

# DIVULGAÇÃO DA ORIGEM DO PESCADO, POR MEIO DE PROJETO DE EXTENSÃO

Felipe Takis Cunha<sup>1</sup>; Cristiane Rebouças Barbosa<sup>2</sup>; Jéssica de Carvalho Pantoja<sup>3</sup>; Mateus Levi Avelino Moura<sup>4</sup>; Graciene Conceição dos Santos<sup>5</sup>; Fabrizia Sayuri Otani<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Curso de zootecnia- IBEF – UFOPA; E-mail: felipetakiscunha@hotmail.com; <sup>2</sup>Estudante do Curso de zootecnia- IBEF – UFOPA; E-mail: cris\_ag10@hotmail.com; <sup>3</sup>Estudante do Curso de zootecnia- IBEF – UFOPA; E-mail: felipetakiscunha@hotmail.com; <sup>4</sup>Estudante do Curso de zootecnia- IBEF – UFOPA; E-mail: mateusmoura2012@yahoo.com.br <sup>5</sup>Docente do curso de Zootecnia IBEF – UFOPA. E-mail: gracieneccsantos@yahoo.com.br; <sup>6</sup>Docente do curso de Zootecnia IBEF – UFOPA. E-mail: fabrizia\_otani@yahoo.com.br

**RESUMO:** O consumo de produtos de origem animal na região amazônica tem crescido nos últimos anos e apesar do consumo expressivo destes produtos, a origem de produção não é conhecida por parcela significativa da população, com destaque para as crianças e adolescentes. Para promover o conhecimento sobre a origem de produção do pescado e incentivar o consumo, este trabalho teve como objetivo apresentar para crianças e adolescentes, a origem dos produtos, explicar a origem de produção do pescado até o consumo, disseminar o conhecimento sobre a produção animal, para crianças, promovendo o intercâmbio entre as pesquisas em ciências agrárias e a sociedade, com foco para educação infantil, divulgar os trabalhos feitos nos laboratórios da UFOPA, para a população infantil do município de Santarém e treinar os futuros profissionais dos cursos de ciências agrárias e biológicas da UFOPA para atuação profissional com crianças. O trabalho foi realizado em Santarém – Pará, na Universidade Federal do Oeste do Pará, campus Tapajós. Treinamentos ocorreram com o bolsista, para organizar as visitas monitoradas, tendo como público-alvo estudantes do ensino Fundamental e Médio. Os alunos conheceram sobre alguns produtos de origem animal consumidos, de forma lúdica porém científica, por meio da divulgação das pesquisas desenvolvidas na área da Zootecnia, e promoveu-se o intercâmbio entre o curso de Zootecnia e o público.

**Palavras-chave:** Aquicultura; Educação; organismos aquáticos; tecnologia do pescado.

## INTRODUÇÃO

O Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA) regulamenta que o pescado é o termo genérico para organismos aquáticos que são destinados a alimentação humana, como crustáceos, moluscos, anfíbios, quelônios, mamíferos e algas, que pode tanto ser consumidos diretamente como aproveitados para industrialização (BRASIL, 1980).

A pesca destaca-se no papel socioeconômico, tanto como produtora de alimento, como na geração de trabalho, renda e lazer para milhares de pessoas. É por esse meio que se explora o pescado para o consumo e para comércio de peixes ornamentais (SANTOS *et al.*, 2006). Atualmente a produção pesqueira nos na região Norte se estima em torno de 130.691 toneladas por ano, ocupando o primeiro lugar no país em termos de captura, respondendo por 54,6%, sendo o Estado do Amazonas e Pará os mais representativos na captura de espécies. (SANTOS *et al.*, 2005; SANTOS, 2006; THOMÉ-SOUZA *et al.*, 2007; MPA 2010).

Na Amazônia a pesca ainda tem caráter artesanal, ou seja, tem pouca organização e produtividade variando ao longo ano. A pesca artesanal é utilizada tanto para subsistência quanto para comercial, independente se os pescados são destinados aos grandes centros populacionais ou as pequenas vilas dos interiores (SANTOS *et al.*, 2006).

Aquicultura é a produção de organismos aquáticos, em qualquer fase de desenvolvimento e que seja criado em um espaço confinado e controlado (OLIVEIRA, 2009). Entre as aquiculturas na região amazônica, a mais predominante é a piscicultura que é uma atividade que tem como objetivo o cultivo racional de peixes. Na Amazônia, os recursos pesqueiros são muito abundantes e a crescente demanda por espécies de alto valor comercial tem se ocasionado uma diminuição dos estoques pesqueiros naturais (BATISTA E PETRERE JR, 2003) e por outro lado, havendo um crescimento na piscicultura (FREITAS, 2003).

