

Um Projeto de Educação Ambiental em Sistema de Parceria com a Universidade, a Comunidade e o Poder Público Municipal

Profa. MSc. Ana Lúcia Bertarello Zeni ¹

Profa. Esp. Rosalene Zumach ²

Profa. Esp. Maria Jacildes Girardi ³

¹ FURB – Departamento de Ciências Naturais
89010-971 Blumenau SC
✉ anazeni@furb.br

² FAEMA – Superintendência Controle de Poluição
89010-971 Blumenau SC
✉ Rosalene@terra.com.br

³ E.B.M. Tiradentes – Professora de Ciências
89015-270 Blumenau SC

Conteúdo	1 Introdução 2 Metodologia 3 Resultados e Discussão 4 Considerações Finais 5 Bibliografia
-----------------	--

Resumo: Este trabalho de educação ambiental na comunidade é resultado de parcerias entre a Universidade, a Comunidade e o poder público municipal, tendo iniciado pela necessidade da comunidade em saber da qualidade da água não tratada que estavam usando passando após por um questionário de percepção ambiental, para então realizar-se um trabalho de educação ambiental, com o intuito de além de preservar o ambiente como um todo, minimizar os problemas ambientais que acontecem no local melhorando a qualidade de vida, dignidade e cidadania. É importante frisar que, este trabalho é único, pois vem ao encontro das necessidades específicas desta comunidade localizada em locais de risco e também de preservação ambiental. Os principais problemas constatados foram com a poluição da água, o lixo e o desmatamento, tanto na comunidade em geral como na escola. Uma cartilha informativa "Conversando sobre a água" foi elaborada para subsidiar as ações.

Palavras chave: Ambiente, Qualidade de Vida e Educação Ambiental

Abstract: This work of environmental education in the community is resulted of partnerships among the University, the Community and the municipal public power, having begun for the community's need in knowing of the quality of the non treated water that they were using passing after for a questionnaire of environmental perception, for then to realize a work of environmental education, with the intention of besides preserving the atmosphere as a whole, to minimize the environmental problems that happen in the place improving the life quality, dignity and citizenship. It is important to stress that, this work is only, because it comes to the encounter of this community's specific needs located in risk places and also of environmental preservation. The main verified problems went with to pollution of the water, the garbage and the forest clearing, so much in the community in general as in the school. An informative spelling book "Talking on the water" it was elaborated to subsidize the actions.

Keywords: Environment, Life quality and Environmental Education

1 Introdução

As atividades ora realizadas estão voltadas para a comunidade da Rua Pedro Krauss Sênior e adjacências (rua Marcelino Schneider e rua Boa Esperança), no bairro Worstadt, em Blumenau. Trata-se de uma comunidade de baixa renda, exposta a graves problemas sociais e ambientais, tais como: ocupação irregular e, em grande parte, considerada "de risco" (já que a topografia do terreno é constituída por uma pequena parte plana rodeada por morros); precário abastecimento de água e esgoto a céu aberto; inexistência de áreas próprias para lazer; alto índice de desemprego ou subemprego com baixos salários; e outros.

Dentro do macro Projeto *Assentamentos Humanos Populares* que acontece na comunidade, encontrava-se o sub-Projeto intitulado: "Estudo da Qualidade da Água Consumida por Moradores das Ruas Boa Esperança, Pedro Krauss Sênior e Marcelino Schneider". As ações envolvidas neste sub-projeto deram-se no sentido de: mapear as fontes, avaliar a qualidade da água e construir o conhecimento necessário para que os moradores protejam e usem adequadamente a água captada, minimizando problemas ambientais e de saúde (hepatite, diarreia, verminoses, tifo, entre outros).

Atualmente, este Sub-Projeto foi redimensionado para focar a conscientização acerca da problemática envolvida com a não potabilidade da água utilizada. A proposta é de que as ações neste sentido, estejam pautadas nos princípios da Educação Ambiental (EA) e envolvam, tanto os agentes da equipe do Projeto Assentamentos Humanos (especificamente os profissionais da área de Biologia e Serviço Social) como a comunidade em geral, num projeto denominado *Conversando sobre a água – Um trabalho de educação ambiental na comunidade*.

