

**PROGRAMA “EXTRA MUROS” DO MUSEU OCEANOGRÁFICO DO IOUSP
EXCURSÃO ECOLÓGICA “A ESCOLA VAI AO MAR”**

**THE EXTRA MURAL PROGRAM OF THE IOUSP OCEANOGRAPHIC
MUSEUM**

Sérgio Teixeira de Castro, Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo,
sergiotc@usp.br ou sergiotcastro@gmail.com

Resumo: Este programa “Extra Muros” do Museu Oceanográfico tem como objetivo a difusão da ciência oceanografia através de vivência prática com o meio, juntamente com atividades de campo onde o participante aprende com a prática da pesquisa. São três atividades onde os grupos fazem um revezamento em um período de três dias na Base de Pesquisa do IOUSP no litoral sul de São Paulo. 1) Estação Oceanográfica: Simulação de uma estação de pesquisa onde os participantes, em uma coordenada definida no estuário de Cananéia (SP), analisam dados de correntes, marés, coletas de água, sedimentos, plâncton, nécton e bentos. 2) Estudo de Ecossistema de manguezal: vivência prática para interpretação da dinâmica, estrutura e funcionamento deste “berçário do ecossistema marinho” e 3) Práticas de laboratório: Estudo da biodiversidade marinha, através da análise do comportamento, forma e adaptação dos organismos. Dinâmicas de grupos complementam e avaliam a desenvoltura e o conhecimento adquirido pelos participantes.

Palavras chaves: Oceanografia, Difusão científica, Vivência prática.

Abstract: This program “Extra Muros” the Oceanographic Museum aims at dissemination of oceanographic science through practical experience with the environment, along with field activities where the participant learns the practice of research. There are three activities where groups do a rotation in a period of three days at Base Research IOUSP on the southern coast of Sao Paulo. 1) Oceanographic Station: Simulation of a research station where participants in a coordinated set of Cananeaia (SP) in the estuary have analyzed data from currents, tides, water sampling, sediment, plankton, benthos and necton. 2) Study of mangrove ecosystem: practical experience to interpreting the dynamics, structure and operation of the "nursery of the marine ecosystem" and 3) Laboratory practices: Study of marine biodiversity, through the analysis of the behavior, shape and adaptation of organisms. Complement group dynamics and assess the resourcefulness and knowledge gained by participants.

Keywords: Oceanography, Disseminating scientific, Practical experience.

O programa: Este programa de educação não formal trata da difusão da ciência oceanografia através de atividades que extrapolam as paredes do Museu Oceanográfico, onde a vivência com o meio e a experiência prática em fazer pesquisa são peças fundamentais para alcançarmos o objetivo. Diversas escolas da rede oficial de ensino do Estado de São Paulo já participaram deste programa desde 1992, porém hoje ele está direcionado aos alunos do curso de difusão “Noções sobre oceanografia” do Instituto Oceanográfico da USP. Um curso gratuito oferecido pelo IOUSP todo semestre com 200 vagas para a comunidade em geral, onde o pré-requisito é apenas o ensino fundamental. Este curso é ministrado integralmente na USP.

O local de aplicação do programa “A Escola vai ao Mar” é a região estuarina lagunar de Cananéia (litoral sul do Estado de São Paulo), onde o Instituto Oceanográfico da USP mantém sua Base Sul de Apoio ao Ensino e Pesquisa, “Dr. João de Paiva Carvalho”.

Grupos de vinte e quatro alunos são divididos em três equipes de oito participantes. As equipes se revezam em três atividades práticas:

1ª – Simulação de estação oceanográfica: Através de uma coordenada pré estabelecida, os alunos promovem a simulação de uma verdadeira estação oceanográfica obtendo todos os dados necessários sobre localização, profundidade, clima, correntes (direção e intensidade), água, sedimento e biodiversidade, através da manipulação de equipamentos náuticos e oceanográficos como por exemplo correntômetro Sensor Data, garrafas de Nansen, pegadores de fundo Van Ven, Redes de plâncton, etc., sempre embarcados em um dos barcos de pesquisas (Velliger II ou Albacora) do Instituto Oceanográfico da USP.

2ª – Estudo de ecossistema de manguezal: Vivência prática com o meio onde os alunos são instigados a observarem e sentirem a estrutura, a dinâmica, o funcionamento e a biodiversidade (adaptações vegetais e animais) deste verdadeiro “berçário” do ecossistema costeiro, onde diversas espécies de organismos marinhos invertebrados e vertebrados se alimentam, se protegem e se reproduzem, devido a sua riqueza em matéria orgânica e estruturas que oferecem esta proteção.

3ª – Práticas de laboratório: Nesta atividade os alunos “processam” todo material coletado analisando o comportamento (em aquários), as estruturas e as adaptações de toda esta biodiversidade marinha. Lupas e microscópios são disponibilizados para auxiliar o trabalho cujo um dos objetivos principais é fazer com que o aluno perceba que “para toda forma existe uma função” e que o comportamento e as adaptações dos seres vivos estão intimamente ligados ao seu habitat natural. Dinâmicas de grupo (criação de uma propaganda, uma performance, uma música ou um jingle que envolva toda a experiência vivida por eles nestes dias de programa) também são propostas para que possamos avaliar o desempenho e o grau de absorção e compreensão dos alunos (individualmente e coletivamente) sobre tudo que puderam vivenciar, experimentar e praticar na geração de seus próprios conceitos em relação a esta ciência multi e interdisciplinar chamada oceanografia.

Avaliando o programa: Um questionário prévio e um pós foram inúmeras vezes aplicados aos alunos na intenção de avaliar também o “feed back” do programa e nele continham questões sobre profissões almeçadas, conhecimentos sobre oceanografia e grau de participação e comprometimento com programas preservacionistas ou de educação ambiental. Um “bate papo informal” também é proposto no início do programa para que os alunos possam se situar geograficamente e entenderem melhor o contexto histórico e geológico em que estão inseridos, além de uma visita a cidade de Cananéia (SP), considerada historicamente a primeira Vila oficial do Brasil, anterior até mesmo a São Vicente. O que pudemos observar através dos questionários e das dinâmicas e linguagens apresentadas pelos alunos ao longo destes programas é que o nível de compreensão sobre a ciência oceanografia, sobre a dinâmica, a estrutura, o funcionamento e a biodiversidade marinha, bem como o “comprometimento” com as questões preservacionistas realmente mudou. Acredito na eficiência da vivência prática e na interação positiva com o meio ambiente para a formulação de conceitos, e para a compreensão das dinâmicas e criação de novos hábitos, pois a responsabilidade que carrega o conhecimento faz com que o indivíduo consciente passe a compreender e respeitar a importância de cada elemento para a natureza, que todos são igualmente fundamentais no grande ciclo da vida.

Referências Bibliográficas:

CASTRO, Sergio Teixeira. A Escola Vai ao Mar. São Paulo: Arq. Inst. Biológico São Paulo, v. 67, 2000.

GALLO, Jaques; VERRONE, Luiz Vicente. O que é Oceanografia. São Paulo: Brasiliense, 1993.

CASTRO, Sergio Teixeira. O Museu do Instituto Oceanográfico – USP e a questão da Educação Ambiental. São Paulo: BIOIKOS, 4 (1), 1990.

MAGLIOCA, Argeo. Glossário de Oceanografia. São Paulo: Edusp, 1987.