

# Fundação Universidade Federal do Rio Grande

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

Volume 18, janeiro a junho de 2007

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA COMUNIDADE: UMA PROPOSTA DE PESQUISA-AÇÃO

Luciana Thais Villa Gonzalez<sup>1</sup>  
Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis<sup>2</sup>  
Renato Eugênio da Silva Diniz<sup>3</sup>

### RESUMO

O artigo apresenta os resultados de um trabalho de pesquisa-ação em educação ambiental desenvolvido junto a uma comunidade ribeirinha no município de Botucatu – SP. O grupo de pesquisadores foi formado por professores e alunos do curso de especialização “Formação de Educadores Ambientais” da UNESP – Botucatu e moradores da comunidade do “Porto Said”. Esta comunidade conta com cerca de 166 moradores, na maioria migrantes oriundos de estados do Nordeste e de Minas Gerais, com baixa escolaridade e cuja principal atividade econômica é a pesca. Buscou-se desenvolver os princípios da educação ambiental através da pesquisa-ação, tendo o lixo como tema gerador. Foram realizados 21 encontros em toda a pesquisa entre pesquisadores-acadêmicos e pesquisadores-comunitários, e nestes encontros não apenas a temática do lixo foi problematizada, mas também questões como exclusão de processos econômicos-sociais, participação e responsabilização em relação à realidade. Através de um tema ambiental significativo para a comunidade, acredita-se que a qualidade

---

<sup>1</sup> Especialista em “Formação de Educadores Ambientais”, e aluna do curso de Mestrado em Educação Ambiental do Instituto de Biociências da UNESP – Campus de Rio Claro – CEP 13506-900 – Rio Claro – São Paulo – Brasil – [ltvgonzalez@yahoo.com.br](mailto:ltvgonzalez@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Doutora em Educação, Professora Assistente do Departamento de Educação – UNESP – Botucatu e do Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências – UNESP – Bauru, CEP 18600-000 – Botucatu – São Paulo – Brasil - [mariliaedu@ibb.unesp.br](mailto:mariliaedu@ibb.unesp.br) e <http://btu.unesp.br>.

<sup>3</sup> Doutor em Educação, Professor Adjunto do Departamento de Educação – UNESP – Botucatu e do Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências – UNESP – Bauru, CEP 18600-000 – Botucatu – São Paulo – Brasil – [rdiniz@ibb.unesp.br](mailto:rdiniz@ibb.unesp.br) – <http://www.unesp.br>.

de vida dos moradores e a relação que os mesmos têm com o meio em que vivem foi favorecida, contribuindo para o desenvolvimento sócio-ambiental desta população.

**Palavras-chave:** pesquisa-ação; comunidade ribeirinha; lixo.

#### **ABSTRACT**

The article presents the results of a work of research-action developed next to a marginal community in the city of Botucatu - SP. The group of researchers that developed this research was formed by the community of "Porto Said" that counts on about 166 inhabitants and characterizes itself for being in its migrante majority (deriving of states northeast and Minas Gerais), possessing low escolarity and to have the fishing as main economic activity, and with four researchers of the course of specialization in "Formation of Environmental Educators" of the Unesp - Botucatu. One searched to develop the principles of the environmental education through the research-action, being had the garbage as generating subject. 21 meeting in all had been carried through the research between communitarian-researchers and academics-researchers, and in these meeting not only the thematic of the garbage was argued, but also questions as exclusion of economic-social processes, participation and responsibility in relation of the reality. Through significant an environmental subject for the community, it is given credit that the quality of life of the inhabitants and the relation that the same ones have with the environment where live were favored, contributing for the social-environmental development of this population.

**Keywords:** research-action; marginal community; garbage.

#### **INTRODUÇÃO**

A crise civilizatória que enfrentamos requer que novas atitudes e comportamentos sejam assumidos pela humanidade e que a mesma questione os caminhos que a trouxeram até aqui. Os sinais dessa crise são eloqüentes: aquecimento global, perda da biodiversidade, chuvas ácidas, empobrecimentos de solos, mau uso da água, escassez de combustíveis fósseis, pobreza, miséria, conflitos étnico-culturais; enfim, uma infinidade de problemas sociais e ambientais que nos alertam para as incertezas do futuro e para os limites da relação homem-natureza.

A singularidade da crise que vivemos, segundo Soffiati (2005), se dá pelo fato de que nenhuma das outras crises ocorridas no planeta foi causada exclusivamente por uma única espécie. A atual crise, que já alcança seu ponto culminante, está sendo causada pelo *Homo sapiens* que se apropria da natureza, transformando-a em mercadoria. O enfrentamento desta crise exige a reavaliação e a redescoberta do papel dos seres humanos na Terra. São urgentes as mudanças do relacionamento das sociedades com o meio natural, para que no futuro, não venhamos sofrer um colapso ambiental.

Uma análise da trajetória da nossa relação com o meio em que vivemos mostra que, na história da humanidade, essa relação foi se modificando: o homem passou a acreditar que era um ser exógeno à natureza e que por ser racional e diferente de todos os outros seres vivos,

poderia dominá-la e utilizá-la de acordo com sua vontade. Neste processo de apropriação da natureza, as desigualdades entre os países e os povos foram aumentando. Hoje, a pobreza aflige grande parte da população mundial, há uma cultura homogeneizante sendo difundida em todo o planeta e a tecnologia a poucos beneficia e a muitos abandona. O sistema econômico vigente constrói-se sob a lógica da degradação da natureza.

Não podemos negar que, no discurso, essa racionalidade econômica é favorável ao desenvolvimento sustentável. Ela defende a preservação dos recursos ambientais através da sua valoração e conta com a contribuição da tecnologia para sua exploração. Contudo, este discurso mostra-se vazio e superficial, pois não passa de uma ilusão que busca conciliar crescimento econômico desenfreado e equilíbrio ambiental (LEFF, 2001).

