

## DO ENSINO DE GEOGRAFIA À CONSTRUÇÃO DO SABER AMBIENTAL

Edimara Gonçalves Soares<sup>1</sup>  
[edimasoares@yahoo.com.br](mailto:edimasoares@yahoo.com.br)

Kalina Salaib Springer<sup>2</sup>  
[springer\\_kalina@yahoo.com.br](mailto:springer_kalina@yahoo.com.br)

Mercedes Solá Perez<sup>3</sup>  
[solaperez@yahoo.com](mailto:solaperez@yahoo.com)

### Eixo Temático. 3. EDUCACIÓN Y ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA.

O século XX testemunhou o maior e mais acentuado avanço tecnológico e científico na história da humanidade. *A priori* estas transformações estavam fundamentadas em um discurso que preconizava o bem estar social e mais recentemente o bem estar natural. No entanto, é cada vez mais notória que a complexidade destas transformações faz crescer a necessidade de um repensar sobre os pressupostos edificadores deste pensamento científico ocidental hegemônico. Assim, a racionalidade científica, econômica e tecnológica é um desafio aos cientistas a refletir sobre a epistemologia e a ontologia da ciência a partir do questionamento dos paradigmas que sustentam a produção do conhecimento na ciência moderna. Esta nova postura, caracterizaria, uma reflexividade, sobre si própria, onde a ciência se constituiria em tema e problema para si mesma.

Dessa forma, é urgente o repensar sobre os fundamentos epistemológicos e metodológicos da ciência, enfatizando, aqui a ciência geográfica. Sobre o conhecimento científico Chauí (2001) salienta que ele estrutura seus métodos, técnicas, conceitos, explicações e resultados. Os cientistas não objetivam explicar os pressupostos que possibilitam a base e posterior edificação do conhecimento científico, visto que, o objetivo maior é a aplicabilidade. A ciência moderna construiu um instrumental teórico-metodológico de produção do conhecimento que simplifica e fragmenta a realidade, portanto, a reflexão sobre as atitudes e os pressupostos epistemológicos que antecedem a escolha de um método científico é vista como desnecessária.

Nesse sentido, a geografia como ciência da sociedade e da natureza, utiliza-se de diferentes métodos, técnicas, metodologias, teorias e conceitos que são basilares à geografia escolar. O ensino da geografia escolar pode e deve estar sempre relacionado com as questões ambientais, uma vez que, são questões imbricadas no movimento da sociedade em diversos tempos e espaços. Todavia, para a construção do saber ambiental é fundamental superar as formas monótonas e tradicionais de ensinar, ainda bastantes enraizadas no processo de ensino-aprendizagem da geografia escolar. A lembrança do ensino de geografia que permanece para uma grande parcela da população brasileira esta

---

<sup>1</sup> Geógrafa, Mestre e Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Paraná

<sup>2</sup> Geógrafa, Mestre em Geografia e Doutoranda pela Universidade de Campinas.

<sup>3</sup> Professora de Geografia e Bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Paraná

conectada a eficácia da memorização, que vai do nome dos acidentes geográficos ao das capitais de Estados e países.

O ensino de geografia possibilita aos educandos/as o entendimento dos contrastes presentes na realidade local, regional e global, compreendendo que os arranjos e (re) espaciais são resultantes das atividades humanas, são construções sociais que tem como base a natureza. Ao referir-se a capacidade de compreender o que o espaço geográfico representa para um povo, uma sociedade, Callai (2003) menciona que essa compreensão passa necessariamente antes pelo entendimento da lógica que existe no lugar, no qual vivemos. A autora adverte que não é o lugar em si que importa compreender, e sim, como as forças ali existentes estabelecem o jogo que vai permitir o resultado da complexidade da vida social. São forças decorrentes da ação humana sobre a natureza, das relações humanas entre si, das dimensões econômicas, sociais, políticas e culturais.

Para entrelaçar ensino de geografia e saber ambiental os educandos/as não podem ser considerados como meros receptores de informações, mas sim, como agentes de transformação, e para tanto, necessitam compreender a dinamicidade das relações humanas no espaço geográfico. Destaca-se a importância do espaço de vivência dos educandos/as para a construção do saber ambiental, pois se não considerarmos suas concepções sobre a realidade vivida, corremos o risco de desenvolver um trabalho desprovido de significados, isto é, sem ressonância nenhuma.

