O ensino de artes de pesca com maquetes em uma escola pública na Baixada Santista.

Teodoro Vaske Júnior[1]; Giuliana Valente Ferreira; Roberta Gomes da Silva; Camila Regis Segala; Natalia Gouveia de Castro; Nicole Russo Guerrato; Jéssica dos Santos Muniz Knoeller

[1]UNESP CLP-SV
Email:teodoro.vaske-junior@unesp.br

Resumo:

O objetivo deste trabalho foi o de levar e manter o conhecimento de cultura de pesca e marinharia para escolas de ensino médio na baixada santista através da confecção de maquetes de artes de pesca mais utilizadas na região. Para o estudo foi escolhida uma turma do ensino fundamental II da Escola Estadual Canadá na cidade de Santos-SP. Com o apoio de uma bolsista e mais três acadêmicas voluntárias do Curso de Ciências Biológicas da UNESP-CLP, ao final das atividades foram confeccionadas quatro maquetes, em duplicidade, com as artes de pesca de arrasto, emalhe, tarrafa e armadilha, e também um quadro de nós náuticos e um quadro de anzóis. Uma maquete de cada arte ficou para exposição na escola e outra maquete ficou no campus da UNESP-CLP. Os resultados colocaram em evidência a UNESP em locais onde não era conhecida, tanto pela divulgação através do símbolo permanente da UNESP nas maquetes, como também pelos resultados na qualificação e troca de experiências entre os alunos bolsistas e os alunos do ensino médio.

Palavras-chave: Pescaria, Miniatura, Nós náuticos, Tecnologia pesqueira.

The teaching of fishing gears with scale models in a public school in the Baixada Santista.

Abstract:

The aim of this work was to bring and maintain the knowledge of fishing and fishing gears for secondary schools in the Baixada Santista through the confection of scale models of the most used fishing gears in the region. For the study it was chosen a class of elementary education of the Canadá State School in the city of Santos-SP. With the support of a schoolarship student and two other academic volunteers of the Biological Sciences Course of UNESP-CLP, at the end of the activities, four fishing models were made in duplicate, being trawling, gillnet, castnet, trap, and also one knotboard and one hookboard. A model of each art was exposed for exhibition in the Canada State School and another one was in the campus of UNESP-CLP. The results highlighted UNESP in places where it was not known, through the dissemination of the permanent symbol of UNESP in the scale models, as well as the results in the qualification and exchanging experiences between scholarship students and volunteers students.

Keywords: Fishery, Miniature, Nautical knots, Fishing technology.

Introdução

A pesca é uma atividade que envolve uma parcela considerável da população litorânea do Estado de São Paulo e que fica ainda mais evidente com a intensa movimentação do porto de Santos, não só pelas atividades pesqueiras como pelas frotas de comércio nacional e internacional. O conhecimento pesqueiro e a cultura caiçara são características que passam de geração para geração pelas experiências e pelos relacionamentos entre os membros das comunidades (RAMIREZ *et al*., 2007). Este conhecimento repassado inclui tanto as artes de pesca como tipos de redes, anzóis, embarcações, como também o conhecimento dos próprios recursos pesqueiros, particularmente peixes e camarões, alvos típicos da pesca no litoral paulista (BEGOSSI *et al*., 2013). No entanto, com a urbanização e mudanças sociais, a cultura de transmitir ensinamentos vem se perdendo, e assim, parte da cultura e das tradições pesqueiras acaba por se dispersar ou por ter menor importância nas comunidades (FREIRE *et al*., 2016).

O presente estudo teve a proposta de desenvolver atividades de ensino técnico e científico no que se refere a tipos de equipamentos de pesca artesanais e industriais mais comuns utilizados pelas comunidades pesqueiras no litoral paulista. O projeto foi submetido e aprovado pela PROEX-UNESP e logo após acordos prévios com os diretores de escolas, o cronograma proposto teve início com atividades delineadas para integrar os alunos do ensino fundamental com a universidade. O tema proposto procurou despertar a curiosidade sobre a tecnologia pesqueira, um diferencial para um curso voltado à biologia marinha como na UNESP-IB/CLP, que por sua vez está diretamente associado com a pesca no litoral paulista nos seus mais variados contextos, desde a tradição caiçara com os pescadores, seus filhos e familiares, petrechos de pesca, tipos de peixes, crustáceos e moluscos locais, e finalmente o processo do comércio do pescado como subsistência das comunidades pesqueiras.

Os objetivos foram: 1) Levar ao conhecimento de alunos do ensino médio de escolas e comunidades adjacentes ao Câmpus do Litoral Paulista (CLP), o que se sabe e o que se tem de artes de pesca atuando no Estado de São Paulo; 2) Mostrar como são e como funcionam os diferentes tipos de anzóis, redes e armadilhas, como tarrafas, rede de espera, rede de cerco, jerivás, rede de arrasto, espinhel, entre tantas outras; 3) Ensinar aos alunos como se confecciona uma arte de pesca, utilizando materiais simples de malhas e cordas, alguns com material de reciclagem: 4) Ensinar pelo menos quinze tipos de nós e amarras úteis tanto para em pesca como para uso geral.

