

A percepção das atividades da Associação de Preservação da Natureza – Vale do Gravataí como Educação Ambiental não-formal

Informal Environmental Education in Gravataí (RS), Brazil

Everaldo Fonseca Rocha
Carmen Kaiber da Silva
Renato Pires dos Santos

Resumo

Este trabalho envolve um estudo sobre algumas questões referentes à Educação Ambiental não-formal no município de Gravataí (RS). Especificamente, estuda reflexos da atuação da organização não-governamental APN-VG (Associação de Preservação da Natureza – Vale do Gravataí) junto à população local. Após uma pequena digressão sobre a evolução da Educação Ambiental, apresenta-se algo da história e da realidade ambiental do município de Gravataí. Em seguida, foca-se na APN-VG, seu surgimento, conquistas, relações com a comunidade e com o poder público e seu trabalho em Educação Ambiental não formal. Finalmente, é apresentada parte da análise da pesquisa realizada junto à população do município de Gravataí.

Palavras-chave: *educação ambiental, educação não-formal, Vale do Gravataí, problemas ambientais, APN-VG.*

Abstract

This work refers to a study of some questions regarding informal environmental education in Gravataí (RS). Specifically, it studies the results of the actuation of APN-VG (Nature Preservation Association – Gravataí Valley), a nongovernmental organization, on the local population. After some comments on

Everaldo Fonseca Rocha é professor e Coordenador do Curso de Matemática no Campus da ULBRA de Gravataí (RS) e mestrando do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (ULBRA). E-mail: everaldo_rocha@uol.com.br.

Carmen Kaiber da Silva é professora do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (ULBRA). E-mail: kaiber@ulbra.br

Renato P. dos Santos é professor do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (ULBRA). E-mail: renato@reniza.com

the evolution of Environmental Education, some aspects of Gravataí history and environmental reality are presented. The APN-VG, its birth, achievements, relationships with community and with public power, and work on nonformal environmental education is also discussed. Finally, a partial analysis from the research done with the Gravataí population is presented.

Key words: *environmental education, informal education, Gravataí Valley, environmental problems, APN-VG.*

1. Introdução

Gravataí é um município da Região Metropolitana de Porto Alegre. Inserindo—se no atual contexto econômico, vem recebendo um grande número de migrantes, fazendo com que se agravem os problemas sociais e ambientais tais como: ocupação de áreas verdes e áreas de risco e falta de infraestrutura urbana, o que tem ocasionado subhabitação, desemprego, contaminação do rio Gravataí e seus afluentes, dentre outros.

Um dos principais problemas ambientais do município tem sido o manejo inadequado do mais importante recurso natural, o Rio Gravataí, ocasionado por drenagens nos banhados das nascentes, expansão de loteamentos nas bacias de retardo (áreas de expansão das cheias), alterações no curso natural e poluição doméstica e industrial.

Assim, a problemática em torno do Rio Gravataí tem servido de campo fértil e necessário para um trabalho em Educação Ambiental.

Devidamente caracterizada como uma ONG, a Associação de Preservação da Natureza - Vale do Gravataí (APN-VG) tem pautado seu trabalho de Educação Ambiental não-formal na defesa do meio ambiente na região e, principalmente, com relação à preservação do Rio Gravataí.

Desta forma, é de significativa importância a investigação e avaliação das experiências em Educação Ambiental que vêm sendo desenvolvidas junto à comunidade do município de Gravataí, pela APN-VG, estabelecendo indicadores socioambientais que possam levar à proposição de novas ações por parte da APN-VG, do poder público e da própria comunidade.

Justifica-se também, a importância desta pesquisa, como resgate e preservação da história da entidade, bem como, através dos dados obtidos, subsidiando e enriquecendo as discussões entre escolas, universidade, comunidade e poder público, em torno de uma proposta mais ampla de Educação Ambiental no município.

2. A APN-VG e a Educação Ambiental não-formal

Tendo sido tema de conferências internacionais, à Educação Ambiental foi atribuída importância significativa, como meio indispensável para conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade/natureza e soluções para os problemas ambientais.

A Educação Ambiental não deve ser pensada apenas dentro do contexto escolar, das instituições de ensino, mas sim, como todo o processo educativo que se desenvolve dentro dos diferentes grupos sociais, com a finalidade de despertar e desenvolver a consciência ecológica e planetária da população. A educação ambiental, de acordo com o espaço onde é exercida, pode ser classificada em **formal**, **não-formal** ou **informal**.