Nessa perspectiva, o presente artigo tem como objetivo principal investigar como um grupo de educandos/as da Escola Municipal de Ensino Fundamental Castro Alves, localizada na Vila Oliveira, em Santa Maria - RS, percebem e interpretam a situação ambiental do lugar onde vivem. Busca-se construir práticas pedagógicas que entrelacem conhecimento geográfico e conhecimento ambiental. Estas práticas pedagógicas foram desenvolvidas através de problematizações, observação direta, registros fotográficos, descrição, visando possibilitar aos educandos/as uma outra forma de conhecer e pensar a dimensão social e humana e sobretudo que eles/as possam intervir na realidade na qual se inserem. A escolha da Escola Castro Alves deve-se ao fato da sua localização, na Vila Oliveira, a qual insere-se na bacia hidrográfica do arroio Cadena e apresenta graves problemas socioambientais.

O trabalho tem como base a pesquisa-ação, que conforme Thiollent (2000) consiste numa estratégia metodológica da pesquisa social, na qual há uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada. O objetivo da investigação não são as pessoas e sim a situação social e os diferentes problemas manifestados na realidade sócio-espacial. A metodologia da pesquisa-ação se afasta do paradigma positivista, uma vez que considera o modo de vida dos sujeitos, busca analisar os problemas da vida cotidiana unindo teoria e prática, portanto, valorizando as experiências dos educandos/as e permitindo que sejam elaboradas compreensões novas e mais complexas sobre a sua realidade, bem como, a identificação dos diversos elementos que caracterizam a relação sociedade/natureza.

### **O mapa do Lugar: Bacia Hidrográfica do Arroio Cadena**

A bacia hidrográfica do arroio Cadena encontra-se na região central da área urbanizada do município de Santa Maria –RS. Segundo Cristo (2005) o arroio Cadena apresenta uma ampla área de planície de inundação com rara vegetação ciliar, onde

ocorre forte ocupação por residências, principalmente na margem esquerda, considerada, do ponto de vista geológico, frágil para ocupação devido a presença de sedimentos aluviais recentes, inconsolidados e saturados pela água. Nesta área a influencia antrópica tem causado inúmeras modificações que se reflete ao longo de toda a bacia, principalmente na destruição da vegetação deixando os solos expostos, acelerando os processos erosivos e conseqüentemente aumentando o assoreamento dos cursos d'água.

Um dos locais da bacia do arroio Cadena com maiores problemas ambientais é a Vila Oliveira, construída sobre um antigo depósito de resíduos sólidos. Esta vila tem sua origem atrelada à má distribuição de renda da população, nitidamente visualizada pelo processo de segregação sócio-espacial pelo qual passam grande parte das cidades brasileiras. Este fato contribuiu para o surgimento de loteamentos estabelecidos em áreas geomorfologicamente impróprias, localizadas no entorno do curso principal do arroio Cadena onde a degradação social e ambiental são evidentes.

No que se refere ao aspecto social, as marcas na paisagem evidenciam as precárias condições em que vive aquela população. As moradias são de baixo padrão construtivo localizadas próximas às margens do arroio Cadena em áreas consideradas de alto risco e sujeitas a escorregamentos e/ou inundações. Quanto aos problemas ambientais, na Vila Oliveira, o que se presencia são esgotos lançados diretamente no arroio Cadena, grande quantidade de lixo depositado nas ruas e pátios das casas, bem como moradias assentadas nas margens do canal.

Tanto os esgotos quanto o lixo causam poluição da água sendo que este último, ainda contribui para desviar o curso d'água originando novas áreas de erosão. A falta de vegetação ciliar facilita os processos erosivos.

No entendimento de Reigota (2000), a temática ambiental brasileira é variada e complexa, assim não pode ser diferente a forma de se trabalhar com ela na educação ambiental. Segundo o autor, a transformação da relação dos indivíduos com o meio ambiente, implica num lento processo de reflexão, mudança de hábitos e questionamentos sobre a realidade em vivem, pois às vezes os problemas ambientais são vistos como "normais", pois fazem parte do cotidiano de suas vidas.