Alguns estudiosos do tema (GUIMARÃES, 1998; LEFF 2001), advogam em favor do estabelecimento de uma gestão ambiental que não se limite apenas à regulação do processo econômico, a mercantilização/valoração dos recursos ambientais e a estudos de impactos parciais e desconexos, mas que o conceito de meio ambiente seja visto em sua amplitude natural, cultural, social, econômica e política para que toda a sua complexidade comece a ser entendida.

Neste sentido, na busca de uma transição entre o sistema vigente para um sistema pautado na racionalidade ambiental, a educação ambiental vem trazer importantes contribuições assumindo um papel fundamental na construção de uma *“sustentabilidade global, estribada na diversidade das condições locais de um desenvolvimento democrático e sustentável”* (LEFF, pg.62: 2001).

Assim, a educação ambiental se fortalece como via para a construção de uma nova relação sociedade-ambiente. Considerando sua trajetória desde o Clube de Roma e da Conferência de Estocolmo vemos sua evolução de forma gradual e consistente. Por ser um campo ainda em formação, existem muitos conflitos e concepções diversas a seu respeito, e as conseqüências disto são as diferentes práticas educativas ambientais (TOZONI-REIS, 2005).

Lima (2005) aborda a questão da institucionalização da educação ambiental e os caminhos que a mesma seguiu. Para esse autor, a educação ambiental pode ser analisada sob duas perspectivas: a primeira é a que busca a expansão da informação e a problematização e conscientização ambiental; e a segunda segue a linha do discurso ambiental conciliatório, que esvazia e distorce o sentido da sustentabilidade.

A educação ambiental praticada pelos adeptos do discurso ambiental conciliatório é de caráter disciplinatório, moralista, de *“adestramento ambiental”*, fundamentada na transmissão

de conhecimentos para a mudança de comportamento em relação ao meio ambiente. Já a educação ambiental realizada por aqueles que defendem a construção de uma sociedade justa ambiental e socialmente, tem significado emancipatório, reflexivo, crítico e transformador (TOZONI-REIS, 2005).

A educação ambiental crítica e transformadora pode ser descrita da seguinte forma:

Consideramos que a educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa 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. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservem entre si relação de interdependência e diversidade. Isso requer responsabilidade individual e coletiva a nível local, nacional e planetário (FÓRUM INTERNACIONAL DE ONGS,1992:193).

Para que a educação ambiental colabore com a construção de uma nova concepção de ambiente e de um novo cidadão, seus princípios devem ser sempre a base para qualquer ação ambiental educativa. Estes princípios são: participação, pensamento crítico-reflexivo, sustentabilidade, ecologia de saberes, responsabilidade, continuidade, igualdade, conscientização, coletividade, emancipação e transformação social.

Tendo em mente os princípios norteadores da educação ambiental, percebemos seu cunho político, fazendo-se necessário que o educador tenha consciência de seu papel e da complexidade de seu trabalho.

Este estudo partiu do pressuposto que a educação ambiental é um importante meio para a construção do saber ambiental e que o processo educativo norteado pelos princípios acima descritos podem contribuir para que uma nova relação sociedade-natureza seja possível. Assim, os resultados do estudo aqui apresentados tiveram como objetivo buscar a melhoria na qualidade de vida e a transformação social em uma comunidade ribeirinha no município de Botucatu – SP. A comunidade ribeirinha do “Porto Said”, à beira do Rio Tietê, é formada, em sua maioria, por homens e algumas famílias. Cerca de 89% dos moradores são nordestinos ou mineiros que vieram para a região de Botucatu/SP em busca de oportunidades de emprego. A principal atividade econômica dos moradores é a pesca e estes se encontram em situação irregular, pois o terreno que ocupam é de propriedade particular, o que dificulta o acesso á serviços públicos básicos, como: fornecimento de água e luz, saneamento básico, transporte, educação e saúde.

Diante desta realidade, os objetivos traçados para a pesquisa foram:

- ✓ Colaborar com o processo de transformação e melhoria da qualidade de vida da comunidade ribeirinha do Porto Said no município de Botucatu/SP.
- ✓ Colaborar com o processo de conscientização e responsabilização dos moradores sobre a realidade que os cerca.
- ✓ Colaborar com a comunidade para que a mesma veja seus problemas de forma coletiva e não individual.
- ✓ Diminuir a quantidade e melhorar as condições de armazenamento e coleta de lixo na comunidade, assim como o número de animais peçonhentos.

Para alcançar esses objetivos, a metodologia da pesquisa-ação orientou este trabalho. Esta é uma modalidade de pesquisa que objetiva a resolução de problemas através de ações na realidade, empreendendo esforços para que todos os envolvidos participem conjuntamente no processo de tomada de decisões, tornando-se “parceiros” de pesquisa.

A pesquisa-ação mostrou-se adequada a este estudo, pois a comunidade ribeirinha do Porto Said apresenta características peculiares, como: baixa participação dos moradores na solução dos problemas comuns, individualismo nas relações sociais, não responsabilização em relação a realidade sócio-ambiental, alto índice de analfabetismo, falta de organização comunitária e inexistência de liderança.

O processo de investigação da realidade sócio-ambiental desencadeado por este estudo teve como tema gerador o “lixo”. Este tema tem recebido grande destaque dos meios de comunicação e da comunidade acadêmica por ser uma questão que está fortemente presente no cotidiano de todas as pessoas, e desta forma, tornou-se um tema facilitador para a introdução da temática ambiental.

O lixo pode ser definido como todo e qualquer resíduo resultante da atividade humana. Porém, este conceito é uma concepção humana, porque em processos naturais não há lixo, apenas produtos inertes. No início dos tempos, os homens produziam lixo assim como hoje, mas as antigas atividades humanas que geravam lixo eram mais harmoniosas com o meio ambiente do que atualmente. O lixo produzido pelos primeiros homens era facilmente decomposto pela natureza e não era visto como um problema, mas apenas algo inerente ao ser humano e de fácil administração.

Com o desenvolvimento do homem e o crescimento de sua população, o lixo transformou-se em um problema de difícil solução. A grande quantidade de pessoas produzindo lixo constantemente e em quantidades cada vez maiores fez com que os processos naturais de decomposição de resíduos se tornassem insuficientes e incapazes de absorver toda

a produção trazendo graves conseqüências à qualidade de vida dos homens e dos demais seres vivos.

