

Oficina "Nosso Mar"

Fonseca, Izabel A. Z. (1); Cunningham, Patricia T. M. (2); Saul, Andréia de C. (1); Russo, Célia R. (1); José, Vivian F. (1)

Resumo ? A Oficina "NOSSO MAR", direcionada para alunos da 5ª e 6ª série do ensino fundamental, visa desencadear ações educativas para a construção de uma "mentalidade marítima" e conscientizar os educandos sobre a importância do mar. Foram realizadas dez oficinas, cada uma com quatro das oito atividades previstas no projeto. Ao término de cada oficina, os alunos registraram o que aprenderam. Os resultados, ainda parciais, abrangem 308 educandos. Cerca de 46 % das citações referiram-se à fauna (nomes, zonas de ocorrência, teia alimentar, etc.). "Lixo no Mar" foi a atividade mais citada (41 %) nas cinco classes em que foi aplicada.

Palavras-chave ? mentalidade marítima, educação ambiental, ambiente litorâneo.

I. INTRODUÇÃO

Nosso país possui quase 8.000 km de litoral. Dos 26 Estados brasileiros, somente 9 não têm o privilégio do contato direto com as águas do Oceano Atlântico. Se considerarmos como região costeira uma faixa que diste até 60 km do mar, teremos cerca de 2/3 da população brasileira nela residente, bem como as maiores cidades do Brasil, inclusive São Paulo, a maior delas.

O fato dos mares e oceanos não possuírem um "dono" propriamente dito implica em dificuldades para sua preservação. Vale lembrar que os ventos, as correntes oceânicas e as migrações animais têm a capacidade de conectar os oceanos, transportando nutrientes e organismos, sem observar fronteiras geopolíticas [1].

Historicamente, os espaços marinhos e costeiros vêm sendo utilizados como rota de embarcações, ancoradouros e balneários, bem como para a extração de recursos naturais renováveis e não renováveis. Sua capacidade de oferta de alimentos, recursos minerais e lazer, colocam as zonas costeiras como aquelas que mais serviços prestam ao homem em nosso planeta.

Além disso, com o aumento da capacidade de exploração dos fundos marinhos, surgiram novas questões, as quais foram equacionadas, juridicamente, através da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, a qual entrou em vigor internacionalmente em 1994. Gradualmente, delineou-

(1) acimainf@terra.com.br, ACIMA ? Associação de Profissionais em Ciência Ambiental, Rua Quintana 467, cep 04569-010, São Paulo-SP, Tel. +55-13-3237-6148, Fax +55-11-4035-3880; (2) pcunning@dialdata.com.br, Instituto Oceanográfico/ Universidade de São Paulo, Praça do Oceanográfico, 191, Cidade Universitária, cep 05508-900, São Paulo - SP, Tel. +55-11-3818.662.

Este trabalho recebeu apoio e financiamento da SECIRM ? Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, através do Convênio Nº 12000/2000-006/000.

se a concepção de que os recursos dos fundos marinhos não deveriam pertencer a este ou aquele estado, mas a um novo titular: a humanidade [2].

Entretanto, o aumento da população, aliado às formas de desenvolvimento eleitas ou impostas por países e grupos humanos, infelizmente têm gerado a degradação de zonas costeiras.

Na Baixada Santista e nas demais regiões do litoral do Estado de São Paulo, as causas dos problemas ambientais são basicamente as mesmas de outras regiões litorâneas, onde a especulação imobiliária, a ocupação inadequada do solo, a extração indiscriminada dos recursos naturais, o acúmulo de resíduos sólidos, associado à deficiência do sistema de saneamento básico, trazem como consequência a poluição e o comprometimento da qualidade de vida da população.

O enfrentamento e solução desses problemas depende em grande parte de pressões populares, que, no mundo inteiro, buscam proteger o meio ambiente. Assim, a tomada de consciência da existência dos problemas, a análise de suas causas e consequências, baseada em conhecimento e a ação fundada em valores claros, devem derivar uma tarefa educacional inadiável [3].

