



A utilização do couro de peixe, para produção de produtos artesanais, como renda alternativa para pescadoras de comunidades pesqueiras tradicionais

Caroline Santos de Sousa*  Edvaldo Madureira de Aquino Neto  Geisa Vieira Lima Reis  & Marcelo Carneiro de Freitas 

Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Brasil.

Recebido 27 de fevereiro 2026 / Aceito 27 março 2026

Resumo

A transformação da pele de peixe em couro tem sido uma alternativa para o descarte de resíduos da filetagem, obtendo um produto de maior valor agregado e podendo servir como uma fonte de renda alternativa para pescadoras de comunidades pesqueiras tradicionais. O objetivo deste trabalho foi realizar um curtimento artesanal da pele de peixe e a partir do couro, agregar valor ao produto, fabricando bijuterias artesanais, repassando toda a técnica através de um trabalho de extensão universitária para comunidades pesqueiras. As peles de tilápia foram obtidas de uma piscicultura localizada no município de Cabaceiras do Paraguaçu, estado da Bahia e o curtimento foi realizado em várias etapas no laboratório. No processo de curtimento, a casca de cajueiro vermelho foi mais eficiente e o tingimento com tintas de extratos vegetais não foi eficiente, as tintas sintéticas tiveram maior fixação da cor. As bijuterias fabricadas com o couro de peixe se mostraram adereços atrativos, podendo gerar uma renda auxiliar e melhoria na qualidade de vida para as populações. As técnicas repassadas podem contribuir para fomentar o empreendedorismo local, possibilitando a criação de negócios autônomos ou coletivos e uma estabilidade econômica e ambiental de comunidades pesqueiras tradicionais.

Palavras-chave: Sustentabilidade, descarte, inovação.

Abstract - The use of fish leather for the production of handicraft products as an alternative income for fishermen of traditional fishing communities

The transformation of fish skin into leather has become an alternative to disposing of filleting waste, resulting in a product with higher added value and serving as an alternative source of income for women in traditional fishing communities. The objective of this study was to perform artisanal tanning of fish skin and, from the resulting leather, add value to the product by manufacturing handcrafted jewelry, transferring the entire technique to fishing communities through a university extension project. Tilapia skins were obtained from a fish farm located in the municipality of Cabaceiras do Paraguaçu, state of Bahia, and the tanning process was carried out in several stages in the laboratory. In the tanning process, red cashew bark was more efficient; however, dyeing with plant extract dyes was not effective, whereas synthetic dyes showed better color fixation. The jewelry made from fish leather proved to be attractive accessories, potentially generating auxiliary income and improving the quality of life for these populations. The techniques shared can contribute to fostering local entrepreneurship, enabling the creation of autonomous or collective businesses, as well as the economic and environmental stability of traditional fishing communities.

Keywords: Sustainability, disposal, innovation.

Resumen - El uso del cuero de pescado para la elaboración de productos artesanales, como una alternativa de ingreso para las pescadoras de comunidades pesqueras tradicionales

La transformación de la piel de pescado en cuero ha sido una alternativa para el desecho de residuos del fileteado, obteniendo un producto de mayor valor agregado y pudiendo servir como una fuente de ingresos alternativa para pescadoras de comunidades pesqueras tradicionales. El objetivo de este trabajo fue realizar un curtido artesanal de la piel de pescado y, a partir del cuero, agregar valor al producto fabricando bisutería artesanal, transmitiendo toda la técnica a través de un trabajo de extensión universitaria a comunidades pesqueras. Las pieles de tilapia fueron obtenidas de una piscicultura localizada en el municipio de Cabaceiras

*Autor Correspondente: M.C. Freitas. E-mail: marcfreitas@ufrb.edu.br (Celular (75) 9 9104 6435)

do Paraguaçu, Estado da Bahia y el curtido se realizó en varias etapas en el laboratorio. En el proceso de curtido, la corteza de anacardo rojo fue más eficiente; sin embargo, el teñido con tintes de extractos vegetales no fue eficaz, mientras que las tintas sintéticas tuvieron una mayor fijación del color. La bisutería fabricada con el cuero de pescado resultó ser un accesorio atractivo, pudiendo generar ingresos auxiliares y una mejora en la calidad de vida de las poblaciones. Las técnicas transmitidas pueden contribuir a fomentar el emprendimiento local, posibilitando la creación de negocios autónomos o colectivos y una estabilidad económica y ambiental de las comunidades pesqueras tradicionales."