Material e métodos

As atividades foram desenvolvidas na Escola Estadual Canadá no bairro Boqueirão no município de Santos-SP, uma escola conhecida e de grande tradição na cidade direcionada ao Ensino Fundamental II. A intenção da escolha foi além do reconhecimento, obter uma maior projeção de atuação da UNESP-CLP para um local mais afastado do campus de São Vicente-SP. Após os acordos e concordâncias das instituições, o trabalho teve início com a seleção da bolsista, cujos requisitos cumpriam as exigências

necessárias, entre as quais, já ter cursado a disciplina optativa oferecida na graduação em Ciências Biológicas na UNESP-CLP pelo coordenador do projeto, que ensina nós, amarras e confecção de redes (Confecção de rede de pesca - CBOP-34).

O trabalho foi executado de abril de 2016 a março de 2017, com saídas bimestrais e com uma pequena flexibilidade das datas das visitas para otimizar os resultados. As atividades em cada visita tinham duas horas de duração e tiveram um início com palestras sobre a pesca industrial e artesanal no litoral paulista, e a seguir já teve início a parte prática com ensino de nós e amarras, e demonstração de tipos de redes, anzóis e armadilhas (OGAWA & KOIKE, 1987; CALAZANS, 2011). Nas etapas subsequentes do cronograma, foram realizadas as práticas de confecção das maquetes de artes de pesca, para exposição, ensino e estímulo à prática de marinharia. As maquetes foram confeccionadas com diferentes componentes de isopor, cartolinas, tintas, colas e demais materiais de papelaria. Foram montadas quatro maquetes em duplicidade, ou seja, uma para ficar na escola e outra para ficar na UNESP-CLP. As maquetes tiveram um formato de diorama sobre uma base de isopor de 3,0 cm de espessura, 50,0 x 50,0 cm, com a arte de pesca montada. Todos os materiais utilizados foram adquiridos pela verba disponível no projeto ou por doação de material de pesca da coleção particular do coordenador. As redes foram confeccionadas com pano de malha de 1,0 mm entre-nós, tralhas com cabo de polipropileno, as boias de isopor de 3,0 mm, e também as chumbadas, foram substituídas por miçangas coloridas de plástico. Para todas as maquetes, também foram utilizados matérias de pesca originais ou recicláveis sempre que possível. Em cada maquete foi fixada uma placa com a identificação e características daquela arte de pesca com a identificação da escola e do projeto. Ao final do projeto, foi agendada uma visita de alunos da escola-alvo ao CLP, para conhecer o trabalho em uma universidade, seus laboratórios e suas atividades.

Para a execução das atividades foi combinado com a diretoria e professoras a escolha de um grupo de alunos fixos para a execução das tarefas do início ao fim do cronograma proposto. Nas aulas de nós, os alunos receberam as cordas para treinar em casa e uma folha com os desenhos dos nós para orientação, além de brindes da UNESP. A orientação e ensino das atividades aos alunos da escola foram realizados com o auxílio de um aluno bolsista e dois voluntários, todos acadêmicos regulares do curso de Ciências Biológicas da UNESP-IB/CLP. Em todas as saídas para a escola a aluna bolsista ficou encarregada de orientar e ajudar os alunos nas confecções das maquetes, bem como fazer um registro fotográfico da sequência das etapas previstas e gravar um pequeno vídeo em câmera manual tanto para um acervo do projeto, como para base de consulta para outros projetos e para elaboração de prováveis trabalhos de conclusão de curso.

Resultados

Foram confeccionadas seis artes em maquetes em duplicidade, portanto 12

unidades, simbolizando as artes de pesca de arrasto, emalhe, armadilhas e tarrafa, além de dois quadros, um quadro de anzóis utilizados em diferentes tipos de pescarias, e outro quadro com nós básicos de marinharia (Fig. 2). O grupo de trabalho contou com 26 alunos entre 13 a 15 anos de idade, com a supervisão de uma professora e do diretor da escola.



Figura 2 – Maquetes de pesca confeccionadas na Escola Estadual Canadá em Santos-SP. (1) Quadro de nós; (2) Quadro de anzóis e equipe de trabalho de alunos e coordenadores; (3) Tarrafa; (4) Rede de arrasto; (5) Armadilhas; (6) Rede de emalhe.

Ao término de um ano de trabalho pode-se concluir que as atividades previstas foram cumpridas com sucesso, com um nítido interesse tanto dos alunos envolvidos, quanto dos professores e diretores que ficaram satisfeitos com os resultados da interação UNESP - Escola Canadá. Como as maquetes foram construídas em duplicidade, uma maquete ficou na escola-alvo como material de exposição e museu, e outra ficou como material didático para aulas de Biologia Pesqueira no câmpus da UNESP-CLP. Em todas as maquetes ficou etiquetado um símbolo da UNESP para demonstrar e evidenciar o convênio e colaboração no trabalho de extensão com a escola.

