma nova fase da maratona ambiental, já com toda uma programação planejada para os próximos 12 meses, chamados pelos gestores de ano ambiental. Consta dos relatórios que o objetivo era trabalhar a temática ambiental todos os dias do ano com

momentos de maior ênfase, e que estes não ficassem restritos a data comemorativas, por mais que estas fossem evidenciadas.

Um aspecto interessante, deste programa que aglutina as ações voltadas à mobilização da comunidade, estando vinculado ao projeto político dos gestores no período de 1997 a 2004. Característica esta que elucida alguns aspectos das concepções de EA, presentes neste programa, em especial no que se refere à participação política, tanto dos agentes multiplicadores, quanto da comunidade e dos conhecimentos e informações repassados nos cursos de capacitação.

A categoria C – Habilidades e Competências se referem mais à capacitação de gestores/educadores ambientais. Essa categoria surge 40 vezes no período analisado, onde são apontados cursos, palestras, oficinas, algumas com uma continuidade regular, outras pontuais, com diversificado público como professores; estudantes de diferentes faixas etárias, desde ensino fundamental a terceiro grau; profissionais de empresas, do comércio e líderes comunitários entre outros.



Figura 23: Projeto Educando pela Natureza (professores do município)
Fonte: Arquivos SEMAFLOR, 2001.

Professores da rede municipal de ensino participaram do Projeto Educando pela Natureza. Na oportunidade, foram feitas visitas a vários locais com potencial para a EA, e todos os professores e coordenadores das escolas municipais participaram. Na opinião de alguns destes, constante nos relatórios das atividades,

fica evidente a presença da palavra-chave “conscientização” e suas derivadas. Exemplos:

“É um projeto que deve ter continuidade, pois assim, quem sabe, teremos pessoas mais conscientes e críticas em relação à preservação do nosso planeta”.

“A atividade é interessante, pois desperta para a importância da conscientização de todos”.

“É através deste trabalho que nós vamos conscientizar nossos alunos (sic) a importância da preservação da natureza”. (RELATÓRIOS SEMAFLOR, 2006, p. 34)

Treinamentos como esses denotam que “o Estado assume o estímulo, o subsídio e o certificado de parcerias entre instituições formadoras, que já têm por função precípua a formação de educadores ou que podem passar a assumir tal função, de modo a garantir um processo continuado de formação de educadores ambientais”. (SORRENTINO, 2005, p. 296)

Toda essa programação, desenvolvida no período em estudo, demonstra que o município tem cumprido sua função de zelar pelo bem ambiental, conforme as palavras de Machado (2000, p. 93):

Os Estados têm o papel de guardiões da vida, da liberdade, da saúde e do meio ambiente. Garantir a liberdade responsável: liberdade para empreender, liberdade para descobrir e aperfeiçoar tecnologias, liberdade para produzir e comercializar, sem arbitrariedades ou omissões dos Estados, liberdade que mantém a saúde dos seres humanos e a sanidade do meio ambiente.



Figura 24: Visita de Colégio Estadual ao Parque das Araucárias

Fonte: Arquivos SEMAFLOR, 2002.

Outra iniciativa foi a reestruturação do Parque Municipal das Araucárias (figura 24), um espaço de EA por excelência, destinado à realização de atividades educativo-ambientais. Como um centro de EA, constantemente recebe a visita de estudantes que, dentre outras atividades, podem apreciar a flora e a fauna do parque, visitar os museus, percorrer as trilhas e aprender a cuidar melhor do seu entorno.

De acordo com registros do Parque, anualmente o centro recebe mais de 20.000 visitantes, entre alunos e comunidade em geral. O Ônibus Rodo-eco, da Prefeitura Municipal, conduz alunos das escolas públicas e particulares até o Parque das Araucárias. Em 2002 foram 22.000 pessoas atingidas por palestras sobre lixo, florestas, cadeia alimentar, água e outros temas, nessas visitas educativas.

O museu de ciências naturais existente no Parque chegou a reunir mais de 60.000 pessoas num mesmo ano. O acervo do museu foi uma doação dos professores João José Bigarella e Hipólito Schneider.

Apesar dos documentos analisados e dos depoimentos dos gestores públicos fazerem referência a participação de diferentes segmentos da sociedade, observa-se que a maioria das atividades desenvolvidas eram direcionadas as crianças e adolescentes tanto na educação formal quanto da educação informal. Para isso eram incentivadas excursões aos parques, visitas orientadas ao Museu de História Natural, plantio de árvores, organização de jardins e hortas nas escolas.



Figura 25: Museu Parque das Araucárias, “sala das conchas”.

Fonte: Arquivos Museu, 2004.

O legado do Professor Schneider consiste numa valiosa coleção de borboletas, coleópteros e outros insetos. A doação do professor Bigarella engloba animais empalhados, ossos, conchas (figura 25), rochas e outros materiais.

Maior afluxo de público ainda receberam as trilhas interpretativas, situadas em meio à floresta do Parque, pois por ali passaram 77.000 pessoas num ano.

Além da fauna natural do Parque, conforme figura 26 (porcos do mato, cervos, cotias e outros animais), seguidamente chegam novos “hóspedes”: animais apreendidos que são encaminhados para lá, a fim de que se reintegrem ao seu habitat natural.



Figura 26: Fauna do Parque das Araucárias

Fonte: Arquivos SEMAFLOR, 2001.

A fauna do Parque das Araucárias ainda é composta por várias espécies de cobras, araras, furões, quatis, macacos e outros que recebem os cuidados necessários no que concerne à alimentação e saúde.

Considerando que são muitos os eventos optou-se por aqui discutir algumas das temáticas que ocorrem na maioria dos municípios brasileiros, portanto a questão do lixo não poderia deixar de se mencionada.

Atenção especial foi dada aos resíduos sólidos, com a criação do Programa Nosso Lixo em 1998. Como demonstra a figura 27, o programa é um

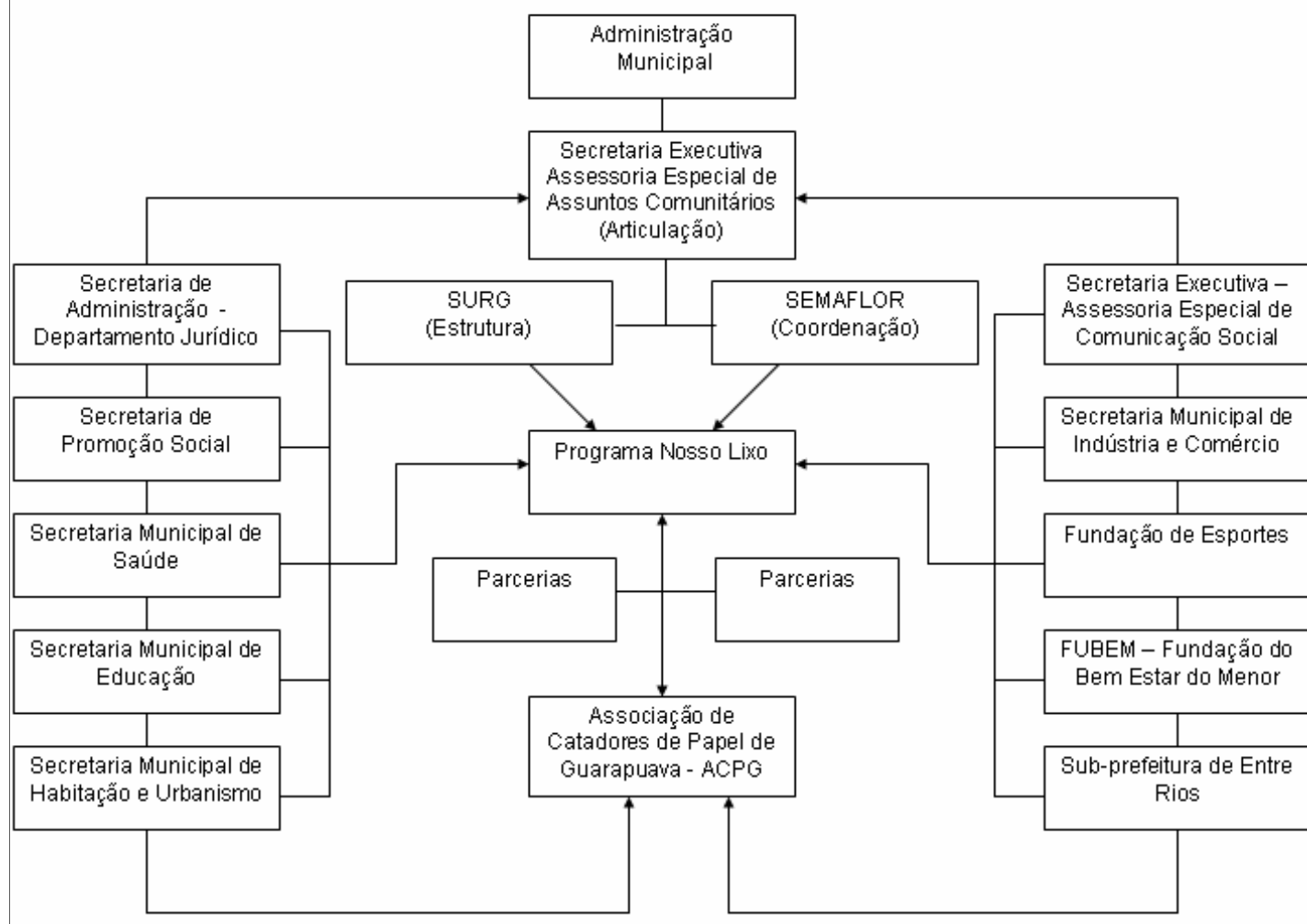
sistema complexo, pois 35.327 residências produzem mensalmente 2.550 toneladas de resíduos sólidos, sendo:

- 1.400 toneladas de material orgânico
- 893 toneladas de material reciclável
- 255 toneladas de entulho

Desses resíduos, 750 toneladas de material reciclável são comercializadas no município, onde existem 22 depósitos de comercialização de recicláveis, beneficiando os catadores de recicláveis (operadores ecológicos) que fazem parte da Associação de Catadores de Papel de Guarapuava, fundada em 1995.