As principais ações estão sendo viabilizadas através da escola de ensino básico, localizada nesta comunidade, Escola Básica Municipal Tiradentes, Associação de Moradores, um Grupo de Jovens e um Grupo de Mulheres.

- o município, através da FAEMA (Fundação Municipal de Meio Ambiente) e SAMAE (Serviço Municipal de Água e Esgoto) e o Posto de Saúde do bairro estão colaborando com a proposta, sendo parceiros no projeto.

Outras instâncias da própria Universidade, como o IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) IPA (Instituto de Pesquisas Ambientais) também se propuseram a contribuir com a proposta. Juntamente com pesquisadores e funcionários do IPT foram realizadas as análises de água e do IPA, foi elaborada uma cartilha informativa chamada: "Conversando sobre a água", que subsidia o desenvolvimento do trabalho.

Neste contexto, Almeida (1998), lembra que, para que o meio ambiente continue favorável às condições de vida na Terra, depende da interação entre os setores público e privado, do processo educativo em todos os níveis da sociedade e de um forte embasamento ético, que permita a cada um fazer a sua parte. Entretanto para fundamentar a ética é preciso conhecimento técnico.

Em função da falta de conhecimento técnico adequado e de recursos para a implantação dos projetos, a Educação Ambiental (EA) tem sido desvirtuada, não só pelo despreparo de alguns docentes, mas principalmente pela grande mídia, que lhe dá uma visão paradisíaca, em suas campanhas, usando-a como ferramenta para promoções (Mata, 1998). Neste sentido, é preciso despertar na criança e no adolescente o gosto pelas atividades produtivas, artísticas e culturais, orientando-o sobre a utilização e preservação do meio ambiente. A escola e os professores desempenham um papel de alta significância social. Ao mesmo tempo, têm as melhores condições para agrupar crianças e jovens, dando-lhes as primeiras noções de vida coletiva, com deveres e responsabilidades, e, ao mesmo tempo, inculcando-lhes amor à Terra e às suas dádivas, possibilitando uma real consciência sobre a preservação do meio ambiente.

Lembramos que este também é um dos conteúdos sugeridos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, que versam sobre os ciclos da natureza, ou seja, a água constitui-se num dos mais importantes ciclos a serem estudados. Os ciclos garantem a permanência da vida no planeta ao permitirem a recomposição dos elementos, porém a ação humana pode alterar ou inviabilizar este processo. A poluição causada pelo homem é capaz de alterar o ciclo da água, comprometendo o equilíbrio da biosfera.

Para que a EA realmente aconteça, é preciso que os participante estejam realmente envolvidos e conscientes, pois é um processo que provoca mudanças, e para que a mudança aconteça é necessário rever hábitos, conceitos, costumes, alterando portanto a própria forma de pensar a sua relação com o mundo. Ocorre uma mudança nos valores, e conseqüentemente nos comportamentos, em que os próprios profissionais comprometidos com a EA estarão envolvidos.

Na Conferência de Tbilisi (1977) a Educação Ambiental (EA) foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução de problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares, e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade. Essa definição é válida até hoje.

Que a EA tenha por finalidade criar uma consciência, comportamentos e valores com vistas a conservar a biosfera, melhorar a qualidade de vida em todas as partes e salvaguardar os valores éticos, assim como o patrimônio cultural e natural, compreendendo os sítios históricos, as obras de arte, os monumentos e lugares de interesse artístico e arqueológico, o meio natural e humano, incluindo sua fauna e flora, e os assentamentos humanos.

São objetivos fundamentais da educação ambiental (Dias 1999): (i) despertar a consciência e sensibilizar frente às questões pertinentes à relação sociedade-meio ambiente, (ii) dotar de conhecimentos sobre estas questões, (iii) estimular a mudança de comportamentos e propiciar informações sobre como propiciar a mudança de comportamento de outras pessoas em um programa de educação ambiental, (iv) desenvolver habilidades através da apresentação de programas de educação ambiental e de exercícios práticos, (v) preparar os futuros profissionais para participarem ativamente nas atividades que visam resolver problemas ambientais e melhorar a qualidade ambiental e de vida da população, e para serem fomentadores da participação dos demais integrantes dos grupos sociais em que atuarem.

