

1 Bacharelado em Ciências Contábeis pela Universidade Paulista - Campus Santarém. Bacharelado em Ciências Agrárias - Produção Animal pela Universidade Federal do Oeste do Pará. Zootecnista pela Universidade Federal do Oeste do Pará. Mestranda no Programa de Pós Graduação em Zootecnia da Universidade Federal da Grande Dourados.
E-mail: cris_ag10@hotmail.com

2 Graduação em Zootecnia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Mestrado em Aquicultura pelo Centro de Aquicultura da Unesp. Doutorado em Aquicultura pelo Centro de Aquicultura da Unesp. Atualmente, é professora adjunta da Universidade Federal do Oeste do Pará.
E-mail: fabrizia_otani@yahoo.com.br

Artigo

DEFUMADOR ARTESANAL COMO ALTERNATIVA DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DO PESCADO: ELABORAÇÃO E CUSTO DE PRODUÇÃO

HANDMADE SMOKER AS AN ALTERNATIVE FOR FISH TECHNOLOGY TRANSFER: ELABORATION AND PRODUCTION COST

Cristiane Rebouças Barbosa¹

Fabrizia Sayuri Otani²

Resumo

A defumação é um método de beneficiamento de alimentos, que agrega características organolépticas ao produto utilizando-se defumador. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um defumador artesanal, como alternativa de transferência de tecnologia do pescado, com uso de materiais não convencionais e de fácil aquisição na região oeste do Pará, e comparar o custo de produção com o de defumadores similares comercializados. O projeto foi desenvolvido no Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem animal (LTPOA), do Instituto de Biodiversidades e Florestas (IBEF), da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFO-PA), localizado no município de Santarém – Pará. A construção do defumador artesanal foi a partir da utilização de materiais como tambores de aço, além de barra chata, hastes de ferro e tinta resistente a altas temperaturas. Após a construção, calculou-se o custo total de produção por meio da somatória dos valores em reais (R\$), do material utilizado, em relação a defumadores comerciais. Assim, a construção de defumador artesanal com materiais alternativos é viável, com custo de produção de R\$ 260,50, sendo possível reduzir até 51%

do seu custo de produção quando comparado a defumadores comerciais.

Palavras-chave: Defumação. Difusão de tecnologia. Defumação de peixe. Processo de defumação. Produtos aquícolas.

Abstract

Smoking is a method of food improvement, which adds organoleptic characteristics to the product by using a smoker. The present study was aimed at developing an artisanal smoker, as an alternative for fish technology transfer, with the use of non-conventional materials and easy to acquire in the western region of Pará and comparing the production cost with similar smokers marketed. The project was developed at the Laboratory of Technology of Animal Products (LTPOA), at the Institute of Biodiversities and Forests (IBEF), in the Federal University of Western Pará (UFOPA), located in the city of Santarém - Pará. The construction of the handmade smoker was based on the use of materials such as steel drums, flat bars, iron rods and high temperature resistant paint. After construction, the total cost of production was calculated by adding the values in reais (R\$), of the material used, in relation to commercial smokers. Thus, the construction of a handmade smoker with alternative materials is feasible, with a production cost of R\$ 260,50, being possible to reduce up to 51 % of its production cost when compared to commercial smokers.

Keywords: Smoking. Diffusion of technology. Fish smoking. Smoking process. Aquaculture products.

Introdução

A expansão populacional incentivou a maximização da demanda por alimentos devido à elevação do consumo. Além disso, a diversificação das preferências alimentares vem crescendo de maneira significativa, o que está atrelado ao aumento da renda da população. Nesse contexto, a pesca e aquicultura demonstram papel primordial na alimentação das pessoas (SANTOS, 2009). A produção de pescado mundial em 2018 foi de aproximadamente 156 milhões de toneladas para consumo humano, e o consumo de pescado aumentou de 9 kg per capita em 1961 a 20,3 kg per capita em 2017 (FAO, 2020). Para atender aos desejos dos consumidores e a crescente demanda por alimentos, estima-se a ampliação na produção de pescado no Brasil de 46,6% até 2030 (FAO, 2018).