Nesse sentido Medina (2001), infere que pensar o ambiental significa pensar de forma prospectiva e complexa, introduzir novas variáveis nas formas de conceber o mundo globalizado, a natureza, a sociedade, o conhecimento e principalmente as modalidades de relação entre os seres humanos. Trabalhar numa ótica integradora, em cujo processo o ser humano está inserido, segundo Pires *et al* (2003), devem se considerar também as relações entre pobreza e natureza, desigualdades e natureza, fome e natureza e toda a relação entre os ser humano e a natureza. Assim, é imprescindível considerar a concepção dos sujeitos em relação aos problemas socioambientais do lugar de vivencia, caso contrário, a busca de soluções terá pouco ou nenhum resultado significativo.

Assim, faz -se mister a busca de novas estratégias que conduzam a um efetivo enfrentamento da problemática ambiental. Conforme Leff (2001) a problemática ambiental da atualidade questiona mais a fundo a racionalidade da civilização moderna, para ele,

(...) a problemática ambiental questiona os benefícios e as possibilidades de manter uma racionalidade social fundada no cálculo econômico, na formalização, no controle e na uniformização dos comportamentos

sociais e na eficácia de seus meios tecnológicos, que induziram um processo global de degradação socioambiental, socavando as bases de sustentabilidade do processo econômico e minando os princípios da equidade social e da dignidade humana (LEFF, 2001, p.125).

Nos últimos tempos a intensidade dos fenômenos naturais, como terremotos, enchentes, inundações, secas, entre outros deixam uma mensagem de alerta à humanidade do Planeta Terra, que mesmo sentido os efeitos catastróficos ainda permanecem em uma condição de inércia, isto é, não se lançam para o movimento de mudança em relação a natureza, um movimento que possibilite ver a natureza como provedora de todas as formas de vida. Assim, parece ser óbvio que a destruição da natureza implica na destruição sistemática da vida. Como no entender de Capra (1997) a sobrevivência física da espécie humana depende de uma radical mudança no coração humano. Todavia, uma transformação no coração humano só é possível na medida em que ocorram drásticas transformações econômicas e sociais que dêem ao coração humano a oportunidade para mudança, coragem e visão para segui-la.

Dessa forma, o desenvolvimento da sociedade é um paradoxo, pois ao mesmo tempo em que apresenta grandes avanços científicos, tecnológicos e estruturais gera um imenso processo de exclusão social e o esgotamento e degradação de muitos recursos naturais. A poluição do ar, da água, do solo é uma conseqüência do desenvolvimento tecno-industrial sem fronteiras. Conforme Morin (2000, p.71) “as exaltações de nosso desenvolvimento técnico-industrial urbano degradam a biosfera e ameaçam envenenar irremediavelmente o meio vivo ao qual pertencemos: a dominação desenfreada da natureza pela técnica conduz a humanidade ao suicídio”.

Não é por acaso que a ONU declarou 2008 como ano internacional do Planeta Terra, marco triênio 2007-2009, estabelecido para incentivar a utilização racional dos recursos naturais. Atualmente é perceptível no cenário mundial a crise ambiental e econômica, as discussões gravitam em torno gravidade e das medidas a serem tomadas para superá-la.

Esta crise pode ser entendida por um lado como resultado do modo de produção adotado pela sociedade capitalista e o estilo de vida, portanto, é uma crise atrelada as dimensões econômicas, sociais e intelectuais. Mas é também, e principalmente, uma crise de valores éticos e morais, é uma crise do próprio sentimento de vida e da maneira de pensar e agir no lugar-mundo. Stengers (1990), adverte sobre a necessidade de uma nova aliança com a natureza, o que para a autora, se constitui na escuta poética da natureza, reintegrando o homem no universo que ele observa. Esta escuta poética envolve a importância dos sentidos e da subjetividade nas atividades científicas e cotidianas com a natureza.

Esta concepção é compartilhada por Viezzer, *et al* (1996, p.196) ao inferirem que,

... estar no ‘colo’ da mãe natureza nos faz pertencer a algo maior, entrar numa comunicação diferente, não hierarquizada com as demais espécies viventes. Dessa forma saltamos da condição de ‘senhor do mundo’ para a de ‘irmãs e irmãos do universo’. O que se diga de passagem faz toda a diferença.

