

A ESCOLA E A DISCUSSÃO DO REASSENTAMENTO POPULACIONAL EM CUBATÃO, SP

Cláudia Regina Bazoli Silva Villar¹

Liliane Angerami de Souza²

Renata Barrocas³

Irene da Silva Coelho⁴

Luana Carramillo Going⁵

Thiago Simão Gomes⁶

Resumo

Este artigo tem como propósito descrever o projeto escolar “O Meio Ambiente é Aqui” e analisar se o projeto manteve-se fiel à metodologia interdisciplinar. O projeto foi realizado em 2011 em uma escola estadual que se encontra em área de conservação ambiental (APA) na Serra do Mar paulista, no município de Cubatão/SP. Esta área, regulamentada como unidade de conservação pela Secretaria do Meio Ambiente do estado de São Paulo, foi ocupada por moradores e, durante a elaboração deste projeto, passava por um processo de remoção e reassentamento populacional. A equipe escolar conduziu o desenvolvimento do projeto, após apropriar-se dos problemas daquele espaço e agiu buscando soluções para a população escolar e para a comunidade local afetadas pelo reassentamento.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Meio-Ambiente; Escola; Habitação; Social

THE SCHOOL AND THE DISCUSSION OF THE POPULATION'S RELOCATION IN CUBATÃO, SP

Abstract

This article aims to describe the school project "The Environment is Here" and to analyze if the project has remained faithful to the interdisciplinary methodology. The project was carried out in 2011 at a state school located in an environmental conservation area (APA) in Serra do Mar, in the municipality of Cubatão / SP. This area, regulated as a conservation unit by the Environment Department of the state of São Paulo, was occupied by residents and, during the elaboration of this project, was undergoing a process of population removal and resettlement. The school team conducted the project development after appropriating the problems of that space and acted to find solutions for the school population and the local community affected by the resettlement.

¹ Formação acadêmica Geografia. Atua na rede municipal e estadual de ensino de Santos/SP. Mestre em práticas docentes no ensino fundamental - Mestrado profissional - UNIMES; liliane_asc@hotmail.com

² Mestre em práticas docentes no ensino fundamental - Mestrado profissional - UNIMES; renata.barrocas@unimes.br

³ Professora Doutora do curso Mestrado em Práticas Docentes no Ensino Fundamental;

⁴ Professora Doutora do curso Mestrado em Práticas Docentes no Ensino Fundamental - UNIMES; coelhoirene@gmail.com

⁵ Professora Doutora do curso Mestrado em Práticas Docentes no Ensino Fundamental - UNIMES
Coordenadora do curso Mestrado em Práticas Docentes no Ensino Fundamental - UNIMES; luanagoing@gmail.com

⁶ Professor Doutor do curso Mestrado em Práticas Docentes no Ensino Fundamental - UNIMES; simao112@gmail.com

Key words: Interdisciplinarity; Environment; School; Housing; Social

Introdução

Este artigo apresenta os resultados de um projeto realizado em 2011, em uma escola localizada em área de conservação ambiental no município de Cubatão/SP. Durante a realização do projeto ocorria o processo de remoção e reassentamento da população, que há anos ocupava uma área de Unidade de Conservação paulista, o Parque Estadual da Serra do Mar (PESM). Este Parque é considerado o mais extenso do estado, e nele se distribui o bioma da Mata Atlântica. Os remanescentes deste tipo de formação estão protegidos por leis estaduais. De acordo com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (2007):

O Bioma Mata Atlântica é considerado um Patrimônio Nacional, abrigando parcela significativa da diversidade biológica do Brasil. É também um dos mais ameaçados, reduzido a pouco mais de 7% de seu território original, e muito fragmentado, configurando-se um quadro grave de perda de habitats e elevado número de espécies ameaçadas. É considerada internacionalmente como uma das áreas prioritárias para conservação, pela riqueza de espécies endêmicas e forte ameaça. (IPT, 2007, p. 36)

A devastação da Mata Atlântica tem agravado os processos erosivos que atingem a região, suscetível a índices pluviométricos elevados, sobretudo durante os meses de verão. Por este motivo, a área está sujeita a deslizamentos e transporte de material, especialmente nas escarpas mais íngremes, colocando em risco a vida dos moradores nos bairros-cota.

Para proteger e preservar o que restou da Mata Atlântica no estado de São Paulo, o governo estadual criou o PESM em 1977, pelo Decreto Estadual nº 10.251, de 30 de agosto. Contudo, a criação da Unidade de Conservação, embora em teoria, proíba a ocupação da área, não removeu as pessoas, nem inibiu novas ocupações.

Trata-se de um problema que assola várias regiões do país. A distribuição espacial da população, como também o processo de urbanização e a constituição do espaço das áreas metropolitanas vêm possibilitando a ocupação de áreas mais afastadas da região conhecida como central. A população passa a ocupar a periferia

e subúrbios, porém, a ocupação dessas áreas não é feita de forma planejada, logo as condições de vida são de péssima qualidade e ocasionam problemas variados.