O homem é o único ser responsável por este tipo de substância na Terra. Apesar de todas as atividades humanas terem como matéria-prima recursos naturais, muitos dos produtos produzidos por esta transformação não podem ser decompostos pela natureza, pois os processos de transformação que estes recursos naturais sofreram para se tornarem produtos de consumo humano são irreversíveis. Os materiais “naturais” passam por um processo de “artificialização”, e, para se integrarem novamente ao meio natural, precisam passar por longos processos naturais de decomposição (FIGUEIREDO, 1995; MELLO, 1981; PEREIRA-NETO, 1999). O grande problema da questão do lixo está na sua quantidade, em sua diversidade e no tempo que é necessário para que este seja decomposto.

Atualmente, vemos muitos estudos e pesquisas que buscam soluções para o lixo e seus efeitos no ambiente. O lixo é um tema de estudo complexo e abrangente e pode ser classificado e analisado de diferentes formas. Várias soluções para o lixo já foram propostas, todas possuindo suas vantagens e desvantagens dos pontos de vista tecnológico, econômico, social, político e ambiental (LIMA, 2001). O que se percebe é que as soluções já propostas para o lixo não possuem um sentido “global”, ou seja, quando uma solução para o lixo é vantajosa ambientalmente, ela deixa de sê-lo economicamente e vice-versa (FERREIRA, 2000; FIGUEIREDO, 1995).

Embora seja um tema muito discutido e estudado o lixo é um problema que, na verdade, é inerente ao ser humano e necessário às sociedades capitalistas. O lixo, hoje, tornou-se um índice de crescimento econômico, pois sua quantidade indica o nível de consumo de uma sociedade, e quanto mais uma sociedade consome, mais lixo a mesma produz.

A contínua necessidade de crescimento econômico através do consumo do sistema capitalista gera um “falso” combate ao problema do lixo. A política dos “3R’s” muito divulgada nos meios de comunicação tenta estabelecer um determinado tipo de conduta em relação ao lixo sendo esta o “reduzir, reutilizar e reciclar” todos os resíduos produzidos pelo homem. O enfoque inicial da política dos 3R’s estava nas ações de redução e reutilização do lixo para se construir uma via na busca por uma relação homem-meio ambiente mais harmônica. A reciclagem seria apenas o último passo neste processo de “minimizar” o lixo em nossas vidas (LAYRARGUES, 2005).

Porém, devido a interesses econômicos a política dos “3R’s” foi modificada para que a reciclagem passasse a ser a principal ferramenta e não mais uma coadjuvante. Hoje, o que

vemos são ações paliativas em relação ao lixo que não promovem o processo de conscientização em relação à diminuição do consumo e a reutilização de materiais, e sim, promovem a reciclagem como “salvadora do mundo” “vendendo” a idéia de que podemos consumir o quanto quisermos desde que reciclemos tudo o que pudermos.

A reciclagem do lixo tem um caráter econômico muito forte, pois sua prática gera dividendos para determinados grupos econômicos. Segundo Layrargues (2005) a reciclagem é feita predominantemente com materiais de alto valor econômico como o alumínio. No Brasil a reciclagem de latas de alumínio é de 73%, e para outros materiais como papel e plástico este índice não alcança os 30%. Esta disparidade explica-se pelo alto valor comercial do alumínio reciclado, ou seja, a reciclagem não tem fins ambientais mas, principalmente, comerciais.

Com essas preocupações tratamos do tema lixo no trabalho com a comunidade participante deste estudo. Os moradores do Porto Said vivem em condições precárias e economicamente desfavoráveis, por isso o padrão de consumo de produtos na comunidade é baixo. Segundo o Instituto de Tecnologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2006), uma pessoa produz em média cerca de 0,4 a 1,1 quilo de lixo ao dia, e quanto maior a renda de uma pessoa, maior é a produção de lixo. Considerando o baixo nível de consumo dos moradores do Porto Said, os pesquisadores-acadêmicos calcularam a quantidade diária de lixo produzida na comunidade com base em 0,4 quilo de lixo por pessoa/dia. Sendo 166 o número total de moradores, concluímos que diariamente 66,4 quilos de resíduos são produzidos no Porto Said. Esses resíduos são predominantemente de origem doméstica e são alojados em meio às casas e locais de uso freqüente dos moradores.

O lixo de origem doméstica quando armazenado de maneira inapropriada pode trazer diversos tipos de doenças e de contaminação ambiental para as pessoas e o local onde se encontra. Estima-se que cerca de 5 milhões de pessoas morrem anualmente vítimas de enfermidades relacionadas ao lixo (AGENDA 21, 1992). Diante da situação vivenciada pela comunidade do Porto Said, de convívio contínuo e próximo ao lixo, este estudo teve como objetivo procurar, com a participação de um grupo de moradores da comunidade, alternativas e soluções viáveis para este problema.

### **Metodologia**

A metodologia escolhida para o desenvolvimento deste trabalho foi a pesquisa-ação. Segundo Thiollent (1994) a pesquisa-ação é entendida como um processo de construção do conhecimento da realidade onde pesquisadores, pesquisados e demais envolvidos na situação investigada têm ativa participação no processo de tomada de decisões frente aos problemas

enfrentados. Esta metodologia de pesquisa caracteriza-se pela ação frente aos problemas dados pela realidade e pode ser dividida em várias fases, porém por ser um processo dinâmico e por lidar com muitos imprevistos, as fases podem misturar-se entre si, não ocorrerem ou, ainda, acontecerem de forma diferente do planejado.

A pesquisa-ação é uma metodologia que tem como característica principal a construção coletiva do conhecimento onde todos os envolvidos têm voz ativa. Assim, as técnicas de coleta de dados são marcadas pelo caráter coletivo como seminários, entrevistas coletivas e reuniões de discussões com os interessados. No entanto, a coleta de dados pode ser realizada individualmente, de acordo com as necessidades e características do grupo de pesquisa.