A educação ambiental **formal** caracteriza-se como sendo aquela que é exercida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas ou privadas, quer seja na educação básica (educação infantil; ensino fundamental e ensino médio), na educação superior, educação especial, educação profissional ou na educação de jovens

e adultos. A Política Nacional de Educação Ambiental estabelece que esta deva ser desenvolvida como sendo uma prática pedagógica integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino, não devendo, portanto, ser implantada como disciplina específica.

A modalidade **não-formal** da educação ambiental é exercida em outros e variados espaços da vida social. É menos estruturada que a formal, com objetivos, metodologias, componentes, periodicidade e formas de ação diferentes mas claramente definidos. O fato de ser realizada fora da sala de aula e da escola, coloca-a em contato com outros atores sociais que também atuam com a questão ambiental, tanto no espaço público quanto no privado. De fato, essa modalidade é pouco registrada, mas muito exercida pelas mais diversas entidades, como sindicatos, ONGs, empresas, secretarias de governo, associações de classe, igrejas e outras.

Ao contrário, a educação ambiental **informal**, embora sendo também realizada em outros e variados espaços da vida social, não possui necessariamente compromisso com a continuidade, não se exigindo, também, que defina claramente sua forma de ação, metodologia, tipos de avaliação, etc. Como exemplos dessa modalidade, temos os programas periódicos atualmente produzidos pelos canais de TV, os seguidos debates em rádios, a exibição de peças teatrais, publicação de livros e campanhas publicitárias que chamam a atenção da população para as questões ambientais.

Leonardi (1997) define a Educação Ambiental não-formal como sendo as ações e práticas educativas desenvolvidas em variados espaços da vida social com objetivo de sensibilização das comunidades sobre as questões ambientais, sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. Seus objetivos maiores são os de melhorar a qualidade de vida da comunidade e fortalecer a cidadania.

Muitos dos trabalhos com vistas à participação e à proposição de ações perante o poder público e as próprias comunidades, para que se busque o desenvolvimento sustentável e uma saudável qualidade de vida, vêm sendo desenvolvidos por ONGs da área do meio ambiente. Percebe-se o trabalho das ONGs como um potencial muito grande no campo da Educação Ambiental não-formal e que, muitas vezes, se sobressai àquele trabalho de Educação Ambiental formal, realizado no âmbito das instituições escolares.

A APN-VG é uma ONG que tem pautado seu trabalho de Educação Ambiental não-formal na defesa do meio ambiente na região do município de Gravataí e, principalmente, com relação à preservação do mais importante manancial hídrico da região, o rio Gravataí.

3. O contexto onde a pesquisa foi realizada

Gravataí possui uma área de 497,82 km², sendo que 121,37 km² são considerados área urbana do município. Segundo o último Censo Demográfico, IBGE (2000), a população total do município era de 232.447 habitantes, com densidade demográfica da ordem de 467 habitantes/km².

Em Gravataí está a maior rede de ensino público do Estado depois de Porto Alegre, com 24 escolas estaduais, 68 municipais e 22 estabelecimentos particulares de ensino, possuindo ainda 6 centros de educação infantil que atendem crianças em idade pré-escolar. A Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) atende em nível universitário com os cursos de Administração, Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Direito, Letras, Biologia, Matemática, Psicologia e Pedagogia. O índice de analfabetismo da população de Gravataí, em 2000 era de 4,7% da população, enquanto que o índice nacional, segundo dados obtidos via *on-line* diretamente do

Ministério da Educação, era de 13,6%, entre a população com 15 anos ou mais.

O município conta com recolhimento de lixo em todos os bairros, sendo esta coleta feita diariamente em várias regiões. Todo o material recolhido é levado para o Aterro Sanitário de Santa Tecla, localizado numa área rural do município de Gravataí com 12 hectares, utilizando tecnologia de conservação ambiental e tendo sido concebido para substituir um antigo lixão a céu aberto.

Na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), o abastecimento da população (que tem mais de 90% atendida com água tratada, segundo dados do IBGE) é proveniente, na sua maioria, dos recursos hídricos superficiais, tendo no rio Gravataí uma das principais fontes de abastecimento, o mesmo rio que recebe, em vários trechos de seu curso, efluentes domésticos e industriais que afetam a qualidade da água. O fornecimento de água é executado pela Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN) e atende toda a zona urbana, num total de 95% dos domicílios.