Considerando a abrangência e importância dado ao programa “Nosso Lixo”, o véis da EA e à participação comunitária, este merece ser analisado oportunamente, pois um dos grandes temas aliados da EA é o lixo. Não significando que aqui será desconsiderado seu valor e sua importância, muito mais que isso, ele necessita de uma análise crítica exatamente pela sua abrangência.

ORGANOGRAMA PROGRAMA NOSSO LIXO



De acordo com a classificação de Souza (2000), a sociedade mundial já está adentrando na fase IV, uma etapa de intensa globalização que coloca em risco a sobrevivência da humanidade. Contudo, Guarapuava ainda se encontra na fase intermediária entre as fases II e III, onde a degradação ambiental afeta o bem-estar da população e pode representar óbice ao crescimento econômico.

Inúmeros relatos da pressão das ações de indústrias, por mais que estas não sejam em grande número, de diferentes segmentos, são registrados nos laudos de fiscalização da SEMAFLOR. E ocorre pressão política na liberação de empreendimentos que causam impacto ambiental. Denotando assim que por mais informada, esclarecida que a sociedade esteja o setor econômico é ainda determinante.

A partir do momento em que a população conscientiza-se da gravidade da problemática ambiental, o amor à natureza deixa de ser sinal de “romantismo”, conforme as palavras de Souza (2000), e transformam-se em ações concretas, racionais, a começar pelo cuidado com os recursos naturais e com seu uso adequado e comedido.

4.2 POSICIONAMENTO DOS REPRESENTANTES DO PODER PÚBLICO

Através de entrevistas com representantes do poder público municipal que atuavam em 1997, bem como o acesso a dados da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Florestal (SEMAFLOR), foram levantadas as informações a seguir.

A Secretaria foi instalada no início de janeiro de 1997. Não tendo uma sala específica, ocupou provisoriamente as dependências da Prefeitura Municipal de Guarapuava. No mês seguinte mudou-se para a Casa do Imigrante Polonês. Posteriormente instalou-se no Parque Municipal das Araucárias.

A principal meta da Secretaria era desenvolver trabalhos de EA visando a preparação da comunidade, no sentido de conseguir um envolvimento

mais efetivo, com ações concretas que mudassem aos poucos os comportamentos antiecológicos da população.

As atividades, consideradas de “cunho ambiental” foram inicialmente propostas para as escolas municipais, e ficavam sob responsabilidade dos professores de ciências e geografia. A partir da participação dos professores em cursos de formação, educadores de outras áreas passaram a se envolver em algumas atividades ambientais. Os projetos, cursos e atividades propostas para alunos, professores e comunidade sempre foram coordenados pela SEMAFLOR em parceria com as demais secretarias municipais, buscando assim fazer com que a EA no município fosse entendida como uma questão da gestão municipal e não apenas da educação.

O pressuposto básico que a administração municipal assumiu, neste momento, era de que as ações propostas desenvolvessem valores e atitudes e, sobretudo, refletissem não só um nível maior de consciência, mas de responsabilidade de cada um na resolução dos problemas do meio ambiente, mediante uma forma de EA em consonância com as recomendações de Tbilisi (1997).

Para atender as diversas áreas, e projetos, a SEMAFLOR foi estruturada com dois departamentos: do Meio ambiente e do Desenvolvimento Florestal, e o quadro funcional foi formado por 02 engenheiros agrônomos, 01 engenheiro florestal, 02 biólogos, 01 pedagogo, Técnico agrícola, Estagiários de biologia, geografia, pedagogia, Serviços gerais na produção florestal e plantio. Todos os técnicos que estiveram à frente da secretaria eram cargos em comissão; apenas a equipe de serviços gerais e administrativos fazia parte do quadro funcional da referida secretaria.

No ano de 2003 foi realizado concurso público para a formação de um quadro técnico permanente na secretaria onde foram abertas vagas para as seguintes áreas: educadores ambientais, engenheiros florestais e agrônomos, fiscais do meio ambiente, biólogos, pedagogo.

De acordo com o entendimento dos representantes do município entrevistados, a gestão ambiental e educação são dois temas que se destacam em torno da formulação de políticas públicas ambientais e a EA representou um dos caminhos para promover a participação da comunidade e de partilhar com ela as responsabilidades nos projetos de gestão pública municipal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analizando a questão do meio ambiente e da crise ambiental em escala global, constata-se que Guarapuava esta inserida dentre os que discutem e buscam desenvolver ações em prol da questão.

Os trabalhos desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Florestal – SEMAFLOR demonstram, na medida do possível, corresponder ao papel do Poder Público Municipal no processo de descentralização da gestão ambiental preconizada nas diferentes conferências voltadas ao tema e descritas na Agenda 21.

Em todo o material consultado da SEMAFLOR, ficou confirmado que as ações com objetivos ambientais ficaram mais restritas à área urbana, contudo, em alguns momentos a área rural também recebeu capacitação e informação.

Basicamente, as ações desenvolvidas no período de 1997 a 2004 estavam voltadas para a transmissão de conhecimentos e informações sobre questões ambientais e sensibilização em relação a esses problemas, mas muitas atividades objetivavam a ação, a participação da comunidade com gestos concretos em prol da causa ambiental. Aliado a isso, constatou-se também o trabalho de formação de educadores ambientais para que atuassem como multiplicadores. Não há registro de ações punitivas, apenas prevenção de impactos ambientais e recuperação de rios e outras áreas degradadas.

A implementação de políticas públicas ambientais objetivas, que atendam as necessidades socioambientais e educacionais é imprescindível para os municípios desenvolverem-se sem comprometer a sua qualidade ambiental. Afirmativas assim estão presentes em relatórios e documentos das diversas conferências sobre a questão ambiental que nestes últimos trinta anos ocorreram. E nelas buscam-se alternativas para que os governantes e a comunidade atuem conjuntamente na implantação de programas e projetos visando a manutenção, melhoria e preservação do meio ambiente.

A incorporação de ações com enfoque na melhoria e ou preservação dos recursos naturais fica evidente nos estudos realizados. Porém o que reflete é que a mudança de comportamento possui múltiplos fatores ligados às relações sociais, dependendo de cada indivíduo a sua flexibilidade para aceitar mudanças.

A comunidade depende de diretrizes e principalmente de uma forma de gestão ambiental que incentive a sua participação e demonstre qual é o seu papel e como pode auxiliar na melhoria da qualidade ambiental e conseqüentemente de sua comunidade. Este é o papel do Poder Público, já que cada comunidade possui características e necessidades singulares, desenvolver projetos e programas envolvendo a comunidade e em especial ouvindo a comunidade.

Contudo, é preciso que todos saibam o que fazer, como fazer e, sobretudo por que fazer. Pois os grupos envolvidos sentem-se responsáveis a partir do momento em que entendem o processo e envolvem-se nas ações, que eles, enquanto comunidade identificaram como necessárias e prioritárias, e ainda após a implementação destas a socialização de suas experiências, torna-os comprometidos, permitindo a todos que identifiquem qual o seu papel na comunidade. O oposto, ou seja, o desconhecimento dos programas pela comunidade, evidência que os recursos nestes resolverão a situação pontual, mas não garante uma melhoria contínua e, conseqüentemente, uma gestão ambiental eficaz.

A incorporação da dimensão participativa nas políticas públicas para a EA deve ser entendida não como simples busca da concordância da população a modelos pré-definidos, mas como busca constante de uma verdadeira responsabilização de todos os atores envolvidos no processo de gestão.

A dimensão participativa deve ser considerada como pré-requisito para a viabilidade das soluções encontradas e para a sustentabilidade dos procedimentos técnicos escolhidos, tendo em vista que tais aspectos dependem basicamente da capacidade organizativa, mobilizadora e comunicativa dos grupos sociais e instituições envolvidas nos mesmos.

Esse é um processo lento e contínuo que deve persistir afinal decidir de forma coletiva interfere nas relações entre os seres humanos, partindo da postura pessoal para uma de interesse comunitário, podendo a partir daí perceber as próprias ações dentro da comunidade, do país e do mundo. E que esta possa entrelaçar-se em todas as dimensões possíveis no entendimento de uma vivência harmônica dos seres humanos e seu meio.

Dessa maneira, o fato de a comunidade estar preparada para uma participação efetiva garante a continuidade dos programas e estes se consolidam enquanto políticas públicas. Fato este que poderia não acontecer se as ações

representam apenas o governo municipal, visto que historicamente em Guarapuava a alternância administrativa se dá com o opositor assumindo a administração e consequentemente “diluindo” as ações desenvolvidas pelo seu antecessor.