Muitas vezes, tais pessoas procuram outras áreas onde o preço da terra seja acessível para elas, mesmo que tais lugares não apresentem as mínimas condições para uma boa moradia. O centro, portanto, pode se configurar como um espaço ocupado pelas pessoas de baixa renda de acordo com a dinâmica de produção do espaço metropolitano, onde os agentes imobiliários, o Estado e as diversas instituições são os atores principais. Na periferação, as pessoas que não se estabelecem na região central são “empurradas” para as áreas mais distantes, geralmente carentes de estrutura urbana e dependentes da área central, tendo como um ator influente o mercado imobiliário. Assim, o processo afasta cada vez mais a população de baixa renda dos postos de trabalho, geralmente concentrados na área central, e age na valorização de terras no “meio do caminho” para ocupação de classes sociais mais abastadas (enobrecimento das áreas periféricas) que procuram lugares com melhores condições para se viver. (SILVA,2009, p.12)

A população convive com as consequências dessas ocupações dentro e fora dos grandes centros urbanos. Tendo em vista que a mobilidade e o acesso a recursos para a sobrevivência são essenciais para as condições de vida da população e exercício de sua cidadania, a ocupação de áreas não permitidas (de conservação ambiental) ou que são inadequadas gera distribuição desigual dos bens e serviços, não acesso à educação, cultura e lazer, não acesso ao mercado de trabalho e infraestrutura espacial. O Governo do Estado de São Paulo (GESP) elaborou um Plano de Reassentamento e Requalificação Urbana (PRRU) para Núcleos de Ocupação Irregular do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar em Cubatão, o qual previa a extinção de mais de cinco mil domicílios de diversos setores da área em questão.

Diante desse fato, a unidade escolar que é objeto de estudo desta pesquisa e localiza-se em Cubatão buscou realizar ações para a tomada de consciência da população e conservação do meio ambiente, tendo como sujeitos a comunidade escolar e local. Para isso, elaborou um projeto interdisciplinar.

Uma proposta interdisciplinar tem como objetivo trazer para dentro da escola temas diversos e necessários à população atendida. Sendo assim, a escola, junto à comunidade local, decidiu com seus alunos, funcionários e equipe técnica iniciar um projeto que envolvesse a comunidade local e a mobilizasse para a necessidade de remoção, reassentamento e recuperação da qualidade ambiental das áreas

consolidadas e das áreas desocupadas, visto que mais de 90% dos alunos matriculados na escola local moravam ou já tinham morado nos núcleos envolvidos no processo de remoção. O objetivo era sensibilizar os alunos e orientá-los a respeito das áreas de risco e das consequências da permanência das famílias nestas localidades. A história de vida deles estava envolvida com os bairros-cota e, além da explicação teórica sobre as consequências ambientais, o projeto levou em consideração a relação de pertencimento com aquele espaço. Propostas voltadas à percepção e cognição ambientais foram desenvolvidas através de questionários aplicados aos moradores, pais de alunos e, o projeto “O Meio Ambiente é Aqui”, dividido em três etapas também contemplou a relação de identidade através de conceitos como o de topofilia, defendido por Tuan (1980).

Assim sendo, inicialmente, o artigo traz as concepções de Fazenda (2011) e Japiassu (1976) sobre interdisciplinaridade – conceitos que sustentam o projeto “O Meio Ambiente é Aqui” e de Tuan sobre Topofilia (1980) e, por fim, relata os resultados e identifica se o projeto se caracteriza como interdisciplinar.

O conceito de interdisciplinaridade e a proposta para a escola de Cubatão

Segundo Japiassu (1976, p.59-60) a abordagem interdisciplinar implica a interação entre disciplinas. De acordo com o autor, em Interdisciplinaridade e Patologia do Saber (1976, p. 72), não há um sentido epistemológico único para a compreensão deste termo por ser um neologismo.

Japiassu (1976, p. 71-74) faz a diferenciação entre interdisciplinaridade, multi, pluri e transdisciplinaridade.

Multidisciplinaridade: disciplinas simultâneas, mas sem transparecer suas interrelações. O sistema possui um só nível e objetivos múltiplos sem cooperação.

Pluridisciplinaridade: diversas disciplinas em um mesmo nível hierárquico, de modo a aparecer às relações entre elas. O sistema possui um só nível e objetivos múltiplos, com cooperação, mas sem coordenação.

Interdisciplinaridade: referências comuns a um grupo de disciplinas em um nível hierárquico imediatamente superior, introduzindo a noção da finalidade. O sistema em dois níveis e objetivos múltiplos, com coordenação procedendo de um nível superior.

Transdisciplinaridade: coordenação de todas as disciplinas e interdisciplinas do sistema de ensino, sobre a base de uma referência geral. O sistema possui

níveis e objetivos múltiplos, com coordenação visando uma finalidade comum dos sistemas.

Fica claro que Japiassu ao conceituar e diferenciar os termos acrescenta-lhes a ideia de cooperação, de coordenação, de diferentes níveis e objetivos.

Para Fazenda (2011, p.73-76), interdisciplinaridade é um ponto de vista que permite uma reflexão aprofundada, crítica e salutar sobre o funcionamento do ensino. Assim, como meio de atingir uma formação profissional, será exigido o aporte de muitas disciplinas fundamentais, permitindo a abertura a novos campos de conhecimento e descobertas a partir de pontos de vista diferentes.

Conforme Japiassu (1976, p.55), dentre os objetivos a que se propõe a interdisciplinaridade, a pesquisa é propriamente um dos métodos que guia e contribui para o planejamento das ações.

Japiassu (1976, p.62) aponta que:

A primeira e mais radical justificativa de um projeto de pesquisa interdisciplinar que ultrapasse os quadros das diferentes disciplinas científicas, deve, pois, ser procurado na complexidade dos problemas aos quais somos hoje em dia confrontados para chegar a um conhecimento humano, se não na integridade, ao menos numa perspectiva de convergência de nossos conhecimentos parcelares.