Com o intuito de apoiar e complementar as iniciativas de educação ambiental existentes nas escolas, a Oficina "NOSSO MAR" oferece novos itinerários para os docentes trabalharem as questões da zona costeira por meio de atividades lúdicas e interativas. Iniciativas similares foram e/ou estão sendo desenvolvidas internacionalmente, como, por exemplo, o Programa Ocean Voyage 98, já aplicado no ensino fundamental da Nova Zelândia [4] e o Project Wild Aquatic, que está sendo desenvolvido atualmente nos Estados Unidos [5].

A Oficina "NOSSO MAR" está em consonância com o Programa de Mentalidade Marítima, coordenado pela Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, o qual atua basicamente nas faixas de escolaridade dos ensinos fundamental e médio, e atinge prioritariamente as populações localizadas nas regiões litorâneas do país, visando o desenvolvimento de uma mentalidade de preservação do mar e de uma exploração racional e sustentável de seus recursos [6].

As atuais atividades da Oficina Nosso Mar se constituem no primeiro módulo de uma proposta pedagógica interdisciplinar, direcionada, prioritariamente mas não exclusivamente, para o ensino fundamental, e cujos objetivos específicos são: 1 - formar multiplicadores para o desencadeamento de ações educativas, voltadas para a construção de uma mentalidade marítima; 2 - despertar o interesse e conscientizar os alunos da importância dos meios

marinho e costeiro; 3 – desenvolver o senso da responsabilidade individual na preservação destes ambientes.

II. METODOLOGIA

A oficina pedagógica possui oito atividades distintas, cada uma com formas de aprendizagem diferenciadas e objetivos específicos em relação a abordagem do tema principal, envolvendo trabalhos em grupos, com conteúdo programático direcionado principalmente para alunos da 5ª e 6ª série do ensino fundamental.

As oito atividades foram agrupadas em dois módulos, de modo que, em cada um deles, fossem abordados: 1) conceitos relacionados à biodiversidade e interação da fauna com o meio; 2) conceitos relacionados à importância das ações individuais na preservação do meio marinho.

Cada módulo também foi idealizado de modo a englobar disciplinas distintas, com a finalidade primeira de propiciar a integração e ação conjunta dos professores na aplicação das atividades em classe.

No primeiro módulo são aplicadas as seguintes atividades: Jogo da Memória "Vida no Mar", Colagem "Lixo no Mar", Caça - Palavras "E o Mar Levou" e Desenho "Eu e o Mar", e no segundo são desenvolvidas: Colagem "O Perfil do Mar", Palavras Cruzadas "Passeio no Mar", Cartaz "Teia Alimentar" e a Música "Mentalidade Marítima".

Cada oficina realizada contou com a participação de três membros da equipe do Projeto e, no mínimo, dois docentes da unidade de ensino.

A fase inicial da oficina compreendeu a apresentação do tema principal e das práticas pedagógicas aos docentes participantes, juntamente com o fornecimento de apostilas como material de apoio às futuras oficinas a serem realizadas pelos professores -multiplicadores.

Estabeleceu-se que a última atividade a ser realizada nos módulos sempre fossem, respectivamente, o desenho ou a criação de uma música. Isto deveu-se à solicitação por parte das unidades de ensino, das oficinas serem realizadas no tempo correspondente a, no máximo, duas/três aulas. Nas ocasiões em que este período não foi suficiente para completar as quatro atividades, os docentes participantes se ofereceram a realizar a última nas suas respectivas horas/aula e a nos enviar os desenhos ou letras de música criadas.

Ao final de cada oficina foi solicitado aos alunos para relatarem, por escrito, o que aprenderam.

Os resultados foram então avaliados através da análise dos relatos, agrupando-se as citações em categorias e analisado-as segundo as atividades desenvolvidas em cada turma.

Para viabilizar a prática das oito atividades na mesma unidade escolar, foram realizadas no mínimo duas oficinas por escola.

Seguem abaixo breves descrições dos objetivos e procedimentos adotados em cada atividade.

A. Jogo da Memória "Vida no Mar"

O jogo "Vida no mar" Tem por objetivo levar os alunos à identificação e compreensão das características básicas e inter-relações de alguns componentes da biota marinha.

É constituído por 20 cartas, sendo 10 com desenhos coloridos de exemplares diversificados e populares da fauna marinha e 10 contendo breves informações sobre cada animal.

