



Tingimento natural: Alternativa ecológica no aproveitamento de escamas de peixes.

Natural dye: Eco alternative in the use of fish scales.

VEIGA, Mariana Cristina Mourão¹; MOURA, Josilene Rodrigues²; VIDAL, Juliana Maria Aderaldo³; ROCHA, Maria Alice Vasconcelos⁴; COSTA, Weruska de Melo⁵.

¹ UFRPE, marianaveiga.ufrpe@outlook.com; ² UFRPE, rmourajosi@hotmail.com; ³ UFRPE/UAST julymav@yahoo.com.br; ⁴ UFRPE modalice@elogica.com.br; ⁵ weruskademelo@gmail.com

Seção Temática: Estratégias de Desenvolvimento Socioeconômico

Resumo

Este trabalho demonstrou como os extratos vegetais atuam na coloração e na fixação da cor em escamas de peixe utilizadas por comunidades de pescadoras na produção de artesanato. O método de investigação adotado foi a pesquisa laboratorial, a partir de diferentes concentrações de chás. As oficinas possibilitaram o uso dos materiais para a produção, das técnicas artesanais e da relação local, evidenciando o potencial para se promover a sustentabilidade ambiental e a geração de renda. Os resultados demonstraram que a intervenção do design na produção artesanal valoriza a riqueza dos resíduos pesqueiros. As flores de escamas tingidas foram aplicadas ao artesanato e inseridas no contexto local. Sendo assim, a comunidade poderá adquirir visibilidade e incorporação de uma nova atividade em sua cultura.

Palavras-chave: Design; Resíduos; Coloração.

Abstract: This work is the result from use vegetal extracts to dye in fixing of color on fish scales used by fishers community in producing handicraft. The research method adopted was laboratory research, from different infusions and community participation in development and brand choice. The workshops allowed the use of materials for production, craft techniques and the local relationship, showing the potential to promoting environmental sustainability and income generation. The results showed that the intervention design in craft production values the wealth of fish waste. The flowers dyed scales were applied to craft and



incorporated in the local context. However, the community may acquire visibility and incorporation of a new activity in their culture.

Keywords: Design; Waste; Coloring.

Introdução

O Brasil produz aproximadamente 1 milhão e 240 mil toneladas de pescado por ano, sendo que cerca de 45% dessa produção é da pesca artesanal. Contudo, há um problema referente a esta atividade que está na forma de destinação dos resíduos pesqueiros, já que estes possuem alta carga de matéria orgânica, que, se mal gerenciados, podem afetar as características do solo e dos recursos hídricos (MPA, 2013).

A atividade pesqueira é uma atividade sujeita a uma série de efeitos internos e externos, cuja correlação ainda hoje não é bem conhecida. Assim, o ambiente aquático e os seres vivos que o habitam sofrem influências de oscilações climáticas e antrópicas, tornando difíceis as previsões em termos de pesca (DIAS-NETO; DORNELLES, 1996).

Existem muitas alternativas sustentáveis de reaproveitamento dos resíduos da pesca e aquicultura, porém nem sempre é o caminho utilizado pelos pescadores, que não os destinam à reciclagem, e sim inapropriadamente, em rios, estuários, mar, ou aterros sanitários. Estas opções de descarte podem causar diversos impactos ambientais, sociais, e até mesmo econômicos. Em muitos casos, esta destinação inadequada dos resíduos de pescado pode ser relacionada à necessidade de melhores informações voltadas para educação e conscientização sobre a área de resíduos (SEBRAE, 2010).

Este trabalho teve como objetivo agregar valor ao artesanato das comunidades pesqueiras através do tingimento das escamas de peixe utilizando corantes naturais.

Metodologia



As escamas de peixes marinhos Corvina (*Micropogonias furnieri*), Anchova (*Pomatomus saltator*), Cioba (*Lutjanus analis*), Pescada Amarela (*Cynoscion spp*) e Badejo (*Mycteroperca spp*) foram beneficiadas. O material coletado passou por um processo de beneficiamento com dois ciclos de lavagem em água corrente a fim de descongelar as escamas e separar os resíduos cárneos. Para desodorizar e desinfetar foi utilizada uma solução de hipoclorito de sódio (2,0% p/p) e água durante um período de 12 horas, numa proporção de 100 mL de hipoclorito de sódio (2,0% p/p) para 1000 mL de água, com mais dois ciclos de lavagens. Posteriormente, as escamas foram lavadas em água corrente para remoção dos resíduos químicos seguida de filtração (SANTOS et al, 2012).