Fica evidente a necessidade de identificar os contatos integrativos entre as disciplinas, a fim de produzir um conhecimento, não somente mais completo e mais rico do objeto da pesquisa no nível teórico, mas também de situar este objeto no contexto de uma “pesquisa orientada”.

Dessa maneira:

Numa primeira aproximação, o que vem a ser, afinal, o interdisciplinar? Passamos por graus sucessivos de cooperação e de coordenação crescentes antes de chegarmos ao grau próprio ao interdisciplinar. Este pode ser caracterizado como o nível em que a colaboração entre as diversas disciplinas ou entre os setores heterogêneos de uma mesma ciência conduz a interações propriamente ditas, isto é, a uma certa reciprocidade nos intercâmbios, de tal forma que, no final do processo interativo, cada disciplina saia enriquecida. (JAPIASSU, 1976, p.75)

Logo, para ser interdisciplinar é preciso que as ações estejam fundamentadas na cooperação e em diferentes níveis de coordenação e interação nos intercâmbios entre disciplinas.

Fazenda (2011) diz que a reciprocidade possibilita o diálogo entre as pessoas, entre professor e aluno, logo a atitude dos sujeitos e a colaboração entre as disciplinas conduz a uma interação que propicia a construção do conhecimento.

Topofilia e Lugar: reflexões para o projeto “O Meio Ambiente é Aqui”

Na Geografia Escolar, a categoria geográfica lugar facilita a compreensão do aluno quanto à sua experiência baseada no espaço vivido. Além disso, através do lugar a escala local pode ser interpretada por suas dinâmicas espaciais e transformações na paisagem.

O autor Tuan (1980), pesquisador que colaborou com o desenvolvimento da Geografia Cultural, apresentou o neologismo topofilia para explicar o elo afetivo que o sujeito e as comunidades estabelecem com o espaço geográfico.

A palavra “topofilia” é um neologismo, útil quando pode ser definida em sentido amplo, incluindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material. Estes diferem profundamente em intensidade, sutileza e modo de expressão. A resposta ao meio ambiente pode ser basicamente estética: em seguida, pode variar do efêmero prazer que se tem de uma vista, até a sensação de beleza, igualmente fugaz, mas muito intensa, que é subitamente revelada. A resposta pode ser tátil: o deleite ao sentir o ar, água, terra. Mais permanentes e mais difíceis de expressar, são os sentimentos que temos para com um lugar, por ser o lar, o *locus* de reminiscências e o meio de se ganhar a vida (TUAN, 1980, p. 107).

A esta afetividade manifestada pela conduta e valores atribuídos ao ambiente que rodeia os seres humanos, estabelece-se a construção do lugar. Portanto, o lugar é o recorte do espaço geográfico pelo qual tem-se uma relação de afeto em virtude de valores e condutas construídas. A rua em que se mora, o bairro e a escola devem ser lugares e não um espaço desconectado da necessidade de cuidados e valores que agreguem sua sustentabilidade. Para cuidar do entorno é preciso ter a sensação do pertencimento.

A proposta estabelecida com o lugar através do projeto “Meu Ambiente é Aqui” foi ao encontro da relação topofílica defendida por Tuan, pois promoveu aos alunos

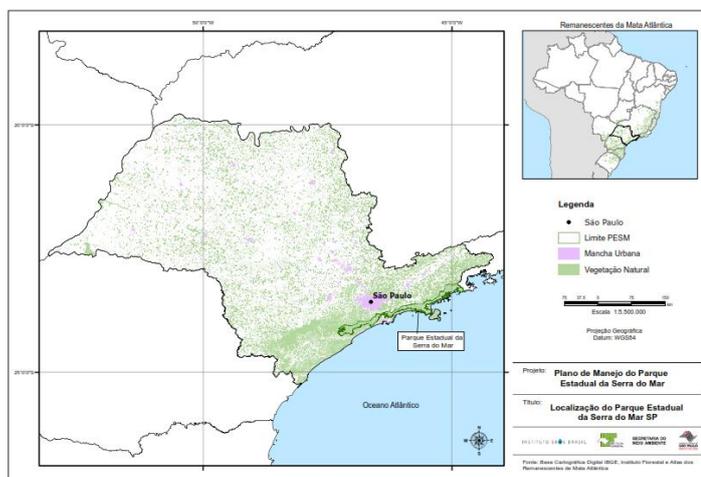
a reflexão crítica sobre a retirada da população da área de risco a deslizamentos da encosta de Cubatão, SP, local em que muitos deles residiam. A unidade escolar envolveu funcionários, gestores e professores na abordagem da remoção promovendo palestras para orientar as famílias e alertando-as sobre o risco socioambiental da permanência nestas áreas.

A participação dos responsáveis pelos alunos corrobora o que afirma López (2002) quando defende a inserção da comunidade no espaço escolar. Este autor considera a escola como um território de decisões políticas. E, o papel disciplinar e curricular da Geografia confirma esta proposta através do desenvolvimento do raciocínio geográfico, que se organiza na rotina da sala de aula, nas saídas de campo e também na participação da comunidade nas tomadas de decisões sociais, ambientais, econômicas e políticas.

Descrição geo-histórica do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM)

Como descrito anteriormente, moradores da Serra do Mar foram envolvidos em um plano de remoção e reassentamento, atendendo ao Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica, que levou o Governo do Estado de São Paulo, através da Secretaria de Habitação e Meio Ambiente, a elaborar um Plano de Reassentamento e Requalificação Urbana (PRRU) para Núcleos de Ocupação Irregular do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar em Cubatão, o qual previa a extinção de mais de cinco mil domicílios, de diversos setores, da área em questão.