No início da atividade, os grupos lêem e comparam as características dos animais descritas nas cartas, bem como associam e reúnem os pares de cartas com imagens e textos. Por fim, os alunos recebem explicações sobre as regras do jogo "Vida no Mar" e o docente monitor encerra a atividade com a aplicação de duas ou três rodadas do citado jogo.

As regras são idênticas às do jogo da memória tradicional, isto é, as cartas são embaralhadas, colocadas sobre a mesa, mostradas aos participantes e logo a seguir viradas. Cabe a cada participante, alternadamente, localizar um par de cartas formado por figura e texto correspondente. Vence o jogo o participante ou o grupo que obtiver maior número de pares de cartas.

As formas de aprendizagem são: visualização, leitura, associação, comparação.

B. Colagem "Lixo no Mar"

A finalidade desta atividade é dar condições para que os participantes tenham noções dos malefícios causados pelo lixo ao ambiente marinho.

No início da atividade, a equipe docente faz uma breve introdução ao assunto destacando os tipos de lixo mais perigosos à vida marinha, seus efeitos, o conceito de degradação de material orgânico e inorgânico, as diferenças entre tempos de degradação de diversos materiais, etc.

A seguir, cada grupo recebe uma cartolina, cola, tesoura e três pranchas. Estas contem representações gráficas de componentes do lixo marinho e seus respectivos tempos de degradação dispostos de forma aleatória.

Cabe aos participantes discutir e indicar qual o tempo previsto para degradação dos diversos tipos de lixo, recortar as figuras e textos das pranchas e usar a cartolina como suporte para montagem de um cartaz

As formas de aprendizagem são: análise, associação, classificação e comparação.

C. Caça - Palavras: "E o Mar Levou"

O objetivo desta atividade é conscientizar o aluno sobre aspectos físico-químicos do mar (maré, correnteza, fotossíntese, etc.) e as implicações destes na vida humana.

Para cada grupo são distribuídas duas cartelas com o caça-palavras, sendo solicitado que sejam assinaladas aquelas palavras que o grupo não conhece o significado. Após todos terem concluído o caça-palavras, o professor monitor debate com a classe o significado e a importância de cada uma das palavras, estimulando os grupos a darem suas próprias explicações.

As formas de aprendizagem são: associação, comparação e analogia.

D. Desenho: "Eu e o Mar"

Nesta atividade o objetivo é estimular a criatividade dos participantes do grupo e ampliar as noções dos educandos sobre o significado do termo ambiente marinho.

Em cada grupo é realizada uma discussão genérica sobre o tema principal da oficina e cada aluno do grupo é estimulado a dar suas impressões sobre o ambiente marinho, sendo a seguir incentivado a criar sua própria cena do ambiente marinho por meio da atividade individual de desenho e pintura.

As formas de aprendizagem são: análise, imaginação, expressão oral e artística.

E. Colagem: "O Perfil do Mar"

Esta atividade tem como objetivo elucidar a importância da localização na distribuição das espécies.

Os grupos recebem um cartaz com a representação de um perfil marinho e 3 folhas com ilustrações de vários elementos da fauna e flora marinha, os quais deverão ser colados nos locais adequados à sua sobrevivência, devido a fatores diversos, como presença ou ausência de luz, proximidade do litoral, possibilidade de abrigo, necessidade de contato com o solo, preferência pela coluna d'água ou diferentes profundidades representadas no cartaz.

As formas de aprendizagem são: análise, associação, comparação e classificação.

F. Palavras Cruzadas: "Passeio no Mar"

Trata-se de uma atividade em grupo com exercícios de palavras cruzadas que visam introduzir o conceito de uso sustentável do ambiente marinho e costeiro, bem como trabalhar os conceitos de mundo dos educandos.

Todas as palavras incluídas são adequadas a debates sobre sustentabilidade, preservação, conservação e/ou degradação.

As formas de aprendizagem são: leitura, análise e associação.

G. Cartaz: "Teia Alimentar"

Trata-se de uma atividade em grupo, cujo objetivo é fornecer aos alunos a percepção da importância da variedade de organismos marinhos e suas relações alimentares.