Palabras clave: Sostenibilidad, eliminación, innovación.

Introdução

O interesse por alimentos mais saudáveis segue uma tendência mundial das populações, sendo o pescado um dos produtos de grande interesse. Isso pode ser observado pelo aumento no consumo global de pescado. A produção mundial de pescado atingiu 223,2 milhões de toneladas em 2022, sendo 185,4 milhões de toneladas de animais aquáticos e 37,8 milhões de toneladas de algas. Pela primeira vez, a aquicultura superou a pesca de captura, respondendo por 130,9 milhões de toneladas da produção total (Fao, 2024). Esse crescimento também impulsionou a industrialização do pescado, especialmente no Brasil, onde a tilápia se consolidou como uma das principais espécies cultivadas (Robath et al., 2025). Durante o processamento de filetagem, estima-se que cerca de 63% do peso total do peixe se transforme em resíduos, sendo a pele uma fração significativa desse volume (Pinto et al., 2017). Estudos indicam que o rendimento da pele varia de 5,09% a 6,31% dos resíduos produzidos em animais leves, e 4,83% a 6,14% em peixes mais pesados (Reis et al., 2023). O peso da pele varia entre 4,5% a 14% com relação ao peso corporal do peixe, podendo ser aproveitada configurando-se como um subproduto com potencial para beneficiamento e transformação em couro (Souza & Silva, 2005).

A transformação da pele em couro tem se destacado como uma alternativa sustentável para o aproveitamento desses resíduos, contribuindo para a redução de impactos ambientais e agregação de valor à cadeia produtiva. Esse processo representa um desafio técnico, especialmente no desenvolvimento de novas tecnologias de curtimento que minimizem o descarte e tornem o aproveitamento economicamente viável. Estudos apontam que o curtimento artesanal da pele de tilápia é de fácil execução, apresenta baixo custo e utiliza insumos naturais, sendo aplicável em comunidades pesqueiras tradicionais, litorânea e continentais, fortalecendo a economia local e gerando oportunidades de renda (Franco, 2025; Procópio et al., 2023).

A utilização de técnicas de design na criação de novos produtos tem agregado valor e tornado os artigos mais competitivos no mercado atual. Nesse contexto, o setor de joias e bijuterias tem se fortalecido, e a inclusão de novas matérias-primas, como o couro de peixe, contribui para aumentar o valor agregado dos produtos (Castro et al., 2017). A biojóia é um adorno produzido a partir de materiais de origem natural, vegetal ou animal, utilizando matérias-primas de forma sustentável, sem causar impactos negativos ao meio ambiente ou à sociedade, possibilitando a confecção de peças viáveis para comercialização (Menezes et al., 2017).

A grande maioria das pescadoras não possui uma fonte de renda que lhes proporciona maior autonomia e poder de decisão. Muitas atuam apenas no beneficiamento do pescado trazido pelos pescadores, sem que seu trabalho seja devidamente valorizado. No entanto, estudos recentes indicam que essas mulheres detêm conhecimentos fundamentais sobre o manejo, a conservação e a comercialização do pescado, além de habilidades artesanais que podem ser potencializadas por meio de ações de qualificação e inclusão produtiva. A busca por cursos de capacitação e o interesse em ampliar sua atuação revelam o desejo de conquistar maior independência econômica e reconhecimento social (Souza et al., 2017).

Diante desse cenário, o objetivo deste trabalho foi realizar um curtimento artesanal da pele de peixe, e a partir do couro obtido, agregar valor ao produto por meio da confecção de bijuterias artesanais. A técnica foi transmitida às comunidades pesqueiras tradicionais por meio de um trabalho de extensão universitária, visando contribuir para o incremento da renda familiar e a valorização do trabalho das pescadoras.