A experiência evidenciou o diferencial para a aluna bolsista pela qualificação prática em disciplinas relacionadas à pesca que muitas outras instituições superiores com cursos voltados aos estudos do mar não tem. O resultado foi não só o aprendizado prático de confecção de artes de pesca como fazem pescadores artesanais, como também o ensino de pelo menos quinze diferentes nós de marinharia aos alunos da escola. E o contato com alunos e outros jovens de escolas e comunidades que também trazem um retorno sobre o conhecimento e experiências dos próprios alunos em assuntos de pesca na baixada santista. Ao final do projeto, as maquetes foram entregues na data de encerramento das atividades e desde então, são utilizadas em exposições durante as aulas regulares da escola.

Discussão

Os objetivos foram alcançados com resultados dentro do esperado onde a proposta de transmitir e trocar conhecimento universitário com alunos de ensino fundamental mostrou-se bem proveitosa para ambas as partes. Uma preocupação foi se a aluna bolsista coseguiria realizar as atividades previstas de forma satisfatória sem que interferisse nas suas tarefas e estudos, no entanto, a divisão do tempo foi bem planejada com suas obrigações nas disciplinas regulares do curso de graduação. No andamento dos trabalhos observou-se que uma parte da confecção e pintura das maquetes teve que ser realizada na UNESP, uma vez que demandava mais tempo do que o disponibilizado para o trabalho na sala de aula. Assim, alguns detalhes, como os barcos que foram montados nas maquetes, tiveram que ser montados previamente e então levados praticamente finalizados para a continuação da montagem dos dioramas.

As atividades dos universitários também envolvem tarefas paralelas relacionadas a pesca, como saídas de campo, processamento de amostras e digitação de dados, e novamente a prática vivenciada em cidades voltadas ao mar, facilitam para que estas tarefas se cumpram, e assim se atinja o objetivo desejado na qualificação profissional pelo projeto de extensão.

Em duas ocasiões foram distribuídos brindes (pastas, blocos e canetas da UNESP) o que gerava sempre um clima de empatia com os alunos.

Dentre as dificuldades encontradas, apenas o problema de disponibilidade de horários da escola uma vez que o projeto é realizado entre as aulas da grade escolar, mas que foram superadas com as atividades extras. Por fim, mesmo após o término das atividades, a diretoria da escola sugeriu uma visita dos alunos ao câmpus da UNESP-CLP para conhecer as dependências e os trabalhos que são realizados em um curso direcionado aos ambientes marinhos e costeiros.

Conclusão

A prática de ensino de artes de pesca com a utilização de maquetes confeccionadas por alunos de escola pública é uma forma de manter a cultura caiçara viva entre os jovens em uma época em que há perda desta cultura para outras atividades mais urbanas. A troca de experiência de alunos do ensino médio com acadêmicos de Ciências Biológicas mostrou a importância da atividade prática dirigida na confecção de artes de pesca e quadros de nós, e levou a projeção da UNESP-CLP como referência de curso superior no litoral paulista no ensino de biologia e tecnologia pesqueira.

Agradecimentos

Os autores são particularmente gratos ao Diretor da Escola Canadá Sr. Nelson Rodrigues Lourenço e à professora Cássia de Souza Rares pelo apoio e empenho em colaborar com a execução do projeto, bem como aos alunos participantes. O projeto teve financiamento com recursos do edital 06/2016 uma bolsa de Extensão Universitária UNESP-PROEX.

Referências

BEGOSSI, A.; CAMARGO, E. ; CARPI JR, S. Os mapas da pesca artesanal: pesqueiros e pescadores da costa do Brasil. 1. Ed. São Carlos SP: Rima, 2013. v. 1. 143p .

CALAZANS, D. (org.). Estudos oceanográficos: do instrumental ao prático. Pelotas, **Ed. Textos**, 462 p. 2011.

FREIRE, K. M. F. ; TUBINO, R. A. ; MONTEIRO-NETO, C. ; ANDRADE-TUBINO, M. F. ; BELRUSS, C. G. ; TOMÁS, A. R. G. ; TUTUI, S. L. S. ; CASTRO, P. M. G. ; MARUYAMA, L. S. ; CATELLA, A. C. ; CREPALDI, D. V. ; DANIEL, C. R. A. ; MACHADO, M. L. ; MENDONÇA, J. T. ; MORO, P. S. ; MOTTA, F. S. ; RAMIRES, M. ; SILVA, M. H. C. ; VIEIRA, J. P. Brazilian recreational fisheries: current status, challenges and future direction. **Fisheries Management and Ecology**, v. 1, p. n/a-n/a, 2016.

OGAWA, M. & KOIKE, J. Manual de Pesca. **Fortaleza: Associação dos Engenheiros de Pesca do Estado do ceará**, 799 p. 1987.

RAMIRES. M.; MOLINA, S. M. G.; HANAZAKI, N. 2007. Etnoecologia caiçara: o conhecimento dos pescadores artesanais sobre aspectos ecológicos da pesca. **Biotemas**, 20 (1): 101-113, 2007.