O caráter científico da pesquisa-ação se dá pela utilização da teoria para fundamentar as ações práticas realizadas durante o processo de investigação, além de exigir um raciocínio hipotético flexibilizado na argumentação e na interpretação dos dados coletados, expresso pela discussão coletiva para enriquecer o que foi observado. Além disso, a produção de conhecimentos que caracteriza o processo científico é resultado, nesta metodologia, de uma investigação coletiva sobre um problema que, por estar mais próximo, os participantes parceiros, tem um olhar e uma interpretação mais adequada.

O estudo aqui apresentado iniciou-se em novembro de 2004 com a formação do grupo de pesquisadores na comunidade de Porto Said. Os pesquisadores, quatro estudantes do curso de especialização em Formação de Educadores Ambientais da UNESP-Botucatu e seus orientadores, identificaram uma comunidade ribeirinha do município de Botucatu-SP como potencialmente problematizadora de um trabalho de educação ambiental.

A comunidade ribeirinha em questão encontra-se instalada às margens do rio Tietê a 30 quilômetros de Botucatu – SP, tem aproximadamente 166 moradores e a pesca como atividade econômica principal. Por se tratar de uma ocupação irregular, esta comunidade vive em condições precárias, pois não têm acesso à serviços básicos como água, luz, redes de esgoto, transporte público e outros. Possui, em sua maioria, baixa escolaridade e são oriundos de estados do nordeste do país e de Minas Gerais.

Por volta do mês de março de 2005, os pesquisadores procuraram conhecer mais concretamente o campo de investigação em que estavam interessados. Nesta etapa da pesquisa ocorreram 3 encontros com a comunidade. Os encontros tinham como objetivo conhecer, entender e problematizar a realidade sócio-ambiental da comunidade e sua aceitação em relação ao projeto de pesquisa-ação.

Os encontros aconteceram de maneira dinâmica; a primeira e a segunda visita dos pesquisadores foi acompanhada pela assistente social da Prefeitura de Botucatu-SP responsável pela comunidade. O terceiro, quarto, quinto e sexto encontros foram exploratórios, buscando a criação do vínculo pesquisadores-acadêmicos e pesquisadores-comunitários, e para o conhecimento da realidade da comunidade: para isso realizou-se um censo diagnóstico. Também nestas visitas o tema-gerador foi identificado em conjunto: as observações dos pesquisadores-alunos foram confirmadas pelos moradores que sugeriram o problema do lixo como tema de estudo.

O tema gerador no processo de pesquisa-ação contribui para que pesquisadores-acadêmicos e pesquisadores-comunitários, assim como os demais envolvidos na realidade investigada, se mobilizem para compreendê-lo, contribuindo para a compreensão de toda a realidade que os cerca. Desta forma, o tema gerador, neste processo investigativo que articula-se com um processo educativo, não se limita ao estudo do tema, mas parte dele para a compreensão da própria realidade. É importante ressaltar que a escolha do tema gerador na pesquisa-ação, quando conta com a participação concreta dos pesquisadores-comunitários, considerando que eles que vivenciam a realidade investigada, tem muito mais sentido investigativo e educativo.

Os pesquisadores-acadêmicos, no decorrer dos encontros, fizeram contato com os pesquisadores-comunitários através de conversas individuais para resolver problemas práticos, como, por exemplo, os horários de reunião do grupo. Os pesquisadores-comunitários tiveram diferentes graus de participação durante o processo de pesquisa e, em apenas dois encontros conseguiu-se reunir todos os participantes em um mesmo local. Cerca de 30 pessoas atuaram ativamente durante todo processo como pesquisadores-comunitários, sendo que algumas pessoas participaram como pesquisadores-comunitários esporadicamente: mais ou menos 20.

As técnicas de coletas de dados para esta pesquisa foram a observação participativa e a formulação de diários de campo descritos por Minayo (2000), Chizzotti (2000) e Trivinõs (1987). Os encontros tinham duração de cerca de uma hora estendendo-se algumas vezes à uma hora e meia. O trabalho de campo teve início em março de 2005 e foi finalizado em dezembro do mesmo ano.

### **Resultados e Discussão**

Em todo o decorrer da pesquisa foram realizados 21 encontros. Assim como descrito acima, os nove primeiros encontros foram de familiarização entre pesquisadores-acadêmicos e

pesquisadores-comunitários. Os pesquisadores-acadêmicos procuravam durante os encontros conversar com todos os moradores da comunidade que estavam presentes. Recebiam inúmeras reclamações sobre o local e as dificuldades da comunidade.

Assim, diante das necessidades da comunidade no 10º, 11º e 12º encontros planejamos o mutirão de limpeza do local. Para que a comunidade tomasse conhecimento do mutirão foram confeccionados avisos que foram afixados por toda a comunidade. De acordo com as propostas discutidas, no encontro de número 13 realizaríamos o mutirão de limpeza do local, articulado ao programa “Cidade Limpa” idealizado pela Prefeitura Municipal de Botucatu – SP e pela emissora de televisão TV-Tem, porém o mesmo não se concretizou.

Os encontros que se seguiram (14º, 15º, 16º e 17º) foram dedicados a esclarecimentos e busca de soluções alternativas para os problemas encontrados na comunidade. Entre os encontros de número 10 a 20 vários contatos entre com a Prefeitura de Botucatu foram realizados. Investimos muito numa parceria entre o poder público e a comunidade para a resolução dos problemas existentes.

No encontro de número 19 o mutirão de limpeza foi realizado em parceria com a Prefeitura Municipal de Botucatu. No encontro de número 20 as demais soluções para o enfrentamento do problema do lixo, propostas pelo grupo, foram realizadas.

O último encontro (nº21) foi realizado para avaliação dos resultados do processo de pesquisa e ocorreu no mês de dezembro de 2005. Os participantes refletiram a respeito do processo empreendido e seu significado para desenvolvimento de todos na pesquisa.