A região amazônica tem potencial hídrico e diversidade de espécies de organismos aquáticos, justificando o consumo de pescado com 70 kg per

capita por ano a partir da pesca e aquicultura, garantindo a alimentação e a renda principal de ribeirinhos e pequenos produtores (COSTA *et al.*, 2018; DANTAS FILHO *et al.*, 2019). A região Oeste do Pará é uma região amazônica em desenvolvimento socioeconômico que, nos últimos anos, vem transformando-se em um dos principais polos de desenvolvimento do país, em consequência dos investimentos significativos que vem recebendo dos setores públicos e privados.

Uma das formas de agregação de valor e conservação ao pescado é processá-lo, e, dentre os métodos de processamento, a defumação é um dos mais antigos que agregam características organolépticas ao pescado e, conseqüentemente, acrescentando valor com excelente aceitabilidade ao produto final (FRANCO *et al.*, 2010). A técnica de defumação consiste na combinação de sal, secagem e fumaça, que propiciam nova opção de aroma, coloração, sabor e textura ao pescado, agregando-lhe valor. O processo contribui para a perda de umidade e a atuação dos componentes da fumaça como barreiras físico-químicas contra a entrada e ação de microrganismos (GONÇALVES, 2011). Além disso, diversos estudos têm apontado que alimentos submetidos a técnica da defumação tem apreço significativo dos consumidores (DEFAVERI *et al.*, 2016; SOUTO *et al.*, 2017; SOUZA *et al.*, 2017; XAVIER *et al.*, 2017).

Para o processamento desta técnica há necessidade de um defumador para exposição do produto à fumaça e, atualmente, possuem diversos modelos comercializados, mas o custo aquisitivo é alto para os pequenos produtores os quais são os principais produtores da região amazônica. O tempo de defumação varia de acordo com o produto a ser defumado, sua espessura ou seu diâmetro e o tipo de defumador também pode influir (EVANGELISTA, 2001).

Para a difusão da técnica de defumação, a presente pesquisa teve como objetivo construir um defumador artesanal com materiais alternativos de fácil aquisição na região do oeste do Pará, avaliar e comparar o custo de produção com defumadores já existentes no mercado.

