

ISSN 2236-0476

## **AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÂMBITO ESCOLAR PARA AUXILIAR NO FORTALECIMENTO DE BASES SUSTENTÁVEIS NA COMUNIDADE DA PRAIA DA BALEIA, ITAPIPOCA - CE<sup>1</sup>**

Thaís Chaves da Silva<sup>2</sup>, Vanessa Sancho Muniz<sup>3</sup>, Rosssyenne Lopez Baracho<sup>4</sup>, Alessandra Mesquita Araújo<sup>5</sup>, Dafne Torelly Pereira<sup>6</sup>, Jorge Iván Sánchez Botero<sup>7</sup> e Danielle Sequeira Garcez<sup>8</sup>.

### **Introdução**

A Praia da Baleia é uma comunidade litorânea localizada no município de Itapipoca, Ceará, distante 173 km da capital, Fortaleza. É um lugar de beleza ímpar e que conserva ainda atrativos naturais que não mais são encontrados em algumas outras praias do Estado. As principais atividades como fonte de renda desenvolvidas na comunidade são a pesca artesanal, extração de algas marinhas e agricultura. Dentre estas, a principal motivação para a realização do projeto, ao qual pertencem as atividades abordadas pelo trabalho, é o extrativismo de algas, em maior parte de macroalgas vermelhas (*Gracilaria* e *Hypnea*). A atividade é tradicional na comunidade, e com frequência se pode ver uma quantidade significativa de pessoas arrancando algas dos bancos de arenitos da praia. Com objetivo de introduzir um novo método de aproveitamento do recurso, aumentando a produção local de algas, e reduzir a pressão da extração, há quatro anos foi fundada a Cooperativa de Pesca, Aquicultura e Agricultura da Baleia (Coopamab), que trabalha, dentre outras atividades, com o cultivo de mudas de algas. Apesar de a cooperativa estar a algum tempo em atividade, conta com 20 cooperados, e ainda não houve um acolhimento total por parte da comunidade ao novo modelo de cultivo do recurso.

As algas marinhas compõem um ativo ambiental de destaque na região, como renda complementar para grande parte das famílias locais. Porém, a atividade extrativista representa uma forte ameaça à biodiversidade e manutenção do recurso, pois em grande parte não segue formas adequadas de manejo. Diante deste cenário, o projeto desenvolveu trabalhos na única escola local, Escola Municipal de Ensino Fundamental José Maria da Silveira, como forma de ajudar no fortalecimento da relação entre a cooperativa e a comunidade.

---

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido pelo Projeto “Bases sustentáveis para o cultivo da alga *Gracilaria* como subsídio a melhoria de renda da comunidade costeira da praia da Baleia, Itapipoca – CE”, premiado no 14º Prêmio Santander Universidade Solidária, em 2011.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará; thaischaves@alu.ufc.br.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará; vanessamuniz@alu.ufc.br.

<sup>4</sup> Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará; rossyenne.baracho@alu.ufc.br.

<sup>5</sup> Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará; alessandra\_araujo95@hotmail.com.

<sup>6</sup> Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará; dafne.torelly@gmail.com.

<sup>7</sup> Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará; jisbar.ufc@gmail.com.

<sup>8</sup> Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará; daniellegarcez@ufc.br.

ISSN 2236-0476

As atividades em educação ambiental, facilitadas por graduandos em Ciências Ambientais, Oceanografia e Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Ceará, foram realizadas entre maio e outubro de 2012. Participaram das atividades vinte alunos do oitavo ano do ensino fundamental, previamente selecionados pela diretora. O objetivo foi apresentar e discutir com eles os impactos da poluição nos ambientes terrestre e marinho; elucidá-los a respeito das formas de extração de algas, ressaltando a importância da conservação desse recurso natural; e auxiliá-los na aquisição de novos conhecimentos sobre o meio em que estão inseridos, a fim de que eles colaborem na fomentação de novas perspectivas e sugestões de mudanças que beneficiem e fortaleçam a comunidade. Dessa forma, as atividades propostas pelo projeto contemplaram a sustentabilidade em, pelo menos, quatro dimensões indicadas pela Agenda 21 Brasileira (2004): a geoambiental, a social, a econômica e a da informação e do conhecimento.

