



Thamires Maria Brito da Silva
Ariane Maria do Nascimento
Betânia Cristina Guilherme
Flávia Carolina Lins da Silva
Ivo Raposo Gonçalves Cidreira Neto
Renata Carolina Maria da Cruz
Risoneide Nunes de Moraes
Regina Célia Macedo do Nascimento
Weruska de Melo Costa
(Organizadores)



APROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS DA MARISCAGEM E PESCA ARTESANAL



Recife
2021



UFRPE

Prof. Marcelo Brito Carneiro Leão
Reitor da UFRPE

Prof. Gabriel Rivas de Melo
Vice-Reitor

Antão Marcelo Freitas Athayde Cavalcanti
Diretor da Editora da UFRPE

Edson Cordeiro do Nascimento
Diretor do Sistema de Bibliotecas da UFRPE

Marco Aurélio Cabral Pereira
Chefe de Produção Gráfica da Editora UFRPE

José Abmael de Araújo
Coordenador Administrativo da Editora UFRPE



Editora
Universitária
da UFRPE

Editora Universitária da UFRPE
Endereço: Av. Dom Manoel de Medeiros, s/n
Bairro de Dois Irmãos CEP 52171-900 Recife - PE
<http://www.editora.ufrpe.br/>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Aproveitamento dos resíduos da mariscagem e pesca artesanal
[livro eletrônico]. -- Recife, PE : Universidade Federal
Rural de Pernambuco, 2021. PDF

Vários autores.
Vários organizadores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-86547-53-5

1. Artesanato - Aspectos sociais 2. Divulgação
científica 3. Mariscos - Pesca - Brasil, Nordeste
4. Pesca artesanal - Pernambuco 5. Pescadores -
Condições sociais - Brasil, Nordeste.

22-110698

CDD-639.4098134

Índices para catálogo sistemático:

1. Mariscagem e pesca artesanal : Sustentabilidade
639.4098134

Thamires Maria Brito da Silva
Ariane Maria do Nascimento
Betânia Cristina Guilherme
Flávia Carolina Lins da Silva
Ivo Raposo Gonçalves Cidreira Neto
Renata Carolina Maria da Cruz
Risoneide Nunes de Moraes
Regina Célia Macedo do Nascimento
Weruska de Melo Costa
(Organizadores)

APROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS DA MARISCAGEM E PESCA ARTESANAL



Cartilha educativa

Recife
2021

Thamires Maria Brito da Silva
Ariane Maria do Nascimento
Betânia Cristina Guilherme
Flávia Carolina Lins da Silva
Ivo Raposo Gonçalves Cidreira Neto
Renata Carolina Maria da Cruz
Risoneide Nunes de Moraes
Regina Célia Macedo do Nascimento
Weruska de Melo Costa
(Organizadores)

Perspectivas de educação socioambiental com mulheres marisqueiras

Aproveitamento dos resíduos da Mariscagem e pesca artesanal

Cartilha educativa do projeto de extensão da
Universidade Federal Rural de Pernambuco
(UFRPE) "Perspectivas de Educação Ambiental
com Mulheres Marisqueiras"

Recife
2021

Apresentação

Esta cartilha é um dos instrumentos de divulgação científica produzidos durante o desenvolvimento do projeto de extensão, intitulado de “Perspectivas de educação ambiental com mulheres marisqueiras”, da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

O projeto tem como seu foco primordial o uso do conhecimento tradicional de comunidade extrativista, associado ao conhecimento científico, em busca de auxiliar no manejo e gestão dos recursos providos da pesca artesanal, com enfoque na mariscagem.

Nesta cartilha iremos conhecer mais sobre a pesca artesanal e abordaremos caminhos para o uso sustentável dos resíduos oriundos da mariscagem. Vamos conhecer maneiras de processar esses resíduos, como alternativa de sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Boa Leitura!

Pesca Artesanal

A pesca é uma das atividades mais antigas da humanidade, presente desde seus primórdios, é uma das principais fontes de alimento, e também, fonte de renda de muitas comunidades.



Com o desenvolvimento das populações, essa atividade evoluiu e surgiu a necessidade de se criar novas técnicas de cultivo, captura, manejo, armazenamento e distribuição do pescado. Nos dias atuais, podemos encontrar duas modalidades da pesca: **comercial e artesanal**.

A pesca comercial conta com apetrechos mais sofisticados, recursos tecnológicos e uma maior produtividade e comercialização.



Pesca Artesanal

A pesca artesanal, que é o foco desta cartilha, é marcada por uma maior tradicionalidade e cultura, sendo seus conhecimentos e práticas transmitidos entre as gerações.

Os pescadores praticam a pequena produção comercial, sendo parte de sua produção consumida, e o excedente, comercializado. Nela, os pescadores dispõem dos próprios meios de produção; são independentes ou possuem laços familiares; se organizam por relações de compadrio e/ou Colônia de Pescadores; usam redes e/ou aparelhos semimecanizados móveis e pequenas embarcações (DIEGUES, 1983).



Fotos: Ivo Raposo Gonçalves Cidreira Neto

Mariscagem

A pesca artesanal abrange quase a totalidade da atividade pesqueira, incluindo a mariscagem. A pesca propriamente dita, lida com os peixes e crustáceos, como camarão e lagosta (SOUTO, 2004).