Nesse sentido, Reigota (1994), afirma que a construção do saber ambiental não deve ser hierarquizada, ou seja, não deve separar o saber científico e o conhecimento popular e ético, a razão da subjetividade, a arte da ciência. O autor ressalta que este

processo permite avanços, recuos e paradas, uma vez que considera o pessoal e intransferível de cada um.

A Geografia escolar contribui de maneira significativa na construção do conhecimento ambiental, através da leitura do espaço vivido relacionado com outros espaços, pois uma das mais importantes dimensões da problemática ambiental é sua manifestação espacial.

### **O mapa das Vivências: as atividades pedagógicas**

Neste momento apresenta-se uma leitura das atividades desenvolvidas durante a pesquisa, as quais auxiliaram-nos a verificar a percepção socioambiental dos educandos/as em relação ao lugar de vivência.

A primeira atividade prática foi realizada utilizando-se a imagem do satélite Ikonos da Vila Oliveira. Cada grupo (Defensores da Natureza - DDN, Fuzarka e Detonação) recebeu uma imagem coberta por papel acetato. Utilizando canetas de retroprojeter os educandos/as localizaram pontos geográficos importantes existentes na vila como: arroio Cadena, escola, campo de futebol, praça do Mallet, as avenidas principais como a Avenida Liberdade e Avenida Borges de Medeiros, suas residências e de alguns familiares (Figura 1).



Figura 1- Atividade com Imagem de Satélite Ikonos da Vila Oliveira.

A atividade com a imagem de satélite serviu para dar início a avaliação das percepções dos educandos/as quanto ao local onde vivem. Assim, foi elaborada a segunda atividade prática com objetivo de saber, se havia uma preocupação dos educandos/as com relação ao meio ambiente local onde vivem. Nesta segunda atividade os educandos/as escreveram em um cartão sem identificação, o que eles/as gostam e o que eles/as não gostam no lugar onde moram. Os cartões foram depositados em uma caixa de papelão, imitando uma urna de votação (Figura 2).



Figura 2 – Caixa imitando urna de votação, referente ao que os educandos/as gostam e o que não gostam na Vila Oliveira.

Quando se referem ao gostar e logo ao não gostar, as percepções dos educandos/as estão relacionadas ao arroio Cadena, ruas, fator social, lazer, e a moradia. Tais informações são categorizadas no quadro 01, apresentado a seguir:

Quadro 1- Elementos citados pelos alunos e suas percepções.

Elementos Analisados	Percepção dos Alunos
Arroio Cadena	Poluição, muito lixo jogado nas margens e dentro do arroio.
Ruas	Falta de canalização do esgoto, muitos buracos, lama em dias de chuva, lixo espalhado, mau cheiro.
Fator Social	Violência, drogas, assaltos, estabelecimentos como padaria, mercado e escola são pertos.
Lazer	Campo Paysandú, Praça do Mallet.
Local de Moradia	Vizinhos legais, amigos próximos, família é legal.

Através do quadro acima, é possível inferir que há uma preocupação dos educandos/as no se refere aos problemas ambientais do arroio Cadena e também no que diz respeito a situação social encontrada na Vila. Os únicos elementos que os educandos/as demonstram gostar são o local de moradia, em função dos vizinhos que são prestativos quando precisam, dos amigos e colegas de aulas que moram próximos e da família. Quanto ao fator social gostam dos estabelecimentos comerciais (padaria e supermercado) em função da proximidade de suas casas.

Quanto aos elementos que os educandos/as não gostam estão o arroio Cadena, devido a poluição, e grande quantidade de lixo espalhado nas suas margens e no curso d'água. Apareceram ainda outros aspectos como: a falta de canalização do esgoto nas ruas, os buracos, e a lama, que em dias de chuva que dificulta o ir e vir dos habitantes, e por fim o lixo espalhado que origina mau cheiro.

Também quanto ao fator social, escreveram não gostar da violência, do tráfico de drogas e dos assaltos presentes na Vila e quanto ao lazer escrevem gostar do campo Paysandú, porém ressaltaram que são poucas às vezes que podem jogar e se divertir.

