

## **Relato de Experiência de Educação Ambiental na área Leste da Baía de Guanabara**

### **Case studies of environmental education in the East area of Guanabara Bay**

Bispo<sup>1</sup>, M G S; Sodré<sup>2</sup>, S. G. e Lírio<sup>3</sup>, C.

<sup>1</sup>Associação dos Protetores do Mar/Coordenação Técnica, [gracabispo09@gmail.com](mailto:gracabispo09@gmail.com)

<sup>2</sup>Associação dos Protetores do Mar/Gerência de Educação Ambiental, [sabrinasodre@hotmail.com](mailto:sabrinasodre@hotmail.com)

<sup>3</sup>Associação dos Protetores do Mar/ Gerência de Educação Ambiental, [camillalirio@hotmail.com](mailto:camillalirio@hotmail.com)

**Este trabalho é parte integrante do Projeto Caranguejo Uçá, realizado pela Ong Guardiões do Mar, patrocinado pela PETROBRAS, por meio do Programa Petrobras Ambiental, na área do Conleste – RJ – Brasil.**

### **RESUMO**

Com o que recomenda a Lei 9.795, em especial aos itens I e III do seu artigo 4º que prevê enfoque democrático e participativo; foi criado um pluralismo de ideias e concepções pedagógicas e realizadas ações de Educação Ambiental em 06 municípios da costa leste da Baía de Guanabara, objetivando disseminar conhecimento sobre boas práticas ambientais, divulgar a biodiversidade marinha desse macro ecossistema e promover atitude proativa quanto ao ambiente de manguezal. O artigo relata as experiências, positivas e negativas, facilidades e fatores limitantes do processo que envolveu diferentes setores da sociedade.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Baía de Guanabara; Projeto Caranguejo Uçá

### **ABSTRACT**

With what 9,795 law recommends in particular to items (I) and (III) of article 4º that provides for democratic and participatory approach; was created a pluralism of ideas and pedagogical conceptions and conducted environmental education actions in 06 municipalities on the East coast of the Guanabara Bay, in order to disseminate knowledge about good environmental practices, disseminating marine biodiversity of this macro ecosystem and promote proactive attitude as the mangrove environment. The article recounts the experiences, both positive and negative, amenities and limiting factors of the process involving different sectors of society.

**Key words:** Environmental Education, Guanabara Bay and Crab Ucides project

### **INTRODUÇÃO**

O Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA (2005), ainda em vigência, é de âmbito nacional e sua operacionalização é de competência de todos os

segmentos sociais, e os diferentes extratos do governo são corresponsáveis pela sua aplicação, execução, monitoramento e avaliação.

A ONG Guardiões do Mar tem como um de seus objetivos, levar a todas as camadas da sociedade informação (técnica e científica) de forma coloquial, principalmente para que as crianças e jovens entendam sua responsabilidade na manutenção de um ambiente socialmente justo e ecologicamente saudável. Em sua história, as intervenções aconteceram na forma de projetos patrocinados, tendo foco social com viés ambiental. Após 14 anos auxiliando na geração de postos de trabalho através do incentivo a empreendimentos solidários (cooperativas), foi adotada em 2012 uma nova linha de trabalho: realizar uma ação eminentemente ambiental, com viés social. Ao inverter a forma de atuar, adotamos a Educação Ambiental como principal ferramenta de transformação e, mais uma vez, o foco principal foi nas crianças e jovens como principais agentes transformadores e reprodutores das boas práticas.

Com a realização do Projeto Caranguejo Uçá foi possível desenvolver ações para que a sociedade tivesse acesso a atividades lúdicas e pedagógicas que lhes fornecessem dados para conhecerem melhor o ambiente que as cerca. O compartilhamento de informações, neste trabalho, é a expressão da interação social em que ocorre a troca ativa de experiências e habilidades ALCARÁ e Cols. (2009).

É importante que na área geográfica que passa por um processo veloz de transformação e pressão antrópica e tem ecossistemas de importância ímpar, ocorra o compartilhamento de informações e experiências com diferentes segmentos, faixas etárias, locais de mobilização e saberes da sociedade. Em uma conurbação, como a Baía de Guanabara, em que precisam coexistir desenvolvimento econômico, ecossistemas conservados e justiça social, se faz necessário distintas abordagens e estratégias para alcançar esse público, diferente de espaços destinados como o encontrado por COIMBRA e CUNHA (2005) em áreas de Unidades de Conservação e Museus, onde uma parcela significativa de nossa população não tem acesso ou hábito de frequentar.