O conjunto dos documentos analisados demonstra a atuação do Governo Municipal de Guarapuava no sentido de desenvolver projetos de EA formal e informal como coadjuvante no processo de gestão pública do município. O que não significa que estes tenham de fato contribuído na mobilização e mudanças de postura da população frente às questões ambientais.

O modelo de organização administrativa implementado em Guarapuava reflete a estrutura governamental praticada no Brasil a partir dos anos de 1980, pois o Brasil recebe influências externas quanto a necessidade de criar estruturas administrativas e desenvolver programas ambientais e por decorrência chegam aos municípios a necessidade destes atuarem nas referida temática.

Por meio da estrutura administrativa criada em 1997 Guarapuava passou a fazer parte dos municípios brasileiros que estavam se adequando a Constituição Federal e a Legislação Ambiental quanto as competências municipais para o meio ambiente e optou por buscar o envolvimento da comunidade frente as mais diversas ações, mobilizando diferentes setores.

Com a aglutinação em três categorias das ações voltadas ao meio ambiente, desenvolvidas no período de 1997 a 2004, houve uma espécie de simplificação ou até mesmo de reducionismo do trabalho executado pelo município em seara ambiental. Contudo, se as atividades fossem comentadas uma a uma, como estão registradas nas pastas anuais, o resultado seria um extenso e volumoso tratado.

As parcerias, ora de organizações não governamentais, associações de moradores, escolas universidades, ora de empresas nacionais e até mesmo multinacionais, merecem destaque. Pois uma das funções do poder público é a articulação junto às forças organizadas da sociedade, para a promoção de espaços de debates, visando a consolidação dos princípios norteadores das políticas públicas no processo de gestão.

Assim, com a colaboração de terceiros, e em especial dos estudantes de Guarapuava, foi possível a concretização de vários eventos, desde uma simples comemoração até grandes eventos reunindo milhares de pessoas, onde a EA permeava as entrelinhas, às vezes até de forma lúdica, com jogos

educativos, concurso de história em quadrinhos, concurso de desenho infantil ou música, como é o caso do Festival do Teatro Ecológico, que envolve as escolas municipais em apresentações teatrais com temas ambientais para EA, o Festival da Canção Ecológica, realizado anualmente para difundir conceitos de EA através da composição de jingles ou música sobre temas ecológicos, ou o Festival da Paródia Ecológica, imbuído dos mesmos objetivos.

Muitos eventos promovidos por outras entidades também serviram de suporte para que a administração municipal se fizesse presente, como educadora ambiental. Ao realizar a prática de intervenções nas comunidades o destaque se releva em ações com características conservacionistas. Neste momento os conhecimentos apontados são mais técnicos e buscam a resolução dos problemas pontualmente como, por exemplo, limpeza de rios, terrenos, plantio de árvores etc.

Envolver toda a comunidade e ter uma gestão a partir dela é o início de um processo de mudança de comportamento, atitude e valores no sentido de converter a competição em cooperação, o interesse particular em interesse comunitário, o desperdício em otimização do uso, a ausência de responsabilidade social e ambiental em participação consciente do cidadão que sabe de seus direitos e deveres.

Pode-se dizer que os projetos implantados pelo poder público tiveram como fatores relevantes a dimensão educativa, os aspectos técnicos, o processo de mobilização da sociedade para participar, a valorização do local.

E é justamente esse o sentido da EA: uma educação que não visa ser apenas uma prática pedagógica voltada para a transmissão de conhecimento sobre ecologia, mas uma possibilidade de participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental, bem como no diálogo entre gerações e culturas em busca de uma cidadania tríplice (local, continental e planetária).

A pesquisa efetivada junto à SEMAFLO demonstrou que o poder público buscou desenvolver seu papel na gestão/organização do seu território, orientando para ações, executando projetos e/ou trabalhando através da EA formal e não formal. Preocupando-se em planejar todas as fases do trabalho junto às comunidades e inserindo práticas de sensibilização, mobilização, informação e ação, apoiando-se aos princípios da EA.

Para tanto é indispensável que estas práticas continuem unificando a linguagem e procedimentos, nunca com intuito de homogeneizar, sempre

respeitando as singularidades, mas que tenham segmento por diferentes gestões administrativas, assim estará se consolidando de fato um programa em EA para a gestão do território, com sensibilização, mobilização e informação. Mas, considerando que estas não devem ficar restritas a um período apenas, pois devem ser contínuas, fica uma questão: será que de fato a EA contribui e está impregnada na sociedade guarapuavana, revelando-se através de práticas ambientalmente corretas?

Esse questionamento poderia originar outra pesquisa, mas, quanto a esta, os objetivos do presente estudo foram concretizados, apesar da dificuldade encontrada para separar as ações, programas e projetos da SEMAFLOR no período analisado, pois as categorias de conhecimentos e conscientização misturavam-se às de atitudes e participação.

Através da SEMAFLOR, por meio de programas, projetos e ações, no período analisado, o Governo Municipal procurou mobilizar, informar, treinar a comunidade, levando-a a sentir-se comprometida, envolvida e disposta a romper com alguns modelos estabelecidos. A buscar conjunta, governo e sociedade, de soluções adequadas para as questões ambientais, contribui para a consolidação de uma sociedade emancipada e, como preconiza a Constituição Federal, capaz de preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, para legá-lo às gerações vindouras.

Trata-se de uma tarefa difícil e requer muito esforço e nem sempre bem sucedida, devido as diferentes demandas da sociedade e porque não dizer nos ajustes necessários de ordem política, o que dificulta a administração dos problemas ambientais. Ademais, a EA em Guarapuava, e acredita-se não só em Guarapuava, configura-se como uma atividade que necessita recomeçar todo dia, pois é um processo longo de que constantemente deve ser refletido, avaliado e reestruturado. Não é possível afirmar que esse objetivo foi conseguido, pois muitos hábitos estão arraigados na população e falta-lhe ainda uma participação mais efetiva e autônoma.

O sucesso de programas, projetos e ações destinadas a buscar soluções adequadas para as questões ambientais pressupõe, necessariamente, a participação individual dos cidadãos e coletiva da população. Contudo, é preciso que todos entendam bem seus papéis e responsabilidades. De igual modo, como não basta à população delegar aos governantes a tarefa de resolver os problemas, tampouco basta aos administradores pensar em soluções que não envolvam os

distintos segmentos da sociedade nos processo de elaboração, decisão e execução dos mesmos. Aqui a concepção de cidadania participativa é fundamental, pois nenhum governo, por si só, consegue administrar bem as questões ambientais.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. T. G. **A posse e o uso da terra**. Modernização Agropecuária de Guarapuava. Curitiba: Secretaria do Estado da Cultura e do Esporte, 1986.
- ACSELRAD, H. (ORG.). **Meio Ambiente e democracia**. Rio de Janeiro. IBASE, 1992.
- ADAMS, B G. **Um olhar pedagógico sobre a EA nas empresas**. Novo Hamburgo, 2005. disponível em <www.apoema.com.br/EA-nas-empresas2.pdf> Acesso em 15.jun.2009.
- AGUIAR, R.A.R. de. **Direito do meio ambiente e participação popular**. 2. ed. Brasília: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1998.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 3. ed. São Paulo, Pioneira, 2002. 203p.
- ALVARENGA, L. C.A. et al. Avaliação de metodologias aplicadas em programas de educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 20, jan. a jul.2008. Universidade Federal do Rio Grande. Disponível em: <http://www.remea.furg.br/edicoes/vol20/art9v20.pdf>. Acesso em 29 de out. de 2008.
- ALMEIDA JÚNIOR, J. M. G. Por um Novo Paradigma de Desenvolvimento Sustentável. In: HERMANS, M. A. A. (coord.). **Direito Ambiental: o desafio brasileiro e a nova dimensão global**. Brasília: Brasília Jurídica: OAB, Conselho Federal, 2002.
- AMERICANO, E. R. **A transformação físico-territorial do município de Guarapuava, PR**. Guarapuava: UNICENTRO, 2007.
- ANTUNES, L. F. C. **A tutela dos interesses difusos em Direito Administrativo**. Coimbra. Almedina, 1989.
- BACHA, C. J.C. Gestão florestal no Paraná. In: LOPES, I.V et al (orgs.) **Gestão ambiental no Brasil**. 5. ed. FGV Editora, Rio de Janeiro: 2002.
- BALDISSERA, L.F. Rio Cascavelzinho: um útero de biodiversidade. **Boletim Diocesano**. Abril. 2007. Disponível em <www.diopuava.org.br> Acesso em 30.abr.2009.
- BAMBIRRA, E. **Educação ambiental: o desafio do fazer**. Disponível em <www.webartigos.com/articles/19464/1/educacao-ambiental---o-desafio-do-fazer/pagina1.html> Acesso em 15.jun.2009.
- BARBIERI, J.C. **Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21**. Petrópolis, Rio de Janeiro. Vozes, 1997.

_____. J. C. **Educação ambiental legal**. 2000. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/ealegal.pdf>> Acesso em 20.mar.2009.

BENJAMIN, A. H. V.. Introdução ao direito ambiental brasileiro. In: **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, abr/jun 1999. n 14. ano 4 p. 50-52.

BRASIL. Constituição. **A Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2000.

BRASIL. **Política nacional de educação ambiental**. Brasília, 1999.

BRITO, F. A. & CÂMARA, J. B.D. **Democratização e Gestão ambiental**: em busca do desenvolvimento sustentável. Petrópolis-RJ: Vozes, 1998, 332p.

