

Eixo Temático ET-01-008 - Gestão Ambiental

**OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E PROCESSOS EDUCATIVOS NA
COMUNIDADE SÃO RAFAEL, EM JOÃO PESSOA, COMO INDICADORES PARA
UMA GESTÃO PARTICIPATIVA**Flávia Tamires de Siqueira Leal¹, Antonia Arisdélia Fonseca Matias Aguiar Feitosa²¹Estudante do Curso Ciências Biológicas do DSE/CCEN/UFPB; ²Profa. Departamento de Sistemática e Ecologia/CCEN/UFPB**RESUMO**

A gestão ambiental consiste na sistematização de ações que previnem, mitigam ou corrigem os impactos ambientais. O crescimento urbano desordenado demanda, desde a revolução industrial, de estudos e monitoramento que orientem melhoria na relação sociedade-natureza. Uma das formas de contribuição para a gestão é o acompanhamento como recurso de informações e fontes nas quais possam traçar caminhos para posteriores ações. A comunidade São Rafael, localizada no bairro do Castelo Branco na capital paraibana, apresenta um conjunto de impactos e cenários de risco à população e ao meio ambiente, carecendo de ações interventivas que venham colaborar com o rico ecossistema que a rodeia. Uma das possíveis formas de intervenção é a Educação Ambiental, que representa uma ferramenta eficaz para alcançar a sensibilização da comunidade em meio à realidade presente em seu cotidiano. Esta pesquisa, de caráter qualitativo, cuja estratégia metodológica foi o estudo de caso visou refletir acerca da realidade dos problemas socioambientais que os moradores da comunidade vivenciam. Através de visitas cotidianas para uma maior aproximação e familiarização da área foi possível fazer registros por meio de fotografias em busca de compreensões e interpretações dos cenários de impactos apresentados, visando a contribuição para as gestões ambientais. A partir disto, se visualizou alguns problemas rotineiros como: saneamento básico precário, seguido por descarte de resíduos sólidos de forma indevida no qual se agrava mais com as cheias do rio Jaguaribe que provoca inundações causando perdas, isso mostra que os moradores necessitam de apoio na infraestrutura e recebimento de informações educativas, uma vez que constroem suas casas e esgotamento sem planejamento e pela dificuldade de acesso para coleta de lixo há o descarte direto de resíduos no meio ambiente. É fundamental que haja constantemente ações que mobilizem os moradores a fim de amenizar ou acabarem de vez os problemas de risco socioambiental que na comunidade é presente. A Educação Ambiental é um caminho para contribuir com o exercício da cidadania, lembrando que pesquisas nesse âmbito não podem cessar e sim motivar para um alcance ainda maior de construção de pensamentos ecológicos.

Palavras chave: Risco socioambiental; Educação ambiental; Gestão ambiental.**INTRODUÇÃO****Aspectos da Ocupação Urbana Desordenada**

O crescimento populacional e o aumento da urbanização é uma realidade vista nas últimas décadas, principalmente quando se trata da área industrial que visa os interesses econômicos e a expansão territorial de suas instituições. Essa ascensão industrial e populacional acarreta a diminuição de consciência ecológica, já que os lucros, a necessidade de moradia e a procura por recursos são as prioridades da sociedade atual.

Desta forma a paisagem natural é a principal vítima dos interesses antrópicos, já que é dela a fonte de todos os recursos necessários para as condições mínimas humanas. Isso traz uma preocupação ainda maior quando a degradação do ambiente é vista constantemente sem muitas intervenções de conscientização ou de autoridades que contribuam para ao menos amenizar os impactos (ALVES et al., 2009).

Com este cenário, as gestões passam a ter um papel crucial nas medidas de prevenção/conservação ambiental, que passam a atuar junto com a população na tentativa de respostas tanto a curto como em longo prazo. A administração e o comando dos pontos que constituem os desastres ambientais percorrem em cima de duas medidas bases, ditas como estruturais e não estruturais (ARAUJO; BEZERRA, 2015).

