

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL APLICADA ÀS ÁREAS URBANAS COM VOÇOROCAMENTO: O CASO DO BAIRRO SACAVÉM/SALINA, SÃO LUÍS, MARANHÃO-BR.

GONÇALVES, L. D. P¹

1 (NEPA/UFMA) danielegeo@yahoo.com.br.

RIBEIRO, F.V²

2 (NEPA/UFMA) cleiageo@yahoo.com.br

FURTADO, M. S³

3 (NEPA/UFMA) marcinhageo@yahoo.com.br

SANTOS J. R. C. dos⁴

4 (NEPA/UFMA) ribageo@yahoo.com.br

Apoio BORASSUS

RESUMO

A humanidade sempre retirou da natureza o necessário à sua sobrevivência. No entanto, o avanço da tecnologia, particularmente nas últimas décadas, tem propiciado uma super-exploração que causa sérios problemas ao ambiente, tais como: queimadas, desmatamento, poluição e intensificação de formas erosivas. Na tentativa retardar ou reverter o curso destas ações, o homem tem buscado algumas alternativas, porém nem sempre suficientes. No Brasil, país de extensão continental, a ocupação humana tem se concentrado principalmente nas áreas urbanas e de maneira desordenada, o que tem provocado diversos impactos ao ambiente, como o desencadeamento de processos erosivos. No município de São Luís-MA, foram identificadas diversas formas erosivas em estágio avançado que põem em risco a moradia e a vida de diversas pessoas. No bairro do Sacavém/Salina, uma das áreas atingidas pelos processos erosivos, o avanço de uma voçoroca ameaça diversas residências. No intuito de mitigar tal problema, o Projeto READE está desenvolvendo esforços para recuperar a área, com o envolvimento da população local. Para isso, dividiu-se o Projeto em três eixos: Monitoramento, Geotêxteis e Educação Ambiental. Este, apoiado nos demais, propõe-se a despertar nos moradores um pensamento crítico, diante das questões ambientais, partindo da própria realidade. A percepção dos moradores vem também auxiliar os pesquisadores na observação, análise e interpretação da realidade local. O desenvolvimento do trabalho foi feito com base nos métodos Fenomenológico, baseado na percepção ambiental dos moradores, e Quantitativo, para a análise dos dados socioeconômicos e ambientais. Os procedimentos adotados foram os seguintes: levantamento e análise de dados bibliográficos e cartográficos relacionados à área de estudo; visitas ao campo de estudo; realização de oficinas educativas com crianças, jovens e adultos; registro fotográfico das oficinas; aplicação de questionários socioeconômico e ambiental e análise e interpretação dos dados. Com objetivo de envolver a população no processo de recuperação da área, foram realizadas algumas oficinas de Educação Ambiental e produção de Geotêxteis, bem como aplicados questionários socioeconômicos e ambientais. A primeira etapa da oficina de Educação Ambiental foi realizada durante cinco sábados, entre os meses de junho e julho, com participação de meninos de 9 a 14 anos. Na oportunidade, trabalharam-se diversos temas, tais como: conceito de meio-ambiente; lixo e doenças; reciclagem, solidariedade, consciência ecológica e processos erosivos, partindo da própria realidade. Os alunos mostraram-se receptivos e participativos, o que demonstrou momentâneo êxito nas oficinas.

Palavras-chave: Voçoroca, Educação Ambiental, Sacavém.

INTRODUÇÃO

As sociedades atuais estão inseridas no modelo econômico capitalista que impulsiona a exploração intensificada dos recursos naturais e das pessoas. Os lucros da destruição do ambiente e da qualidade de vida das populações beneficiam apenas uma pequena parcela da sociedade quanto a restante sofre as conseqüências mais visíveis do uso

indiscriminado. Neste contexto de exploração surge a preocupação cada vez maior com os rumos que essa forma de exploração imediata, contínua e progressiva poderá levar as sociedades atuais.

A questão ambiental não pode ser entendida como algo particular e localizado, é preciso para o bem estar social compreende-la enquanto responsabilidade de todos, onde o individuo é o primeiro e principal agente de modificação. Os órgãos ambientalistas começam atuar no sentido de alertar a sociedade dos prejuízos graves que o modelo de exploração implantada na maioria dos países traz a, curto e longo prazo.