Após isso, os educandos/as escreveram em outro cartão o que eles gostariam que tivesse na Vila Oliveira (suas expectativas). Antes de depositarem os cartões na caixa de papelão, foi solicitado que eles criassem um nome para ela, a qual foi batizada como “A Caixa dos Sonhos”. A seguir os desejos ou expectativas dos alunos:

Eu gostaria que na Vila Oliveira tivesse.....

- Mais paz;
- Mais árvores;
- Menos lixo;
- Encanamento dos esgotos, o término da escola nova;
- Menos pobreza;
- Paz, término da escola nova e não que não cortassem as árvores;
- Muita canalização.

Tem-se a impressão de que o nome escolhido para a caixa vincula-se a uma maneira dos educandos/as registrarem seus desejos em relação ao lugar onde vivem. Também está ligado as suas expectativas de melhorias e estruturas sociais. Em relação aos sonhos nota-se que eles tem facilidade de expressá-los, e compreender suas próprias limitações. A frase do educando de 12 anos cursando a 7<sup>o</sup> série evidencia essa constatação: “Se construir a praça os marginais vão se acumular lá.”

Assim, as questões ambientais da Vila Oliveira foram apontadas pela maioria dos educandos/as, confirmando uma preocupação neste sentido. Com base neste resultado passamos para a terceira atividade prática, que também tem como objetivo verificar a percepção ambiental dos educandos/as.

O trabalho de campo foi a terceira atividade prática realizada com os educandos/as. Nesta atividade foram visitadas as margens do arroio Cadena e alguns lugares próximos ao arroio. Ensinados/as a utilizar-se das ‘lentes geográficas’ para compreender a dinâmica da natureza e a organização espacial, os educandos/as estabeleceram algumas relações com outros lugares.

O percurso foi realizado por cada grupo que recebeu uma câmera fotográfica para registrar o que consideravam válido para mostrar e entender as causas dos fenômenos ali presentes, tanto sociais como naturais. Após serem tiradas as fotos, foram discutidos com os grupos os problemas ambientais encontrados, suas possíveis causas, procurando demonstrar a relação local / global e vice versa. Também foram discutidas as questões socioeconômicas das populações que vivem no entorno do arroio.

Apesar do arroio Cadena, localizar-se à poucas quadras do local de moradia de vários educandos/as, eles/as desconheciam este local. Estes ficaram impressionados com a quantidade de lixo espalhado nas margens do arroio e no curso d’água. “Pensei que não fosse assim” disse uma educanda (Figura 3 e 4).

Neste momento, foram discutido os problemas ambientais que o lixo pode trazer, como: contaminação do solo, poluição da água, atração de roedores, proliferação de insetos. Também problemas de saúde que podem ser adquiridos pelas pessoas que vivem próximas a este local.

Os educandos/as observaram e registraram fatos anteriormente teorizados em sala de aula, tais como: erosão, assoreamento, desmatamento entre outros. Assim, com a observação das moradias localizadas em áreas impróprias, sujeitas a desmoronamentos e alagamentos eles puderam entender o que é uma área de risco.



Figuras 3 e 4 - Arroio Cadena  
Local: Vila Oliveira

Segundo Crespo (2000) ao valorizar o estudo do entorno e a experiência dos grupos e comunidades, a educação voltada para a mudança de sensibilidade põe em xeque, o confinamento dos educandos/as às salas de aula, propondo que o processo de sensibilização se dê em ambientes abertos que facilitem um contato estético e epidérmico com a natureza. Também Barcelos & Noal (2000) consideram que as atividades feitas fora da sala de aula, quando não exclusivas, podem ser muito ricas do ponto de vista pedagógico. No entanto, estes trabalhos de campo não necessariamente devem ser realizados em locais degradados ambientalmente.

O trabalho de campo em áreas próximas a escola contribui para motivar os educandos/as a cuidar do lugar. Apropriando-nos da categoria de “cuidado” de Boff (1999, p. 99)

Construímos o mundo a partir de laços afetivos. Esses laços tornam as pessoas e as situações preciosas, portadoras de valor. Preocupamos-nos com elas. Tomamos tempo para dedicar-nos a elas. Sentimos responsabilidade pelo laço que cresceu entre nós e os outros. A categoria “cuidado” recolhe todo esse modo de ser. Mostra como funcionamos como seres humanos. Daí se evidencia que o dado originário não é o *logos*, a razão e as estruturas de compreensão, mas o *pathos*, o sentimento, a capacidade de simpatia e empatia, a dedicação, o cuidado e a comunhão com o diferente.