A produção da aquicultura na região amazônica é baixa comparando com a pesca extrativista (OLIVEIRA, 2009). Embora a atividade na região esteja se iniciando, as características da Amazônia que incluem abundância de recursos hídricos, clima favorável e uma grande diversidade de espécies com grande potencial de cultivo têm contribuído com a expansão e o sucesso da atividade (ONO, 2005).

O consumo de pescado vem crescendo muito nos últimos anos, devido aos benefícios que traz a saúde humana (OKADA 1999). No Brasil a média de consumo é baixo comparada com outros países (ARAÚJO *et al.*, 2010). Os profissionais da saúde recomendam o consumo do pescado na dieta das pessoas pelo fato da gordura ser rica em ácidos graxos poli-insaturados, que é de grande importância para prevenção de doenças cardiovasculares (BEIRÃO *et al.*, 2004). Apesar do consumo expressivo de produtos de origem animal, a origem destes produtos não é conhecida

por parcela significativa da população, com destaque para as crianças (SILVA, 2011). Assim, promover o conhecimento sobre a origem de produção de diversos produtos de origem animal, poderá incentivar melhoria nos hábitos de consumo alimentar.

Dessa forma, este trabalho de extensão teve como objetivo apresentar para crianças e adolescentes, a origem dos produtos de origem animal, explicar a origem de produção do pescado até o consumo, disseminar o conhecimento sobre a produção animal, para crianças, promovendo o intercâmbio entre as pesquisas em ciências agrárias e a sociedade, com foco para educação infantil, divulgar os trabalhos feitos nos laboratórios da UFOPA, para a população infantil do município de Santarém e treinar os futuros profissionais dos cursos de ciências agrárias da UFOPA para atuação profissional com crianças.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O trabalho foi desenvolvido no Laboratório De Tecnologia Produtos De Origem Animal (TPOA) na Universidade Federal do Oeste do Pará, no município de Santarém - PA, em que foi desenvolvido em três etapas: treinamento do aluno colaborador do trabalho, organização de visitas monitoradas e as visitas, propriamente.

Estudos sobre definição do pescado e treinamento de práticas de processamento ocorreram no laboratório. Após o treinamento, foi elaborada a apresentação no laboratório para as visitas monitoradas, com duração de 30 a 40 minutos, em que o planejamento da visita foi feito de modo a explicar aos visitantes desde a origem do pescado, em que é capturado ou produzido, no ambiente aquático, até a produto final para consumo humano.

Foram agendadas duas visitas, nos meses de maio e junho de 2017, e os visitantes foram convidados, por meio de carta convite, e foi solicitado autorização aos responsáveis dos visitantes, assim como foram feitas orientação de segurança laboratorial. Para os visitantes aprenderem sobre a origem do pescado, foram ilustrados por meio de banners, peixes conservados em solução de formaldeído, lâminas com desenvolvimento larval de peixes e produtos de pescado para consumo. Para se tornar mais didático houve construção de um aquário de vidro no laboratório para demonstração de peixes ornamentais, assim como atividade prática de morfoanatomia de peixes. As visitas contaram também com uma segunda etapa, em que foi apresentado a origem do mel, em atividade desenvolvida por outro plano de trabalho, parte do projeto. Após as visitas, houve autoavaliação das atividades desenvolvidas, para melhoria do projeto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades foram iniciadas por meio de pesquisas e práticas de temas importantes para serem discutidos nas visitas monitoradas, como: processamento de pescado, composição nutricional de alimentos de origem animal, utilização de equipamentos e vidrarias do laboratório. Tudo isso são práticas modernas de metodologia para demonstrar para os adolescentes hoje em dia que segundo Dias et al (2016) a educação não é apenas aquisição de saberes e culturais e sim processo de reorganização do conhecimento com metodologias modernas atuais.

No processamento do pescado, atividades práticas ocorreram, como técnicas de defumação, evisceração e identificação dos peixes. Técnicas físicas e químicas foram feitas para treinamento em composição nutricional, além de treinamento para utilização dos equipamentos do laboratório e também identificação e finalidade das vidrarias.

Foi construído um aquário no Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Animal (LTPOA), que foi utilizado para demonstração dos organismos aquáticos. Treinamentos ocorreram com o bolsista, para organização das visitas monitoradas, tendo como público-alvo estudantes do ensino Fundamental e Médio.

Para o público foram apresentados sobre o curso de Zootecnia, alguns laboratórios do curso, depois no LTPOA foi explanado sobre o projeto e quais os seus objetivos. No auxílio da visita, foram apresentadas informações nutricionais do pescado e definições sobre os organismos aquáticos, tentando repassar a importância do pescado para o consumo, pois segundo Stansby (1973) o pescado pode ser incluído na dieta por que tem um baixo teor de gordura e alto teor proteico. Segundo Simopoulos (1991) populações que tem como alimentação na dieta grande quantidade de peixe, apresentavam menor incidência de doenças cardiovasculares. Por isso se deve conscientizar o consumo de pescado.