A comunidade ribeirinha do Porto Said sempre se mostrou receptiva à pesquisa e seus objetivos. No entanto, no início, os participantes tinham dificuldades em trabalhar coletivamente, demonstravam atitudes individualistas, pouca participação política e não reconhecimento da responsabilidade de cada um diante da realidade. Os moradores desta comunidade estavam acostumados a esperar que as soluções de seus problemas partisse do poder público, embora não tivessem também desenvolvido uma atitude reivindicatória. Nem mesmo como comunidade os moradores se reconheciam.

O conceito de comunidade na sociologia não é consenso. Recorrendo a Weber (1987) podemos verificar que o conceito de comunidade baseia-se na orientação da ação social. Para este autor, a comunidade funda-se em qualquer tipo de ligação afetiva, emocional ou tradicional, e utiliza como exemplo básico de comunidade a relação.

Chamamos comunidade a uma relação social na medida em que a orientação da ação social, na média ou no tipo ideal baseia-se em um sentido de solidariedade: o resultado das ligações emocionais ou tradicionais dos participantes (WEBER, 1987, p.77).

Em Weber, os conceitos de comunidade e sociedade não se excluem. A maior parte das relações sociais tem em parte o caráter de comunidade, em parte o caráter de sociedade. Weber acredita que a comunidade só existiria propriamente quando sobre uma base de um sentimento de situação comum e de suas conseqüências.

Outros conceitos de comunidade, diferentes do conceito clássico e apoiando-se em diferentes princípios de coesão, como o contraste entre parentesco e território, sentimentos e interesses, foram se desenvolvendo.

Palacios (2006) confere as seguintes características a uma comunidade: o sentimento de pertencimento, a territorialidade, a permanência, a ligação entre o sentimento de comunidade, caráter corporativo e emergência de um projeto comum, e a existência de formas próprias de comunicação. O pertencimento seria o sentimento do indivíduo de que ele é parte de um todo, a territorialidade seria o “*locus*” da comunidade e a permanência a condição essencial para o estabelecimento de relações sociais.

Já Beamish (1995), explica que o sentido de comunidade gira em torno de duas idéias mais comuns. A primeira refere-se ao lugar físico, geográfico. Desta maneira, as pessoas que vivem em um determinado lugar estabelecem relações entre si devido à proximidade física. A segunda idéia de comunidade é aquela que se refere ao grupo social que têm interesses comuns de qualquer natureza.

De acordo com as observações de todos os participantes – pesquisadores-acadêmicos e pesquisadores-comunitários - durante os encontros realizados pode-se perceber que os moradores do Porto Said não se enxergam verdadeiramente como uma comunidade.

Mesmo estando em um mesmo espaço físico, mantendo relações sociais e tendo interesses comuns, os moradores pareciam se recusar a trabalhar por um mesmo interesse, e apresentavam fortes traços de individualismo e de não responsabilização pela qualidade de vida da comunidade. Nestas falas podemos perceber a falta de união da comunidade:

“Cada um tem que fazer a sua parte, é cada um por si”.

“Eu limpo o meu barraco, se o vizinho não faz isso o problema não é meu”.

“Por que eu vou fazer alguma coisa se ninguém mais fizer?”

Diante destes dados, a pesquisa-ação mostrou-se uma metodologia bastante adequada para a realização da pesquisa por exigir muitos procedimentos coletivos, estimulando a participação de todos aqueles envolvidos no processo. Nesta perspectiva, o tema gerador também foi um elemento favorecedor da participação e do envolvimento das pessoas e outros agentes no exercício da pesquisa-ação.

O tema gerador foi percebido como uma ferramenta utilizada para mobilizar todos para a participação no processo de pesquisa. O tema gerador do lixo foi escolhido pelo grupo, expressando a importância do tema ser relacionado ao cotidiano dos envolvidos. No processo de escolha do tema gerador, no caso, o lixo, é importante que os moderadores do processo – os pesquisadores acadêmicos – assegurem o poder de decisão ao grupo de participantes, sem dúvida, um começo para a construção dos princípios de participação e responsabilização social destas pessoas.

O uso da técnica do tema gerador é bastante utilizado nas pesquisas de caráter participativo como a pesquisa-ação e é inspirada na pedagogia Paulo Freire. O tema gerador foi denominado assim por este educador, pois a sua utilização tem a função de gerar não apenas a resolução do tema proposto mais também gerar debates sobre outras questões e ampliar a visão de mundo dos participantes da pesquisa.

Dentre os vários problemas enfrentados pelos moradores de Porto Said, o lixo foi escolhido como um problema sócio-ambiental que poderia ser enfrentado coletivamente, e, solucionado, traria benefícios a todos os envolvidos. No início do processo de pesquisa constatou-se, por observação dos pesquisadores-acadêmicos e pelas falas dos moradores, que a quantidade de recipientes para depósito do lixo era muita pequena em relação ao número de moradores. No total havia quatro latões de armazenamento (capacidade de 20 litros) para 166 moradores e uma produção de 66,4 quilos de lixo ao dia.

A situação era ainda mais grave, pois a coleta do lixo é realizada apenas uma vez por semana naquela comunidade, realizada pela empresa contratada pela Prefeitura Municipal de Botucatu. O lixo espalhava-se por toda a comunidade. Entre as casas havia grande quantidade de lixo acumulada, pois não havia onde depositá-lo. As crianças da comunidade brincavam em meio ao lixo e muitas vezes recolhendo objetos ou comida do lixo para brincarem ou se alimentarem. Animais peçonhentos, proliferação de doenças e grande número de crianças hospitalizadas eram fortes indicadores de que o lixo estava causando sérios problemas a qualidade de vida daquela população. A única maneira que os moradores conheciam para diminuir o lixo no local era a prática das queimadas. A comunidade não tinha alternativa: ou queimava o lixo ou ele invadia suas casas.