Também foi observado pelos educandos/as um trecho do arroio Cadena onde a água parece limpa, pois não há presença de lixo nas margens e no curso d’água. Novamente perceberam o processo de erosão e solapamento das margens do arroio. Neste local entrevistou-se um morador que faz diariamente a coleta de materiais recicláveis no centro da cidade e traz para o pátio de sua casa, onde então separa os diferentes tipos de materiais, ou seja; garrafas PET, latas e vidros, etc. Após, esses objetos são ensacados e vendidos para reciclagem (Figura 5). Este procedimento é comum para a maioria dos moradores neste local, e possivelmente é uma das explicações para a grande quantidade de lixo que se encontra ao redor das casas e nas margens do Cadena.





Figura 5- Separação dos diversos tipos de materiais recicláveis no pátio de casa. Local: Vila Oliveira.

Conforme Loureiro *et al* (2000) as causas da degradação ambiental e da crise na relação sociedade-natureza não emergem de fatores conjunturais ou do instinto perverso da humanidade, e as conseqüências de tal degradação não apenas são apenas do uso indevido dos recursos naturais, mas sim de um conjunto de variáveis interconexas, derivadas das categorias: capitalismo/ modernidade/ industrialização/ tecnocracia.

A recuperação ambiental em um determinado espaço, implica considerar as relações sociais, que não envolvem somente a interação entre os indivíduos, grupos ou classes sócias, mas também compreensão da relação desses com a natureza. Neste contexto a percepção ambiental desponta como um importante instrumento para estudar e analisar as questões socioambientais, pois permite integrar objetividade e subjetividade, ou seja, a realidade concreta e o sentimento de pertencer a tal realidade.

Na concepção de Guimarães (2004) a percepção ambiental não esta relacionada somente ao visível, envolve tambem as dimensoes subjetivas, decorrentes das experiências humanas, individuais ou coletivas. O ato de perceber não é uma condicao que se apresenta do mesmo modo para todas as pessoas. Para Kashiwagi & Kozel (2005), as imagens do vivido resultam das experiências no cotidiano e das representações de ordem simbólica, a qual não está ligada à racionalidade, da mesma forma que os comportamentos e as atitudes no espaço também não advêm dela.

Compreender a percepção ambiental dos indivíduos a partir da subjetividade, do olhar e do sentir, torna-se relevante à medida que procuramos descobrir formas para representá-la. Nesse sentido, é um grande desafio encontrar estratégias específicas para “tornar visíveis” pensamentos, opiniões e sentimentos sobre a realidade.

Na concepção de Ponty (1999, p.64),

... a percepção que os outros têm do mundo deixa-nos sempre a impressão de uma palpação cega, de forma que a percepção do mundo pelos outros não pode entrar em competição com a de quem está fora do contexto, ou seja, cada pessoa assimila de um modo e tem sua própria percepção do vivido.

A percepção ambiental esta intrinsecamente associada ao processo de Educação Ambiental. Para Leff (2001, p.43),

... a Educação Ambiental tem por objetivo geral a formação de um cidadão consciente, capaz de agir em seu espaço de vida, bem como entendê-lo, em

processos interativos e interdisciplinares. Entende-se que o ensino de Geografia se aproxima desta concepção, pois deve buscar a formação de indivíduos participativos e críticos na tomada de decisões.”

A importância da Educação Ambiental é evidenciada na Constituição Federal, Lei N.9.795 de Abril de 1999. A referida lei dispõe sobre a Educação Ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental. Conforme o artigo 3º desta lei, a Educação Ambiental se oficializa como parte integrante do processo educativo geral, cabendo ao poder público a criação de políticas públicas que, incorporem a dimensão ambiental em todos os níveis de ensino.

Para Reigota (1994), a Educação Ambiental é uma proposta que altera profundamente a educação como a conhecemos, não sendo necessariamente uma prática voltada para a transmissão de conhecimentos sobre a ecologia. Trata-se de uma educação que visa não só a utilização racional dos recursos naturais, mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões sobre a questão ambiental.