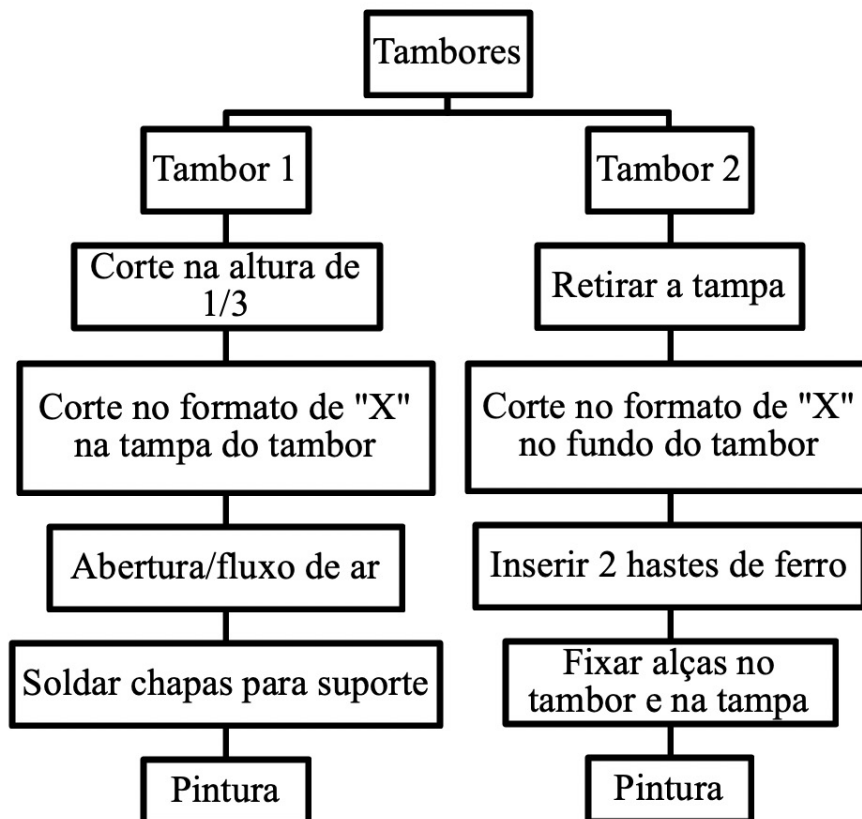
Método

O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem animal (LTPOA), no Instituto de Biodiversidade e Florestas (IBEF), da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), localizado no município de Santarém – Pará, latitude 20°25'56" S e longitude 54°41' 27" W, com média de temperatura anual entre de 25° C a 28° C, umidade relativa média do ar

de 86%, tendo clima dominante na região quente e úmido, típico de regiões tropicais (BRASIL, 2015).

O projeto da construção do defumador artesanal foi feito a partir de uma adaptação do modelo recomendado pelo Centro de Produções Técnicas (CPT - CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS, 2017), em que foram selecionados materiais alternativos, acessíveis na região, e realizadas modificações funcionais (construção de uma porta na câmara de defumação, junção da tampa da câmara do defumador e o acoplamento da porta da base de sustentação do defumador) para facilitar o manuseio e transporte do defumador. Foram utilizados tambores de aço oriundos do transporte do melaço de cana-de-açúcar e uma lata de alumínio para o queimador de serragem, além de barra chata de ferro, hastes de ferro e tinta resistente a altas temperaturas (Figura 1). Ao final, o defumador artesanal ficou com as seguintes dimensões: aproximadamente 142 cm de altura, 60 cm de diâmetro e 22 kg de peso. A capacidade do defumador artesanal foi estimada em 5 kg, com base na capacidade de suporte da câmara do defumador e da junção para sustentação dos produtos defumados, por meio de ensaios anteriores de deformação do suporte de sustentação.

Figura 1 - Fluxograma para a construção do defumador artesanal.



Fonte: elaborada pela autora.

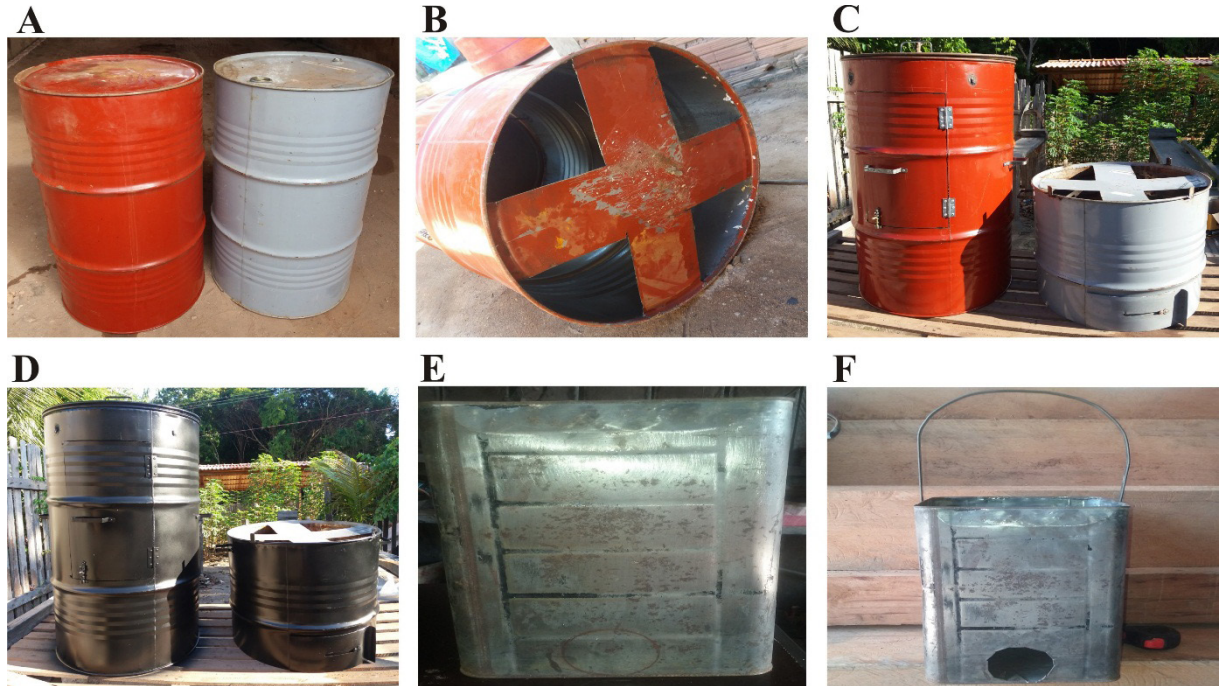
O custo de produção é uma ferramenta importante para subsidiar o planejamento e gestão dos empreendimentos agrários. Após a construção do defumador artesanal, foi realizado o cálculo do custo total de produção por meio da somatória dos valores em reais (R\$) do material utilizado (BRUNNI; FAMÁ, 2012). Os valores foram tabulados em planilha do programa Microsoft Excel®, do pacote de programas da Microsoft Office®.