Assim, para a implantação de uma proposta de Educação Ambiental, a escola, o município e a universidade, são agentes necessários na formação de cidadãos com uma nova consciência, habilitados para mudar e provocar mudanças.

2 Metodologia

Realizaram-se análises de água observando os aspectos físico, químico e microbiológico com coleta de amostras de vários pontos do bairro, tais como, córregos, ribeirão, nascentes, poços e torneiras. Após, juntamente com o IPA foi elaborada uma cartilha para a Escola e comunidade com o intuito de informar sobre a temática água.

Foram realizadas reuniões explicativas do Projeto junto à Escola, com a participação do máximo possível de seus integrantes: professores de todas as áreas e direção. Foram levantadas junto aos professores, sugestões sobre atividades das quais gostariam de executar com os alunos, ocasião em que os professores puderam relatar as suas experiências pessoais e trocar idéias, dando nova forma ao desenvolvimento da proposta.

Foi aplicada um questionário com objetivo de verificar a percepção que a comunidade e professores, funcionários e alunos da escola possuem sobre o meio ambiente e as dificuldades de se perceberem enquanto parte deste meio.

Estão sendo realizadas reuniões com a Escola, Associação de Moradores e outros tipos de grupos organizados na Comunidade, tais como: Cooperativa de mulheres "Tia Landa"⁽¹⁾ e Grupo de Jovens, inclusive a Escola, divulgando os dados da pesquisa anterior (análises física, química e microbiológica das águas não tratadas), a percepção ambiental, a proposta de trabalho educativa e convidando-os a participar deste trabalho. Nestas ocasiões está sendo distribuída e trabalhada com os mesmos grupos a cartilha "Conversando Sobre a Água".

¹⁾ Trata-se de um grupo de moradoras daquela comunidade que passaram a reunir-se semanalmente acerca de três anos, a partir da intervenção de um projeto da Secretaria Municipal de Assistência Social, denominado: Alinhavando Cidadania. Neste espaço, as mulheres produzem trabalhos manuais para geração de renda e discutem temas sobre cidadania. A equipe do Projeto Assentamentos Humanos trabalha com este grupo desde seu início, discutindo e articulando ações sobre temas que envolvem toda comunidade.

3 Resultados e Discussão

Os resultados encontrados evidenciaram que a água utilizada por grande parte da comunidade era "não potável" em todos os aspectos, físico, químico e microbiológico, em alguns pontos de captação, tais como, nascentes, poços, ribeirão e em algumas amostras, a própria água da rede (provavelmente pela falta de limpeza das caixas d'água).

Estes resultados são muito preocupantes, já que colocam em risco a própria saúde da população local. Conforme informou o Posto de Saúde ali situado, ocorreu, acerca de quatro anos atrás, um surto de hepatite na comunidade, cujas causas podem estar relacionadas diretamente com o problema da água.

A Cartilha “Conversando sobre a água” (Fig 1) tem uma linguagem acessível (Fig 2), inclusive com a preocupação de atingir temas transversais, tais como, lixo, higiene, reutilização da água, etc. Foi bem aceita pela comunidade pois os grupos pediram mais reuniões com ela pois “querem saber mais” como eles mesmos expuseram.



Figura 1 :
Capa da cartilha “Conversando sobre a água”
(Zeni & Dallacorte 2001)