Os grupos recebem 3 folhas com figuras de vários animais e a seguir devem observar as diferenças entre eles, recortar, organizar e colar as figuras em um suporte de cartolina de modo a criar um cartaz com a representação de uma teia alimentar.

As formas de aprendizagem são: comparação, associação, debate e decisão.

H. Música: "Mentalidade Marítima"

Trata-se de uma atividade em grupo cuja finalidade é criar uma canção utilizando palavras relacionadas ao tema "Mentalidade Marítima". Em cada grupo é realizada uma

discussão genérica sobre o tema em questão, após o que, cada grupo é estimulado a criar sua própria canção (letra e música) e interpreta-la para a classe.

As formas de aprendizagem são: imaginação, formas de expressão oral, escrita e artística.

III. RESULTADOS

Até o momento foram realizadas 10 oficinas, com a participação de 308 educandos, tendo cada um desenvolvido quatro das oito atividades previstas no projeto.

O número de oficinas e as escolas participantes desta etapa inicial do projeto foram: quatro oficinas em classes de 6ª série do Colégio Integração (São Vicente - SP), quatro oficinas em classes de 6ª série da Escola Estadual Jardim Boveva (Praia Grande - SP) e duas na Escola Estadual Armando Victorio Bei (São Vicente - SP), sendo uma em classe de 5ª série e a outra em 6ª série.

Os resultados, ainda parciais, indicam que nas 10 oficinas de 26 % a 60 % (média de 46 %) das citações dos alunos referiram-se à fauna marinha (nomes populares, zonas de ocorrência, teia alimentar, etc.).

Nas cinco oficinas onde foi aplicada, a atividade "Lixo no Mar" foi a que recebeu maior número de citações por parte dos estudantes. Esta atividade recebeu, isoladamente, cerca de 41 % das citações, evidenciando o interesse e a preocupação dos alunos com o assunto.

Em todas as oficinas ocorreram manifestações por escrito associadas à idéia da importância do mar e da preservação ambiental. Embora os percentuais tenham variado bastante de oficina para oficina, pode-se afirmar que os comentários dos alunos em relação ao tema estiveram entre uma faixa de 14% a 29%.

Nas unidades de ensino em que a disciplina de música não está incluída no currículo, verificou-se que a atividade Música "Mentalidade Marítima", a qual consiste na criação de uma canção (letra e música) teve forte apelo sobre os educandos, os quais citaram a atividade repetidamente, salientando o fato de terem se conscientizado da própria capacidade de se expressar em forma de rima.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do projeto Oficina Nosso Mar ainda estar em fase de execução, verificou-se que os docentes atuantes no ensino fundamental sentem carência de material complementar que permita reforçar os conceitos ensinados e que os alunos respondem satisfatoriamente quando estimulados de forma lúdica e interativa. Pretende-se, não só dar continuidade às atividades em classe de aula propostas neste projeto, mas também ampliar a formação de multiplicadores através da aplicação de cursos de capacitação.

REFERÊNCIAS

- [1] C. F. Vieitas, "Oceanos e Zona Costeira: Sustentabilidade na Fronteira mais desconhecida do Planeta", *Debates Socioambientais. Agenda 21 e Desenvolvimento Sustentável*, São Paulo, Paralela Gráfica e Editora, Ano IV, 11: 16-17, nov1998/fev 1999.

- [2] V. M. Rangel, "Introdução à Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar", in Anais do Seminário O Brasil e a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, Acima/SMA-Probio/Procam-USP, São Paulo, 1997, pp. 4-11.
- [3] M. Krasilchik, "Alternativas para a Educação Ambiental", in *O Meio Ambiente: sua Ocupação e Recuperação*, Anais do XIII Simpósio Anual da ACIESP, Academia de Ciências do Estado de São Paulo, Publicação ACIESP 67, 1989, pp. 173 – 183.
- [4] NIWA, Ocean Voyage 98, Nova Zelândia, 1998.
- [5] WESTERN REGIONAL ENVIRONMENTAL EDUCATION COUNCIL, "Project Wild Aquatic", 2 ed., USA, 1993.
- [6] Secretaria Executiva da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, "Programa Mentalidade Marítima", disponível em <http://www.secirm.mar.mil.br/pmmari.htm>, acesso em 08/06/01.