O problema do esgotamento sanitário, que, nos últimos anos, se caracterizou como um dos mais sérios problemas de saneamento básico da RMPA, vem sendo atacado pelo poder público através do Projeto Pró-Guaíba, que é o Programa para o Desenvolvimento Racional, Recuperação e Gerenciamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Guaíba, da qual faz parte o rio Gravataí. Este programa visa contribuir para a melhoria das condições ambientais da Bacia Hidrográfica do Guaíba, a mais importante das três regiões hidrográficas do Estado. Tem como objetivo criar as condições necessárias para a utilização racional dos recursos naturais, recuperação da qualidade ambiental nas áreas urbanas e rurais, bem como executar o manejo ambiental sustentado nas atividades agrícola, pecuária, florestal e industrial.

3.1 A APN-VG e sua história

O rio Gravataí, até a década de 70, além de servir com recurso hídrico para abastecimento da população, era uma importante fonte de lazer para os moradores não só de Gravataí, mas também para a população dos municípios vizinhos, que o utilizavam como balneário. Além disso, praticantes da caça e da pesca tinham no rio um espaço garantido de lazer.

Alguns destes pescadores e caçadores, indignados e alarmados com as obras de drenagem do rio, resolveram reunir-se e fundar uma entidade que tivesse como objetivo maior a defesa do rio Gravataí.

Em 1979, mais precisamente, no dia 14 de junho é fundada a Associação de Preservação da Natureza – Vale do Gravataí (APN-VG). Participaram da fundação um grupo de pescadores e caçadores, seus filhos, estudantes, professores, metalúrgicos e profissionais liberais. A partir daí, a entidade começou a se estruturar, despertando a atenção da comunidade do município e ampliando o número de associados, que viam a necessidade de se organizar em defesa do rio Gravataí.

A APN-VG, pela sua atuação em defesa do meio ambiente, tem o reconhecimento da comunidade, tendo conseguido importantes conquistas que têm revertido em prol da própria comunidade do Vale do Gravataí.

O primeiro grande evento, e um dos mais importantes realizados pela APN-VG, em nível de conscientização popular, foi a realização da Procissão Ecológica, no dia 8 de junho de 1980, reunindo cerca de 8000 pessoas. Esta grande manifestação serviu para incrementar as discussões em torno das drenagens do Banhado Grande, região das nascentes do rio Gravataí e também para sensibilizar a comunidade para a importância da preservação deste manancial hídrico, bem como para despertar a atenção das autoridades governamentais para os problemas do rio Gravataí.

Através de um amplo movimento comunitário em todo o Vale do Gravataí e

com o apoio das prefeituras dos municípios do Vale do Gravataí, a APN-VG conseguiu que a Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente (SSMA), órgão do governo estadual, editasse a Portaria 10/79, publicada no Diário Oficial do Estado no dia 13 de junho de 1979, que proibiu toda e qualquer obra de drenagem dentro dos limites da região do Banhado Grande.

Através de um profundo conhecimento obtido no convívio com o rio Gravataí, os integrantes da APN-VG realizaram um estudo para indicar as causas e os efeitos que transformavam, a cada dia, esse importante abastecedor de água potável num reservatório seriamente comprometido.

Sabendo que os demais banhados do Rio Grande do Sul estavam tendo os mesmos problemas que causaram a quase destruição das nascentes do rio Gravataí, a APN-VG, realizou, nos dias 05, 06 e 07 de agosto de 1983, o I Ciclo Estadual de Estudos e Debates sobre Banhados do Rio Grande do Sul. Este evento teve como objetivos divulgar a importância, a função e a necessária preservação do banhado em seu estado natural, denunciar a situação em que se encontravam os banhados do Rio Grande do Sul e, a partir dos estudos realizados, desencadear ações para a preservação dos banhados.

A Associação dos Ex-bolsistas da Alemanha (AEBA), com o apoio do Instituto Goethe, sob a organização da APN-VG, Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente (SSMA), Secretaria de Desenvolvimento e Obras (SDO), com participação da CORSAN e da Fundação de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN), realizaram um seminário nos dias 6, 7 e 8 de outubro de 1988 sobre a Bacia do Gravataí: proposta de gerenciamento, tendo como idéia central os graves problemas da bacia. O resultado mais significativo do seminário foi a criação, através de decreto estadual, do Comitê de Gerenciamento da

Bacia do Gravataí, sendo este o primeiro do Estado do Rio Grande do Sul.