### **Material e Métodos**

As atividades tiveram início em maio de 2012, e na ocasião o projeto “Bases sustentáveis para o cultivo da alga *Gracilaria* como subsídio a melhoria de renda da comunidade costeira da praia da Baleia” foi apresentado à diretora da escola e demais professores, sendo discutidos objetivos e metodologias propostas de serem aplicadas. As atividades em junho aconteceram em dois dias. No primeiro, o projeto de extensão foi apresentado aos alunos, em linhas gerais abordando os objetivos e motivações, introduzindo com o tema de conservação dos recursos naturais e aspectos ambientais e ecológicos do ambiente costeiro, depois abordando sobre a cooperativa e o cultivo de algas. Em seguida, para ilustrar o raciocínio sobre conceitos ecológicos e promover um momento inicial de interação, foi realizada a dinâmica “teia da vida” (Foto 1). A atividade foi feita de forma que cada um escreveu em um pedaço de papel o nome de um ser vivo que admira ou gostaria de ser, e depois o colou com fita adesiva em um lugar visível do corpo. Depois, os participantes propuseram as relações que aconteciam entre os respectivos seres vivos escolhidos, onde cada relação era figurada com um segurando a mão do outro. A dinâmica foi finalizada quando todos os integrantes estavam envolvidos na teia, e este momento possibilitou uma reflexão sobre a interdependência dos elementos (LOPES; SOUZA, 2008).

No segundo dia de atividades, foi promovido o contato entre os alunos e a cooperativa, por meio de uma visita guiada à Coopamab, que possibilitou aos estudantes conhecerem uma forma sustentável de cultivo de algas, por meio de mudas. Foram-lhes apresentadas as etapas de produção, incluindo o processo de cultivo, lavagem, secagem, triagem e embalagem das algas (Foto 2). Este momento propiciou uma ilustração para os alunos de como é possível aproveitar o recurso ao mesmo tempo em que o conserva, mantendo suas características naturais.

ISSN 2236-0476



Foto 1: realização da dinâmica "teia da vida". Fonte: arquivo da equipe, 2012.

As atividades de julho, realizadas em três dias, abordaram temáticas ambientais que envolveram resíduos sólidos, devido à problemática no gerenciamento de lixo do lugar. No primeiro dia, foi ministrada uma aula sobre reciclagem, reutilização e redução da produção de lixo, poluição marinha e conservação ambiental, sendo complementada por exibição de vídeos e dinâmica de elaboração de cartazes que ajudaram na fixação de tais temáticas.



Foto 2: visita à Coopamab. Fonte: arquivo da equipe, 2012.

De acordo com Carvalho (2008), um conhecimento importante que devemos considerar nos caminhos híbridos da educação ambiental é o proveniente da sensibilidade artística, assim, manifestações artísticas são sempre bem-vindas nesta prática educacional, para instigar outras sintonias com a realidade. Atendendo a esta proposição, foi realizada, no segundo dia de atividades deste mês, a oficina “o lúdico do lixo”, onde foram confeccionados objetos pelas crianças, utilizando materiais que eles consideraram reaproveitáveis dos seus próprios lixos domiciliares. Para finalizar as ações de julho, com autorização da direção da escola, os alunos ilustraram, no muro interno da escola, painéis ambientais que apresentassem ligação com os conceitos trabalhados durante as atividades (Foto 3).

ISSN 2236-0476



Foto 3: participantes ao final da pintura dos painéis (ao fundo). Fonte: arquivo da equipe, 2012.

No mês de outubro ocorreram mais duas atividades, onde foram feitas uma roda de diálogo para discutir sobre conservação *versus* preservação ambiental e uma dinâmica utilizando fotografias. Segundo Higuchi (2008), as imagens permitem tatear práticas e costumes, aproximar linguagens, mergulhar nas emoções e decifrar códigos, que são compartilhados, mas nem sempre de forma explícita. O material fotográfico capturado durante o decorrer do projeto foi disposto aos alunos, de maneira que, voluntária e aleatoriamente, eles escolheram imagens e, a partir do que estas lhes transmitiram, eles expressaram as suas concepções relativas às experiências vividas dentro do projeto.

### **Resultados e Discussão**

No primeiro contato realizado com diretoria e professores da escola, eles demonstraram interesse e entusiasmo pelo plano do projeto. A diretora frisou a importância da realização de atividades práticas para a dinamização do conteúdo aprendido na escola, e salientou que a falta de incentivo e estrutura não favoreciam o desenvolvimento de tais atividades no cotidiano escolar. Desta forma, o projeto preencheu lacunas e supriu carências observadas anteriormente pelo corpo docente.

Capra (1997) afirma que se baseando no entendimento dos ecossistemas é possível formular princípios básicos da ecologia e utilizá-los como diretrizes para construir comunidades humanas sustentáveis, e dentre destes princípios se encontra o da interdependência, que foi bem ilustrado pela dinâmica “teia da vida”. A atividade possibilitou uma reflexão sobre as relações entre as diferentes formas de vida e o papel de cada ser vivo nos ecossistemas.

No que concerne à relação com a cooperativa, apesar de estar distante apenas cerca de dois quilômetros da escola, nunca havia sido visitada pelos alunos, mesmo tendo entre estes filhos de alguns cooperados. Assim, a visita à cooperativa teve um importante resultado pela

ISSN 2236-0476

descoberta, por parte dos alunos, de que no local onde residem há um modo sustentável de produção de algas, que contrasta com a extração sem manejo praticada há mais de 50 anos.