CAIMCROSS, F. **Meio ambiente**: custos e benefícios. Tradução de Cid Knipel Moreira. São Paulo: Nobel, 1992.

CARVALHO, I. C. de M. Qual Educação Ambiental? Elementos para um debate sobre Educação Ambiental popular e extensão rural. **Anais do I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental**, II Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental, XIV Semana Alto Uruguai de Meio Ambiente. BALVEDI, S. B.; VALDUGA, A. T.; DEVILLA, I. A. (Orgs.). Erechim/RS: 09 de 12 set., 2002. Erechim: EdIFAPES, 2002.

CARVALHO, I.C.M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CASCINO, F. **Educação ambiental**: princípios, história, formação de professores. São Paulo: Saraiva, 1999.

CASTRO, R. S.; BAETA, A.M. Autonomia intelectual: condição necessária para o exercício da cidadania. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, P. L.; CASTRO, R. S. de. (Orgs.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.

CAVALCANTI, C. (Org.) **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1999.

CAVALCANTI NETO, A. L. G. et al. Consciência ambiental e os catadores de lixo do lixão da cidade do Carpina – PE. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 19, jul/dez.2007.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO – COMISSÃO BRUNDTLAND. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21**. Curitiba: IPARDES, 2001.

COSTA, H. S. de M.; BRAGA, T. M. Entre a conciliação e o conflito: dilemas para o planejamento e a gestão urbana e ambiental. In: ACSELRAD, H. **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heirich Böll, 2004.

CRIBB, S. L. S. P. Gestão das áreas de proteção ambiental e comunidades locais: uma parceria necessária. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 20, jan/jun.2008. Universidade Federal do Rio Grande. Disponível e: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol20/art23v20.pdf>> Acesso em 26 de Janeiro de 2009.

CUNHA, L.H.; COELHO, M.C.N. Política e gestão ambiental. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (Orgs.) **A questão ambiental**: diferentes abordagens. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

DERANI, C. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonada, 1997.

DIAMOND, J. **Colapso**: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. Rio de Janeiro: Record, 2005.

DIAS, G. F. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo, Editora Gaia, 2002.

_____. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 6. ed. revista e ampliada. São Paulo: Gaia, 2004.

FIORILLO, C. A. P; RODRIGUES, M. A. **Manual de direito ambiental e legislação aplicável**. São Paulo: Max Limonad, 1999. 2. ed.

GADOTTI, M. Pedagogia da terra e a cultura da sustentabilidade. In: **Agir – percepção da gestão ambiental**. v. 5. Embrapa: Valéria Sucena Hammes, Editora técnica, São Paulo: Globo, 2004.

GOMES, M.V.B.F. **“Trajetória ambiental de Guarapuava sob as lentes (carto) geográficas”**. Relatório de qualificação de doutoramento. UNESP – Presidente Prudente, 2008.

GRANDISOLI, E. A. C. **Educação ambiental urbana (EAUrb)**: uma alternativa de ensino nos grandes centros urbanos. Disponível em <www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./educacao/index/php38conteudo=.educacao/artigos/ea-urbana.html> Acesso em 25.jun.2009.

GRANZIERA, M. L. M. **Direito de águas**: disciplina jurídica das águas doces. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

GRÜN, M. **Ética e educação ambiental**: a conexão necessária. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 1996.

GUGELMIN, E. E. Agenda 21 local no Brasil. In: LITTLE, Paul E. (Org.) **Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiência**. São Paulo: Petrópolis, Brasília, DF: IIEB, 2003.

GUIMARAES, M. Sustentabilidade e educação ambiental. In: CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA, Antonio José Teixeira. (Orgs.) **A questão ambiental: diferentes abordagens**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

IBAMA, INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS. Cadernos de formação, vol. 1: Política Nacional de Meio Ambiente. Brasília. MMA, 2006

JACOBI, P. Apresentação da obra. In: PEDRINI, Alexandre de Gusmão. (Org.) **Metodologias em educação ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

JADOSKI, S. O. et al. Identificação e avaliação de lançamento de resíduos urbanos, na periferia de Guarapuava – PR. **Ambiência**. V. 2, n. 1, jan.jun.2006, p. 99-110.

KRAEMER, M. E. P. **Gestão ambiental: um enfoque no desenvolvimento sustentável**. 2008. Disponível em <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./gestao/index.html&conteud...>> Acesso em 20.fev.2009.

KRÜGER, N. **Guarapuava: seu território, sua gente, seus caminhos, sua história**. Edição do autor. Impressora Grafel. Guarapuava, 2007. 304 p.

LAYRARGUES, P. P. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, C. F. B et al. **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2000. p. 87-155.

LANNA, A. E. Inserção da gestão das águas na gestão ambiental. In: MUNÓZ, H.R. Brasil.**Interfaces da gestão de recursos hídricos: desafios da lei de águas de 1997**. Ministério do Meio ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. Brasília, 2000.p.75-108

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 3. ed. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

_____. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza**. Tradução Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEIS, H. R.. Um modelo político-comunicativo para superar o impasse do atual modelo político-técnico de negociação ambiental no Brasil. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 4. ed. São Paulo: Cortez; Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, 2003.

LEMONS, A. C.. P. N. Planejamento e gerenciamento da exploração dos recursos naturais. In: CAMPOS, H. CASSOT, Attico et al. In: **Ciências da terra e do meio ambiente**: diálogos para (inter)ações no Planeta. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 1999.

LITTLE, P. F. **Políticas ambientais no Brasil**: Análises, instrumentos e experiências. São Paulo: Peirópolis, 2003.

LOUREIRO, C.F.B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006, 152 p.

_____. Teoria social e questão ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, C.F.B.L et al (org.) **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. São Paulo. Cortez, 2000. p. 13-52.

LÜCK, H. **Metodologia de projetos**: uma ferramenta de planejamento e gestão. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003, p.121.

MAACK, R. **Geografia física do Estado do Paraná**. 3 ed. Curitiba: Banco de Desenvolvimento do Paraná, Universidade Federal do Paraná, Instituto de biologia e Pesquisa Tecnológica, 2002.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 12. ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros Editores, 2000.

MARCONDES, G. G. **Guarapuava**: história de luta e trabalho. Guarapuava: UNICENTRO, 1998.

MAIMON, D. **Passaporte verde**: gerencia ambiental e competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1996.

MEDINA, N.M. **A construção do conhecimento**. Brasília: IBAMA, 1996. (Série Meio ambiente em Debate).

MENDONÇA, F. A. **Geografia física**: ciência humana? 2 ed. São Paulo. Contexto, 1991. 73 p.

_____. **Geografia e meio ambiente**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

MENEGAT, R.; ALMEIDA, G. (Org.). **Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental**: estratégias a partir de Porto Alegre. Porto Alegre. Editora UFRGS, 2004

MILARÉ, E.. **Direito ambiental**: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

MONTEIRO, C. A. F. **O clima da região sul**. Geografia regional do Brasil. Tomo I. cap. III. Biblioteca Brasileira, IBGE, 1963.

MOURA, L. A. A. de. **Qualidade e gestão ambiental**. 3ª ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: BCD – União de Editoras, 1998.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo. UNESCO. 2000.118 p.

_____. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, repensar o pensamento**. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MUNHOZ, T. **Desenvolvimento sustentável e educação ambiental**. Disponível em <www.intelecto.net/cidadania/meio-5.htm1> Acesso em 22.jun.2009.

NEDER, R. T. **Crise sociambiental: estado e sociedade civil no Brasil (1982-1998)**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2002.

NOAL, F. O. REIGOTA, M. BARCELOS, V.H.L. (orgs.) **Tendências da educação ambiental brasileira**. Santa Cruz do Sul, S. Edunisc, 1998.

OLIVEIRA, L. G. S. Reflexões acerca da política de educação ambiental no Brasil: sob o prisma do serviço social. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 21, jul/dez.2008. Universidade Federal do Rio Grande. Disponível em: www.remea.furg.br/edicoes/vol21/art26v21.pdf. Acesso em 16 de novembro de 2008.

PEDRINI, A. de G. O estudo de caso como unidade metodológica na educação ambiental. In: PEDRINI, A. de G. (org.) **Metodologias em educação ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

PELICIONI, A. F. Ambientalismo e educação ambiental: dos discursos às práticas sociais. **O Mundo da Saúde**. n. 30, ano 4, São Paulo, out/dez 2006. Disponível em <www.scamilo.edu.br/pdf/mundo_saude/41/02_Ambientalismo> Acesso em 20. fev. 2009.

PIMENTEL, C.D. **Tendências recentes na produção do meio ambiente urbano: planejamento, conflito e gestão ambiental**. In: Semana de Iniciação Científica. Pesquisa e sociedade. V. I, 1999. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte p. 5-433.

PIMENTEL, F. S. **A educação ambiental como instrumento da conscientização ecológica pública**. Disponível em <www.webartigos.com/articles/5417/1/a-educacao-ambiental-como-instrumento-da-conscientizacao-ecologica-publica> Acesso em 15.jun.2009.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro, RJ. Record, 2004.

_____. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 13. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

_____. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PRADO, L. R. **Crimes contra o meio ambiente**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1998.

QUINTAS, J.S. & GUALDA, M.J. **A formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental**. Brasília, IBAMA. 1995.

QUINTAS, J.S. Considerações sobre a formação de educadores ambientais para atuar no processo de gestão ambiental. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONE, M.C.F (org.). **Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos**. São Paulo. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Núcleo de Informações em Saúde Ambiental. Signus Editora, 2000.p.9-27.