Assim, não foi surpresa a escolha do lixo como tema gerador. É importante ressaltar que logo no início do processo, a limpeza do local melhorou de forma significativa. Os pesquisadores-acadêmicos procuraram organizar as sugestões que os moradores faziam para a resolução do problema, problematizando com o grupo. A primeira ação proposta pelo grupo comunitário foi a realização de um mutirão de limpeza emergencial. Os moradores

comprometeram-se em participar da limpeza do local e os pesquisadores-acadêmicos comprometeram-se em entrar em contato com a Prefeitura Municipal de Botucatu para que o maquinário e as ferramentas necessárias para a realização do mutirão fossem fornecidos. A Prefeitura de Botucatu informou que enviaria as ferramentas necessárias para o mutirão, pois estava desenvolvendo um programa de limpeza no município chamado “Cidade Limpa”. A Prefeitura marcou o dia do mutirão e comprometeu-se em apoiar a ação na comunidade. Os moradores foram avisados do dia marcado para o mutirão através de convites entregues pelos pesquisadores em todas as casas e através de cartazes afixados em locais de visibilidade na comunidade. Quase todos os moradores do Porto Said participaram da ação de limpeza através do mutirão recolhendo todo o lixo e o depositando no local combinado com a Prefeitura para a coleta. O ambiente ficou limpo e organizado.

No entanto, a Prefeitura enviou apenas um caminhão e dois funcionários para o recolhimento do lixo, o que impossibilitou a concretização da coleta. Os funcionários municipais enviados ao local alegaram que não tinham as ferramentas necessárias e que nada poderiam recolher. Assim, o lixo permaneceu na comunidade, desestimulando os moradores a participar das ações planejadas.

Nos encontros seguintes ao “insucesso” do mutirão, o clima era de indignação e falta de estímulo dos moradores em continuar nosso projeto. Os pesquisadores-acadêmicos procuraram incentivar os moradores a não desistir das ações, e novamente solicitaram, junto à Prefeitura, soluções para o problema do lixo. Em conjunto, o grupo decidiu fazer um abaixo assinado solicitando as providências à Prefeitura de Botucatu. Também neste período, os participantes tiveram a idéia de construir recipientes de madeira para armazenar o lixo produzido na comunidade nos dias em que não há coleta.

A coleta de assinaturas foi no mercado local. Os moradores foram avisados sobre o local onde poderiam assinar o documento. Nos encontros que ocorreram após o mutirão mal sucedido, o grupo discutiu algumas técnicas de compostagem para diminuição do lixo no local.

Como os moradores de Porto Said não se mobilizaram para as assinaturas, os pesquisadores-acadêmicos decidiram buscar as assinaturas necessárias em cada uma das casas da comunidade. Esse procedimento foi mais adequado ao funcionamento da comunidade, pois foram recolhidas as assinaturas necessárias para o encaminhamento do documento aos responsáveis na Prefeitura Municipal de Botucatu. Essa forma de organização da comunidade funcionou, pois a Prefeitura e os moradores foram avisados. No dia da realização do 2º mutirão os moradores estavam desmotivados. A Prefeitura enviou máquinas, caminhões e

funcionários para o trabalho, porém os moradores tinham recolhido apenas uma pequena parte do lixo, pois não acreditavam que a Prefeitura compareceria. Discutimos, então sobre a dificuldade de conseguir este tipo de ajuda do poder público, o que trouxe novamente a motivação necessária para a participação de todos no mutirão.

No encontro seguinte à realização do 2<sup>a</sup> mutirão de limpeza, o ambiente estava limpo e organizado novamente, e as estradas que dão acesso à comunidade estavam em boas condições de tráfego devido ao trabalho realizado pela Prefeitura Municipal de Botucatu.

A construção dos recipientes de madeira para armazenamento do lixo sugerida pelo grupo foi abandonada, pois nossas contínuas solicitações junto a Prefeitura de Botucatu foram atendidas: a comunidade recebeu vários latões para armazenamento do lixo nos dias em que não há coleta. A coleta continuou a ser realizada apenas uma vez por semana, pois o poder público alega falta de verbas para melhorar a periodicidade da coleta.

No penúltimo encontro do grupo de pesquisadores foi realizada uma palestra sobre compostagem doméstica sob a responsabilidade dos pesquisadores-acadêmicos. Embora durante todo o processo de pesquisa e ação em que o lixo foi tema gerador procurássemos tratar de conhecimentos sobre compostagem doméstica para a diminuição do lixo e das queimadas, essa palestra teve como objetivo reforçar os conhecimentos tratados no processo assim como avaliar seu significado para os moradores. Os participantes da palestra expressaram sua compreensão sobre a importância dos conhecimentos sobre compostagem e apontaram como principal resultado disso a concretização de práticas de compostagem e a conseqüente diminuição do volume de lixo, além do uso dos compostos orgânicos em hortas.

Reflexões relacionadas ao consumismo e ao desperdício também foram empreendidas durante os encontros do grupo de pesquisadores. Os moradores do Porto Saíd têm baixo poder aquisitivo, logo, a redução do consumo dos moradores não esteve em pauta nas discussões. No entanto, percebemos que mesmo o consumo da população sendo baixo, constatou-se que havia desperdício de materiais orgânicos na comunidade, minimizado com as práticas de compostagem discutidas e incorporadas pelos moradores.

A relação da comunidade com o poder público foi outro tema de debates: buscamos compreender por que a Prefeitura Municipal de Botucatu não oferece o apoio necessário para a melhoria das condições de vida desta população. Apoiados nos escritos de Castel (1997), Oliveira (1998) e Martins (1997;2002), os pesquisadores-acadêmicos procuraram problematizar o processo de exclusão sofrido. Segundo os dois primeiros desses autores o termo exclusão deve ser utilizado com cautela, pois seu uso indiscriminado para explicar as mais diversas situações leva a uma simplificação e esvaziamento do sentido verdadeiro de

“exclusão”. Para Martins (1997) o que existe, na verdade, não são excluídos, e sim vítimas de processos sociais, políticos e econômicos excludentes. A exclusão vista como um estado imutável e incorrigível recai sobre os destinos dos pobres como uma condição irremediável e impede que a luta por transformações sociais ocorra, sendo favorável a “relações sociais existentes, mas inacessíveis a uma parte da sociedade” (MARTINS, P.47: 2002).