Fig. 1: Parque Estadual da Serra do Mar - Localização no Estado de São Paulo



Fonte: http://fflorestal.sp.gov.br/files/2012/01/Mapa-01.-Localizacao-do-PESH_A4.pdf

A proposta apresentada pelo PRRU (2007) teve como iniciativas:

- I) Efetuar um reassentamento ambiental e social sustentável das comunidades situadas em zonas de interesse ecológico - dentro das áreas estaduais protegidas;
- II) Prover às comunidades reassentadas e às consolidadas, condições para o uso sustentável das áreas de ocupação;
- III) Recuperar a qualidade ambiental das áreas consolidadas e das áreas desocupadas pelas comunidades reassentadas, incluindo a implantação de um jardim botânico regional.

Para detectar quais eram as áreas que ofereciam riscos às vidas humanas, a Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) contratou o Instituto de Pesquisa Tecnológica (IPT) em 2007 para realizar uma avaliação de riscos geológicos e geotécnicos, para os bairros-cotas¹ e Pinhal do Miranda.

De acordo com o relatório do PRRU, baseado nos levantamentos feitos pelo IPT, os núcleos de habitações irregulares eram sete, dos quais quatro (os bairros-cotas e Pinhal do Miranda) situam-se em vertentes e lindeiros - áreas contíguas, limítrofes - à rodovia Anchieta, e os três restantes (Água Fria, Pilões e Sítio dos Queirózes) situam-se em áreas de baixadas, ocupando margens de rios.

Fig. 2 – Vista aérea da área de intervenção com indicação dos núcleos habitacionais

¹ Bairros-cota: são construções localizadas nas encostas da Serra do Mar. Recebem este nome em virtude do número das curvas de nível que estão situados.



Fonte: http://www.habitacao.sp.gov.br/secretariahabitacao/downloads/serra_do_mar/idbdocs.pdf

Acesso em 18 jun. 2016.

Conforme o PRRU, o processo de ocupação da Serra do Mar foi induzido pela atração de mão-de-obra necessária às obras e serviços decorrentes do desenvolvimento do parque industrial de Cubatão, e da construção da Via Anchieta iniciados em 1947 pelo Departamento de Estradas de Rodagem (DER), cujas obras finalizaram em 1953. Durante esse período foram construídos alojamentos e canteiros de obras, tanto na serra quanto no início da planície, originando os primeiros assentamentos significativos na região.

Além desse fato, as indústrias que lá se instalaram e a construção da Rodovia dos Imigrantes contribuíram para uma significativa migração de pessoas da região nordeste do Brasil que vieram em busca de melhores condições de vida e, sobretudo, emprego.

Projeto Itutinga Pilões e a espacialidade do projeto educacional em Cubatão, SP

Para auxiliar a comunidade escolar envolvida no processo de remoção e reassentamento, a escola localizada no bairro Fabril² realizou o projeto com a finalidade de conservação do meio ambiente no período entre 2007 e 2008, o Instituto

² Com o surgimento da companhia Fabril de papel no início do século XX, foi também instalada uma vila operária, com escola, igreja, mercearia, padaria, clube, cinema, além de quase 200 casas.

Criar Educação, Criciúma, v. 9, nº2, Edição Especial 2020.– PPGE – UNESC – ISSN 2317-2452

de Pesquisa Tecnológica (IPT) realizou um estudo de avaliação de riscos geológicos e geotécnicos para os bairros-cota e Pinhal do Miranda.

O IPT avaliou que “as moradias situadas na meia encosta e na base da encosta apresentaram risco mais elevado e que quanto mais próxima a casa ao talude ou encosta, maior o risco de ser atingida.” (IPT, 2007, p. 12)

Fig.3

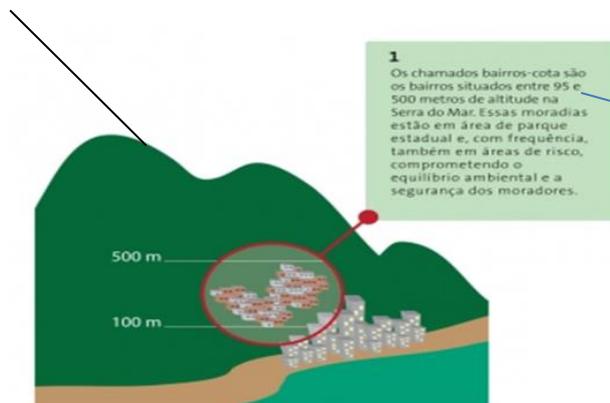


Fig.4



Fonte da Fig.3:<http://www.ipt.br/institucional/campanhas/19.htm>>.

Fonte da fig.4 (foto) – Habitações precárias situadas em áreas de encosta e meia encosta.
http://www.cobrape.com.br/det_noticia.php?id=145