Foram expostas diferentes espécies de peixes, fixadas em solução de formaldeído, assim como equipamentos utilizados na aquicultura para controle da qualidade da água. Para ensinar sobre a anatomia dos peixes, alguns exemplares de tambaqui (*Colossoma macropomum*) foram dissecados pelos visitantes, auxiliados pelos monitores.

Para explicar sobre o consumo de produtos de origem animal, os visitantes degustaram alguns produtos de origem animal, e aprenderam sobre estudos de preferência alimentar por meio de análise sensorial.

O projeto objetivou transferir conhecimento aos adolescentes, promover o conhecimento sobre o pescado na região e sobre o curso zootecnia, pois segundo Utzig (2010) a educação é vista como uma mola propulsora na sociedade e pode ser identificada como arma de grande potência, tanto que alunos se interessaram sobre o curso.

## CONCLUSÕES

Este trabalho auxilia na divulgação do curso de Zootecnia, apresentando à sociedade conhecimentos sobre os produtos de origem animal, com destaque para o pescado consumido, promovendo assim intercâmbio entre o curso de Zootecnia e o público.

## AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Oeste do Pará e PROCCE pelo suporte a realização do trabalho. À professora Dra. Fabrizia Sayuri Otani pelo apoio, paciência e orientação. Aos coautores pelo incentivo, colaboração e participação no processo na coleta de dados.

## REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, A. A., E. K. OKADA, J. GREGORIS. "A pesca no reservatório de Itaipu: aspectos socioeconômicos e impactos do represamento." *Ecologia de Reservatório: Estrutura, Func, aÃO e Aspectos Sociais*. Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu (1999);

ARAÚJO, D.A.F.V., SOARES, K.M.P., GÓIS, V.A. Características gerais, processos de deterioração e conservação do pescado. *PUBVET, Londrina, V. 4, N. 9, Ed. 114, Art. 771, 2010;*

BATISTA, V.S.; PETRERE JR., M. Characterization of the commercial fish production landed at Manaus, Amazonas State, Brazil. *Acta Amazonica 33(1):53-65. 2003;*

BEIRÃO, L. H.; et al. Tecnologia pós-captura de pescado e derivados. In: POLLI, Carlos Rogério; et al. *Aqüicultura: Experiências Brasileiras*. UESC. Rio Grande do Sul, 2004. 455p. 407 – 442;

BRASIL. Regulamentação da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal – RIISPOA. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Brasília, 1980;

DIAS, L. S.; LEAL, A. C.; JUNIOR, S. C. Educação ambiental conceitos , metodologias e práticas. 1ª Edição. Tupã – SP. 2016;

FREITAS, C. E. C. Recursos Pesqueiros Amazônicos: status atual da exploração e perspectivas de desenvolvimento do extrativismo e da piscicultura. Pags. 101-130. 2003;

MPA- Ministérios de Pesca e Aquicultura. Boletim Estatística da Pesca e Aquicultura 2008-2009. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br>

OLIVEIRA, R. C. O panorama da aquicultura no Brasil: a prática com foco na sustentabilidade. *Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade, vol.2, nº1, fev, 2009;*

ONO, E.A. 2005. Cultivar peixes na Amazônia: Possibilidade ou utopia? *Panorama da Aquicultura 15:41-48;*

SANTOS, G. M. FERREIRA, E. J. G., ZUANON, J. A. S. Peixes comerciais de Manaus –Manaus: Ibama/AM, ProVárzea, 2006. p. 144;

SANTOS, G. M., SANTOS, A. C. M. Sustentabilidade da pesca na Amazônia. *ESTUDOS AVANÇADOS 19 (54), 2005;*

SILVA, D. F. Projeto “De onde vem o mel?...” Descobertas e vivências sobre a produção de mel na fase III. Mostra Mão na Massa. 2011. Acesso em: junho 2016. Disponível em: <http://www.cdcc.usp.br/maomassa/mostras/2011/trabalhos%20completos/Trabalho-11.pdf>

SIMOPOULOS A .P. Omega-3 fatty acids in health and disease and in growth and development. *Am J Clin Nutr. 1991;54:438-63;*

STANSBY M. E. Polyunsaturates and fat in fish flesh. *J Am Diet Assoc.* 1973;63:625-630;

THOMÉ-SOUZA, M. J. F. Estatística pesqueira do amazonas e Pará – 2004. Manaus-Am: Ibama/ProVázea. 74p. 2007;

YUSUF S, HAWKEN S, OUNPUU S, BAUTISTA L, FRANZOSI M. G, COMMERFORD P, et al and the INTERHEART Study Investigators. Obesity and the risk of myocardial infarction in 27,000 participants from 52 countries: a case-control study. *Lancet.* 2005; 366:1640-9;