Oliveira (1998) traz a questão da dicotomia excluídos/incluídos lembrando que esta é vazia de significado. O autor defende a idéia de que não há como falar em duas realidades diferentes para excluídos e incluídos, pois ambos pertencem a um mesmo processo econômico que de um lado produz riqueza e de outro, pobreza.

Já Martins (1997) sugere a existência de uma sociedade dual que abriga duas humanidades: a primeira constituída de “integrados”, ou seja, pobres e ricos inseridos nas atividades econômicas e com lugar garantido no sistema de relações sociais e políticas; e a segunda “humanidade” seria aquela que é incorporada por meio do “trabalho precário no trambique, no pequeno comércio, no setor de serviços mal pagos ou, até mesmo, excusos” e que se baseia em “em insuficiências e privações que se desdobram para fora do econômico” (MARTINS, P.35-36: 1997). Sendo assim, a integração econômica conquistada por algumas pessoas nestas condições é precária e faz aumentar a sensação de que não há justiça ou possibilidade de mudança para elas. Elas produzem e ganham para sobreviver, mas são submetidas a situações indignas e humilhantes, o que as faz sentir-se excluídas da sociedade. Há integração econômica de certa maneira, mas não há integração política nem social.

Basicamente, exclusão é uma concepção que nega a História, que nega a práxis e que nega à vítima a possibilidade de construir historicamente seu próprio destino, a partir de sua própria vivência e não a partir da vivência privilegiada de outrem. (...) A idéia de exclusão pressupõe uma sociedade acabada, cujo acabamento não é por inteiro acessível a todos. Os que sofrem essa privação seriam os "excluídos" (MARTINS, 2002, p. 45-46).

As pessoas da comunidade ribeirinha do Porto Said caracterizam-se pelo que esse autor chamou de “2ª humanidade” ou sub-humanidade. Economicamente, esses moradores sobrevivem da pesca, tem acesso a uma parte do mercado de consumo possuindo eletrodomésticos e outros utensílios, mas socialmente são excluídos: abandonados à própria sorte.

A comunidade não possui nenhum tipo de serviço público básico, apenas a coleta de lixo realizada uma vez por semana e um ônibus diário de transporte escolar para as crianças que estudam em um colégio público no distrito de Vitoriana pertencente à administração da Prefeitura de Botucatu. Nenhum outro serviço público como água, luz, redes de esgoto,

transporte e assistência médica estão disponíveis para esta população. A comunidade desenvolveu, para o enfrentamento dessas condições precárias, alguns mecanismos de sobrevivência: os moradores improvisam ligações clandestinas de água e luz das residências do entorno; queimam o lixo por falta de coleta, comprometendo, inclusive, a segurança dos moradores e causando danos ambientais à área. A problematização do lixo que caracterizou as ações educativas e investigativas deste estudo conseguiu reverter o problema das queimadas, pela apropriação coletiva das técnicas de compostagem e conquista coletiva de equipamentos para armazenamento dos resíduos.

A Prefeitura Municipal de Botucatu responsável pela área onde está localizada a comunidade do Porto Said evitou e resistiu em participar e colaborar com as ações discutidas neste estudo. A Prefeitura de Botucatu, em todas as tentativas de contato e propostas de parceria deixou clara sua posição de não colaboração em relação a uma comunidade de assentamento irregular, considerada “invasora” e “clandestina” do ponto de vista formal. Essa situação foi problematizada pelo grupo. Nas discussões empreendidas os moradores de Porto Said muitas vezes evidenciaram a vontade de regularizar a situação da comunidade com o poder público, inclusive sua disposição em pagar os impostos necessários. Porém, segundo as avaliações realizadas, sabem que o poder público não se dispõe a negociar qualquer tipo de acordo com a comunidade.

Em relação à convivência entre a comunidade do Porto Said e os seus “vizinhos” também existem inúmeros problemas. Os vizinhos dos moradores desta comunidade no Porto Said são pessoas que moram em cidades da região e ali possuem ranchos geralmente ocupados nos finais de semana para fins de lazer e recreação. Estes proprietários do entorno da comunidade do Porto Said afirmaram em conversas com os pesquisadores-acadêmicos que suas propriedades foram desvalorizadas com a presença dos pescadores. Segundo sua avaliação, aumentaram a sujeira, a poluição e, principalmente, a violência com o aparecimento dessa comunidade, abalando sua tranquilidade e prazer em aproveitar do patrimônio que possuem no local. Estes proprietários concordam com a postura da Prefeitura de Botucatu de retirada dos pescadores do local.

Para reforçar este quadro de exclusão social a que os pescadores do Porto Said são submetidos, os meios de comunicação locais divulgam com certa regularidade os “transtornos” que esta comunidade provoca ao município de Botucatu e aos proprietários de Porto Said. Nestas reportagens e matérias divulgadas na imprensa local, a comunidade do Porto Said é mostrada como um reduto de marginais e mal-feitores, o que faz com que o

restante da população de Botucatu que não vive o problema diretamente se coloque contra a comunidade de pescadores.

Diante desta constatação, podemos concluir, pela análise dos dados apresentados, que a comunidade de pescadores do Porto Said conseguiu incluir-se nos processos econômicos locais através do comércio de peixes, porém são excluídos dos processos políticos, sociais e culturais do ambiente em que vivem pelo abandono por parte do poder público e também pela atitude de resistência da população com maior poder político do local, os proprietários dos ranchos. Como nos ensina Martins (2002), essa comunidade é incentivada a se inserir economicamente na sociedade, mas, não socialmente. Sendo assim, os moradores por mais que procurem meios de inserção social através da pesca, pelo baixo poder de consumo que este trabalho lhes dá não conseguiram ainda conquistar o direito de “lugar” para viver, excluídos que estão dos processos sociais, políticos, ambientais e econômicos. Este estudo identificou ainda que esses sujeitos têm consciência de suas condições de vida, expressa pela idéia de que se sentem “lutando contra à maré”.