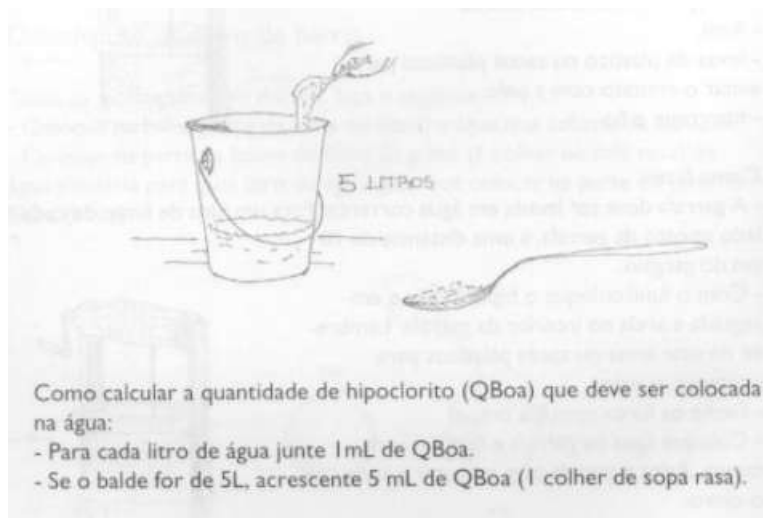


Figura 2 :
Trecho da cartilha “Conversando sobre a água”
(Zeni & Dallacorte 2001)

Esta última etapa do projeto, qual seja, o trabalho de conscientização, está mostrando ser a mais desafiadora e a mais importante, pois tem a ver com a tomada de decisões, o que culmina em começar a solucionar o problema de forma definitiva. Pois, segundo Miller (1975) não fazer nada, porque não se pode mudar tudo o que está mal, é uma atitude irresponsável. Quando uma coisa muda, o todo também começa a mudar.

De fato, as mudanças devem começar dentro de nós. Após uma revisão de nossos hábitos, tendências e necessidades, podemos, de certa forma, através da adoção de novos comportamentos, dar a nossa contribuição para a diminuição da degradação ambiental e defesa e promoção da qualidade de vida (Dias 1992).

O Projeto esteve presente divulgando dados das análises das águas de forma bastante informal através da FURB no projeto Rua do Lazer, onde vários cursos da Universidade atenderam a algumas necessidades da comunidade, tais como, corte de cabelo, medidas de pressão, glicemia, etc, ocorrida em 08 de Abril de 2001, juntamente com integrantes de todo o Projeto Assentamentos Humanos Populares.

Com a presença de técnicos do SAMAE e FAEMA, juntamente com a enfermeira do Posto de Saúde, os moradores tiveram a oportunidade de fazer perguntas à respeito do tema água e também observar maquetes do tratamento de água da cidade, entrega de material informativo e desinfetante pelo Posto de Saúde e demonstração de despoluição de águas de efluentes de empresas, durante o evento Semana da Água, ocorrido na cidade de Blumenau no período de 20 a 26 de Setembro de 2001 e na Escola no dia 25 do mesmo período, onde os alunos participaram de oficinas lúdicas e informativas, sob a responsabilidade de FURB, SAMAE, FAEMA, E.B.M. Tiradentes e o Posto de Saúde da Comunidade. Este tipo de trabalho une também de forma orgânica e saudável, Comunidade, Escola, Universidade e órgãos públicos, diminuindo distâncias entre elas. O sistema escolar é, na verdade, o protagonista principal das ações de educação ambiental; no entanto, se reconhece a necessidade de ampliar essa responsabilidade para os diferentes setores da sociedade. Neste contexto, o papel da sociedade passa a ser o de co-gestor para solução de problemas ambientais.

Trata-se de uma visão de educação democrática, propiciadora de oportunidades para que as pessoas e os grupos desenvolvam sua criatividade, eliminando os limites artificiais entre mestres e aprendizes, entre gerações, entre gêneros e entre saberes (Oliveira 1998).

No Brasil, pode-se constatar que os trabalhos de EA têm sido muito mais desenvolvidos junto a órgãos públicos ligados ao estudo do meio ambiente do que propriamente nas escolas. Frequentemente, são realizados programas de EA em parques e reservas, em unidades de conservação e de produção. Normalmente, são locais onde se verifica a afluência de um público interessado em conhecer os diversos aspectos do patrimônio da natureza. Há também grande tendência ao envolvimento da EA nas atividades de ecoturismo, lazer e recreação. Entretanto, há ainda muita carência de programa de EA em diversos campos, como, por exemplo, para populações residentes em áreas de risco.