As medidas ditas como estruturais, passam exatamente pelas construções e estruturas físicas da área em evidência, numa perspectiva de redução de risco ou de desastres que podem afetar os envolvidos. Já as medidas não estruturais perpassam pelas condições educativas em volta dos planejamentos, que compõem custos baixos e facilidade de aplicação do que se planejou, chegando à população como uma assimilação de informações que se transfigurem em resultados (BARBOSA, 2006).

Como se sabe, autoridades e suas gestões podem reduzir a grande parte dos impactos causados pelas indústrias e crescimento populacional e desordenado de construções. Mas para que isso aconteça é fundamental e haja medidas de intervenções para incentivo de mudanças de práticas e de melhor aproveitamento de materiais que seriam descartados de forma indevida na paisagem; podendo ser facilitadas com a introdução desse conceito de políticas de incentivo nas áreas que mais sofrem por falta de manutenção e informações (NASCIMENTO, 2012).

O acompanhamento da área de forma consistente é uma alternativa para essa prevenção e detecção de situações de degradação ambiental que tragam algum risco ecológico, e que também possam afetar a população com uma devolução indesejada. Isso também pode ser realizado através de mapeamentos e fotografias como marcação e registro dos cenários apreendidos, que possam ser usados como forma de reconhecimento e registros formais (MARCELINO et al., 2006).

A Comunidade São Rafael na Cidade de João Pessoa – PB

A Comunidade São Rafael é localizada no Bairro do Castelo Branco (Figura 1) na cidade de João Pessoa-PB, situada as margens do Rio Jaguaribe. Apresentando 60 anos de existência, a comunidade é considerada grande por apresentar cerca de 500 residências e 29 estabelecimentos comerciais numa demanda de aproximadamente 1.500 habitantes. Além de possuir uma Escola de Ensino Fundamental, Posto de Saúde, Posto de Distribuição de Pão e Leite, Praça, igrejas, centro popular de cultura e comunicação e Rádios de comunicação (CENTRO POPULAR DE CULTURA E COMUNICAÇÃO, 2017).

Trata-se de uma comunidade ribeirinha São Rafael que apresenta cenários de risco à população. Estes recortes ambientais da comunidade precisam ser visibilizados e compreendidos como risco pelos moradores. A reflexão acerca das situações problemas que repercutem na qualidade de vida das pessoas podem representa a possibilidade de gerar uma pressão popular, com vista à elaboração e implementação de planos de gestão mais eficientes. Um elenco de cenários de degradação socioambiental pode ser visto na área, principalmente quando se trata de saneamento, descarte de lixo e inundações, o que deixa despercebido o interesse pela localidade, mas que se sabe da necessidade de intervenções de órgãos responsáveis (MOROSINE).

Esses problemas são agravados pelas próprias ações dos moradores, que reconhecem as necessidades dos problemas e têm atitudes que não colaboram com o ambiente. Com isso faz-se *mister* o registro desses cenários como contribuição para a gestão visando um conhecimento das dimensões de questões ambientais na busca de soluções (LUCENA, 2013).

A Educação e o Despertar de uma Consciência Ambiental

A Educação Ambiental possui uma influência direta na formação humana e nas atitudes da população em meio aos problemas decorrentes. Numa perspectiva crítica a EA tem suas origens nos ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico aplicado à educação. O grande objetivo da EA crítica é levar a contribuição que gere a transformação de realidades que se apresentam em uma grave crise socioambiental.

O desafio de promover ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais é o objetivo maior da EA; e propiciar um processo educativo em que nesse exercício todos sejam educandos e educadores para a contribuição do meio em uma cidadania ativa, na transformação da grave crise socioambiental que vivenciamos todos os dias (GUIMARÃES, 2004).

A educação ambiental acrescenta uma especificidade: compreender as relações sociedade-natureza e intervir sobre os problemas e conflitos ambientais. Desta forma, a EA crítica deve contribuir para uma mudança de valores e atitudes para a formação de um sujeito ecológico, sujeito humano enquanto ser individual e social, historicamente situado (CARVALHO, 2004).

O grande desafio da EA crítica é ser capaz de contribuir com a transformação de realidades que se apresentam em uma grave crise socioambiental.