Nos encontros do grupo para a realização deste estudo-intervenção, esta situação de exclusão foi problematizada freqüentemente. Os pesquisadores-comunitários mostraram-se conscientes da situação de exclusão social que vivem. As dificuldades enfrentadas pelo grupo de pesquisadores parceiros para a realização deste Projeto, contribuíram para promover o processo de conscientização dos pesquisados em relação à situação social em que eles vivem. Isto pode ser percebido pela iniciativa da própria comunidade em procurar outro local para se estabelecerem e buscar contatos com possíveis cidades que os aceitem e os ajudem a se desenvolver. Hoje, os moradores estão negociando com a Prefeitura do município de Santa Maria da Serra – SP para se mudarem para este município e colaborarem com o desenvolvimento econômico e social do mesmo. Avaliamos que a Prefeitura de Santa Maria da Serra-SP reconhece os benefícios que a atividade da pesca pode oferecer àquele município e que os incentivos dados por ela para a mudança da comunidade do Porto Said para este município parecem bastante consistentes.

Atualmente, após um ano de encerramento da pesquisa, grande parte dos moradores da comunidade se mudou para o município de Santa Maria da Serra –SP, porém alguns moradores permanecem na comunidade vivendo nas mesmas condições de exclusão social acima mencionadas.

## **Considerações Finais**

O objetivo geral deste trabalho de educação ambiental foi construir, com a participação de um grupo comunitário, a melhoria da qualidade de vida da população ribeirinha do Porto Said no município de Botucatu – SP.

Esta comunidade sofre com uma situação social de exclusão e é privada de usufruir de serviços públicos básicos no local onde vive, criando assim péssimas condições de vida. Devido às características sociais e políticas da comunidade e, principalmente, pela necessidade de se realizar um trabalho de educação ambiental transformador e emancipatório, foi escolhida a metodologia da pesquisa-ação. A pesquisa-ação, através de seus métodos, articulada a metodologia do tema gerador centrado em uma temática ambiental favoreceu os processos de participação, de responsabilização social e de coletividade na comunidade do Porto Said.

Buscando envolver os moradores da comunidade na pesquisa, procuramos articular o conhecimento formal ao conhecimento de senso comum dos moradores sobre suas condições de vida no ambiente para encontrar soluções para as dificuldades da comunidade de forma que todos os envolvidos neste processo pudessem crescer e avançar na busca de novos conhecimentos a respeito desta realidade.

Assim, trabalhando a participação, a coletividade e a responsabilização social através de um tema ambiental significativo para a comunidade, acredita-se que a qualidade de vida dos moradores e a relação que os mesmos têm com o meio em que vivem foram favorecidas, contribuindo para o desenvolvimento sócio-ambiental desta população.

## **Bibliografia**

- BEAMISCH, A. **Communities on-line: a study of community – based computer networks.** 1995. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Tecnologia de Massachusetts, Estados Unidos. Disponível em :<<http://albertimit.edu/arch/4.207/anneb/thesis/toc.html>>. Acesso em: 20 dec. 2005.
- CASTEL, R. A dinâmica dos processos de marginalização: da vulnerabilidade à “desfiliação”. **Cadernos CRH**, n.26/27, p. 19-40, 1997.
- CASTEL, R. As armadilhas da exclusão. In: \_\_\_\_\_. **Desigualdade e a questão social.** São Paulo: EDUC, 1997. p.15-48.
- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

- FERREIRA, J.A. Resíduos sólidos: perspectivas atuais. In: SISSINO, C.L.S.; OLIVEIRA, R.M. **Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000. p.19-14.
- FIGUEIREDO, P.J.M. **A sociedade do lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental**. 2. ed. Piracicaba: Unimep, 1995.
- FORUM INTERNACIONAL DAS ONGs. **Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global**. Rio de Janeiro, 1992.
- GUIMARÃES, R.P. Modernidad, medio ambiente y ética: un nuevo paradigma de desarrollo. **Ambiente e Sociedade**, v.1, n.2, p.5-24, 1998.
- LAYRARGUES, P.P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, R.S.C.; CASTRO, R.S. (Orgs.). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. p.179-219.
- LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- LIMA, G.F.C.L. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, R.S.C.; CASTRO, R.S. (Orgs.). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. p.109-141.
- LIMA, J.D. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Abes, 2001.
- MARTINS, J.S. **Exclusão social e nova desigualdade**. São Paulo: Paulus, 1997.
- MARTINS, J.S. Reflexão crítica sobre o tema da exclusão social. In: \_\_\_\_\_. **A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais**. Petrópolis: Vozes, 2002. p.25-47.
- MELLO, M.R. **Limpeza urbana: administração e aproveitamento de resíduos urbanos**. Blumenau: Fundação Casa Dr. Blumenau, 1981.
- MINAYO, M.C.S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: \_\_\_\_\_. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- OLIVEIRA, L. Os excluídos existem? Notas sobre a elaboração de um novo conceito. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, n.33, p. 49-61, 1997.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas com os esgotos**. Agenda 21. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/agenda21/ag21.htm>>. Acesso em: 10 fev. 2006.

PALACIOS, M. **Cotidiano e sociabilidade nos cyberspaço**: apontamentos para discussão. Disponível em: < <http://facom/ufba/br/pesq/cyber/palacios/cotidiano.html>>. Acesso em: 10 jan. 2006.

PEREIRA-NETO, J.T. **Quanto vale o nosso lixo**. Projeto Verde Vale. Viçosa: Ação e Promoção, 1999.

SOFFIATI, A. Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, R.S.C.; CASTRO, R.S. (Orgs.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. p.23-77.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1994.

TOZONI-REIS, M.F.C. Pesquisa-ação: compartilhando saberes; Pesquisa e Ação Educativa Ambiental. In: \_\_\_\_\_. **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/encontros.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO. Instituto de Tecnologia. **Destinos do lixo**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: < <http://www.ufrj.br/institutos/it/de/acidentes/lixo2.htm>> Acesso em: 10 fev. 2006.

WEBER, M. **Conceitos básicos de sociologia**. São Paulo: Cortez, 1992.