_____. A educação ambiental no contexto da gestão ambiental pública. **Revista em Formação**, v. 3, 2002. Disponível em <www.emformacao.bioqmed.ufrj.br/umagensg/pdfs/emformacao_bx_site_03.pdf> Acesso em 25. Fev.2008.

_____. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.) **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

REIGOTA, M. A. S. **Cidadania e educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense S.A., 1994.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. (org.). **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo. Brasiliense, 1993. p.29-56.

SANTOS, R. F. dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SARAIVA, M. da G. A. N. **Textos universitários de ciências sociais e humanas: o rio como paisagem - gestão de corredores fluviais no quadro do ordenamento do território**. Fundação Calauste Gulbenkian, Fundação para a Ciência e Tecnologia. 1999.

SCHNEIDER, E. **Gestão ambiental municipal: estudo de caso na administração municipal de Teutônia**. (Dissertação de Mestrado). Porto Alegre: UFRS, 2001.

SILVA, L. M. **Valorização fundiária e expansão urbana recente de Guarapuava-PR**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de filosofia e ciências humanas - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 1995. 167 f.

SILVA, S. L. C. et al. Educação e meio ambiente no município de Itapetinga: uma relação sendo construída. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 20, jan/jun.2008. Universidade Federal do Rio Grande. Disponível em: <http://www.remea.furg.br/edicoes/vol20/art26v20.pdf> . Acesso em 25 de jan. 2009.

SIRVINKAS, L. P. **Tutela penal do meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 1998.

SORRENTINO, M. et all. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, maio/ago.2005.

SOUZA, R. S. de. **Entendendo a questão ambiental**: temas de economia, política e gestão do meio ambiente. Edunisc: Santa Cruz do Sul, 2000.

SOUZA, M. L. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

SOUZA, E. C. B. et al. Políticas ambientais locais e participativas. In: LITTLE, P. E. (Org.) **Políticas ambientais no Brasil**: análises, instrumentos e experiências. São Paulo: Petrópolis, Brasília, DF: IIEB, 2003.

STEINBERGER, M. Território, ambiente e políticas públicas espaciais. In: SANTOS, R. F. dos. **Planejamento ambiental**: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

PARANÁ (Estado). Secretaria de Estado do Meio ambiente e Recursos Hídricos. Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. SUDERHSA. **Diagnóstico da Bacia Hidrográfica do Rio**. 2008, 220p.

TASSARA, E. **Educação ambiental**: referenciais históricos, técnicos e formação de redes. In: Cadernos do IV Fórum de Educação Ambiental. Rio de Janeiro: ECOAR, 1997. 2006p.

THOMAZ, E. L. & VESTENA, L. R. **Aspectos climáticos de Guarapuava-PR. Guarapuava**. UNICENTRO, 2003.

VELOSO, H. P. et al. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro. 1991.

VIOLA, E. O Movimento ecológico no Brasil: do ambientalismo à ecopolítica. In: PÁDUA, A. J. (org.) **Ecologia & Política no Brasil**. Rio de Janeiro, Espaço e Tempo. IUPERJ, 1987, 63-109.

WAINER, A. H. Noé e a biodiversidade. Identidade, 1997. apud MILARÉ, E. **Direito do ambiente**: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

WERCKERT, W. **O patrimônio e o desenvolvimento sustentável**. Disponível em <www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/emp/patriwern.htm> Acesso em 22. jun. 2009.

ANEXO A

QUADROS 01 A 08: ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO FLORESTAL – PERÍODO 1997 a 2004.

Quadro 01: ano 1997

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
jan/97	compostagem	Visualizar operação.	População.	Informação inexistente.
fev/97	Grupo de Conservação Ambiental	Conscientizar a população jovem para a preservação ambiental e ecológica.	População jovem	Informação inexistente.
fev/97	Operação Jordão	Mostrar como separar o lixo, distribuir panfletos, sacos de lixo e adesivos.	População.	Informação inexistente.
mar/97	Projeto Serra Limpa	Limpar a serra de acesso ao Parque Recreativo do Jordão.	População.	Aproximadamente 100 pessoas foram envolvidas.
abr/97	Projeto Amigo do Parque do Lago	Conscientizar as pessoas sobre a importância do Parque do Lago, mantê-lo limpo e agradável.	População.	Informação inexistente.
abr/97	Semana da Integração	Entre outros, conscientização ambiental, plantio e cuidado de mudas.	População	Informação inexistente.
abr/97	Projeto Adote uma Árvore com passeio de bicicleta	Atividades recreativas, plantio de 45 mudas e limpeza do parque.	População	Informação inexistente.
abr/97	Campanha da Conscientização da Vila Bandeirantes	Avisos fotossanitários, solicitação da colaboração de todos na conservação, limpeza, e, controle de borrachudos.	População	Informação inexistente.
abr/97	Guerra ao Borrachudo	Limpeza do leito do rio Xarquinho.	Profissionais da área ambiental	Informação inexistente.

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
mai/97	Pesca na Lagoa	Conscientização ambiental, câmbio de lixo, teatro ecológico e distribuição de sacos de lixo.	População	Informação inexistente.
mai/97	Plantão da Cidadania	Conscientização ambiental, câmbio de lixo, teatro ecológico e distribuição de sacos de lixo, arborização do local, esculturas no lixo e distribuição de mudas. Ps: câmbio do lixo é a troca de lixo por matérias escolares e alimentos.	População	Câmbio do lixo: 1500 Esculturas no lixo: 60 Distr. mudas: 1500 Arborização:30 Teatro: 1000
abr e mai/97	Encontro de E.A. na Rede Municipal de Ensino	Conceitos gerais de E.A., meio ambiente, ecossistemas, ecologia, atividades do IAP e SEMA, projeto das plantas medicinais, agrotóxicos e tríplice lavagem.	Professores de escolas urbanas rurais	Informação inexistente.
mai/97	Campanha de Prevenção Contra Incêndios Florestais	Conscientização através da distribuição de panfletos sobre as frequentes ocorrências de incêndios florestais, orientar sobre práticas do uso do fogo, relatar as causas e danos dos incêndios.	População	Informação inexistente.
jun/97	Maratona Ambiental	Consciência ecológica, sentido de cidadania e melhoria da qualidade de vida, com temas diversos, dando ênfase aos recursos hídricos.	População, alunos de escolas do 2º grau	Informação inexistente.

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
jun/97	Festival da Canção Ecológica	Difundir conceitos de educação ambiental através da composição de "jingles" ou músicas sobre temas ecológicos.	Escolas públicas e particulares.	27 alunos entre Guarapuaça e Irati.
jul/97	Fórum Juvenil do Meio Ambiente - A Qualidade de Vida	Relacionar algumas propostas de soluções para problemas ambientais que interferem direta e indiretamente no cotidiano, como lixo, agrotóxicos e resíduos industriais.	Estudantes de 2º grau das escolas públicas e particulares.	23 alunos de 4 escolas.
jul/97	Plano de Arborização Urbana no Núcleo Tancredo Neves	Plantio de 500 mudas, cadastro dos moradores para adoção de árvores e campanha de conscientização.	Moradores do bairro.	Informação inexistente.
jul/97	Plano de Arborização Urbana no Bairro Santa Cruz	Plantio de 100 mudas no pátio da escola e redondezas e campanha "papel e papelão vira diversão".	Alunos e moradores dos arredores.	Informação inexistente.
ago/97	Ações Diversas	Distribuição de folders, visitas ao Parque das Araucárias, palestras nas escolas e organização do plantio no Estádio Rubens de Mello de mudas de grevilha.	População, alunos e professores.	Informação inexistente.
set/97	Projeto "Ação Ecológica - Serra Limpa"	Limpeza e plantio de árvores e flores, no percurso de 6 km na serra do Jordão até a ponte de tal rio.	População.	Informação inexistente.
set/97	Plantio de Árvores na Madeirit	Plantio de 60 mudas de grevilhas na Madeirit e palestra sobre natureza.	População e moradores do bairro.	Informação inexistente.

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
set/97	Revitalização da Fave-la Toca da Onça	Proteção das margens dos dois riachos e en-	População e moradores do bairro.	Informação inexistente.
out/97	Plantio no 26º GAC	Plantio de 200 touceiras de hemeraucáis, 6 um-das de cedro maçã, 12 de cedro macarrão, 12 de cedro europeu e 230 de azaléia.		
nov/97	Palestras no Colégio Imperatriz Dona Leopoldina	Palestras sobre lixo urbano e produção de lixo, com visitação a viveiros e floriculturas da cidade.	Alunos de 1º grau	150 alunos do 1º grau.
nov/97	Programa Comunitário Livre da Fubem	Apresentação de artesanato em lixo reciclável enfocado no Natal.	Detentos.	Informação inexistente.
nov/97	Dia do Rio	Conscientizar a população para a necessidade da conservação e proteção dos rios e mananciais de abastecimento de água.	População.	Informação inexistente.
nov/97	Organização do Centro de E.A. no Parque das Araucárias	Preparar o parque para a sua reabertura.	Informação inexistente.	Informação inexistente.
dez/97	Reabertura do Parque Municipal das Araucárias	Repovoamento da mata nativa e ponto de cultura ambiental.	População	Informação inexistente.