A Educação Ambiental que se pretenda ser crítica deve contribuir para que o participante se perceba no seu tempo e espaço. Além disso, consiga compreender a importância de se estabelecer relação entre a sua realidade, a sociedade e a natureza, se reconhecendo componente desse ambiente em um processo dinâmico e crítico. É importante enfatizar que ela não é uma matéria suplementar que se soma aos programas existentes, exige a interdisciplinaridade, que quer dizer uma cooperação entre as disciplinas tradicionais, indispensável para poder se perceber a complexidade dos problemas do meio ambiente e formular uma solução (GONZÁLEZ-GAUDIANO, 2005). Logo, estruturar ações/atividades em que seja possível o que o autor preconiza, o participante ser alvo e o sujeito no seu processo de aprendizado, criando um ciclo virtuoso de saberes.

Outro fato é que comentando sobre a formação dos professores na primeira metade do século passado Piaget disse: - “As mais perfeitas reformas ficam sem conclusão se não há professores disponíveis em qualidade e número suficientes”. De certa forma, com problemas diferentes, mas com consequências similares temos a evasão de professores e os que permanecem na profissão estão esgotados e em vista disso, torna-se necessário oferecer uma formação continuada aos futuros e atuais profissionais que lhes facilite o seu aperfeiçoamento e atualização, a fim de garantir o sucesso pretendido. Além disso, complementa PIAGET (1985), ao verificar que abordagens e novas metodologias “não atingirão jamais a escola se os professores não os incorporarem até traduzi-los em realizações originais.”.

Este artigo é o relato de experiências na área de Educação Ambiental em seis municípios da região leste da Baía de Guanabara (Maricá, Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Guapimirim e Magé) pelo Projeto Caranguejo Uçá.

## **METODOLOGIA**

As atividades e produção de material de Educação Ambiental são parte integrante do projeto Caranguejo Uçá, realizado pela ONG Guardiões do Mar e patrocinado pela Petrobras, por meio do Programa Petrobras Ambiental.

Elas aconteceram nos municípios de Maricá, Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Guapimirim e Magé. Sua realização foi durante julho de 2012 a dezembro de 2013. A equipe de Educadores envolvida atuou em diferentes fases, tais como: criação, elaboração de texto, proferindo palestras, atuando com público em sensibilizações para a importância do ecossistema de manguezal, exposições de animais *in vitro*, aplicação de jogos e mobilização em alguns eventos, como Limpeza de Rios e Praias.

Foram preparados Cursos de Formação Continuada para graduandos da área ambiental, professores de Ciências, Biologia e áreas afins, e estudantes do Ensino de Formação de Professores. Os temas foram: Conservação de Recursos Naturais, Consumo e Consumidor Consciente e Eficiência Energética. Cada um deles tinha 6 horas/aula, e seus conteúdos foram submetidos à Secretaria Estadual de Educação (SEEDUC), resultando em um Convênio. O objetivo foi oferecer aos participantes uma reflexão mais profunda sobre as questões relacionada ao Meio Ambiente com uma abordagem interdisciplinar, e paralelamente possibilitar que tivessem acesso aos conteúdos e material de apoio para reaplicar com seus alunos.

A realidade atual exige uma reflexão cada vez menos linear, e isto se produz na interrelação dos saberes e das práticas coletivas que criam identidade e valores comuns e ações solidárias diante da reapropriação da natureza, numa perspectiva que privilegia o diálogo entre saberes, JACOBI (2003).

No mesmo período foi organizada uma Cartilha com sugestões de Atividades de Educação Ambiental, com o intuito de privilegiar a aplicação da teoria no dia a dia dos Educadores, de forma a enriquecer suas vivências e estimular o desenvolvimento de seus alunos. Cada uma delas continha 09 anexos com figuras para colorir e desenhar, com a temática do Projeto Caranguejo Uçá.

Dez Banners de lona de 1,20 X 0,80 m, com os temas: “Recuperação de áreas degradadas; Animais de Manguezal; Fases de vida do caranguejo *U. cordatus*; Dimorfismo sexual do Caranguejo; Metas do Projeto Caranguejo Uçá; Energias

Renováveis; Pegada Ecológica; Vegetação de Manguezal; O valor da Água e Não Afunde o Manguezal no Lixo” foram idealizados e confeccionados para darem suporte, principalmente, as apresentações em ambientes não formais em atividades de sensibilização, apresentação do Projeto e mobilização em ações ambientais.

A exposição de animais da Baía de Guanabara “in vitro”, tinha um acervo de 12 espécies de vertebrados e invertebrados mais representativos desse macroecossistema. Todos resultantes de aquisição em comércio específico na cidade de Niterói e doações de pescadores parceiros.