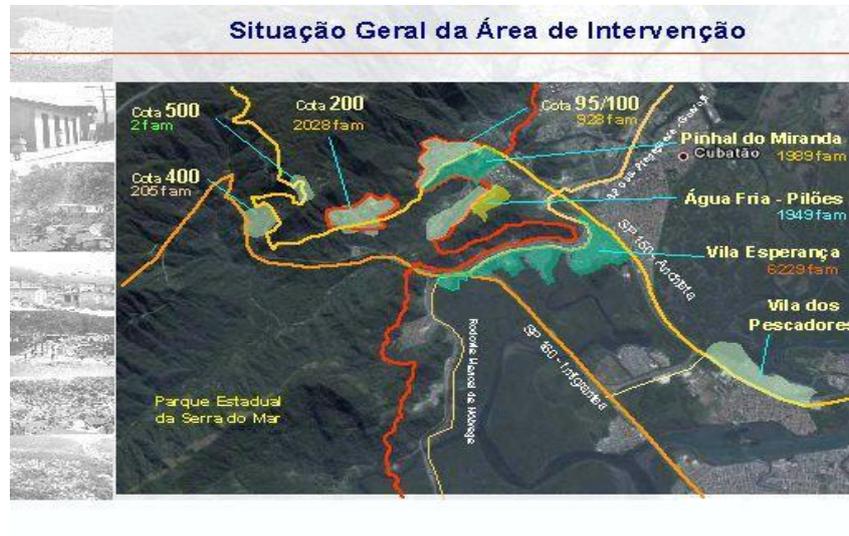
Outro fator que foi levado em conta para avaliação de risco do IPT foi o adensamento populacional ou quantidade de casas, que aumentaria o Risco Social num cenário de vulnerabilidade devido à tipologia das construções, o padrão construtivo (alvenaria, madeira ou misto) e a qualidade das habitações e construções adjacentes que predominam no setor de risco analisado.

Por fim, o relatório entendeu que as benfeitorias visando ao bem-estar, muitas vezes, comprometem a segurança do local. A partir dessas avaliações, o IPT realizou mapeamento de risco dos bairros situados na Serra do Mar em Cubatão/SP.

Partindo das avaliações de risco levantadas pelo IPT, a CDHU estimou que era:

(...)necessário remover 2.995 edificações dos bairros cotas 200, 95/100 e Pinhal do Miranda, além da totalidade das edificações presentes nos bairros Cotas 400/500 (219), Água Fria (1.352), Pilões (660) e Sítio dos Queirózes (152), totalizando 5.378 edificações, o que representa 68% do montante cadastrado. (PRRU, 2009, p. 14)

Fig. 5



Fonte: http://www.habitacao.sp.gov.br/secretariahabitacao/recuperacao_socioambiental_da_serra_do_mar.aspx

Em um total de aproximadamente 7.760 famílias, 5.350 deveriam ser removidas representando 69% do total. Na Tabela 1, estão descritos os dados de remoção dos moradores.

Tabela 01: Número de Famílias por Núcleo e Proposta de Tratamento em 2009

| Núcleo | Remoção | Urbanização | Total |
|---------------------|---------|-------------|-------|
| Cota 400/500 | 217 | | 217 |
| Cota 200 | 1376 | 752 | 2128 |
| Cota 95/100 | 638 | 400 | 1038 |
| Pinhal do Miranda | 999 | 1258 | 2257 |
| Água Fria | 1332 | | 1332 |
| Pilões | 636 | | 636 |
| Sítio dos Queirózes | 152 | | 152 |
| Totais | 5350 | 2410 | 7760 |

Fonte: CDHU – quantitativos ajustados em Maio/2009

Foram realizados estudos do perfil socioeconômico dessas famílias, tanto para caracterizar a população beneficiária do PRRU, como para ações de reabilitação e apoio social. Essa fase, denominada como etapa de preparação, previa três atividades básicas: (I) identificação e diagnóstico, (II) divulgação e mobilização e (III) definições e acordos.

Desde 2007, quando teve início o processo de mobilização e divulgação pelo CDHU do programa de reassentamento e reurbanização, o corpo docente da escola começou a pensar em trabalhar o tema e realizar um projeto interdisciplinar com os alunos.

O projeto “O Meio Ambiente é Aqui”

Esta seção apresenta o projeto “O Meio Ambiente é Aqui”, idealizado pela equipe de coordenadoras e pelo corpo docente para atender a comunidade escolar.

O projeto foi dividido em três etapas:

- I) Iniciação ao Autoconhecimento;
- II) Princípio do saber;
- III) Estudo do Meio Ambiente Escolar.

Esses tópicos tiveram como objetivo focar o conhecimento no próprio ser, na casa/família e ambiente escolar.

Era necessário levar o aluno ao autoconhecimento, ou seja, entender que antes de proteger o meio ambiente na perspectiva local-global-local era necessário pensar no cuidado com seu próprio corpo. Vale salientar que a escola pesquisada situa-se em área de vulnerabilidade social e risco ambiental e atende alunos do ensino fundamental e Ensino Médio.

A primeira etapa do projeto consistiu em levar os alunos ao autoconhecimento. Trata-se de uma estratégia adotada para aplicar a temática Orientação Sexual, tema transversal dos Parâmetros Curriculares Nacionais e, direcioná-la ao Ensino Médio. Foram realizadas palestras sobre doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e gravidez precoce. Os gestores escolares que a organizaram a consideraram pertinente, abordando o tema numa perspectiva transversal.

A vulnerabilidade sociocultural da área pesquisada conduziu as ações do projeto para uma proposta do cuidado com o corpo para posteriormente partirem para a discussão teórico-prática dos riscos ambientais da área. A estratégia adotada corrobora a necessidade do (re)conhecimento das condições da comunidade escolar

e a busca por orientação para tomada de consciência e mudança de conduta em prol da qualidade de vida.

Também foram escolhidos os temas autorretrato e autobiografia para abordar o problema. As atividades citadas foram explicadas a todos os professores durante uma reunião pedagógica que envolveram as disciplinas de Língua Portuguesa, Arte e Inglês, que se encarregaram de preparar uma aula aos demais professores e elaborar o material para o trabalhar com os alunos. Questionários foram elaborados e aplicados aos alunos sobre os temas. Os professores também incentivaram os alunos a buscarem no histórico da migração familiar a compreensão do motivo de mudança para o bairro da escola e do seu entorno.