Organização: ALBERTI, M (2007)

Quadro 02: ano 1998

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
jan/98	Oficina da Sucata	Incentivar a prática de trabalhos manuais com material reciclável.	Orientadores da FUBEM	250 participantes.
fev/98	E.A. no Parque do Jordão	Envolver a comunidade na manutenção, preservação e conservação do parque.	Comunidade local.	Informação inexistente.
mar/98	Visita ao Museu de Ciências Naturais	Trabalho com E.A.	População.	800 visitantes em 28 dias.
abr/98	VI Feira da Saúde	Difundir o conhecimento sobre prevenção de doenças e promoção da saúde, visando melhoria da qualidade de vida.	Estudantes.	1500 estudantes.
abr/98	II Semana da Integração	Entre outros, conscientização ambiental, plantio, cuidado de mudas e movimento ecológico.	População	Informação inexistente.
abr/98	II Dia da Recreação Ambiental	Conscientização ambiental.	População	Informação inexistente.
mai/98	Pesca na Lagoa	Conscientização ambiental, câmbio de lixo, teatro ecológico e distribuição de sacos de lixo.	População	Informação inexistente.
jun/98	2ª Fase da Maratona Ambiental	Engajar a sociedade para a conservação da qualidade ambiental.	Classe estudantil	Informação inexistente.
jun/98	Informação inexistente.	Foram soltos 4000 balões com sementes de árvores nativas e lançamento do selo postal com imagem do pinheiro do Paraná.	População	Informação inexistente.

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
jul/98	Barreiras Ecológicas	Chamar a atenção da população para a mudança de alguns hábitos como o de jogar lixo pelas janelas dos automóveis.	Classe estudantil	Informação inexistente.
jul/98	Invasão Verde	Motivação e incentivo para a preservação dos do Residencial Rouxinol.	Moradores do local.	Informação inexistente.
jul/98	Festival do Teatro Ecológico	Apresentação teatral com temas ambientais para E.A.	Escolas municipais.	6 escolas se inscreveram.
jul/98	Festival da Canção Ecológica	Difundir conceitos de educação ambiental através da composição de "jingles" ou músicas sobre temas ecológicos.	Escolas públicas e particulares.	15 alunos foram inscritos.
set/98	Concurso de Histórias em Quadrinhos.	Despertar a consciência ecológica.	Escolas públicas e particulares.	Informação inexistente.
	Plantio Simultâneo	Plantio simultâneo de várias mudas em vários lugares da cidade, visando a melhoria da qualidade de vida.	Escolas públicas, particulares e comunidade.	30000 mudas foram plantadas.
out/98	Passeio Ciclístico na Primavera	Informação inexistente	População	3000 pessoas.
nov/98	Dia do Rio	Conscientizar a população para a necessidade da conservação e proteção dos rios e mananciais de abastecimento de água.	População.	Informação inexistente.

Organização: ALBERTI, M (2007)

Quadro 03: ano 1999

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
mar/99	2ª Festa do Produtor Rural	Conscientização ambiental e mutirão de limpeza.	Comunidade.	Informação inexistente.
mar/99	Conclusão do Guia de Atividades Ecológicas para o Ano de 99	E.A. através de concurso de desenhos infantis, história em quadrinhos, câmbio de lixo, trilhas interpretativas, oficinas de sucata, festival de paródia, apitação, teatro e canção ecológicos, entre outros.	Escolas.	Informação inexistente.
mar/99	Descartáveis de Todo o Dia em Criatividade e Arte	Palestras e oficinas sobre o tema lixo - reciclagem.	Informação inexistente.	100 entidades Ação proposta pelo SESC
abr/99	VII Feira da Saúde	Exposição de painéis sobre doenças relacionadas com o lixo e água poluída.	Grupo da 3ª idade.	Informação inexistente.
abr/99	Fala Cidadão	Descentralizar a administração municipal.	População	500 pessoas e 5600 mudas plantadas
abr/99	Pintura no Muro	Integração escola-comunidade.	Colégio Francisco Carneiro Martins	Informação inexistente.
mai/99	Pesca na Lagoa	Conscientização ambiental, câmbio de lixo, teatro ecológico e distribuição de sacos de lixo.	População	Informação inexistente.
mai/99	SESI Ação Global	E.A.	População	Informação inexistente.
mai/99	Educando pela Natureza	Formar multiplicadores de idéias fundamentais para a mudança de comportamento do cidadão.	Professores	40 professores
mai/99	I Tecno-Ambiental	Conscientização ambiental.	Universitários do CEDETEG	Informação inexistente.

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
jun/99	Vigília Ambiental	24 hr em sintonia com o meio ambiente, possibilitando a reflexão das ações para com este.	Jovens	Aproximadamente 250 jovens
jun/99	Forest 99	Discussão de vários trabalhos enfocando temas de natureza, nas cidades de Gpva e Ctba.	População e representantes de indústrias.	Informação inexistente.
jul/99	Educando pela Natureza	E.A. para educadores.	Professores	7 professores
jul/99	Oficina da Sucata	Reaproveitamento de materiais recicláveis.	Comunidade	Informação inexistente.
jul/99	Fala Cidadão	Atividades de conscientização ambiental.	Comunidade da Vila Santana	1000 pessoas atingidas
ago/99	Fala Cidadão	Atividades de conscientização ambiental.	Comunidade do Bairro Boqueirão	1000 pessoas atingidas e 3100 mudas plantadas.
ago/99	Educando pela Natureza	E.A. para educadores.	Professores	
ago/99	Fórum Infanto-Juvenil de Meio Ambiente	Levar o conhecimento aos alunos dos temas lixo, E.A., recursos hídricos, mutirão da água, entre outros.	Alunos	5 escolas estaduais, num total de 235 alunos.
set/99	Educando pela Natureza	E.A. para educadores.	Professores	Informação inexistente.
set/99	Festival da Canção Ecológica	Difundir conceitos de educação ambiental através da composição de "jingles" ou músicas sobre temas ecológicos.	Alunos	8 grupos de escolas municipais da região.
set/99	SESI Ação Global II	Distribuição de mudas e câmbio de lixo	População	500 pessoas.
set/99	Dia da Árvore	Plantio de árvores em vários pontos do município, onde o mais significativo foi no Jardim das Américas (5000 mudas).	População	95000 mudas plantadas ao total.

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
set/99	Festival da Paródia Ecológica	Difundir conceitos de educação ambiental através da composição de "jingles" ou músicas sobre temas ecológicos.	Alunos	15 alunos representando suas respectivas escolas.
set/99	Concurso de História em Quadrinhos	Despertar a consciência ecológica.	Alunos	Informação inexistente.
set/99	Fala Cidadão	Atividades de conscientização ambiental.	Comunidade da Vila Concórdia	1500 pessoas atingidas e 1300 mudas de árvores.
out/99	Mostra de Teatro Ecológico	Integrar conteúdos desenvolvidos em sala com atividades informais, estimulando o desenvolvimento de ações culturais com temas ambientais.	Alunos	5 escolas.
out/99	Concurso de Desenho Infantil	Incentivar a retratação do meio ambiente.	Alunos	Informação inexistente.
nov/99	Encontro Paranaense de E.A.	Discutir os rumos e o papel do ensino superior quanto as políticas ambientais.	Alunos do 3º grau.	Informação inexistente.
nov/99	Dia do Rio	Conscientizar a população para a necessidade da conservação e proteção dos rios e mananciais de abastecimento de água.	População e alunos.	300 alunos.
nov/99	Educando pela Natureza	E.A. para educadores.	Professores	Informação inexistente.
nov/99	Fala Cidadão	Atividades de conscientização ambiental.	Comunidade da Vila Concórdia	1700 pessoas atingidas e 4000 mudas de árvores.
dez/99	planejamento do ano 2000			

Organização: ALBERTI, M (2007)

Quadro 04: ano 2000

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
jan/00	Planejamento das Atividades para o ano.			
fev/00	E.A. com o Grupo Superpão	Visitas ao lixão, palestras sobre reciclagem	Funcionários	480 funcionários
fev/00	Fala Cidadão	Atividades de conscientização ambiental.	Comunidade do Núcleo São Cristóvão	960 pessoas atingidas
fev/00	Ação Verde no Jardim	Conscientização ambiental.	Frequentedores do parque	Informação inexistente.
mar/00	Fala Cidadão	Atividades de conscientização ambiental.	Comunidade do Guará	800 pessoas atingidas
mar/00	Oficina de Ciências e M.A.	E.A.	Estudantes de ensino médio	60 estudantes
mar/00	Oficina de Ciências e M.A.	E.A.	Educadores da FUBEM	Informação inexistente.
abr/00	Fala Cidadão	Atividades de conscientização ambiental.	Comunidade da Santa Cruz	1100 pessoas atingidas
abr/00	Feira da Saúde	Apresentação da trilha vida, promovendo o contato direto entre o homem e a natureza.	Acadêmicos de biologia da UNICENTRO	Informação inexistente.
abr/00	Festa do Produtor Rural	Conscientização ambiental.	Informação inexistente.	Informação inexistente.
abr/00	Agroecologia	E.A.	Alunos de ensino médio	40 alunos
abr/00	Fala Cidadão	Atividades de conscientização ambiental.	Comunidade da Vila Carli	1020 pessoas atingidas
abr/00	Projeto Pau Brasil	Plantio das mudas doadas pelo governo	Equipe da Sema-FloTur	40 mudas