O cálculo do custo de produção é composto por custos diretos, correspondendo, neste estudo, aos materiais utilizados na construção do defumador artesanal e por custos indiretos, em que neste estudo considerou-se somente a mão de obra para construção (NACHILUK; OLIVEIRA, 2012).

Foi realizada também uma pesquisa on-line em junho de 2020, para obtenção de preços de três defumadores artesanais comercializados. O valor médio de R\$ 509,33, obtido pela média aritmética simples das três cotações, foi utilizado para cálculo de porcentagem de custo de redução de preço. Além disso, verificou-se a variação de valores dos defumadores de alumínio, sendo entre R\$ 8.470,00 e R\$ 742,09.

Resultados e discussão

Após a elaboração do projeto da construção do defumador artesanal, o trabalho foi executado a partir de dois tambores de aço de 200 litros (Figura 2A), sendo um destinado para câmara de defumação e o outro para base de suporte do defumador artesanal.

Figura 2 - Etapas de elaboração de Defumador Artesanal.

(A) Tambores de aço; (B) Desenho no formato de X no primeiro tambor; (C) Defumador artesanal antes da pintura; (D) Defumador artesanal após a pintura; (E) Lata de alumínio; (F) Queimador de serragem.

Fonte: elaborada pela autora.

No tambor correspondente à câmara de defumação foi feita uma abertura, soldando dobradiças, transformando-a na porta da câmara de defumação. Na parte inferior construiu-se um desenho no formato de “X” com espessura de 15 cm de largura para passagem da fumaça (Figura 2B), e ainda foi realizada a retirada da tampa superior. Internamente, foram soldadas duas hastes de ferro com profundidade de 10 cm da tampa, onde foram instaladas mais 4 hastes de ferro transversas.

No tambor equivalente à base de sustentação retirou-se a tampa inferior, sendo soldada e utilizada como tampa na câmara de defumação. Realizou-se, ainda, um corte na altura de 2/3 para reduzir o tamanho e, na parte superior, foi feito o desenho no formato de “X” (o mesmo procedimento realizado na câmara do defumador).

Além disso, no tambor da base de suporte foram soldadas 4 “chapas” para suporte da câmara de defumação e 4 alças (2 na base e 2 na câmara do defumador), e, na parte inferior, construiu-se uma porta com função de regulação de entrada de oxigênio (Figura 2C), a qual atua diretamente na temperatura e na queima da serragem. O controle dessas variáveis é de grande relevância durante o processo da defumação, as quais podem influenciar na composição da fumaça e no resultado final dos defumados. Em seguida,

realizou-se a pintura do defumador artesanal (Figura 2D).

A construção das portas na câmara de defumação e na base de sustentação é justificada para facilitar a regulação da entrada de oxigênio e controlar a temperatura interna do defumador. Chagas *et al.* (2016) sugerem que a temperatura de defumação pode alterar o rendimento do pescado defumado, assim como o tipo de defumação, tempo de processo, espécie e o tamanho do pescado.