As questões de cuidado com o corpo e higiene pessoal foram abordadas. Esta atividade foi orientada em reunião pelos professores da área de ciências da natureza e exatas. Após essa breve formação, realizada simultaneamente às atividades em sala de aula, numa parceria com uma equipe da área de saúde do município de Cubatão que colaborou muito com palestras direcionadas à faixa etária dos alunos.

Todo o percurso do projeto foi desenvolvido da mesma maneira, ou seja, os professores das áreas específicas orientavam os colegas, com o objetivo de esclarecer dúvidas e preparar a equipe docente para trabalhar em sala de aula. Esta proposta teve uma abordagem transdisciplinar que coaduna com a discussão proposta por Japiassu (1976) ao defender a ideia de uma proposta comum: “[...]coordenação de todas as disciplinas e interdisciplinas do sistema de ensino, sobre a base de uma referência geral. O sistema possui níveis e objetivos múltiplos, com coordenação visando a uma finalidade comum dos sistemas”.

As etapas Princípio do Saber e Estudo do Meio Ambiente Escolar promoveram a relação entre teoria e prática. A percepção e cognição ambientais foram trabalhadas junto à comunidade, representada pelos pais e responsáveis dos alunos e, pelo estudo do meio ao Núcleo Itutinga-Pilões que faz parte do setor do Parque Estadual da Serra do Mar no município de Cubatão. Para discussão dos conceitos de percepção e cognição ambientais, foram utilizados os conceitos da geógrafa Oliveira

(2012, p. 61) que retoma a topofilia para sustentar a relação de mudança de conduta e valores voltados ao meio ambiente.

Quando se trata de percepção ambiental, trata-se, no fundo, de visão de mundo, de visão de meio ambiente físico, natural e humanizado, na maioria é sociocultural e parcialmente é individual; é experiência em grupo ou particularizada; é uma atitude, uma posição, um valor, uma avaliação que se faz do nosso ambiente. Ou seja, usando o neologismo topofilia, para expressar os laços afetivos que desenvolvemos em relação ao nosso meio ambiente, direta ou simbolicamente. (OLIVEIRA, 2012, p.61).

Quanto à cognição ambiental, que é a compreensão intelectual dos processos que envolvem as alterações no meio ambiente, Oliveira (2012, p. 59) destaca: “[...] Convém lembrar que tanto a percepção/cognição como a conduta espacial estão na dependência do conhecimento, da atitude, opinião que o indivíduo tenha do espaço”. Nestas duas etapas a construção do conhecimento geográfico, biogeográfico e das condições socioculturais da comunidade foram abordadas em metodologias diversas. No caso fase II do projeto, o questionário construído com questões abertas e fechadas e aplicado aos moradores das áreas de risco com o propósito de promover uma reflexão sobre a condição do reassentamento e remoção dos moradores, pretendia esclarecer os moradores da condição geotécnica dos bairros-cotas envolvidos. Na etapa III, a pesquisa foi direcionada aos alunos através da metodologia que envolve a saída de campo. Nesta fase, há uma preparação na escola que antecede a saída, sucedida pelo planejamento e recepção com monitoria no núcleo e contextualizada pela avaliação e posterior apresentação dos resultados.

É importante salientar, que durante o processo, a interdisciplinaridade manifesta-se como fio condutor na busca por resultados construtivos da condição social e ambiental do grupo de alunos envolvidos.

RESULTADOS

Os dados que foram obtidos e analisados neste artigo emergiram das discussões travadas pelo grupo de professores e equipe técnica. Os meses selecionados para a coleta dos dados foram semelhantes aos que os professores desenvolveram as atividades referentes à temática.

Para o desenvolvimento deste artigo, foram realizadas revisões bibliográficas sobre as concepções de interdisciplinaridade, de topofilia a fim de avaliar a percepção dos sujeitos envolvidos no projeto, ou seja, a análise parte do ponto de vista do pesquisador e dos dados se referem à atividade do grupo.

Esta pesquisa é exploratória, conforme Gil (2002, p. 42) indica que “a pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o problema, podendo envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado e/ou com a comunidade local”. Trata-se de pesquisa descritiva em que a descrição sobre as características de determinadas populações ou fenômenos leva em consideração a utilização de técnicas como o questionário. O projeto “O Meio Ambiente é Aqui” foi realizado em parceria com o Núcleo Itutinga Pilões³. Os alunos tiveram a oportunidade de conhecer o núcleo por meio de uma saída de campo. A visita ao Parque buscou sensibilizar e despertar nos alunos a importância da conservação da Serra do Mar. A discussão proposta apontou a necessidade de remover e reassentar a população que morava nas áreas de risco.

No final do ano de 2011, a etapa Iniciação ao Autoconhecimento foi concluída e divulgada através de uma exposição dos autorretratos e autobiografias para a comunidade. Neste dia a escola contou com a participação da equipe da área de saúde prestando esclarecimentos sobre higiene pessoal e cuidados com o corpo para os alunos do Ensino Médio, além de promover a distribuição de kits de higiene e prevenções contra doenças sexualmente transmissíveis. As autobiografias causaram bastante comoção à comunidade e aos familiares, que tiveram a oportunidade de resgatar um pouco de suas histórias, descritas pelas mãos de suas crianças.