Dentre os recursos super-explorados pelo homem tem-se a água e o solo, ambos essenciais para sobrevivência humana. O primeiro garante o consumo direto dos recursos líquidos e usos afins como banho, irrigação, deslocamento e outros. O segundo permite que o homem viva sobre a superfície utilizando os solos para plantar os alimentos necessários a sua sobrevivência e realizar atividades ligadas a pecuária.

O solo é agredido pela ação antrópica na medida em que o homem se utilizar dele de forma indiscriminada, retirando sua cobertura vegetal que impede ou minimiza a ação dos agentes erosivos. Além disso, queimadas e usos de produtos químicos removem os nutrientes do terreno deixando-o infértil e, portanto improdutivo.

Assim, pode-se perceber a intensificação da atuação dos agentes erosivos em uma determinada área quando as feições erosivas se apresentam de forma mais visível através de ravinas, voçorocas e outras. A erosão acelerada pode-se apresentar fora de regiões agrícolas e atingir também áreas urbanas, pois nelas o processo de desmatamento é ainda mais intenso do que nos campos, devido ao crescimento natural das cidades e também à proliferação de ocupações desordenadas. Em geral, alguns tipos de solos destas áreas tornam-se facilmente erodíveis em consequência da impermeabilização do solo urbano..

O Projeto READE/BORRASSUS que atua na área urbana da ilha do Maranhão, localizada no Estado Maranhão-Brasil, estuda e monitora áreas de voçorocamento. Para recuperação dessas áreas utiliza geotexteis para controlar o avanço da erosão e também busca o contato com as famílias dos moradores das áreas atingidas, pois serão elas as prejudicadas em caso de desarticulação do ambiente e também as primeiras e principais beneficiadas no caso de contenção dos processos erosivos.

A relação entre comunidade e projeto é beneficiada a partir das oficinas de educação ambiental e geotêxteis, sendo estas essenciais para tornar a comunidade atuante no projeto.

ÁREA DE ESTUDO

A área objeto do Projeto READE, localiza-se no município de São Luís, situado ao norte do Estado do Maranhão, está inserida no bairro do Sacavém/Salina, na zona urbana de São Luís e segundo os moradores do bairro, em perímetro de propriedade da ELETRONORTE. (Figura 01)