Estudos técnicos realizados pelo Comitê de Gerenciamento da Bacia do Rio Gravataí, bem como o movimento realizado pela APN-VG juntamente com as prefeituras municipais dos municípios integrantes do Vale do Gravataí, apontam que a solução para a regularização da vazão a melhoria da qualidade da água do Rio Gravataí seria a construção de uma barragem de porte médio, que teria como objetivo evitar as grandes cheias e garantir o abastecimento de água a população durante todo o ano.

Através do decreto estadual no 38.971, de 23 de outubro de 1998, foi criada a Área de Proteção Ambiental (APA) do Banhado Grande, graças ao trabalho reivindicatório da APN-VG junto ao Governo do Estado e à Assembléia Legislativa.

A APN-VG tem como um dos principais objetivos o de sensibilizar a população em geral para os problemas de preservação do meio ambiente, bem como oferecer um atendimento à comunidade para, juntos, resolverem ou encaminharem soluções para os problemas ligados às questões ambientais, buscando assim, um novo relacionamento entre a sociedade e a natureza. Para tal, tem procurado, sempre que possível, estar presente em eventos de natureza ecológica e com temas relativos as questões da natureza ou socioambientais, seja de amplitude municipal, estadual ou nacional.

A APN-VG possui entre seus sócios um grupo de pessoas que desenvolve um trabalho de Educação Ambiental nas escolas da região, bem como, junto aos sindicatos e associações de moradores da região, através da exibição de filmes e diapositivos seguidos de palestras sobre temas ligados a ecologia. É um trabalho voluntário, bastando para isto que estas entidades solicitem este tipo de atividade junto a APN-VG. Um dos filmes utilizados pela APN-VG é "*O Rio que você bebe*", o qual se constitui num documentário de 20 minutos de duração

que relata o surgimento da entidade em 1979 e mostra a situação atual do rio Gravataí e os problemas que o afetam como a poluição doméstica e industrial.

A APN-VG presta um assessoramento às Secretarias Municipais de Educação e à 28ª Coordenadoria Regional de Educação para estimular as escolas a desenvolverem ações de Educação Ambiental. Contudo, o encaminhamento mais significativo diz respeito à Educação Ambiental de caráter não-formal com a participação de representantes da entidade em vários segmentos organizados da comunidade.

A participação da APN-VG, como integrante de vários órgãos colegiados, tem se dado de forma que seja discutida a proposição de ações que visem a busca do desenvolvimento para a região do vale do Gravataí, de tal forma que não se produza mais pobreza e sim um desenvolvimento que contemple uma melhor qualidade de vida para a população.

4. Metodologia

A pesquisa realizada possui enfoque qualitativo e quantitativo visando caracterizar a estrutura socioambiental das regiões pesquisadas, permitindo uma análise mais detalhada a partir dos dados recolhidos. Com isso, nem todos os dados coletados serão utilizados nesta análise.

Foram distribuídos 450 questionários nos diferentes bairros da zona urbana do município de Gravataí a pessoas ligadas à rede de ensino do município (escolas públicas e particulares) quais sejam, alunos, familiares de alunos, professores e/ou funcionários de escola. Essa distribuição baseou-se na divisão feita pela administração municipal, que mapeou e dividiu o município em 10 regiões, sendo 6 delas compreendendo bairros da zona urbana e as outras 4 como áreas da zona rural. Desta forma, a distribuição dos questionários foi feita de forma proporcional ao número de habitantes em cada região da zona urbana do município, conforme tabela 1.

Tabela 1 – Questionários distribuídos em cada região

REGIÃO	Questionários distribuídos
1 - Moradas	87
2 - São Geraldo	92
3 - Parque Florido	77
4 - COHABs	73
5 - Centro	81
6 - Parque dos Anjos	40
Total dos respondentes	450

Esta amostragem foi do tipo não-probabilística de conveniência (Rea & Parker, 2000, p.150), com um tamanho determinado através da “Fórmula para o dimensionamento de amostras” (NETO, 1977, p.78), considerando um nível de confiança de 95%.