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
mai/00	Pesca na Lagoa	Conscientização ambiental, câmbio de lixo, teatro ecológico e distribuição de sacos de lixo.	População	10000 pessoas
mai/00	Educação para a Paz	Oficinas de meio ambiente e ciências.	Estudantes de ensino médio	50 alunos
mai/00	SESI Ação Global	Ação conjunta com a prefeitura e SESI para o câmbio do lixo.	Informação inexistente.	1500 mudas plantadas
mai/00	Fala Cidadão	Atividades de conscientização ambiental.	Comunidade do Morro Alto	1020 pessoas atingidas
mai/00	Educação para a Paz	Oficinas de meio ambiente e ciências.	Professores do município	50 professores
jun/00	Fala Cidadão	Atividades de conscientização ambiental.	Comunidade do Xarquinho	1020 pessoas atingidas
jun/00	Dia do Meio Ambiente	Foi desenvolvido um amplo programa de atividades educativas para comemorar este dia.	População	2000 visitantes no parque
jul/00	Educando pela Natureza	E.A. para professores.	Professores municipais da zona rural	40 professores
jul/00	Educação para a Paz	Oficinas de meio ambiente e ciências.	Professores da Escola Municipal Pedro Carli	Informação inexistente.
ago/00	Educação para a Paz	Oficinas de meio ambiente e ciências.	Professores do município	40 professores
set/00	Festival da Canção Ecológica	Difundir conceitos de educação ambiental através da composição de "jingles" ou músicas sobre temas ecológicos.	Alunos	4000 pessoas, de 11 escolas do município

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
set/00	Educando pela Natureza	E.A.	Alunos do Colégio Aliança	Informação inexistente.
set/00	Revitalização do Arroio do Engenho	Mutirão de limpeza.	Informação inexistente.	Grupo de E.A., alunos de biologia da UNICENTRO, alunos e professores da escola municipal Chester Kochanski, grupo de escoteiros e agentes do CAIC.
out/00	Dia da Árvore	Plantio de 500 mudas de bracatinga e aroeira na Toca da Onça.	Alunos de escolas municipais	200 alunos
nov/00	E.A.	Palestra para adolescentes.	Adolescentes	150 participantes
nov/00	Dia do Rio	Conscientizar a população para a necessidade da conservação e proteção dos rios e mananciais de abastecimento de água.	População e alunos.	Informação inexistente.
nov/00	Revitalização da Toca da Onça	Mutirão de limpeza e plantio de árvores.	Informação inexistente.	Informação inexistente.
nov/00	Limpeza da Serra do Guabiroba	Limpeza desta pela sua proximidade de um manancial de abastecimento de água do município.	Informação inexistente.	300 alunos de escolas próximas ajudaram.
dez/00	Palestras de E.A.	E.A.	Escola Tempo Feliz	Informação inexistente.

Organização: ALBERTI, M (2008)

Quadro 05: ano 2001

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
jan/01	Vigília Ambiental	Sensibilização em sintonia com o meio ambiente.	Adolescentes	40
fev/01	Oficina de Ciências e Meio Ambiente	Curso de cestaria em papel e jornal.	Adolescentes	20
mar/01	Oficina de Ciências e Meio Ambiente	Curso de dobradura.	Adolescentes	30
mar/01	Educando pela Natureza	Visitas em locais com potencial para a E.A.	Adolescentes e guias ambientais	40
abr/01	Projeto Saúde: Etapa Água	Conscientização ambiental.	Alunos de escolas públicas e particulares	780
mai/01	Pesca no Lago	Campanha de conscientização ambiental.	Comunidade	15.000 pessoas
mai/01	Implantação da Coleta Seletiva de Lixo	Projeto piloto no núcleo Santa Cruz.	Comunidade local	200 residências
jun/01	Semana do Meio Ambiente	Palestra sobre biodiversidade na Serra da Esperança e maratona ambiental, mobilização, tarde de lazer, E.A., campanhas educativas, batalha verde, teatro, entre outros.	Estudantes, universitários, instituições, professores, autoridades.	15000 pessoas aproximadamente
jun/01	ANA	Palestra sobre águas e pragas ambientais.	Professores e estudantes de ensino médio e superior.	800 pessoas
jun/01	Educando pela Natureza	Visitas em locais com potencial para a E.A.	Professores do colégio estadual Leni Marlene Jacob.	Informação inexistente.

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
jun/01	Projeto Saúde: Etapa Terra.	Conscientização ambiental.	Alunos de escolas públicas e particulares	Informação inexistente.
ago/01	Semana de Prevenção e Combate à Incêndios Florestais.	Palestras nas escolas e barreiras nas vias de acesso à Entre Rios, Palmeirinha, Guairacá e Guará.	Informação inexistente.	Informação inexistente.
ago/01	Projeto Interação Escola/Bairro - Recuperação da Serra do Guabiroba.	Mutirão de limpeza, conscientização ambiental, interagindo os vários atores que vivem no ambiente.	Moradores do bairro, escolas e professores.	Participaram: estudantes, grupo de escoteiros, associação de moradores, SURG, SEMAFLOR, SANEPAR
set/01	Oficina de Ciências e Meio Ambiente	Curso de cestaria.	Adolescentes	25
set/01	Projeto Saúde: Etapa Ar.	Conscientização ambiental.	Alunos de escolas públicas e particulares	Informação inexistente.
set/01	Semana da Árvore	Entrega de mudas de flores e plantas medicinais no pedágio, atividades educativas e palestras.	Escolas municipais	Informação inexistente.
set/01	Encontro Paranaense de E.A.	Ocorreu em Pato Branco onde a equipe da SEMAFLOR participou.	Informação inexistente.	Informação inexistente.
out/01	Educando pela Natureza	Visitas em locais com potencial para a E.A.	Professores dos colégios estaduais.	40
out/01	Festival da Canção Ecológica	Difundir conceitos de educação ambiental através da composição de "jingles" ou músicas sobre temas ecológicos.	Alunos	3500 pessoas, de 14 escolas do município
nov/01	Educando pela Natureza	Visitas em locais com potencial para a E.A.	Professores	40

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
nov/01	Dia do Rio	Conscientizar a população para a necessidade da conservação e proteção dos rios e mananciais de abastecimento de água.	População e alunos.	Informação inexistente.
nov/01	Ação Guabiroba	Mutirão de limpeza, colocação de placas educativas.	Informação inexistente.	Informação inexistente.
nov/01	Projeto Saúde: Etapa Fogo.	Conscientização ambiental.	Alunos de escolas públicas e particulares.	200 alunos
dez/01	Decoração Ambiental-mente Correta.	Decoração da Praça do Paço com materiais recicláveis.	Informação inexistente.	Informação inexistente.
dez/01	Visitas Educativas ao Parque das Araucárias	Palestras sobre lixo, florestas, cadeia alimentar, água, dobraduras, trilhas educativas,	Alunos de escolas públicas e particulares.	Informação inexistente.

Organização: ALBERTI, M (2008)

Quadro 06: ano 2002

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
fev/02	Vigília Ambiental	Sensibilização em sintonia com o meio ambiente.	Adolescentes	40
fev a dez/02	Ônibus Rodoeco	Disponível para transportar alunos das escolas até o parque das Araucárias.	Alunos	22.000 pessoas.
mai/02	Pesca no Lago	Campanha de conscientização ambiental.	Comunidade	10.000 pessoas
mar a dez/02	Educando pela Natureza	Visitas em locais com potencial para a E.A.	Adolescentes, guias ambientais, Fac. Guarapuava, UNICENTRO, Promoção Social.	530
mar a dez/02	Projeto Interação Escola/Bairro - Recuperação da Serra do Guabiroba.	Mutirão de limpeza, conscientização ambiental, interagindo os vários atores que vivem no ambiente.	Moradores do bairro, escolas e professores.	40 escolas.
jun/02	Semana do Meio Ambiente	Palestra sobre biodiversidade na Serra da Esperança e maratona ambiental, mobilização, tarde de lazer, E.A., campanhas educativas, batalha verde, teatro, entre outros.	Estudantes, universitários, instituições, professores, autoridades.	Informação inexistente.
nov/02	Festival da Canção Ecológica	Difundir conceitos de educação ambiental através da composição de "jingles" ou músicas sobre temas ecológicos.	Alunos	2000 pessoas
nov/02	Dia do Rio	Conscientizar a população para a necessidade da conservação e proteção dos rios e mananciais de abastecimento.	População e alunos.	Informação inexistente.