Material e Métodos

A matéria-prima utilizada para o curtimento foi a pele de tilápia (*Oreochromis niloticus*), adquirida da empresa Aquicultura Lago Dourado, localizada no município de Cabaceiras do Paraguaçu, estado da Bahia. O processo de curtimento foi realizado no laboratório de Tecnologia do Pescado do Curso de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB.

As peles de tilápia foram inicialmente congeladas, e posteriormente descongeladas para o processamento. No total, foram utilizados 5 kg de pele para o procedimento. A metodologia de curtimento foi adaptada de Hoinacki (1989) e Souza (2004) e incluiu as seguintes etapas: lavagem, descarte, remolho, caleiro, desengalagem, purga, curtimento, neutralização, engraxe, tingimento, secagem e amaciamento (Figura 1).

Figura 1. Etapas de curtimento da pele de peixe realizadas no trabalho.



Todos os processos foram realizados manualmente, utilizando um recipiente para cada etapa, colher de pau para manuseio e equipamentos de segurança individual, como máscara, luvas, avental, touca e óculos para medição de reagentes líquidos. Durante as etapas de remolho e caleiro, o pH variou de 7,0 a 12,0, sendo monitorado com auxílio de um medidor de pH de tiras universais. Em seguida, as peles foram submetidas à descalcinação para reduzir o pH para 5,0. Nas etapas de purga e píquel, o tempo de duração variou de 30 a 60 minutos, visando melhores resultados no processamento.

Na etapa final, a pele torna-se mais sensível em razão dos diversos tratamentos anteriores, exigindo maior cuidado para garantir um curtimento de melhor qualidade. Para essa etapa, foi utilizada uma solução contendo 10% de tanino vegetal extraído das cascas de jurema (*Mimosa hostilis*), aroeira (*Schinus terebinthifolia*), cajueiro-vermelho (*Anacardium occidentale* L.). Após o curtimento, as peles passaram pelas etapas de neutralização, recurtimento, tingimento, engraxe, secagem e amaciamento para a finalização do couro. Para pigmentação, foram utilizadas tintas sintéticas e tintas naturais extraída de vegetais, como beterraba, açafrão amarelo, cenoura, hibisco e urucum.

Com o couro de tilápia produzido, foram confeccionadas peças de bijuterias artesanais para servirem como mostruário em um curso de capacitação voltado às pescadoras, com objetivo de incentivar a realização de uma atividade alternativa de geração de renda, especialmente nos períodos em que não ocorre a pesca. Para a confecção das bijuterias foram utilizados couro de peixe, pedrarias e miçangas, linha de nylon, correntes para bijuterias, anzóis para brinco, fechos de pulseiras, colares, argolas, alicate e tesoura.

Resultados e Discussão

Na primeira tentativa do processo de curtimento, os resultados obtidos não foram satisfatórios, resultando em um couro de baixa qualidade. Diante disto, foi necessário readequar a metodologia. Estudos indicam que peles de peixe excessivamente rígidas podem apresentar dificuldades durante o curtimento, como redução do pH, perda de água dos tecidos e consequentemente desnaturação das proteínas, especialmente o colágeno. Esses fatores tornam o couro mais duro e ressecado, além de dificultar a penetração de óleos no processo de engraxe (Yoshida et al., 2016).

Segundo Procópio et al. (2023), o couro de peixe pode apresentar resistência mecânica comparável ou até superior à do couro do bovino, devido à disposição entrelaçada e compacta das fibras colágenas na derme. Essa organização estrutural confere ao couro maior resistência à tração e ao rasgamento, características desejáveis para aplicações em moda e design sustentável (Ribeiro et al., 2023). Nesse contexto, a preservação do colágeno durante o curtimento é essencial para garantir resistência e qualidade ao produto final.

Na segunda tentativa, o tempo total de caleiro e curtimento foi reduzido de 8 para 4 dias, resultando em um couro com maior resistência à tração, embora ainda não apresentasse qualidade satisfatória (Figura 2). Na terceira e última tentativa, o tempo de curtimento reduziu para 5 dias e utilizou-se óleo vegetal (azeite oliva)

no engraxe, o que proporcionou melhor amaciamento do couro, tornando-o maleável e adequado para a produção de biojóias.