5. Análise dos Dados

Os resultados da pesquisa apontam que as pessoas que responderam ao ques-

tionário, na sua maioria, moram há vários anos no município. Da população pesquisada, 69,8% moram há mais de 10 anos em Gravataí. O fato da maioria das pessoas pesquisadas morarem há mais de 10 anos no município respalda as respostas das questões sobre conhecimento da realidade local em termos de infra-estrutura e problemas do município.

O nível de escolaridade das pessoas relacionadas na pesquisa é variado. No entanto, a grande maioria encontra-se na categoria do Ensino Fundamental (EF), isto é, pos-

suem o EF incompleto, estão cursando ou tem o EF concluído, representando 67,5% das pessoas mencionadas na pesquisa. Observa-se ainda que 41,6% das pessoas relacionadas na pesquisa ainda estão frequentando algum nível de ensino, seja ele no Ensino Fundamental, Médio ou Superior. Esse é um fator determinante na falta de conhecimento acerca da Educação Ambiental e seus princípios. É comum, na região pesquisada, os

pais possuírem um grau de escolaridade menor do que de seus filhos. Assim, cabe aos filhos levar aos seus pais uma visão mais atual a respeito dos problemas ambientais e fazê-los compreender a importância de preservar o ambiente natural.

Conforme a tabela 2 abaixo, verificou-se que a grande maioria das pessoas pesquisadas desconhece a existência da entidade APN-VG.

Tabela 2 – Conhecimento sobre a atuação da APN-VG

	<i>f</i>	%
Sim	122	27,1
Não	323	71,8
Não responderam	5	1,1
Total dos respondentes	450	100

Também se verificou que a grande maioria das pessoas pesquisadas desconhece alguma ação que tenha sido desenvolvi-

da pela APN-VG, no município de Gravataí, com vistas à preservação ambiental, conforme mostra a tabela 3.

Tabela 3 - Conhecimento das ações da APN-VG

	<i>f</i>	%
Sim	65	14,4
Não	377	83,8
Não responderam	8	1,8
Total dos respondentes	450	100,0

No entanto, quando questionadas se o trabalho desenvolvido pela APN-VG tem despertado a atenção das pessoas para tratarem a natureza com mais respeito, 34% responderam que sim, enquanto apenas 6,2% responderam que não. 57,6% das pessoas pesquisadas responderam que nada sabem sobre a atuação

da APN-VG, permitindo-nos concluir que, embora a APN-VG tenha mais de duas décadas de atuação no município de Gravataí, a maioria das pessoas, por desconhecerem a existência da entidade, não se sentiram seguras para relacionar o trabalho desenvolvido e as atitudes da população.

Tabela 4 - Sobre o trabalho da APN-VG

	<i>f</i>	%
Sim	153	34,0
Não	28	6,2
Não sei nada sobre a APN-VG	259	57,6
Não responderam	10	2,2
Base de dados	450	100,0

As respostas afirmativas quanto ao conhecimento das ações desenvolvidas pela

APN-VG foram agrupadas em 5 categorias, que são apresentadas na tabela que segue:

Tabela 5 – Ações da APN-VG

	<i>f</i>	%
Ações na comunidade	15	23,2
Manifestações públicas	13	20,1
Encontros de formação	10	15,3
Divulgação	7	10,7
Participação direta na entidade	4	6,1
Não especificaram	16	24,6
Base de dados	65	100,0

Na categoria Ações na comunidade, foram agrupadas as respostas relativas às ações executadas sob a coordenação ou apoio da APN-VG como plantio de árvores em áreas públicas, limpeza das margens do rio Gravataí e do Arroio Barnabé.

Na categoria Manifestações públicas, foram agrupadas as respostas: passeios ecológicos, procissão ecológica, campanha em defesa da construção da barragem no rio Gravataí.

No quesito Encontros, foram agrupadas as respostas relacionadas às palestras desenvolvidas por membros da APN-VG em diferentes momentos e espaços da comunidade, a realização do Ciclo de Debates sobre os Banhados do Rio Grande do Sul.

No quesito Divulgação, foram agrupadas as respostas pertinentes à tomada de conhecimento de ações da APN-VG através de folhetos, placas, cartazes, filme, exposição de fotos, divulgação em órgãos da imprensa.

Por último, foram agrupadas na categoria Participação direta na entidade, as respostas das pessoas que fazem parte da entidade ou que atuaram na época de fundação da APN-VG.