Em relação aos organismos oficiais, sobressaem as responsabilidades na execução e coordenação dos programas de EA. Suas atividades envolvem diversos órgãos e devem apoiar-se em princípios éticos concernentes com o meio ambiente, para com o grupo de políticos, administradores, legisladores, e mesmo para os técnicos que lidam com o meio ambiente (Xavier 2000).

Na Rua do Lazer deste ano (25 de Abril), foram divulgados os resultados do trabalho sobre percepção ambiental para a comunidade em geral, onde além de outros resultados muito importantes constatou-se que comunidade e escola citaram os mesmos problemas ambientais como sendo os principais desta comunidade, são eles: a poluição das águas, a situação caótica do lixo e o desmatamento. A percepção é o fator determinante que precisa ser considerado, já que é através dela que rompe-se a distinção sujeito-objeto. Uma vez que o participante é parte da cena percebida, se desloca por ela assumindo múltiplas perspectivas. Além disso, os objetos do percebido no ambiente percebido implicam importante distinção, uma vez que interesses estéticos por exemplo, podem levar a uma percepção ambiental diferente daquela originada a partir de interesses utilitários no mesmo local (Pinheiro 1997).

Nas escolas, o que observa, em grande parte, são atividades realizadas em datas comemorativas do meio ambiente, como dia da árvore, dia do meio ambiente, etc, além de atividades como gincanas (do lixo, por exemplo) que normalmente não envolvem uma mudança de valores, e sim, apenas atitudes pontuais. Como frisa Brügger (1994), estas atividades podem ser vistas como “adestramento ambiental”, e não realmente como educação ambiental voltada para uma prática cidadã. Pela sua superficialidade, acabam até mesmo desgastando o interesse da comunidade escolar frente aos temas ambientais.

No trabalho realizado por Ribeiro (1993), percebe-se o que acontece normalmente em termos de campanhas maciças sem um direcionamento específico, cito "Iniciamos as discussões sobre a doença cólera com os alunos, ou seja, levantamos os aspectos gerais da doença, o agente etiológico, sinais, sintomas, portador incubado, meios de transmissão, tratamento e os meios de prevenção. A princípio, tentamos descobrir quais conhecimentos os alunos dominavam. Para nosso espanto, a maioria dos alunos parecia haver assimilado muitos dos conceitos relacionados à doença, pois relatavam sem dificuldades os sinais e sintomas, a transmissão e a prevenção. No entanto, observamos que os mesmos não seguiam as recomendações sobre prevenção explicitadas pelos meios de comunicação ou outros meios educativos. Ao analisarmos os métodos de ensino desses meios, nos apercebemos que se fundamentavam no mundo da formalização, onde a prática, como dimensão de saber, por vezes, era subestimada e até despercebida como local de aprendizagens e como ventre gerador do conhecimento." Este fato, assemelha-se as campanhas contra AIDS, tabagismo, drogas, etc., que apesar dos gastos, atingem pouco a população, assim como, geralmente as pessoas sabem da importância em preservar ambiente mas pouco se envolvem.

Os trabalhos realizados até o momento pelos alunos foram apresentados à comunidade através de painéis e apresentações teatrais (por exemplo, concurso de frases e desenhos sobre o tema onde os próprios alunos votaram pelos melhores, com premiação para os três primeiros lugares). Por sua vez, na comunidade o grupo de jovens também à semelhança do grupo de mulheres "quer saber mais" e manifestou a vontade de estudar e após ministrar palestras a outros segmentos, agora com o tema lixo. Este comportamento vem de encontro aos nossos objetivos, pois preparar a comunidade para seguir de forma independente era um deles.

4 Considerações Finais

Pelo exposto neste trabalho, percebe-se que, para que um programa de educação ambiental aconteça de forma coesa é necessário que o maior número de segmentos da sociedade participem como um todo, em favor de objetivos em comum, cada um com suas possibilidades próprias de auxílio à proposta.

O uso de cartilha para informar é importante e deve-se sempre ter a preocupação desta não iniciar o trabalho e sim ser ferramenta após se conhecer as peculiaridades da comunidade, para não colocar observações que não se identificam com a realidade deles, desacreditando o trabalho, ou então, usar a cartilha como um fim e a mesma em qualquer comunidade como se todas as comunidades fossem iguais, desta forma perdendo-se um elo importante de identificação.