A EA crítica objetiva, portanto, promover ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, para que possamos nestes ambientes superar as armadilhas paradigmáticas e propiciar um processo educativo em que nesse exercício, estejam educandos e educadores, nos formando e contribuindo pelo exercício de uma cidadania ativa, na transformação da grave crise socioambiental que vivenciamos todos (GUIMARÃES, 2004).

OBJETIVOS

O presente trabalho teve por objetivo capturar cenários da Comunidade São Rafael para constituir um instrumento de alerta e contribuição para as ações de políticas ambientais, visando futuras intervenções e ações que tragam a filosofia da sustentabilidade para a população, esperando que haja uma superação dos problemas encontrados. Associado às apreensões das situações problemas, propomos o desenvolvimento de ações educativas como forma de despertar uma consciência ecológica na comunidade.

METODOLOGIA

A pesquisa situou-se em uma abordagem qualitativa que vivência o contexto da realidade vista e seu significado. Com estratégia metodológica de *estudo de caso*, estudou-se a realidade socioambiental na qual os moradores da comunidade enfrentam. E seu desenvolvimento se deu no período agosto/2016 a julho/2017, esperando que a partir desta pesquisa haja sensibilização da população em união com os responsáveis das gestões ambientais atuantes em áreas de risco.

A pesquisa parte da ação de revisitar referências bibliográficas e contextos de degradação antrópica em áreas ribeirinhas urbanas. Importância foi dada à literatura que revelou uma associação de problemas e riscos ambientais, diagnósticos e análise da repercussão. Nesta seara, nossa proposição pautou-se no levantamento e interpretação de cenários socioambientais de risco à qualidade de vida da população.

Baseada na abordagem qualitativa, as estratégias da investigação se orientaram pela observação, registros fotográficos e diálogos com grupos da comunidade. De modo específico dialogamos com a equipe do Centro Popular de Cultura e Comunicação - CPCC, entidade na qual desenvolve a maior parte das ações educativas extraclasse com o auxílio de 6 voluntários.

A partir disso o estudo foi realizado na Comunidade São Rafael, mediado por estudos bibliográficos, planejamentos e intervenções educativas.



Figura 1. Localização Comunidade São Rafael, JP/PB. Fonte: Google maps, 2017.

Visitas iniciais foram realizadas para uma aproximação com os moradores e os atuantes de ações na comunidade. Essas visitas tiveram a finalidade de, a princípio, observar as ações realizadas por voluntários e busca de áreas degradadas para posteriormente ser o foco dos registros fotográficos. A partir disso houve autorização da parte dos organizadores do Centro Popular de Cultura e Comunicação - CPCC para que tivesse iniciação dos registros fotográficos da área que obtinham condições de risco ou de degradação.

A partir dos registros fotográficos foram realizadas as interpretações das imagens e categorizadas a partir do saneamento apresentado, resíduos sólidos descartados e inundações que ocorreram em épocas de chuva. Em seguida foram planejadas e executadas atividades educativas junto às crianças e jovens assistidas pela coordenação pedagógica do CPCC. As ações educativas envolveram oficinas pedagógicas, exposições teóricas dos temas e estudos de campo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Cenários de Degradação Apreendidos

A paisagem constituída por cenários são imagens em partes num contexto geográfico que envolve natureza e o homem numa ligação direta, onde sempre há conflitos que sempre acarretam perdas tanto no mau uso dos recursos naturais, como nos desastres ocasionados pelas perturbações da natureza. A CONAMA (Nº 001 de 1986) por parte do IBAMA designa impacto ambiental como:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - as atividades sociais e econômicas;
- III - a biota;
- IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - a qualidade dos recursos ambientais.

A comunidade São Rafael insere-se neste contexto, pois apresenta índices de degradação perceptíveis, principalmente no que diz respeito ao saneamento básico. O mesmo

apresenta-se de forma precária e em parte ineficaz, sem manutenções, obrigando os moradores a fazerem seus próprios sistemas de encaiação (Figura 2) sem mínimas condições de planejamento. Isso causa uma exposição direta de esgotamento nas ruas. No trabalho de Mucelin e Bellini (2008) podemos ver que essa alteração da paisagem compromete diretamente o ecossistema, pois há uma quebra do ciclo natural, sendo agravado quando não há um acompanhamento correto.