Para Guimarães (2004), a Educação Ambiental é criadora de uma nova ética, sensibilizadora e conscientizadora para as relações integradas entre ser humano/sociedade/natureza objetivando o equilíbrio local e global, como forma de obtenção da melhoria da qualidade de todos os níveis de vida. Também enfatiza que a Educação Ambiental deve ser contínua, multidisciplinar e integrada dentro das diferenças locais e regionais.

## **Saindo da Pesquisa**

A proposta metodológica adotada para trabalhar as questões socioambientais com os alunos mostrou-se extremamente válida, pois nos revelou a importância de não se impor ações ambientais prontas e sim discuti-las e construí-las em conjunto. Conforme Castrogiovanni (2002) a educação que visa a autonomia do sujeito, deve criar instrumentos que possibilitem pensar, ser criativo e ter informações a respeito do mundo em vive. As atividades realizadas inserem-se nesta perspectiva.

Destaca-se também a participação e interesse da escola, quanto a liberação de espaço físico para o desenvolvimento das atividades, comunicação aos pais para os trabalhos de campo, e o envolvimento dos professores. Conforme Pires *et al* (2003), a escola é o lugar onde a busca da superação da realidade e a criatividade podem ser estimuladas, proporcionando a produção de saberes que possibilitam a mudança de atitudes e transformem o espaço vivido.

Concordando com Castrogiovani (2002) é urgente teorizar a vida, para que o educando/a possa compreendê-la e representá-la melhor e, portanto, viver em busca de seus interesses.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARCELOS, V. H. de Lima; NOAL, F. O. A temática ambiental e a educação: uma aproximação necessária. In: NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H de L.

(org). **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: 2. ed: Ed. da UNISC, 2000.

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano-** Compaixão pela Terra. Petrópolis: Vozes, 1999.

CALLAI, H. C. Do ensinar geografia ao produzir o pensamento geográfico. In: Rego, N. (org). **Um pouco do mundo cabe nas mãos:** geografizando em educação o local e o global. Porto Alegre: Ed. da UFRS, 2003.

CAPRA, F. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 1997.

CASTROGIOVANNI, A. C. (org). **Ensino de Geografia:** Práticas e Textualizações no Cotidiano. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2002.

CRESPO, S. Educar para a sustentabilidade: a educação ambiental no programa da agenda 21. In: In: NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. de L. (org). **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: 2. ed: Ed. da UNISC, 2000.

CRISTO, S. (*et all*) Análise ambiental da Bacia do Arroio Cadena, município de Santa Maria-RS. Revista Ciência e Natura. Ed. Da UFSM, v.22, p161-176, dez. 2005.

GUIMARAES, M. **A formação de educadores ambientais**. São Paulo: Papirus, 2004.

KASHIWAGI, H. M. & KOSEL, S. O processo de percepção dos espaços marginalizados no urbano: o caso da favela do Perolin em Curitiba-PR. Curitiba. **RA'EGA: o espaço geográfico em análise**, ano 9, n. 10, p. 69-82, 2005.

LEFF, H. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LOUREIRO, C.F.B.; CASTRO, R. S. **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2002

MEDINA, N. M. ; SANTOS, E da C. **Educação Ambiental: uma pedagogia participativa de formação**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

PIRES, C. L. Z.; LINDAU, H. G. L.; RODRIGUES, M. M. Geografizando lugares: transitando sobre novas ambiências. In. REGO, N. (org). **Um pouco do mundo cabe nas mãos**: geografizando em educação o local e o global. Porto Alegre: Ed. da UFRS, 2003.

PONTY, M. M. **Fenomenologia da percepção**.. São Paulo: 2. ed: Martins Fonseca, 1999.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2001.

REIGOTA, M. Educação Ambiental: Fragmentos de uma história no Brasil. In: NOAL, F. O; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. de L. (org). **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: 2. ed: Ed da UNISC, 2000.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental?** São Paulo: Brasiliense, 1994.

STENGERS, I. **Quem tem medo da ciência?** São Paulo: Siciliano, 1990.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo:Cortez, 2000.

VIEZZER, M. ; RODRIGUES, C. L. ; MOREIRA, T. Relações de gênero na educação ambiental. In: TRAJBER, R.; MANZOCHI, L. H. (org). **Avaliando a educação ambiental no Brasil**: materiais impressos. São Paulo: Gaia, 1996.