Conforme Souza (2004), as quantidades, tipos e formas de aplicações dos óleos variam conforme o produto final desejado. Couros destinados ao vestiário, por exemplo, exigem maior quantidade de óleos para garantir maior maleabilidade. No presente trabalho, considerando a aplicação artesanal, foi necessária uma flexibilidade suficiente para moldar o couro às peças produzidas.

Figura 2. Couro de tilápia fabricado no processo de curtimento.



O curtimento realizado com cascas de cajueiro vermelho demonstrou maior eficiência em termos de fixação e resistência do couro, enquanto a aroeira proporcionou uma textura mais macia ao produto final. No estudo de Gondim e colaboradores (2015), o cajueiro também apresentou bom desempenho como agente curtente, sendo complementado na etapa de amaciamento, com óleo vegetal e glicerina comercial, além do detergente glicerinado, o que contribuiu para a hidratação e flexibilidade do couro. Essa eficiência está relacionada ao alto teor de tanino condensados presentes na casca do cajueiro, cerca de 19,83%, valor superior ao de outras espécies vegetais, como angico vermelho (Santos, 2024).

O curtimento de peles de tilápia utilizando diferentes taninos vegetais foi avaliado e observado que a resistência à tração pode variar conforme a concentração e o tipo de tanino empregado (Matiucci et al., 2021). Além disso, a combinação de diferentes agentes curtentes pode equilibrar propriedades importantes, como firmeza e flexibilidade. A produção de couro de peixe pode ser realizada com peles de diversas espécies, porém os resultados variam conforme a metodologia adotada, podendo ser necessárias adaptações no processo, conforme relatado por Schwarz e colaboradores (2018).

O tingimento do couro com corantes extraídos de vegetais apresentou baixa eficiência, resultando em tonalidades muito claras, enquanto os corantes sintéticos mostraram melhor fixação e intensidade de cor. Essa limitação pode estar relacionada à concentração insuficiente dos extratos naturais, demandando novos testes com diferentes concentrações para otimizar a coloração. Na técnica utilizada em Suave (2023), o urucum apresentou melhor eficiência no tingimento de couro de tilápia, enquanto o açafrão mostrou instabilidade na cor, deixando resíduos.

Com o couro produzido, foi confeccionado um conjunto de bijuterias artesanais, incluindo brincos, pulseiras e colares que serviram de mostruário para as pescadoras, as quais algumas mulheres relataram boa aceitação dos adornos (Figura 3 e 4). Por meio de uma ação de extensão universitária em comunidades pesqueiras tradicionais, podem ser feitos cursos de aprimoramento, com o objetivo de transmitir a técnica de curtimento e a fabricação de bijuterias e biojóias. O couro demonstra ser um produto de boa qualidade e durabilidade, com utilidade para obtenção de peças artesanais diversas (brincos, colares e pulseiras), contribuindo assim para o desenvolvimento de localidades rurais e a geração de renda (Sousa et al. 2024).

Os produtos artesanais confeccionados a partir de resíduos de pescado apresentam atributos físicos satisfatórios, podendo se consolidar como alternativa de baixo custo para criação de peças ornamentais valorizadas nos mercados de moda e artesanato (Costa et al. 2016).

Figura 3. Modelos de bijuterias confeccionadas, utilizando o couro de peixe.



Figura 4. O uso das bijuterias fabricadas na ornamentação feminina.



A utilização dos resíduos de pescado apresenta-se como uma alternativa eficiente para reduzir os impactos negativos decorrente do descarte inadequado desses materiais no meio ambiente, diminuindo a proliferação de vetores causadores de doenças e contaminação dos corpos hídricos e do solo (Costa et al., 2016). A preservação ambiental é fundamental, especialmente em comunidades pesqueiras que não dispõem de sistemas adequados para o descarte de resíduos orgânicos, a fim de minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente local.