³Localizado em Cubatão e conservando o bioma da mata atlântica o Núcleo Itutinga Pilões faz parte do PESM. Criado em 1977, o núcleo é integrante da maior Unidade de Conservação (UC) paulista e possui “grande riqueza ecológica com espécies endêmicas e importância histórica e cultural devido aos monumentos, ruínas e histórias do uso da região desde a época da colonização, com trilhas interpretativas e históricas”. Disponível em <<http://www.ambiente.sp.gov.br/parque-serra-do-mar-nucleo-itutinga-piloes/sobre-o-parque/>>. Acesso em 07 de jun. 2016.

No ano seguinte, o projeto por motivos internos, não teve continuidade como estava previsto. Contudo, especificamente na área de Geografia foram elaborados questionários respondidos pela comunidade (os responsáveis pelos alunos), para compreender como a população envolvida no processo de remoção e reassentamento avaliava sua condição.

Os questionários aplicados na comunidade foram formulados a partir de três temas diferentes: I) Questões para moradores que permaneceriam nos bairros-cota; II) Questões para moradores que seriam removidos por estarem em área do Parque Estadual da Serra do Mar e, III) Questões para moradores que mudaram para conjuntos habitacionais construídos pelo CDHU. Foram sessenta sujeitos, divididos em vinte moradores para cada tema dos questionários. As dez perguntas foram organizadas em abertas e fechadas e aplicadas durante uma reunião de pais e mestres na unidade escolar que desenvolveu o projeto “O Meu Ambiente é Aqui”.

Compilando as respostas do primeiro questionário verificou-se que grande parte dos moradores inquiridos (vinte sujeitos), sentiam-se satisfeitos em permanecer na mesma área, e que após os levantamentos feitos pelo IPT e divulgados pelo CDHU, estavam seguros em saber que a área onde residiam, além de não oferecer risco geológico e geotécnico, também não fazia parte do Parque.

Já o segundo questionário, envolveu o grupo de moradores dos setores Água Fria e Pilões, que ocupavam áreas não consideradas de risco para deslizamentos de encostas, mas faziam parte do Parque Estadual da Serra do Mar, protegido por Lei. Portanto, estas famílias também seriam alocadas para os conjuntos habitacionais e estavam cientes desta condição embora parte mostrasse certa resistência à mudança.

O terceiro questionário foi direcionado a vinte moradores que viviam nos conjuntos habitacionais do CDHU e a grande maioria dos inquiridos sentiam-se satisfeitos. A área era atendida por transporte público e a melhoria dos serviços fazia parte do planejamento para esses bairros.

Com os alunos, foram realizadas atividades em sala de aula e extraclasse, com a finalidade de que os alunos se apropriassem das informações a respeito da Serra do Mar e compreendessem a importância da conservação desse espaço.

As atividades com os alunos do sétimo e nono anos do ensino fundamental foram realizadas em parceria com o Núcleo Itutinga Pilões, responsável pela conservação do PESM no município de Cubatão.

A escola investigada nesta pesquisa era considerada como Escola Prioritária pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, por apresentar vulnerabilidade educacional (defasagem em língua portuguesa e matemática) e, por esse motivo, algumas políticas educacionais são direcionadas com mais ênfase com ações do programa “Cultura é Currículo”, da Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE), que tinham como objetivo “propiciar melhor qualidade de ensino da escola pública estadual”. Neste projeto está inserido o “Projeto Lugares de Aprender: a Escola sai da Escola”, que buscava uma forma diferente de levar conhecimento ao aluno promovendo visitas a museus e parques em conjunto com atividades condizentes à Proposta Curricular do Estado de São Paulo.

Dentre as atividades à visita ao Núcleo Itutinga Pilões, os alunos assistiram a uma palestra e participaram de uma trilha interpretativa sobre a importância do PESM e do Núcleo Itutinga Pilões na manutenção e conservação do bioma do parque.

Os alunos interagiram com os monitores do parque tirando dúvidas e compreendendo “in loco” a importância desta porção de Unidade de Conservação paulista. Com o propósito de dar sequência a essa atividade, os monitores do Núcleo foram à escola e informaram a outros alunos sobre a importância do Parque.

A percepção ambiental da transformação da paisagem foi discutida nesta pesquisa através da participação dos alunos em três etapas do projeto intituladas: Iniciação do autoconhecimento e autorretrato construída por desenhos, utilizando a linguagem imagética como formato de exposição dos resultados aos responsáveis; via Princípio do Saber, através da discussão reflexiva sobre o processo de remoção dos moradores da área de risco e, como etapa final, o estudo do meio, incentivado

pela proposta curricular paulista como parte do projeto “a Escola sai da Escola” e que atende aos princípios da percepção e cognição ambientais da paisagem e das ações socioambientais no espaço vivido.

Para concluir o projeto, os alunos criaram um banner que continha informações sintetizadas sobre o PESH e que devido a questões financeiras não chegou a ser confeccionado. Mas, em virtude da motivação e importância do tema, desenvolveram uma apresentação em *power point* contendo as etapas do projeto, desde seu início em 2011. Ficaram registradas nas fotos e desenhos as exposições que descreveram a visita ao Parque Itutinga Pilões, a visita dos monitores à escola. E por fim, foram apresentadas as considerações sobre o projeto e de que forma o projeto havia trazido algum significado às suas vidas como cidadãos. Essa apresentação foi feita pelos próprios alunos para toda a comunidade escolar durante um dia letivo.