Para o tingimento natural, realizou-se pesquisa bibliográfica de corantes naturais. Os vegetais pesquisados foram: chá verde, angico, carqueja, sene, amora miúra, barbatimão, chá de casca de cebola (Figura 1). As espécies utilizadas neste trabalho foram *Morus nigra* (amora miúra), *Parapiptadenia rigida* (angico), *Stryphnodendron barbadetiman* (barbatimão) e *Baccharis trimera* (carqueja). Separadas em diferentes recipientes com 1000 ml de água submetida à fervura. Após o ponto de ebulição acrescentou-se o corante criando a infusão permanecendo por 10 minutos em aquecimento.



Figura 1): Exemplo de corantes naturais: a) Angico; b) Carqueja; c) Chá verde; d) Sene; e) Amora Miúra e f) Barbatimão. Foto: Mariana Veiga.

Em cada recipiente contendo escamas de peixes aplicou-se a infusão e em seguida foi acrescentado 100 ml de álcool 70% para fixação da coloração, logo em seguida permaneceu em repouso por 03 dias. Após este período, as escamas foram colocadas para secagem de forma alternada à sombra e ao sol.

Nesta metodologia foram realizadas três repetições para certificar a cor desejada.



Resultados e discussões

Os resultados demonstraram que a aplicação de diferentes corantes naturais foi positiva, pois apesar da variação nas cores, a tonalidade foi aplicada a partir da quantidade de corante utilizada. Identificou-se que no chá de carqueja a coloração foi modificada conforme o corante utilizado. As características comuns a cada espécie vegetal estão representadas na Tabela 1.

Tabela 1): Descrição e características dos vegetais utilizados como corantes:

<i>Planta</i>	<i>Nome Científico</i>	<i>Época da Colheita</i>	<i>Parte para extração</i>	<i>Cor</i>	<i>Qtd (g)</i>
<i>Amora Miúra</i>	<i>Morus nigra</i>	Primavera	Folhas	Verde	35g
<i>Angico</i>	<i>Parapiptadenia rigida</i>	Jun/Jul	Casca	Marrom	45g
<i>Barbatimão</i>	<i>Stryphnodendron</i>	Jul/Agt	Casca	Marrom avermelhado	45g
	<i>barbadetiman</i>	Set			
<i>Carqueja</i>	<i>Bacchari trimera L.</i>	Ano todo	Folhas	Verde claro e escuro	30g

O chá de carqueja apresentou escamas alternadas verde clara ao utilizar sachê e escamas verde-escuras quando usadas folhas. Amora miúra, angico e barbatimão (Figura 3), representaram o grupo com coloração forte e adequada para o uso em diversas peças, incluindo aquelas que podem estar em contato com a pele (brincos e colares), ou tecidos por não apresentarem descoloração com o tempo.



Figura 3): Resultado das flores de escama com corantes naturais.
a) Amora Miúra; b) Angico; c) Barbatimão; d) Carqueja. Foto: Mariana Veiga.



As escamas tingidas apresentaram aspecto homogêneo, diferenciando a cor através do uso de cada vegetal diferente e também houve a fixação adequada da cor na peça. Após testes de solubilidade, verificou-se que o tingimento não diluiu, consistindo assim uma metodologia perfeitamente adequada a coloração das escamas de peixes.

Conclusões

A técnica de aplicação de corantes naturais foi satisfatória, de baixo custo e fácil metodologia, deixando as escamas com aparência natural e possibilitando o não descarte das escamas no ambiente. O trabalho com as comunidades gerou uma perspectiva no aumento de renda, interesse para criação que inclui as peças tingidas com corantes naturais. Em relação aos tipos de escamas, para utilização em artesanato pode-se aproveitar todos os tamanhos e diversos tipos (de acordo com a variedade do peixe).

Referências bibliográficas:

DIAS-NETO, J.; DORNELLES, L. C. C. **Diagnóstico da pesca marítima do Brasil. Coleção Meio Ambiente.** Série Estudos Pesca, 20. Ibama, Brasília. p165. 1996.

SANTOS, G; et al. **Beneficiamento de escamas de pescado do Mercado de São José, Recife-Pernambuco.** In: AQUACIENCIA, Palmas. Anais... Palmas: UFRPE, p. 01.2012.

SEBRAE. **Diagnóstico dos Resíduos da Pesca e Aquicultura do Espírito Santo. Brasil: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas,** p. 16-19.2010.