Os resíduos gerados pelo beneficiamento do pescado representam um desafio recorrente para essas comunidades, no entanto, quando devidamente aproveitados e beneficiados, podem se transformar em uma importante fonte de renda alternativa para pescadores, contribuindo para melhoria da qualidade de vida das populações tradicionais. Além disso, possibilita a fabricação de produtos de alta qualidade e durabilidade, que podem ser aplicados na produção de diversas peças artesanais (Sousa et al, 2024). Essa prática contribui para a geração de renda nas comunidades pesqueiras envolvidas, promovendo ademais, o empreendedorismo local e a conservação ambiental.

A extensão universitária desempenha um papel essencial nesse contexto, ao promover a aplicação de tecnologias simples de curtimento com materiais acessíveis das próprias comunidades, aliado ao trabalho artesanal de confecção de bijuterias e biojoias. Essas ações permitem a criação de produtos com maior valor agregado, estimulando o desenvolvimento de uma visão empreendedora em populações tradicionais. As técnicas repassadas podem contribuir para fomentar o empreendedorismo local, possibilitando a criação de negócios autônomos ou coletivos e a sustentabilidade econômica e ambiental de comunidades pesqueiras tradicionais.

Conclusão

O curtimento artesanal de pele de peixe realizado com cajueiro vermelho e aroeira foi o mais eficiente, apresentando características distintas em termos de fixação, resistência e maciez do couro. O tingimento utilizando extratos naturais, não foi eficiente, podendo estar relacionado a baixa concentração do corante extraído dos vegetais, sendo necessário mais testes para determinar a concentração ideal. As bijuterias confeccionadas com o couro de peixe foram satisfatórias e tiveram boa aceitação pelo público que teve acesso as peças produzidas.

Referências

- Castro, M. S., Cunha, L. T. P. C. & Maia, F. A. (2017). O reaproveitamento do couro de peixe na moda. In: *13º Colóquio de Moda*, UNESP, Bauru-SP, outubro.
- Costa, W. M., Vidal, J. M. A., Veiga, M. C. M., Rodrigues, J. M. & Santos, J. F. (2016). Aproveitamento de resíduos de pescado: o artesanato com escamas de peixe. *Revista Ciência Extensão*, 12(2), 8-17. <https://doi.org/10.23901/1679-4605.2016v12n2p8-17>
- FAO (2024). The State of World Fisheries and Aquaculture 2024: Blue Transformation in Action. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/en/c/1696371/>
- Franco, M. G. (2025). Curtimento de peles de peixe: transformações da pele em couro. *Revista Inovação*, 51. <https://revista.fapema.br/couro-ecologico-de-tilapia-inovacao-sustentavel-com-residuos-da-pesca/>
- Gondim, R. D., Marinho, R. A., & Conceição, R. N. L. (2015). Curtimento artesanal de couro de tilápia (*Oreochromis sp.*) a partir de três curtentes naturais. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal*, 9(2), 172-184. <http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20150016>
- Hoinacki, E. (1989). Peles e couros - origens, defeitos e industrialização. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Henrique d'Ávila Bertaso.
- Matiucci, M. A., Feihrmann, A. C., Oliveira, G. G., & Corrêa, S. S. (2021). Qualidade de resistência de peles de tilápia e salmão submetidas ao processo de curtimento com tanino vegetal. *Research, Society and Development*, 10 (8). <https://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17242>
- Menezes, P. R. V., Muller, R. C. S. & Alves, C. N. (2017). Biojóias - transforming ideas in sustainable business. *Journal of Engineering and Technology for Industrial Applications*, 12(3). <https://dx.doi.org/10.5935/2447-0228.20170082>
- Pinto, B. V. V., Bezerra, A. E., Valadão, R. C., & Oliveira, G. M. (2017). O resíduo de pescado e o uso sustentável na elaboração de coprodutos. *Revista Mundi Meio Ambiente e Agrárias*, 2(2). <https://doi.org/10.21575/25254790rmmma2017vol2n2223>
- Procopio, F. R. et al. (2023). Estratégias para o aproveitamento da pele de peixes: processos de obtenção de couro e colágeno parcialmente hidrolisado (gelatina). *Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento*, São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, folhetos 58, 21p. <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1161560>
- Reis, R. P., Oliveira, T. S., & Lima, C. A. (2023). Caracterização da pele de tilápia para aplicação em produtos sustentáveis. *Revista Inovação*, FAPEMA, 15(2), 112–120. <https://revista.fapema.br/couro-ecologico-de-tilapia-inovacao-sustentavel-com-residuos-da-pesca/>
- Ribeiro, R. S., Meyer, M. P., Cangianelli, G. H., & Monteiro, F. A. (2025). Qualidade de resistência dos couros de pescada curtidos com tanino vegetal: regiões e sentidos do couro. *Revista Tecnicouro*. Disponível em: <https://www.tecnicouro.com.br/post/qualidade-de-resist%C3%Aancia-dos-couros-de-pescada-curtidas-com-tanino-vegetal-regi%C3%B5es-e-sentidos-do-co>
- Robath, S., Cangianelli, G. H., Monteiro, F. A., Oliveira, G. G., Bronzi, R. D., Pereira, M. F. G., Matiucci, M. A., Marques, D. O., Gil, M. H. & Souza, M. L. R. (2025). Valorização de resíduos da filetagem de tilápia: estratégias para o aproveitamento integral sustentável. *Ciências Agrárias*, 29 – Edição 147, jun. 2025. <https://doi.org/10.69849/revistaft/cs10202506042210>
- Santos, C. A. (2024). Análise quantitativa e caracterização de taninos extraídos da casca do cajueiro (*Anacardium occidentale*) para aplicações em adesivos naturais. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, 51p. <https://repositorio.ufla.br/server/api/core/bitstreams/5bca61e9-ea44-440c-8774-ac8fe175f7d2/content>
- Schwarz, K. K., Mendonça, K. S., Wakiuchi, S. S., Sassamori, J. C., & Rebuli, G. C. D. J. P. (2018). Metodologias para a transformação das peles de Linguado, Robalo, Paru e Tilápia em couro. *Pubvet*, 12(2), p.1-8. <https://doi.org/10.22256/pubvet.v12n2a23.1-8>
- Sousa, M. N. S., Franco, M. G., Caldas, J. M. A., Freitas, L. S., Matão, F. A., Jesus, G. S., Teles, A. M., Bezerra, D. C., Coimbra, V. C. S. & Bezerra, N. P. C. (2024). Aproveitamento da pele de tilápia (*Oreochromis*