Salientamos também que a proposta deve ser voltada para problemas ambientais constatados na comunidade em questão, para que esta se envolva com a proposta e no trabalho de maneira mais afetiva e efetiva e, ainda existe a necessidade de que o corpo técnico que esteja subsidiando o programa seja multidisciplinar atendendo a variedade de facetas que envolvem as questões ambientais, que sabemos não são somente biológicas.

- finalizar, citamos Aumond (1999), "carecem de sentido oporem-se meio ambiente e desenvolvimento, pois o primeiro é produto deste. Não devemos, pois, reduzir a questão ambiental a argumentos técnicos. Para tomada de decisões racionais, há que se forjarem alianças entre os grupos sociais distintos capazes de impulsionar as transformações. Devemos redesenhar nossa forma de organização social e nossa interação com os ciclos da natureza".

5 Bibliografia

- Almeida, M. C. M. *Crise ambiental: uma questão de ética*. In: Ferreira, Z. Folha do Meio Ambiente, Brasília, p.18, out. 1998.
- Aumond, J. J. *Desenvolvimento sustentável: realidade ou utopia?* Revista de estudos ambientais, Blumenau, v.1, n.2, mai/ago, p. 5-11, 1999.
- Brügger, P. *Educação ou adestramento ambiental?* Florianópolis : Letras Contemporâneas, 1994.
- Burnham, T. F. *Educação ambiental e reconstrução do currículo escolar*. Caderno CEDES ,n. 29, p. 21-30, 1993.
- Coimbra, J. A. A. *O outro lado do meio ambiente*. São Paulo: CETESB/ACETESB, 1985.
- G. F. *Educação ambiental princípios e práticas*. Editora Gaia. São Paulo, 1992.
- Gonçalves, C. W. P. *Um pouco de filosofia no meio ambiente*. [s.l]: 1990. Mimeografado.
- educacion ambiental: *las grandes orientaciones de la Conferência de Tbilisi*. Paris: UNESCO, 1977. 107 p.
- Machado, L. M. C.P. *A Serra do Mar Paulista: um estudo de paisagem valorizada*. Tese de Doutorado. Rio Claro : IGCE, UNESP, 1988.
- S. F. *Crise Ambiental: uma questão de ética*. In: Ferreira, Z. Folha do Meio Ambiente, Brasília, p.18, out. 1998.
- Miller, J. R. *Energy and environment: four energy crisis*. Califórnia: wadsworth P. Company Inc., 1975. 270 p.
- Oliveira, E. M. *Educação Ambiental uma possível abordagem*. 2 ed. Edições IBAMA e Editora UnB, Brasília, 2000.
- Oliveira, J. F. *Educação ambiental*. Secretaria do Meio Ambiente. Gestão 95/98. São Paulo (Estado): SMA/CEAM, 1998, 74p.
- Oliveira, L. A. *A percepção da qualidade ambiental*. In: A ação do homem e a qualidade ambiental. Rio Claro : Associação dos Geógrafos/Câmara Municipal, 1983. Mimeo.
- Ribeiro, C. J. *Usando pesquisa de campo no trato da Cólera*. Revista do Professor. Porto Alegre, cap. 9, n. 34, p. 31-33, abr./jun., 1993.
- Rocha, A. A. *A problemática da água*. In: Problemas-chave do meio ambiente. Salvador : Instituto de Geociências da UFBA: Espaço Cultural EXPOGEO, 1994.
- Pinheiro, Q. J. *Dossiê psicologia ambiental*. In. (s.a.) Estudos de psicologia. (s.l. : s.n.) 1997.n.p.
- Y. *Espaço e Lugar*. São Paulo : Hucitec, 1983.
- Xavier, H. *Educação ambiental para população residente em áreas de riscos da natureza*. Cad. Geografia, Belo Horizonte, v.10, n.15, p. 14-27, 2º sem., 2000.
- A . L. B. ; Dallacorte, I. C. B. *Conversando sobre a água*. Cartilha informativa. Gráfica e Editora 03 de Maio, Blumenau – SC, 22p. 2001.