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
nov/02	Coleta Seletiva no Guarutu	Mutirão de limpeza no Distrito Industrial do Guarutu.	Moradores do bairro.	Informação inexistente.
nov/02	Programa Nosso Lixo	Implantação da coleta seletiva na cidade pelos técnicos da SEMAFLOR.	Comunidade	18500 residências beneficiaram 200 famílias de operadores com cerca de 600 ton/mês de materiais recicláveis.
PARQUE MUNICIPAL DAS ARAUCÁRIAS				
Centro de E.A. para proporcionar um espaço para a realização de atividades educativo-ambientais. De março a dezembro, o centro reuniu 22.000 pessoas, entre alunos e comunidade em geral. Museu de ciências naturais, com um magnífico acervo doado pelos professores João José Bigarela e Hipolito Schneider. De janeiro a dezembro, o museu reuniu cerca de 66.000 pessoas, entre alunos e comunidade. Trilhas interpretativas, localizadas meio à floresta do Parque, promovendo o contato direto entre homem e natureza. Participaram das trilhas, de janeiro a dezembro, cerca de 77.000 pessoas. Projeto aprender fazendo, desenvolvendo diariamente oficinas de E.A., onde recebeu um total de 10.000 visitantes realizada em praças e parques do município. Projeto de criação e manejo de animais silvestres, repassando matrizes para que se inicie a criação, contando com 7 produtores, num plantel de 300 animais. Recepção de animais apreendidos, reintegrando-os ao seu ambiente natural. Comitê da bacia do rio Jordão, composto por 9 instituições do poder público, 9 usuários de recursos hídricos e 5 instituições da sociedade civil, sendo o presidente o Sr. Mauro Battilietelli. Projeto de proteção e manejo da microbacia do rio das pedras, objetivando melhorar a qualidade e a quantidade de água deste manancial, readequação ambiental em 315 km quadrados de bacia. Prêmio super ecologia, o qual, a revista Super Interessante concedeu a Guarapuava, pelo programa Nosso lixo, onde concorreram 500 projetos. Ação Guabirola foi um mutirão de limpeza para a conservação da área e recuperação de placas educativas acerca do local. Programa nosso lixo é um programa de prestação de serviços pela SEMAFLOR à Associação de Catadores onde são beneficiados mais de 200 famílias com a coleta de materiais recicláveis.				

PARQUE MUNICIPAL DAS ARAUCÁRIAS

Plano de Gestão e Manejo do Manancial do Rio das Pedras foi a elaboração de um documento onde se indicou a condição social, ambiental e econômica necessária à garantia do estoque e da qualidade da água destinada ao abastecimento público.

Reciclar é Preciso foi realizado em parceria com a empresa Ouro Fino, onde a SEMAFLO coordenou um projeto na cidade, arrecadando um total de 370 mil garrafas PET que foram doadas à Associação dos Catadores de Papel de Guarapuava.

Projeto Rio Limpo visa promover a discussão dos temas ambientais relacionados à conservação dos rios do Paraná.

Projeto Ecoexistir consistia em provocar discussões acerca das questões ambientais com os alunos da rede Municipal de Ensino: a consciência ambiental nos dias de hoje e as ações sociais e econômicas que interferem no desenvolvimento sustentável do ambiente e as implicações que tais atividades tem sobre a qualidade de vida do ser humano. Cerca de 600 alunos participaram.

Organização: ALBERTI, M (2008)

Quadro 07: ano 2003

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
mar a nov/03	Educando pela Natureza	Capacitação de docentes para a questão ambiental.	Professores da rede estadual.	160 pessoas
abr/03	Vigília Ambiental	24 hr de atividades voltadas ao meio ambiente.	Escoteiros de 10 à 15 anos.	76
mar a dez/03	Interação Escola-Bairro	Projetos de E.A. em escolas, com mutirões de limpeza, conscientização, objetivando a qualidade de vida.	Alunos, famílias, professores, comunidade, grupos organizados, comerciantes e industriários.	Informação inexistente.
fev a dez/03	Ônibus Rodoeco	Para transporte de alunos até o parque das Araucárias para a participação de oficinas de E.A.	Alunos e professores da rede municipal de ensino.	12000
mar e abr/03	E.A. com a 3ª Idade	Palestras: introdução à E.A., água, plantas medicinais e arborização, animais em extinção e lixo.	Universidade aberta a terceira idade (UNATI).	40
mar/03	Dia da Água	Campanha de conscientização sobre os usos da água.	Comunidade.	1600
abr/03	Unidade Coletora de Embalagens Agrotóxicas Tríplices Lavadas	Unidade inaugurada em resposta as leis federais que determinam que as embalagens devem ser tríplice lavadas e devolvidas no prazo de 1 ano após sua compra.	Setor do agronegócio.	Informação inexistente.
mai/03	Festa do Trabalhador	E.A.	Comunidade do Parque do Lago e Residencial 2000.	5000

ANO	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	Nº PESSOAS ATINGIDAS
jun/03	Semana do Meio Ambiente	Ações universitárias para a preservação do arroio Concórdia, feira ambiental, seminário das águas, E.A. nas escolas e projeto escola cidadã.	Escolas, comunidade.	Informação inexistente.
out/03	Festival da Canção Ecológica	Difundir conceitos de educação ambiental através da composição de "jingles" ou músicas sobre temas ecológicos.	Alunos	2000 pessoas, de 14 escolas do município
out/03	Programa Nosso Lixo	Implantação da coleta seletiva na cidade pelos técnicos da SEMAFROR.	Comunidade	18500 residências beneficiaram 300 operadores ecológicos com cerca de 600 ton/mês de materiais recicláveis.
out/03	VI Encontro Paranaense de E.A.	Foram apresentados os projetos Nosso Lixo e Aprender Fazendo.	Informação inexistente.	Informação inexistente.
out/03	Dia da Árvore	Foram realizados plantios em diversos estabelecimentos de ensino.	Alunos de escolas municipais	Informação inexistente.
nov/03	Dia do Rio	Conscientizar a população para a necessidade da conservação e proteção dos rios e mananciais de abastecimento de água.	População e alunos.	Informação inexistente.
dez/03	II Simpósio Sul Brasileiro de E.A.	Apresentação do projeto Aprender Fazendo.	Informação inexistente.	Informação inexistente.

Organização: ALBERTI, M (2008)

Quadro 08 – ano 2004

Mês/ Ano	ATIVIDADE	OBJETIVO	PÚBLICO- ALVO	N.º PESSOAS ATINGIDAS
Jan a Dez /04	Visitas ao Parque das Araucárias Visitas ao Museu de Ciências Naturais Ônibus Rodo-Eco	Disponibilizar o uso científico, recreativo e cultural do parque, aliado à conservação ambiental Transportar alunos das escolas municipais até o Parque das Araucárias para participar de oficinas de Educação Ambiental	Comunidade em geral Estudantes Estudantes	40.000 visitantes 8.520 pessoas
Fev a set/ 04	Educando Pela Natureza	Programa de E. A. oferecido para capacitação de docentes, a fim de incentivar a educação permanente sobre meio ambiente	Professores municipais e estaduais, acadêmicos de Direito e Ciências Ambientais e alunos do CEEBJA	240 pessoas
Mar a Set/ 04	Aprender Fazendo	Disponibilizar oficinas de educação ambiental com temas diversificados Incentivar a participação de alunos, professores e comunidade em ações de preservação ambiental	Estudantes e grupos organizados	5.360 alunos
	Interação Escola-Bairro	Conscientização ambiental através da distribuição de sacos de lixo, campanha de vacinação, atividades sócio-educativas e recreativas	Escolas e Comunidade	40.000 alunos
	Festa do Trabalhador: Pesca no Lago	Entre outros, conscientização ambiental, plantio, pedágio ecológico, distribuição de mudas e implantação da Coleta Seletiva nos Bairros Bonsucesso e Conradinho.	População	2.000 pessoas
Mai /04	Semana do Meio Ambiente	Conscientização ambiental. Engajar a sociedade para a conservação da qualidade ambiental.	População Universitários	5.000 pessoas
Jun /04	8.ª Fase da Maratona	Difundir conceitos de educação ambiental através da composição de "jingles" ou músicas sobre temas ecológicos.	População	

Jul/ 04	Ambiental	Despertar a consciência ecológica.		
	VIII Festival da Canção Ecológica	Analisar a proposta atual de gestão de Recursos Hídricos	Classe estudantil	3.000 pessoas
	Dia do Meio Ambiente	Apresentação teatral com temas ambientais para E. A.	População	
	6.ª Reunião do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Jordão	Proteger a Bacia do Rio das Pedras e incentivar o desenvolvimento de projetos relativos a recursos hídricos na escola	Moradores do local	
	Festival do teatro Ecológico	Proteger nascentes de rios que desembocam no manancial de água do município	Escolas municipais, públicas e particulares	6 escolas se inscreveram 15 alunos foram inscritos
	I Encontro Escolas em Ação pelo Rio das Pedras	Apresentar aspectos históricos dos ciclos econômicos de Guarapuava e dos trabalhos da SEMAFLOR	Escolas públicas e particulares	
Ago /04				
	Mutirão de Limpeza do Parque Toca da Onça	Proteger nascentes que deságuam no Rio das Pedras, que abastece o município	Escola M. Irene G. Pupo	3.000 pessoas 200 estudantes
	Desfile Cívico			
Set/ 04				
	Dia do Rio	Plantar mil mudas de araucária e outras essências nativas na área rural da Mitra Diocesana	Escola Municipal Dionísio Kloster	165 pessoas
	VII Mutirão de Limpeza na Serra do Guabiroba		Colégio Rui Barbosa	
	Dia da árvore			
			Seminaristas	

			Escolas públicas, particulare s e comunidade População População	
--	--	--	--	--

Organização: ALBERTI, M., 2008.

ANEXO B

ROTEIRO DE ENTREVISTAS

Roteiro 01 - Prefeito

- A) Fale qual foi sua concepção ao criar a Secretaria de Meio ambiente e Desenvolvimento florestal.
- B) Quais foram os critérios adotados na formação do quadro inicial da secretaria?
- C) Como o poder público deve atuar com relação a gestão ambiental?
- D) Qual aspecto considera de grande relevância nos programas desenvolvidos?

Roteiro 02 – Secretário

- A) Em que bases foram orientados os trabalhos desenvolvidos pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Florestal.
- B) quais os aspectos considerados prioritários na proposta de trabalho elaborada e desenvolvida?