Figura 2. Esgotos a céu aberto nas ruas Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Outro fator que acarreta a construção de saneamento inadequado é a inatividade da estação de tratamento (Figura 3). Essa estação tem a finalidade de dar o destino correto aos resíduos e dejetos do esgotamento, mas devido à falta de manutenção está inativo e quando há entupimento o esgoto começa a se espalhar pelos bueiros chegando até dentro das residências. As autoridades sabem dos problemas, mas segue inerte quando se trata de conserto ou manutenção desse importante item do saneamento básico na área.



Figura 3. - A) Estação de tratamento. B) Tubulação que faz parte do conjunto da estação de tratamento. Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

No que diz respeito ao descarte de resíduos na comunidade, até certo ponto das ruas há coleta através do caminhão de lixo, a partir do ponto onde o carro não consegue passar, devido às ruas estreitas, não há coleta de lixo. Ocorre que os moradores trazem o lixo até o alcance do carro, já outros o descartam em montantes ou jogam diretamente no Rio Jaguaribe. Isso é uma realidade de anos, que mesmo conscientes do erro não buscam a correção.

Muitos moradores põem o lixo nas calçadas para a coleta, há lixo nos quintais beirando as margens do rio Jaguaribe. Silva (2010) traz em sua pesquisa a aparição de macrófitas como bioindicadoras de poluição aquífera, e o Rio Jaguaribe que é cercado pela comunidade São Rafael, hospitais e outros estabelecimentos apresenta grande quantidade dessa planta, sendo às vezes necessária a retirada com o uso da máquina “draga Hidrotractor”. Isso mostra que a poluição no rio é um problema real que requer cuidados maiores.

Outro ponto que requer maiores atenções são as cheias do rio que causam inundações. Em épocas de inverno e chuvas mais intensas o rio ultrapassa a sua capacidade de suporte e invade as residências, uma vez que foram construídas sem planejamento muito próximas as margens (Figura 4); há relatos de moradores em que já houve grandes perdas durante períodos de chuvas e de cheias.



Figura 4. Casa beirando o córrego do Rio Jaguaribe na comunidade São Rafael. Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Esse tipo de cenário encontrado na comunidade São Rafael é mais um entre muitos em que a necessidade de moradia e de retirada de recursos junto com a falta de planejamento acarreta a construções indevidas e uma modificação da paisagem que afeta todo o ecossistema.

Contribuição da Educação ao Processo de Gestão Ambiental Participativa

Uma intervenção educativa, integradora e contextualizada (aulas de campo, palestras, rodas de discussões, desenvolvimento do senso crítico e participação ativa nas atividades) com os jovens da comunidade, seria um dos pontos fortes para a implementação da Educação Ambiental. Este tipo de informação gera ação direta nas obrigações mínimas dos moradores. O simples fato de saberem onde e quando realizar o descarte de lixo de forma correta já é uma evolução positiva na luta contra a degradação ambiental.

Aos moradores mais antigos, a Educação Ambiental contribuiria para formar agentes mais conscientes por meio de processos educativos, e palestras ministradas sobre os problemas de degradação da própria comunidade, apontando as causas e suas soluções traz um leque de informações nas quais são simples de executar em suas residências, que é a fonte de dispersão de atitudes cabíveis e exemplares, e nas ruas que só tende a ganhar com um ambiente mais agradável e limpo.

Cientes da importância em intervir na formação de sujeitos integrados aos seus contextos foram realizadas atividades educativas que foram mobilizadas junto aos voluntários atuantes das ações do CPCC. As ações envolveram crianças e jovens com idades entre 6 e 12 anos a partir das quais buscou-se conscientizá-los acerca dos impactos vistos no dia a dia e sua repercussão na vida da comunidade, bem como a necessidade de participar das decisões que envolvem o destino e o bem estar de todos.

