

# 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.