O jogo “Caminhos do Uçá”, uma estratégia para associar diversão, descoberta e conhecimento, é um tabuleiro de 2,00 X 4,30 m que mostra o entorno da Baía de Guanabara e sua divisão Geopolítica. A intenção com esta criação foi mostrar como é e onde se localiza (quais municípios margeiam) este macroecossistema. O Jogo foi pensado de forma a atender alunos do ensino fundamental. Para isso foi criada uma pista contornando a Baía e os jogadores eram os peões (biopeças). Previamente o Educador formulava uma série de perguntas para a contextualização do tema e integração dos participantes. Depois de posse de um dado, eram tirados os números para percorrerem os diversos obstáculos. Para estabelecer a faixa etária em que se aplicava o jogo foi utilizado como referência PIAGET (1994) que elaborou uma classificação baseada na evolução das estruturas mentais. Os jogos de regras começam a se manifestar entre os quatro e sete anos e se desenvolvem entre os sete e os doze anos. Aos sete anos a criança deixa o jogo egocêntrico, substituindo-o por uma atividade mais socializada onde as regras têm uma aplicação efetiva e na qual as relações de cooperação entre os jogadores são fundamentais. No adulto, o jogo de regras subsiste e se desenvolve durante toda a vida por ser a atividade lúdica do ser socializado. Há dois casos de regras: - As transmitidas nos jogos que se tomam institucionais, diferentes realidades sociais, se impõem por pressão de sucessivas gerações (jogo de bolinha de gude, por exemplo); e as espontâneas, que vêm da socialização dos jogos de exercício simples ou dos jogos simbólicos. São jogos de regras de natureza contratual e

momentânea. Os jogos de regras são combinações sensorimotoras (corridas, jogos de bola) ou intelectuais (cartas, xadrez) com competição dos indivíduos e regulamentados por um código transmitido de geração a geração, ou por acordos momentâneos. No nosso caso específico há regras, há necessidade de conhecimento prévio (nível de escolaridade, compatível com a faixa etária que proposta. Segundo o mesmo autor, o que vem da vida social se acrescenta pouco a pouco ao que é e origem orgânica e psíquica.

Este mesmo jogo, em formato 2A3, foi confeccionado em papel reciclável, marca Reciclato. Além de Jogo tem a função de Álbum de Figurinhas, com 20 delas representando a biodiversidade da Baía de Guanabara, além de disponibilizar informações relativas a aspectos zoológicos e curiosidades desses organismos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o final do período letivo de 2013 participaram das ações 28.533 pessoas dos seis municípios do leste da Baía de Guanabara (Tabela 1).

**Tabela 1 - Quantitativo de participação de Atividade de Educação Ambiental nos 06 municípios do leste da Baía de Guanabara do Projeto Ambiental Caranguejo Uçá.**

MUNICÍPIOS	AÇÕES		
	Curso Formação Continuada	Outras Ações E A	Total/Município
MARICÁ	362	874	1.236
NITERÓI	275	8.171	8.446
SÃO GONÇALO	0*	8.333	8.333
ITABORAÍ	242	2.069	2.311
GUAPIMIRIM	162	6.069	6.231
MAGÉ	640	1.336	1.976
<b>TOTAL</b>	<b>1.681</b>	<b>26.852</b>	<b>28.533</b>

\*Projeto ainda em execução e ainda há atividades para o primeiro semestre de 2014.

GUIMARÃES e VASCONCELOS (2006) listaram uma série de autores que já escreviam sobre a crise socioambiental da atualidade e suas relações com as mudanças de paradigmas da sociedade. Quando foi proposta a realização das atividades de Educação Ambiental nos municípios não foi preparado um programa de contingência

para a greve dos professores estaduais, que diminuiu os intervalos entre os Cursos de Formação Continuada. Contudo, as reivindicações da sociedade fazem parte de processos como esse. A Educação Ambiental em espaços não formais foi quantitativamente fortalecida neste período.

A formação continuada segundo NADAL (2005) é trabalhar as questões problemáticas com que eles se defrontam no cotidiano, transformando a prática pedagógica no núcleo do trabalho a ser desenvolvido.

Para efetivar a realização dos cursos de formação continuada foi articulada parceria com a SEEDUC. A proposta, fundamentado na Política Nacional de Educação Ambiental – Lei 9.795/99 passou por uma avaliação criteriosa, resultando no convênio, que possibilitou a realização de política pública na área de Educação Ambiental nos seis municípios (D O n ° 107 - parte 1 – Ano XXXIX – 14/06/2013).

A Cartilha de Educação Ambiental tem formato A4, orientação paisagem, 11 páginas e oferece sugestões de atividades práticas que contemplam desde Educação Infantil até Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Para cada uma das práticas há os objetivos, relação quali-quantitativa de material, metodologia e desenvolvimento da ação.