O questionário apresentou ainda um bloco de afirmações sobre aspectos da preservação ambiental, com a finalidade de avaliar o sentimento e a conscientização das pessoas no que diz respeito ao meio ambiente. Foram formuladas algumas afirmações para as quais foi solicitada a resposta na escala Likert.

Ao fazer a análise das respostas, pode-se verificar que as pessoas têm um conhecimento do quanto a natureza está ligada às suas vidas e da dimensão desta inter-relação. Observem-se os altos índices percentuais, maiores do que 70%, de entrevistados que assinalaram o item “concordo totalmente” para as afirmações apresentadas, conforme segue:

Tabela 6 – Sentimento e conscientização em relação a Educação Ambiental

	<i>f</i>	%
O cuidado com o meio ambiente é tarefa de toda a população	438	97,3
Agressões ao meio ambiente afetam a saúde das pessoas	344	76,4
A contaminação das águas dos rios, do solo e do ar é uma agressão ao meio ambiente	383	85,1
As agressões ao meio ambiente diminuem a qualidade de vida da população	308	68,4
Agridir o meio ambiente pode ocasionar conseqüências graves as próximas gerações	320	71,1
Base de dados	450	398,3

As pessoas pesquisadas consideraram-se preocupadas com a preservação ambiental e 77,1% consideraram que as

suas atitudes no dia-a-dia evidenciam esta situação, o que fica demonstrado na tabela que segue:

Tabela 7 – As suas atitudes do dia a dia indicam que você é preocupado com a preservação ambiental

	<i>f</i>	%
Discordo totalmente	2	0,4
Discordo	25	5,6
Indeciso	76	16,9
Concordo	219	48,7
Concordo totalmente	128	28,4
Base de dados	450	100,0

Pode-se constatar que as pessoas consideram a escola com um espaço capaz de desencadear mudanças de atitudes e posturas frente à relação dos indivíduos com o meio ambiente. De fato, 69,3% dos respondentes concordaram totalmente com a afirmação de que na escola os filhos devem aprender questões relacionadas com

a natureza, meio ambiente e ecologia, que venham a favorecer o desenvolvimento de atitudes para a preservação ambiental.

Por outro lado, 49,3% dos respondentes concordaram que alguns hábitos familiares já foram modificados a partir do que foi ensinado na escola em relação ao meio ambiente, conforme se vê da tabela 8.

Tabela 8 – Você e sua família já modificaram algum hábito a partir daquilo que foi ensinado na escola em relação ao meio ambiente

	<i>f</i>	%
Discordo totalmente	6	1,3
Discordo	44	9,8
Indeciso	81	18,0
Concordo	222	49,3
Concordo totalmente	97	21,6
Base de dados	450	100,0

O destino do lixo e do esgoto é um aspecto que mostra como as pessoas se relacionam com a natureza. A forma com que se livram do lixo produzido pode revelar o cuidado com o seu ambiente, não só próximo, ao redor de sua casa, mas também no seu bairro e na sua cidade. A importância da administração local na implementação de redes de esgoto e a coleta sistemática do lixo podem auxiliar as pessoas a darem um melhor destino aos rejeitos domésticos.

Verificou-se, ainda, que 93,1% dos locais onde residem os respondentes possuem coleta de lixo, enquanto que 6,2% dos

locais não são atendidos por este tipo de serviço.

Com relação ao destino dos resíduos sólidos degradáveis, foi observado que uma parcela significativa dos respondentes possui uma sensibilidade e conscientização quanto a necessidade de um descarte ecologicamente correto de tais rejeitos, seja fazendo a utilização como composto orgânico para uso em hortas e plantações ou misturado diretamente ao solo nestas plantações, ou ainda na alimentação de pequenos animais domésticos. Esses dados podem ser observados na tabela 9.

Tabela 9 - Destino dos resíduos sólidos degradáveis

	<i>f</i>	%
É misturado ao lixo seco	154	34,2
É colocado diretamente na rua para ser recolhido	101	22,4
É transformado em composto orgânico	71	15,8
É usado diretamente na plantação	67	14,9
É usado na alimentação de animais	138	30,7
Base de dados	450	118,0

Em relação aos resíduos sólidos não degradáveis (garrafas plásticas, vidros, latas, papel, papelão, pilhas, etc.), observou-se que 91,1% dos respondentes colocamos na lixeira da rua para ser recolhido juntamente com o lixo degradável, e 7,8% dão outro destino a estes resíduos, con-

forme ilustra a tabela 10. Isso mostra que ainda há uma falta de consciência da população quanto à necessidade e utilidade da reciclagem destes materiais, bem como por parte do poder público em adiar a implantação de projetos de coleta seletiva do lixo.