Nesse dia, receberam a visita de pais e moradores que vieram participar da conclusão do projeto, contando inclusive com a participação de morador que viveu e estudou naquele bairro e hoje é um juiz de Direito. Este participou do processo dando o seu depoimento sobre a importância em valorizar e cuidar do espaço em que se vive.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito deste trabalho foi descrever e analisar se o projeto escolar realizado em uma escola no município de Cubatão foi de fato interdisciplinar com base nos pressupostos dos autores que estudam a temática.

Para analisarmos o teor do projeto e seu desenvolvimento, levamos em conta todo processo de remoção e reassentamento criado pelo GESP que era o espaço de convivência e residência de grande parte dos alunos da escola.

Preocupados com a comunidade escolar, o grupo técnico e docente discutiu uma forma de minimizar o impacto que todo esse processo causaria na vida dos moradores que integravam a comunidade escolar.

A Geografia Cultural através da abordagem da topofilia e da percepção e cognição ambientais contribuíram na construção do aluno participativo e integrante

das decisões comunitárias pois a relação de pertencimento ao lugar é o que fundamenta as práticas destas abordagens científicas.

Todos os componentes escolares foram envolvidos, de modo que docentes de diversas áreas realizaram uma formação com seus pares para que construíssem conhecimento, corroborando com as ideias de Japiassu como “educadores trabalhando para munir instituições de ensino de estruturas cada vez mais flexíveis, capazes de absorver novos conteúdos e de se integrarem em função dos verdadeiros problemas”. (JAPIASSU, 1976, p.100).

Além disso, de forma inter e transdisciplinar, a autobiografia como etapa do projeto promoveu aos alunos e à comunidade a oportunidade de avaliarem a remoção como algo construtivo e não pelo viés da exclusão social. O envolvimento dos alunos nos projetos mostra seu resultado positivo tanto na exposição autobiográfica para a comunidade quanto na construção da apresentação dos resultados com a aplicação de uma metodologia voltada para as Tecnologias de Informação (TICs) . A saída de campo ao Núcleo Itutinga Pilões promoveu a tomada de consciência desta questão ambiental aos sujeitos envolvidos.

De acordo com a definição de interdisciplinaridade defendida por Japiassu e Fazenda, concluímos que este projeto escolar adotou a abordagem interdisciplinar em sua trajetória, pois o trabalho desenvolvido promoveu o enriquecimento de cada disciplina por meio de processo interativo, trazendo para a escola temas diversos que foram discutidos pela comunidade, provocando modificações nos sujeitos envolvidos na integração e orientação da comunidade e de seu entorno.

REFERÊNCIAS

COBRAPE , Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos. **Recuperação da Serra do Mar passa por solução habitacional.** Disponível em: <http://www.cobrape.com.br/det_noticia.php?id=145> Acesso em 22 de jun. 2016.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro:** efetividade ou ideologia. 4. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996(1979,2011).

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LÓPEZ, JaumeSarramona. **Educação na família e na escola**. São Paulo: Gente, 2002. 184 p.

OLIVEIRA, Livia. Percepção Ambiental. 2012. Disponível em: <<http://vampira.ourinhos.unesp.br/openjournalssystem/index.php/geografiaepesquisa/article/view/135/68>>. Acesso em 12 de fev. 2018.

REVISTA SERRA DO MAR – Publicação especial do Governo do Estado de São Paulo – Novembro de 2007 – ano I – nº I

SÃO PAULO (Estado), Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE. **Programa Cultura é Currículo**. Disponível em: <<http://culturaecurriculo.fde.sp.gov.br/programa.aspx>>. Acesso em 08/06/2016.

SÃO PAULO (Estado), Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT. **Relatório Técnico IPT nº 97 082-205 Análise de Riscos Geológicos e Geotécnicos dos Bairros Cota 95/100, 200 e 400 no Município de Cubatão, SP**, outubro de 2007. Disponível em: <http://www.habitacao.sp.gov.br/secretariahabitacao/downloads/serra_do_mar/tecnico-bairro-cota200.pdf>. Acesso em 08/06/2016.

SÃO PAULO (Estado), Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT. **Relatório Técnico IPT nº 98 277-205 Análise de Riscos Ambientais Relacionados ao Bairro Cota 400, Cubatão, São Paulo**, janeiro de 2008. Disponível em: <http://www.habitacao.sp.gov.br/secretariahabitacao/downloads/serra_do_mar/tecnico-bairro-cota400.pdf>. Acesso em 08/06/2016.

SÃO PAULO (Estado), Secretarias de Estado do Meio Ambiente e da Habitação. **Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica Plano de Reassentamento e Requalificação Urbana para os Núcleos de Ocupação Irregular do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar em Cubatão (PRRU)**, agosto de 2009. Disponível em: <<http://www.cdhu.sp.gov.br/download/serra-do-mar/A01>> - Plano de Reassentamento e Requalificação Urbana.pdf>. Acesso em 08/06/2016

SILVA, Robson Bonifácio da Silva. **Vulnerabilidades e Mobilidade Pendular na Região Metropolitana da Baixada Santista** / Robson Bonifácio da Silva . - - Campinas, SP : [s. n.], 2009. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/281807/1/Silva_RobsonBonifacioda_M.pdf>. Acesso em 07/02/2018

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**. São Paulo: Difel, 1980.



CRIAR EDUCAÇÃO

Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação - UNESC



Unafce
Unidade Acadêmica
de Humanidades,
Ciências e Educação



Criar Educação, Criciúma, v. 9, nº2, Edição Especial 2020.– PPGE – UNESC – ISSN 2317-2452

Recebido maio de 2019

Aprovado junho de 2020