Dentre as atividades de julho, pode-se destacar que a partir do processo de confecção dos cartazes, dos objetos reciclados e da pintura dos painéis ambientais, notou-se a sensibilização do grupo de alunos participantes, que demonstraram ânimo e ideias consistentes acerca do tema sustentabilidade. Higuchi (2008) afirma que através do fazer artístico é possível acessar o imaginário do grupo em relação ao seu universo físico, natural ou construído, identificando diversos aspectos socioambientais. Tal afirmação foi ilustrada em prática, pois por meio das atividades artísticas foi possível observar uma articulação dos jovens em relação a novas perspectivas para a comunidade, através de desenhos eles propuseram mudanças estruturais, como a construção de uma área de lazer.

A última atividade realizada, utilizando fotografias, viabilizou uma forma de compreensão da relação dos participantes com o projeto e da percepção deles sobre tudo o que foi abordado. Durante a dinâmica, pelo o que os registros os faziam sentir eles expressaram de que forma o projeto atingiu a cada um, destacando sentimentos como: harmonia, amizade, cooperação, aprendizagem, felicidade, entre outros.

## Conclusões

É permitido concluir que as atividades de educação ambiental promovidas em uma instituição difusora de conhecimento, como a escola, tornam-se imprescindíveis para a aproximação e prática dos conhecimentos gerados na Universidade. Alguns entraves fizeram com que não ocorresse a plena realização das atividades, como a distância, tanto entre a Universidade-comunidade como entre alunos-escola, que dificultou uma maior frequência na ocorrência de atividades; a burocracia na viabilização de incentivos; e a falta de estabilidade na administração da escola, devido à troca de gestão política municipal; entre outros.

Apesar destas dificuldades, há uma aceitação por parte dos alunos em relação ao projeto. Mesmo durante as férias escolares, eles se dispuseram a comparecer aos três dias para participarem das atividades. Outro fator importante de frisar é a adesão voluntária de alguns alunos ao projeto, que aconteceu no decorrer das atividades. Ainda há muito a se fazer, o projeto está em andamento e já estão elaboradas novas atividades para este ano.

Focar em ações com o cunho ecológico constitui-se em um movimento social que se caracteriza pela compreensão holística do mundo e defende a construção de relações ambientalmente justas com a natureza e os seres humanos (CARVALHO, 2008). Este enfoque se torna assim válido, pois mesmo que não se tenha ainda concluído todo o escopo do projeto, no âmbito escolar, tal movimento social justifica toda e qualquer intenção/ação proposta, diante da realidade da comunidade.

## Agradecimentos

A professora Marizete Oliveira Lourenço, diretora da Escola Municipal de Ensino Fundamental José Maria da Silveira, e aos demais professores que participaram. A presidente

ISSN 2236-0476

da Coopamab, Maria Marilene dos Santos, pelo apoio concedido na realização das atividades de educação ambiental.

É ao apoio financeiro: BANCO SANTANDER/ALFASOL/UNISOL – Prêmio Santander Universidade Solidária 14ª Edição / 2011 –, tema “Desenvolvimento sustentável com ênfase em geração de renda”. Instituto de Ciências do Mar – LABOMAR / Universidade Federal do Ceará. Projeto “Bases sustentáveis para o cultivo da alga *Gracilaria* como subsídio a melhoria de renda da comunidade costeira da praia da Baleia”. Cadastro Sinprex VE. 2012. PJ. 0778.

### Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21 brasileira**: resultado da consulta nacional. 2. ed. Brasília: 2004, 158 p. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/consulta2educacao.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/consulta2educacao.pdf)>. Acesso em: 15 fev. 2013.

CAPRA, F. A **Teia da Vida**: uma nova compreensão dos sistemas vivos. Cultrix/Amana-Key: São Paulo, 1997.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. Editora Cortez: São Paulo, 2008, 256p.

HIGUCHI, M. I. G. Percepção e Representação Ambiental – Métodos e Técnicas de Investigação para a Educação Ambiental. In: GUNTHER, H.; PINHEIRO, J. Q. (Orgs.) **Métodos de Pesquisa nos Estudos Pessoa-Ambiente**. Casa do Psicólogo: São Paulo, p. 181-215. 2008.

LOPES, A. S.; SOUZA, C. L.O. **Práticas em educação ambiental**. Rio de Janeiro: UFRRJ, 2008. Curso de Formação de Agentes de Reflorestamento, Instituto de Educação, Departamento de Teoria e Planejamento de Ensino, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://r1.ufrrj.br/cfar/d/download/Apostila%20praticas%20em%20educacao%20ambiental.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2013.