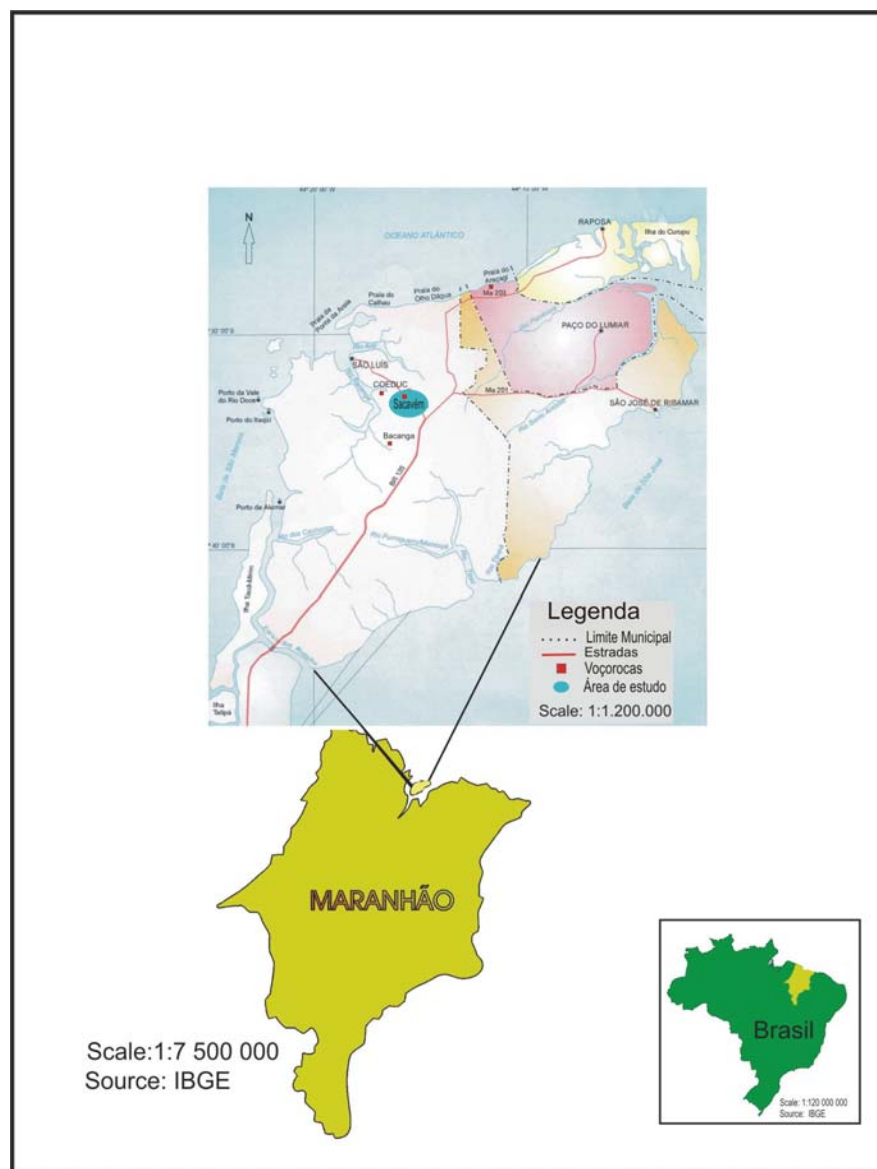


Figura 1: Localização do bairro Sacavém/Salina.

Fonte: IBGE, adaptado RIBEIRO, 2006.

O ser humano precisar compreender os danos que atitudes impensadas ou mal planejadas trazem ao ambiente, sendo que a natureza reage de diferentes formas. É preciso alertar e orientar as comunidades para um manejo correto nos locais onde residem, pois é a partir da ação conjugada de todos os interessados que mudanças poderão ser realmente implantadas. Para isso, a Educação Ambiental apresenta-se como uma alternativa adequada e positiva para integrar os moradores e seu meio em que vivem.

A Educação Ambiental tem como principal objetivo mudar comportamentos inadequados, para uma nova forma de perceber seu ambiente, um novo olhar para a trajetória do homem e de seu contato com a natureza. Além de promover a integração quanto ao uso dos recursos naturais e a conservação dos ecossistemas para que as comunidades assumam o papel de gestores do ambiente.

Os moradores do Sacavém /salina vivem próximos de uma área atingida por uma intensa erosão, cuja forma e extensão a literatura especializada classifica como voçoroca. Esta feição erosiva alcança maiores extensões a cada dia, pois além dos agentes naturais que atuam nesta área, a ação humana de desmatamento e retirada de sedimentos tem agravado o problema.

É sabido que a retirada da cobertura vegetal acelera a erosão, pois sua principal função é proteger o solo dos agentes intempéries, dentre eles, destacam-se, as chuvas, que incidem diretamente no solo favorecendo carreamento de sedimentos.

O impacto ambiental ocasionado pela retirada de material sedimentar da voçoroca por “carroceiros” e outros, tem tornado a situação ainda mais crítica, pois o processo de erosão que levaria anos para prejudicar o ambiente e seus moradores, acontece rapidamente devido a interferência antrópica. (Figura 2)



Figura 2 - Foto da Voçoroca no bairro Sacavém/Salina

O objetivo que se propõe o Projeto READE nesta comunidade é minimizar as consequências ambientais da exploração irracional do solo desta voçoroca, através do monitoramento da feição erosiva, a “reestabilização” da encosta com a reposição da

vegetação, que favorecerá a retenção dos sedimentos conjuntamente com a instalação das geotêxteis produzidas pela própria comunidade. Além disso, trabalhar com as informações referentes à realidade que a comunidade vivencia, alertando-os para as causas e conseqüências do aproveitamento inadequado da Voçoroca.

METODOLOGIA

Métodos:

O desenvolvimento do trabalho foi feito com base nos seguintes métodos: fenomenológico, baseado na percepção ambiental dos moradores, pois cada um perceber e reage diferentemente ao ambiente e o Quantitativo, para a análise dos dados socioeconômicos e ambientais.