Tabela 10 - Destino dos resíduos sólidos não-degradáveis

	<i>f</i>	%
Coloca na lixeira da rua	410	91,1
Enterra	8	1,8
Queima	6	1,3
Joga em terreno baldio	2	0,4
Deposita em outro local	11	2,4
Outros	8	1,8
Não responderam	5	1,1
Total dos respondentes	450	100,0

Não é expressiva a participação dos respondentes em entidades, tais como clube recreativo, cultural ou associação de moradores na sua comunidade. Apenas 11,6% dos respondentes disseram participar deste tipo de entidade. Por outro lado,

78,9% dos entrevistados que responderam de maneira afirmativa com relação à participação em algum tipo de entidade, indicaram o tipo de entidade da qual participam, conforme é apresentado na tabela 11, que segue.

Tabela 11 - Entidades onde participa

	<i>f</i>	%
Clube social, esportivo ou CTG	23	44,3
Associação de moradores	14	26,9
Grupos religiosos	4	7,7
Não indicou	11	21,1
Total dos respondentes	52	100,0

Percebe-se ser pequena a participação da totalidade dos respondentes em entidades da sua comunidade e, ainda assim, aqueles que participam estão mais ligados

a entidades de caráter recreativo e social. Pode-se daí deduzir, ser praticamente inexpressiva a participação das comunidades pesquisadas em entidades que tenham

como meta o pleno exercício da cidadania e a busca de melhores condições do ambiente destas comunidades.

No entanto, pode-se verificar ser gran-

de o interesse dos respondentes pelos temas ligados as questões ambientais, bem como o interesse em participar de atividades ligadas a este tema.

Tabela 12 - Interesse de participação

	<i>f</i>	%
Sim	287	63,8
Não	148	32,9
Não responderam	15	3,3
Total dos respondentes	450	100,0

Tabela 13 - Atividades de interesse

	<i>f</i>	%
Cursos	137	30,4
Feiras científicas	109	24,2
Palestras	90	20,0
Coleta seletiva de lixo	72	16,0
Hortas comunitárias	46	10,2
Brigada ecológica	82	18,2
Outros	10	2,2
Base de dados	450	121,2

Foi solicitado aos respondentes que enumerassem os principais problemas ambientais do seu bairro e/ou município sob o seu ponto de vista. As respostas foram bem variadas e mostraram que a população em geral tem consciência destes problemas e dos reflexos que eles podem causar à vida das pessoas. A maioria dos

respondentes fez referência ao problema do lixo doméstico e a ocorrência de saídas de esgotos a céu aberto, principalmente, nos bairros mais afastados da área central do município. A tabela 14 enumera os principais problemas ambientais indicados, sob o ponto de vista da população pesquisada:

Tabela 14 - Principais problemas ambientais

	<i>f</i>	%
Disposição inadequada do lixo	113	25,1
Falta de tratamento de esgotos	80	17,8
Baixa qualidade da água fornecida a população	32	7,1
Falta da coleta seletiva de lixo	31	6,9
Proliferação de animais	30	6,7
Falta de espaços de lazer	29	6,4
Desmatamento	19	4,2
Falta de conscientização da população	17	3,8
Poluição industrial e de veículos	14	3,1
Falta de água	10	2,2
Base de dados	450	83,3

Solicitados a manifestarem suas opiniões e darem sugestões acerca do que poderia ser feito para melhorar o ambiente

de sua comunidade, os dados obtidos foram categorizados e são apresentados pela tabela 15, que segue:

Tabela 15 - Sugestões para melhoria do meio ambiente

	f	%
Conscientização da população	90	20,0
Ações do poder público	59	13,1
Coleta seletiva de lixo	39	8,7
Participação ativa da comunidade	24	5,3
Educação ambiental formal	6	1,3
Base de dados	450	48,4

Na categoria Conscientização da população, foram agrupadas as sugestões de que houvesse a oportunidade da população ter acesso a palestras, disposição de um maior número de lixeiras em passeios públicos como forma de educar a população para a prática correta da disposição do lixo, bem como despertar a atenção desta população através de placas e outdoors com mensagens voltadas à Educação Ambiental.