niloticus) (Linnaeus, 1758) curtida artesanalmente: promovendo a geração de renda com o artesanato sustentável. In: Sustentabilidade, tecnologia e meio ambiente: tópicos atuais em pesquisa - volume 3. [S.l.]: Científica Digital. p. <https://doi.org/10.37885/240817350>

Souza, M.L.R. (2004). Tecnologia para processamento das peles de peixe. Maringá: Eduem, 59p. (Coleção Fundamentum, 11).

Souza, S. R., Martinez, S. A. & Gantos, M. C. (2017). Mulheres pescadoras: uma análise das produções bibliográficas acerca das relações de gênero no universo da pesca artesanal. *Seminário Internacional Fazendo Gênero*, 11, 1-12.

Souza, M. L. R. & Silva, L. O. (2005). Efeito de técnicas de recurtimento sobre a resistência do couro da tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus* L.). *Acta Scientiarum. Animal Sciences*, Maringá, 27(4), 535-540. <https://doi.org/10.4025/actascianimsci.v27i4.1185>

Suave, Larissa L. L. A. (2023). Inovação tecnológica no processo de tingimento com corantes naturais em couros de tilápia, robalo e linguado. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Ambientes Litorâneos e Insulares) - Universidade Estadual do Paraná, Paranaguá-PR.

Yoshida, G. M., Kunita, N. M., Souza, M. L. R. & Gasparino, E. (2016). Análises mecânicas e físico-químicas de couros de tilápia, cachara e salmão. *Arquivos de Zootecnia*, 65, 349-355. <https://doi.org/10.21071/az.v65i251.696>

Como citar o trabalho:

Sousa, C.S., Aquino-Neto, E.M., Reis, G.V.L. & Freitas, M.C. (2026). A utilização do couro de peixe, para produção de produtos artesanais, como renda alternativa para pescadoras de comunidades pesqueiras tradicionais, *Actapesca* 26, 85-91.