Os procedimentos adotados foram os seguintes:

Para início dos trabalhos foi feito um levantamento bibliográfico direcionado às temáticas sobre educação ambiental, erosão, dinâmicas de grupos, geomorfologia e outros temas utilizados nas oficinas. No levantamento cartográfico utilizou-se imagens de satélites, além de mapas da área do Sacavém/Salina.

As primeiras oficinas realizadas nos meses de junho e julho de 2005 tiveram como público alvo as crianças e adolescentes de 6 a 14 anos e abordaram os temas ligados a ambiente, lixo, erosão, voçoroca e outros. No mês de janeiro de 2006, realizou-se oficinas de confecção de geotêxteis com as moradoras da comunidade. Durante a oficina foram aplicados questionários socioeconômicos e ambientais.

O conhecimento sobre as ações mitigadoras foi repassado à comunidade a partir das oficinas do eixo de Educação Ambiental, pois é importante instruir os moradores para que eles possam visualizar a gravidade da agressão ao ambiente. No intuito de atingir um uso sustentável da área, foram estabelecidos contatos com a escola do bairro do Sacavém/Salina, sendo realizadas algumas atividades tais como oficina de Educação Ambiental, oficina de produção de Geotêxteis e aplicação de questionários socioeconômicos e ambientais.

Em todos os momentos da pesquisa utilizou-se do registro fotográfico, para monitorar o avanço dos processos erosivos, como também para registrar as atividades realizadas pelo Projeto READE, em especial para o controle do processo erosivo.

RESULTADOS

Na oficina de Educação Ambiental realizada entre os meses de junho e julho, com meninos de 9 a 14 anos, durante cinco sábados seguidos, foram trabalhados com eles conceitos e interpretações do meio em que vivem com aplicação de temáticas diferentes, tais como: Conceito de meio-ambiente e o que é o projeto; lixos e doenças; Voçoroca e risco da área; Trabalho de campo; solidariedade e consciência ecológica. Os alunos mostraram-se receptivos e participativos, o que nos fez perceber momentâneo êxito na oficina (Figura 3)



Figura 3 - Foto da Oficina de Educação Ambiental, julho 2005.

Como é difícil falar em uma conscientização de adultos sobre as questões ambientais, pois sua realidade econômica e educativa muitas vezes impulsiona as práticas predatórias na área, como a extração de areia pelos carroceiros, tentou-se realizar um processo de sensibilização, pois assim, teriam condições de julgarem por si mesmos seus atos como adequados à manutenção de seu ambiente ou não, pois todos conhecem os riscos que os moradores próximos a voçoroca correm diariamente.

A oficina de confecção de Geotêxteis aconteceu entre junho e julho de 2005. O público desta oficina foi as mulheres moradoras da localidade Salina /Sacavém, houve a presença de um pequeno número de homens. (Figura 4)



Figura 4 - Foto da Oficina de Geotêxteis, janeiro 2006.

O objetivo era ensinar estas pessoas um ofício para posteriormente pudessem servir como artesãs Geotêxteis, para recuperação de sua área e também de outras, contando com a renda produzida com as Geotêxteis como um complemento a renda principal da família, que em sua maioria não ultrapassa um salário mínimo. E também fazer com que participem diretamente da melhoria ambiental do bairro em que vivem.

A partir dos dados obtidos nas entrevistas e questionários podem-se inferir algumas conclusões. Os questionários aplicados durante a oficina nos trouxeram informações importantes sobre a realidade socioeconômica e ambiental destes moradores, tais como; 94% vivem em casas próprias e apenas 6% em alugadas. Isso não se deve a um alto poder aquisitivo (a maioria dos entrevistados possui renda igual ou inferior a 1 salário mínimo), mas sim a um processo de ocupação irregular da área. Quanto às residências, 94% são de alvenaria e apenas 6% de taipa, isso deve-se ao regime de mutirão empreendido para construção destes domicílios.