Na construção do queimador de serragem (Figura 2E), a lata de alumínio de 18 litros foi queimada eliminando quaisquer resíduos de tinta. Após esse procedimento, foi soldada uma alça (para auxiliar no manejo) e feita uma abertura para a entrada de oxigênio (Figura 2F).

De acordo com Centro de Produções Técnicas (2017), defumador a partir de tambor de aço é de fácil execução, podendo ser utilizado para produção diária de defumados, corroborando assim com o presente trabalho, o qual foi feito sem dificuldades técnicas. A facilidade na execução da construção do defumador artesanal sugere a possibilidade de transferência desta tecnologia.

Em relação ao custo de produção, o defumador artesanal apresentou valor total de R\$ 259,20 (Tabela 1). Comparando com defumadores similares, o defumador artesanal apresentou porcentagem de redução de preço de 51%, em relação à média de preço de produtos similares comercializados de R\$ 509,33. Além disso, ao comparar os preços por meio da divisão da capacidade do equipamento com o defumador artesanal do presente estudo, levando em conta um defumador de capacidade de 120 kg, com custo de R\$ 9.000,00, utilizado na implantação de uma agroindústria de filé de tilápia em Campo Grande – MS (SILVA *et al.*, 2017), observa-se uma redução de preço de 69,12%.

Tabela 1 - Custo de produção para elaboração do defumador artesanal, em Santarém, Pará.

| Material | Quantidade | Valor unitário | Valor Total |
|------------------------------|------------|----------------|-------------|
| Arruelas | 2 | R\$ 0,50 | R\$ 1,00 |
| Barra Chata | 1 | R\$ 7,50 | R\$ 7,50 |
| Cravos de rebite de Alumínio | 40 | R\$ 0,04 | R\$ 1,60 |
| Dobradiças | 2 | R\$ 1,75 | R\$ 3,50 |
| Ferrolho | 1 | R\$ 7,00 | R\$ 7,00 |
| Hastes de ferro | 5 | R\$ 4,10 | R\$ 20,50 |
| Lata (18 litros) | 1 | R\$ 5,00 | R\$ 5,00 |
| Lixa | 1 | R\$ 7,50 | R\$ 7,50 |
| Parafusos | 2 | R\$ 0,50 | R\$ 1,00 |
| Porcas | 2 | R\$ 0,50 | R\$ 1,00 |
| Tambor (200 litros) | 2 | R\$ 50,00 | R\$ 100,00 |
| Tinta | 1 | R\$ 24,90 | R\$ 24,90 |
| Mão de Obra | 1 | R\$ 80,00 | R\$ 80,00 |
| Total | | | R\$ 260,50 |

Fonte: elaborada pela autora.

Horngren *et al.* (2004) afirmam que a formação de preço para um serviço ou produto está relacionado diretamente à oferta e à procura. A formação de preço, de acordo com outros autores, está ligada à demanda, ou seja, ao valor para o cliente e no mercado (PEGORARO; RIBEIRO, 2020), indicando que a média de preço de comercialização de defumadores comerciais foi superior ao obtido por este trabalho, em função, provavelmente, de estar relacionado à oferta e à procura desse produto.

Há uma constância cada vez mais rápida de surgimento de novos produtos e tecnologias, e muitas vezes, os pequenos produtores não têm condições de adquirir bens devido ao custo (NACHILUK; OLIVEIRA, 2012). O desenvolvimento de produtos e tecnologias similares com menor custo é uma alternativa que democratiza o acesso de inovações a estes produtores.

Não há, na literatura, trabalhos que associaram a construção de defumadores como alternativa de transferência de tecnologias (BARBOSA; OTANI, 2017). Esta pesquisa corrobora para o desenvolvimento de tecnologias enquadradas como Tecnologia Apropriada (TA), definida como a utilização de tecnologias ajustadas ou adaptadas para algum propósito ou uso específico, e que objetiva, principalmente, a introdução de novos processos produtivos que auxiliem na mitigação dos efeitos da pobreza, considerando ques-

tões ambientais e de consumo de energia (DAGNINO *et al.*, 2004).