Na categoria Ações do poder público, foram agrupadas todas as respostas que diziam respeito a obras e ações que dependem da iniciativa do poder público para realizá-las. Em se tratando de uma questão aberta, os itens que apareceram neste quesito foram: asfaltamento de ruas, conclusão das obras do projeto Pró-Guaíba, tratamento de esgotos, limpeza de passeios públicos, fiscalização dos crimes ambientais e construção de praças e áreas de lazer para a população.

Na categoria Participação ativa da comunidade foram enquadradas as sugestões de implementação de hortas comunitárias, plantio de árvores, mutirões de limpeza e a organização da comunidade na busca de uma melhor qualidade ambiental na diferentes regiões pesquisadas.

até a vontade de querer mudar.

Nosso tempo é um tempo que passa muito rápido. As transformações ambientais também estão ocorrendo de maneira muito rápida.

A saída para minimizar os danos causados às nossas vidas por estas transformações pode estar na educação.

É necessário que haja um engajamento de todos os setores da comunidade em torno de ações voltadas à Educação Ambiental, seja nas modalidades formal, não-formal ou informal.

Através da pesquisa realizada, ficou evidente a necessidade da APN-VG se fazer conhecer mais, através de suas ações, perante a população do município de Gravataí e região. Esta mesma população que tem interesse na participação ativa em atividades de formação, tais como, palestras e cursos.

A construção de projetos e parcerias visando uma sociedade realmente sustentável deve ser o eixo norteador de grupos e entidades que tenham, como preocupação maior, a vida.

À escola cabe a tarefa de inserir em seu currículo os incontáveis aspectos ambientais da vida em sociedade.

6. Conclusões

Sabe-se que não é tarefa fácil desenvolver ações na área ambiental. Os problemas se estendem desde a falta de recursos

Referências

APN-VG, *Estatuto Social*. In: Projeto de reestruturação administrativa. set. 1992.

BRASIL. IBGE. *Censo Demográfico 2000*. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em 25 mar.2003.

_____. Ministério da Educação e do Desporto Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: temas transversais*. Brasília: MEC, 1998. 436p.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC, 1998. 174p.

_____. *Mapa do Analfabetismo no Brasil*. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/>

[estatisticas/analfabetismo](#)> Acesso em 25 mar.2003.

GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da terra*. São Paulo: Petrópolis, 2000. 224p.

LEONARDI, Maria Lúcia Azevedo. A educação ambiental como um dos instrumentos de superação da insustentabilidade da sociedade atual. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. São Paulo: Cortez, 1997. Cap. 23, p.391-408.

NETO, Pedro Luiz de Oliveira. *Estatística*. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 264p.

REA, Louis M., PARKER, Richard A. *Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução*. São Paulo: Pioneira, 2000. 262p. p.150.

A melhor impressão do conhecimento



Editora da ULBRA

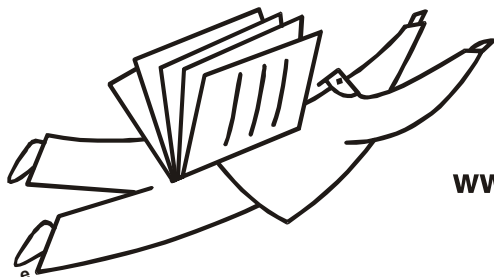
A Ciência, ontem, hoje e sempre

16x23cm - ISBN 85-7528-083-x - 220 pág.

Luciano Volcanoglo Biehl



A Ciência ontem, hoje e sempre convida o leitor para uma leitura simples e despretensiosa sobre a história do homem, desde a origem de sua existência na Terra, tendo a ciência como pano de fundo. Surge como resultado de aulas preparadas para a disciplina de História e Filosofia da Ciência. Ajuda o leitor na incessante busca por respostas sobre a origem do Universo e da compreensão de sua própria existência.



www.editoradaulbra.com.br

Fone: (51) 477.9118 - Fax: (51) 477.9115

Rua Miguel Tostes, 101 - Prédio 29 - Sala 202 - Bairro São Luís - CEP: 92420-280 - Canoas/RS