Já em relação à educação formal apenas 25% concluiu o ensino médio. Isto pode explicar as dificuldades socioeconômicas vivenciadas pelos moradores, pois o baixo nível educacional impede a inserção destas pessoas no mercado de trabalho. (Figura 5)

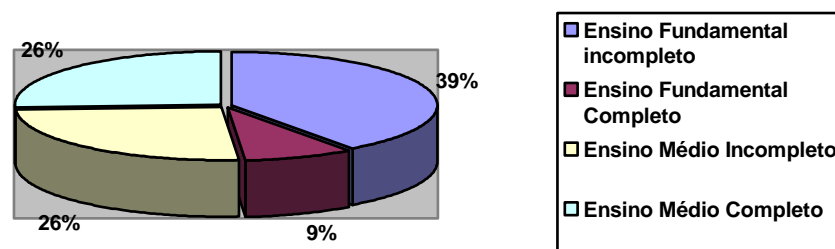


Figura 5: Nível educacional dos entrevistados

Os entrevistados apontaram quais são os principais obstáculos para recuperação da área da voçoroca, destacando a questão do desemprego e da falta de vigilância no local como impulsionadores da exploração feita pelos carroceiros com a extração dos sedimentos para a venda, assim como a necessidade de que os moradores tenham contato com conceitos referentes à educação ambiental. (Figura 6)

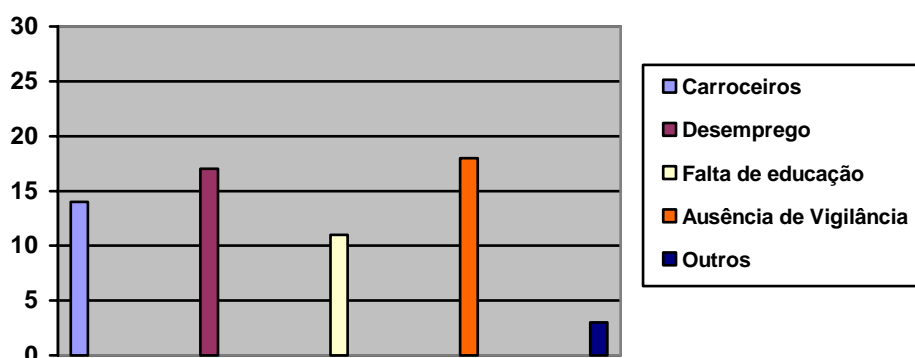


Figura 6: Opinião dos entrevistados sobre obstáculos para recuperação da área.

A partir dos dados coletados é possível perceber que os moradores sabem quais ações podem torna-se prejudiciais a manutenção do seu ambiente. E sugerem a vigilância dos órgãos responsáveis como alternativa mitigadora para o problema.

Com isso, espera-se que venha a ajudar na manutenção do equilíbrio do ambiente que os cerca, a partir do desenvolvimento de uma consciência crítica sobre as questões ambientais e possam reivindicar aos órgãos governamentais responsáveis o devido comprometimento com a situação que os moradores da área estudada vivem.

Cada homem e mulher, seja ele jovem ou adulto, são responsáveis pela superação da relação de agressão entre humanidade/natureza, pois a ferramenta mais importante para que mudanças ocorram estará em suas mãos - a educação.

CONCLUSÃO

O projeto READE tem buscado a aproximação dos moradores do bairro Sacavém/Salina com problema ambiental que os cercar, através da realização de atividades de monitoramento de áreas urbanas degradadas pela erosão, integração de comunidades na tentativa de recuperação destas áreas a partir da produção local de geotêxteis e da participação em oficinas de Educação Ambiental.

As oficinas de Educação Ambiental aliadas ao curso de geotêxteis foram de grande relevância, uma vez que trouxe conhecimentos para comunidade, assim como permitiu ser mais um gerador de fonte de renda para os moradores.

É de extrema importância alertar as comunidades para os riscos que correm ao agirem indiscriminadamente contra o ambiente. O manejo inadequado do solo pode ser minimizado com a instrução das pessoas que dele utilizam-se, o objetivo é deter ou minimizar os problemas que vem destas práticas.

Portanto, é essencial que órgãos públicos como a Prefeitura de São Luís e empresas com a Eletronorte, pudessem apoiar, tornando-se aliados com os objetivos de controle da problemática da área, o que facilitaria o trabalho que vem sendo realizado.