Este estudo também contribui para o desenvolvimento de um produto focado na resolução de problemas de demandas por alimentação e renda, vivenciados por inúmeras comunidades rurais nas últimas décadas. Caracteriza-se como tecnologia social, que compreende produtos, técnicas ou metodologias replicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social (RODRIGUES; BARBIERI, 2008).

Considerações finais

A construção do defumador artesanal é viável, com custo total de produção de R\$ 260,50 e redução de custos de 51% quando comparado à média de preço de defumadores similares comercializados.

Este trabalho contribui para a geração de conhecimento pela Universidade associada à transferência da tecnologia, que possibilita o desenvolvimento social, a inovação tecnológica e a formação de profissionais necessários para sanar os desafios da região.

Agradecimento

À Pró-Reitoria da Cultura, Comunidade e Extensão (PROCCE) da Universidade Federal do Oeste do Pará pelo apoio financeiro, viabilizando a realização deste trabalho.

Referências

BARBOSA, C. R.; OTANI, F. S. Tecnologia do pescado como ferramenta para o desenvolvimento da aquicultura na região Oeste do Pará. In: VI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA, 6., 2017, Santarém. **Resumos**. Santarém: Universidade Federal do Oeste do Pará, 2017. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/jornadaacademica2017/resumos/pdf/207>. Acesso em: 31 maio 2017.

BRASIL. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. **Mapas**: bases cartográficas. Bases Cartográficas. 2015. Disponível em: <http://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais>. Acesso em: 04 set. 2017.

BRUNI, A.; FAMÁ, R. **Gestão de Custos e Formação de Preço**: com aplicações na calculadora hp12c e excel. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CPT - CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS (Minas Gerais) (org.). **Defuma-**

dor de tambor - aprenda a fazer o seu. Elaborado por Silvana Teixeira. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-processamentodecarne-como-montar/artigos/defumador-de-tambor-aprenda-a-fazer-o-seu>. Acesso em: 04 mar. 2017

CHAGAS, A. M.; MENEZES-NETA, I. S.; OLIVEIRA-FILHO, P. R. C. Rendimento, concentração e aceitação sensorial de carapicuí (*Eucinostomus melanopterus*, Bleeker, 1863) submetido a diferentes métodos de defumação. In: **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, Aracajú, v. 2, n. 4, p. 110-116, 2016.

COSTA, T.V.; SILVA, R.R.S.; SOUZA, J.L; BATALHA, O.S.; HOSHIBA, M.A. Aspectos do consumo e comércio de pescado em Parintins. In: **Boletim do Instituto de Pesca**, Santos, v. 39, n. 1, p. 63-75, 2018. Disponível em: https://www.pesca.sp.gov.br/39_1_63-75.pdf. Acesso em: 20 jun. 2020.

DAGNINO, R. (org.). **Tecnologia social: ferramentas para construir outra sociedade**. Campinas: IG/UNICAMP, 2009.

DANTAS FILHO, J. V.; FERREIRA, E.; CAVALI, J. Silagem de pescado como componente proteico para dieta de peixes tropicais comercializados na Amazônia. In: **Tekhne e Logos**, Botucatu, v. 10, n. 3, p. 55-67, 2019. Disponível em: <http://revista.fatecbt.edu.br/index.php/tl/article/view/651/392>. Acesso em: 20 jun. 2020.

DEFAVERI, M.; NICOLETTI, G.; BRIGIDO, R. V. Desenvolvimento de presunto defumado de Tilápia com teor reduzido de sódio. In: **E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 150-162, 2016. Disponível em: <http://etech.sc.senai.br/index.php/edicao01/article/download/837/434/>. Acesso em: 20 nov. 2017.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2001.

FRANCO, M. L. R. D. S.; VIEGAS, E. M. M.; KRONKA, S. N.; VIDOTTI, R. M.; ASSANO, M.; GASPARINO, E. Efeitos dos processos de defumação a quente e a frio nas propriedades organolépticas, rendimento e composição do filé de matrinxã. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 39, n. 4, p. 695-700, 2010. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S1516-35982010000400001>. Acesso em: 21 jun. 2020.

GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do Pescado: Tecnologias tradicionais**. São Paulo: Editora Atheneu, 2011.

HORNGREN, C. T.; DATAR, S. M.; FOSTER, G. **Contabilidade de Custos: uma abordagem gerencial**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

NACHILUK, K.; OLIVEIRA, M. D. M. Custo de Produção: uma importante ferramenta gerencial na agropecuária. In: **Análises e Indicadores do Agropesca**, v. 7, n. 5, p. 1-7, 2012. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/>

AIA/AIA-22-2012.pdf. Acesso em: 07 out. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA (FAO). **The State of World Fisheries and Aquaculture 2018. Meeting the sustainable development goals**. 2018. Disponível em: <http://www.fao.org/3/I9540EN/i9540en.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA (FAO). 2020. **O estado mundial da pesca e da aquicultura 2020. Sustentabilidade em ação**. 2020. Roma. Disponível em: <http://www.fao.org/state-of-fisheries-aquaculture>. Acesso em: 21 jun. 2020.

PEGORARO, F.; RIBEIRO, P. L. Cálculo do custo da mão de obra direta sob a ótica da teoria das restrições. In: **Brazilian Journal Of Development**, [s.l.], v. 6, n. 5, p. 31292-31304, 2020. Brazilian Journal of Development. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n5-549>. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/10693/8930>. Acesso em: 20 jun. 2020.

RODRIGUES, I.; BARBIERI, J. C. A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. In: **Revista de Administração Pública**, [s.l.], v. 42, n. 6, p. 1069-1094, dez. 2008. Fap UNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-76122008000600003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rap/v42n6/03.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2020.

SANTOS, C. Aquicultura e Pesca: a mudança do modelo exploratório. In: TAVARES-DIAS, M. (Org.). **Manejo e Sanidade de Peixes em Cultivo**. Macapá: Embrapa Macapá, 2009. p. 13-32. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/353099/1/ManejoSanidade.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2018.

SILVA, R. M.; RIBEIRO, N. P.; CASIMIRO, L. A. O. Estudo de implantação de uma agroindústria de Filé de Tilápia defumado em Campo Grande-MS. In: **Agropecuária Técnica**, [s.l.], v. 38, n. 4, p. 206, 20 jan. 2017. Revista Agropecuária Técnica - AGROTEC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25066/agrotec.v38i4.28311>. Acesso em: 21 jun. 2020.

SOUTO, M. E. M. M.; LEITÃO, N. P. P. A.; LIMA, T. R. A.; SOARES, J. M. M. Q.; TSCHOEKE, I. C. P. Elaboração e aceitação sensorial de hambúrguer suíno defumado. In: **Revista Brasileira de Agrotecnologia**, Garanhuns, v. 7, n. 2, p. 299-303, 2017. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBAGRO/article/view/5199/299-303B>. Acesso em: 20 nov. 2017.

SOUZA, R. T. Y. B. de; OLIVEIRA, S. R. de; SOUSA, A. L. B. de; BATISTA, R. B. e; SILVA, G. C. da; PINHEIRO, C. F. Avaliação sensorial da ventrecha de pirarucu defumada no município de Itacoatiara-AM. In: **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM**, Manaus, v. 11, n. 1, p. 46-55, 2017. Disponível em: <http://200.129.168.183/ojs/index.php/igapo/article/viewFile/516/444>. Acesso

em: 20 nov. 2017.

XAVIER, A. C. R.; ARIMATÉA, C. C.; NETA, M. T. S. L.; PAGANI, A. A. C.; NUNES, M. L. Avaliação do shelf-life do salmão defumado submetido à estocagem refrigerada. In: 3º Congresso internacional de atividade física, nutrição e saúde, 3., 2017, Aracaju. **Anais do 3º Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde**. Aracaju: Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde, 2017. v. 1, p. 1-13. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/CIAFIS/article/view/6457/2704>. Acesso em: 21 jun. 2020.

Recebido em: 08 de outubro de 2018.

Aprovado em: 16 de julho de 2020.