Os 09 anexos trazem figuras das diferentes fases de vida do Caranguejo Uçá, parte de sua anatomia, espaço para criatividade e sendo um deles para atividade de dobradura. Este Material é eminentemente para Educação Infantil e primeira fase do Ensino Fundamental.

Nos encontros de mobilização um fato chamou a atenção. Uma parte das crianças, jovens e adultos não conhecia a localização da Baía de Guanabara. Vários alunos dos municípios da área de atuação, não sabiam onde fica ou o que ela é. O pressuposto é que para mobilizar objetivando a preservação, é preciso conhecer/entender o objeto da ação. Segundo FREIRE (1996), a aprendizagem não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua

construção. A metodologia desenvolvida e que tem sido reaplicada, está toda pautada no visual e no referencial geográfico (Figura 1).



**Figura 1 - Atividade com o Jogo "Caminhos do Uçá".**

Foi constatado também que mesmo seguindo a faixa etária segundo PIAGET, 1994 participantes com idade acima e abaixo do estipulado para o jogo se ofereceram e participaram inclusive alguns professores. O que nos revelou que o aprendizado lúdico não tem idade.

Uma grande parcela dos participantes das exposições de animais in vitro se mostrou surpresa (Figura 2). Não acreditavam que se sustentasse ainda na Baía de Guanabara tamanha biodiversidade. Tal fato ocorreu independente da faixa etária, nível de escolaridade e em bairros nobres ou populares nos seis municípios.



**Figura 2 - Apresentação de animais *in vitro*.**

Nas palestras, sem distinção de localidade, foi observado inicialmente resistência da plateia. Existia um preconceito em relação às características do ambiente do entorno. A atividade foi uma estratégia de reapresentação dos valores positivos existentes nos diferentes ecossistemas da Baía de Guanabara, tais como manguezais, lagoas e rios. Os palestrantes relataram que ao término das apresentações o público revertia esse sentimento e expressava reconhecimento positivo (Figura 3).



**Figura 3 – Palestra no município de Itaboraí.**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto finaliza suas ações em junho de 2014. Contudo, o número de pessoas mobilizadas foi, até o final de novembro de 2013, 40% superior ao esperado, mesmo com a greve dos professores.

Há uma demanda real, de conhecimento sobre a biodiversidade da Baía de Guanabara nos municípios do entorno, na área leste.

Os espaços não formais, como praças e praias, também estão consagrados para a mobilização/sensibilização socioambiental.

A parceria com instituições de referência na área de Educação Ambiental possibilitaria incremento quali-quantitativo das ações e produtos, fornecendo aos graduandos experiência de campo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCARÁ, Adriana Rosecler et al. Factors that influence information and knowledge sharing. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 14, n. 1, p. 170-191, 2009.

GARCÍA-MIRA, Ricardo; REAL-DEUS, Eulogio. Valores, actitudes y creencias: hacia un modelo predictivo del ambientalismo. *Medio ambiente y Comportamiento humano*, v. 2, n. 1, p. 21-43, 2001.

COIMBRA, Fredston Gonçalves; DE OLIVEIRA CUNHA, Ana Maria. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: A EXPERIÊNCIA DO PARQUE MUNICIPAL VITÓRIO SIQUIEROLLI NON-FORMAL ENVIRONMENTAL EDUCATION AT CONSERVATION AREAS: THE EXPERIENCE IN THE PARQUE MUNICIPAL VICTORIO SIQUIEROLLI. 2005.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente. *São Paulo: Paz e Terra*, 1996.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, Edgar. Education for Sustainable Development: configuration and meaning. *Policy Futures in Education*, v. 3, n. 3, p. 243-250, 2005.

GUIMARÃES, Mauro; VASCONCELLOS, Maria das Mercês N. Relações entre educação ambiental e educação em ciências na complementaridade dos espaços formais e não formais de educação. *Educar*, v. 27, p. 147-162, 2006.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de pesquisa*, v. 118, n. 1, p. 189-205, 2003.

LEI, N. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

NADAL, Beatriz G. Possibilidades para a formação de professores prático-reflexivos através de iniciativas de formação contínua: espaços de interação. Formação de professores: escolas, práticas e saberes. *Ponta Grossa: UEPG*, p. 123-158, 2005.

PIAGET, Jean; LENARDON, Elzon; PIAGET, Jean. O juízo moral na criança. Grupo Editorial Summus, 1994.

PIAGET, Jean. Psicologia e pedagogia. (Psychologie et pedagogie). Trad. Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1985.

PRONEA, MEC. MMA. IBAMA/MINC/MCT. 1994. “Programa Nacional de Educação Ambiental”. *IBAMA, mimeo*, 1994.