Entendemos que os moradores da comunidade São Rafael devem ter uma participação mais efetiva e consciente no processo de coleta de resíduos diferenciados que podem ser separados, antecipadamente, segundo a sua constituição ou composição, ou seja, coleta seletiva do lixo, que é uma obrigação dos municípios e estado à implantação desse sistema; e propor aos mesmos esse tipo de ação já facilita a coleta do lixo onde darão o destino certo aos resíduos.

Propor aos moradores que haja uma cobrança aos líderes e aos órgãos responsáveis pelos cuidados básicos de uma cidade também faz parte dessa rede de soluções da degradação ambiental, a começar pelo saneamento básico e manutenção dos encanamentos já existentes nos quais necessitam de troca para o retorno de utilização, pois é constante o entupimento e transbordamento das bocas de lobo encontradas nas ruas. Isso é necessário, pois, nem todas as residências possuem a fossa séptica e o escoamento dos esgotos é direcionado ao rio ou a estação de tratamento que está inativa causando sempre seu transbordamento.

CONCLUSÕES

Diante da realidade exposta na Comunidade São Rafael, é evidente que requer cuidados maiores quando se trata de risco e impactos no meio ambiente, uma vez que a paisagem sofreu alterações e ainda sofre com o descarte completamente indevido recorrente as necessidades e falta de intervenções.

Com isso em mãos, através de captura dos cenários que apresentam risco, podem-se obter maneiras de intervenções mediante os planejamentos que possibilitem ações que mobilizem a população. Uma vez que a população tenha a informação do risco que estão sofrendo é mais fácil de obter resultados que contribuam com a natureza.

O recurso de mapeamento ou fotografias contribui de forma significativa para as futuras atuações governamentais. Essa investigação aponta focos nos quais obrigam ações que mobilizem para amenizar ou acabar de vez com o problema. É de total responsabilidade do estado, implementar ações que manter a organização e as condições mínimas de moradia numa área urbanizada.

Uma das formas de trazer mobilização e sensibilização para que haja transformação é as ações educativas, que com suas informações mostram um contexto real onde mostra a população o problema e risco que circunda seu cotidiano. Quando nos sentimos ameaçados tendemos a querer proteção e a ação contra o problema é mais atuante e muitas vezes de imediato ocorre mudanças.

A educação ambiental traz essa esperança de pensamento sustentável, mas deve ser posta constantemente para que não se disperse as informações dadas. Com ela presente pode diminuir drasticamente os erros que a população comete com o meio ambiente, beneficiando a todos que desfrutam da paisagem em que estão inseridos.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. C.; FARIAS, S. S. M.; ARAUJO, F. A. Levantamento dos impactos ambientais na Bacia do Jaguaribe em João Pessoa e suas possíveis ações mitigatórias. **Enciclopédia Biosfera**, v. 5, n. 8, 2009.

ARAUJO, C. G. L.; BEZERRA, S. I. Análise do risco ambiental do bairro Castelo Branco, João Pessoa-PB. **Revista Ambiental**, v. 1, n. 1, p. 37-48, 2015.

BARBOSA, F. A. R. **Medidas de proteção e controle de inundações urbanas na Bacia do Rio Mamanguape/PB**. João Pessoa: UFPB/CT, 2006.

CENTRO POPULAR DE CULTURA E COMUNICAÇÃO. Disponível em: <<http://cpcc.webnode.com.br/o-cpcc/>>. Acesso em: 26 set. 2017.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p. 13-24.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: Ministério do Meio Ambiente. **Identidade da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p. 27-34.

LUCENA, S. A. **A implantação de um banco comunitário de desenvolvimento**: um estudo de caso sobre o processo organizativo comunitário. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2013. (Dissertação de mestrado).

MARCELINO, E. V.; NUNES, L. H.; KOBAYAMA, M. Mapeamento de risco de desastres naturais do Estado de Santa Catarina. **Caminhos da Geografia**, v. 7, n. 17, p. 72-84, 2006.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, v. 20, n. 1, p. 111-124, 2008.

NASCIMENTO L. F. Gestão ambiental e a perspectiva pública. In: NASCIMENTO L. F. **Gestão ambiental e sustentabilidade**. Brasília: 2012. p. 59-70.