Fotos: Google Imagens

Já na mariscagem, há a coleta de moluscos bivalves, como ostras e sururu (GIOVANETTI, 2009).



Fotos: Ivo Raposo Gonçalves Cidreira Neto

Mariscagem

A coleta do marisco é realizada com instrumentos como redes, colheres, apetrechos desenvolvidos pelas próprias marisqueiras, entre outros (OLIVEIRA, 2016). Eles são capturados em bancos de lama ou areia, em manguezais ou próximo a eles.



Fotos: Ivo Raposo Gonçalves Cidreira Neto

A atividade da mariscagem é uma modalidade de pesca que vem crescendo nos últimos tempos, sendo facilmente encontrada na maioria das regiões litorâneas e realizada por comunidades tradicionais, com maior domínio de mulheres (OLIVEIRA, 2018).

Apresenta grande importância no sustento financeiro, alimentar e histórico-cultural das comunidades locais.

Resíduos da Pesca

O que é resíduo?

Resíduo é qualquer material “lixo” que vem das atividades humanas, sendo assim, pode ser de qualquer origem como: sobras de alimentos, papéis, plásticos, vidros, metais, couros, madeiras, gases, sabões e outras substâncias.

Qual o problema com os resíduos do pescado?

O problema com os **resíduos do pescado** vem de sua produção e consumo que cresceu bastante nos últimos anos. Com isso, surgem problemas relacionados ao destino final desses resíduos sólidos produzidos na transformação do pescado. Quase 50% da matéria-prima processada pode ser responsável pela geração de resíduos, e o descarte inadequado ocasiona sérios danos ambientais (PINTO, 2017).

Resíduos da Pesca

Quais são esses resíduos?

Segundo o SEBRAE (2010), os resíduos da pesca são compostos basicamente por cabeças, vísceras, nadadeiras, peles, conchas, escamas e espinhos.



Foto: Viktor Braga/UFC



Foto: Davor Lovinici

Esses resíduos podem ser divididos em:

Resíduos não Comestíveis

Cabeça, vísceras, escamas e pele.

Tanto para alimentação animal têm sido proposta para a fabricação de farinha, silagem e óleo de pescado, surgindo como opção de baixo custo.

Resíduos Comestíveis

Espinhaço, aparas da filetagem, pescado de baixo valor econômico.

Estes têm a opção de serem empregados na fabricação de formatados, embutidos e reestruturados de pescado (PINTO, 2017).

Sustentabilidade

O que é sustentabilidade e como aproveitar esse resíduo de forma sustentável?

A **sustentabilidade** vem da ideia de que as atividades humanas não devem e não podem alterar as paisagens de forma que modifique o ambiente natural para as futuras gerações.

Para que a **pesca** se torne sustentável, é preciso que haja o aproveitamento de todos os resíduos.

Para se aproveitar esse resíduo de forma consciente é necessário observar os possíveis destinos finais que passa ser dado para esse material, seja ele para a alimentação de animais, alimentação humana, óleo de peixe e artesanato, etc.



Alternativas Sustentáveis

O uso sustentável dos **resíduos da pesca e mariscagem** é uma ótima forma de gerar emprego e renda extra, que pode ser vendido na própria região ou até fora dela, sendo uma ótima maneira de valorizar o material encontrado na natureza, que antes iria ao lixo e que pode ser aproveitado (GUILHERME et al., 2021).

Além disso, existem muitas alternativas de reaproveitamento desses resíduos.

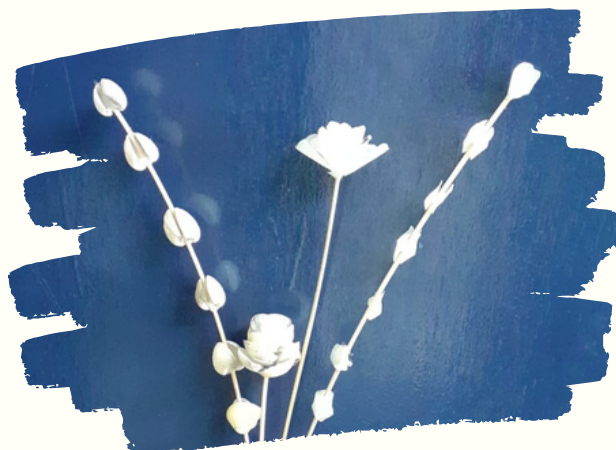
Desse modo, agora vamos te ensinar como utilizar os resíduos oriundos da mariscagem e da pesca!



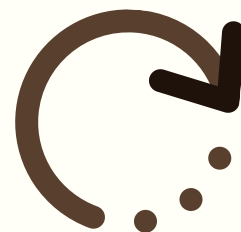
Artesanato com mariscos do tipo moluscos

Com as conchas de mariscagem, você pode confeccionar diversos objetos como: flores artesanais, porta-retratos, bolas decorativas e muito mais, só basta usar a sua imaginação.

Sendo assim, agora vamos te ensinar como confeccionar algumas peças com resíduos de mariscagem.



Artesanato



Processamento das peças:

Depois que você coletar as conchas de marisco, é preciso **lavar** bem as conchas e as escamas de peixe para **retirar todo** o resíduo de carne e de matéria orgânica das mesmas.

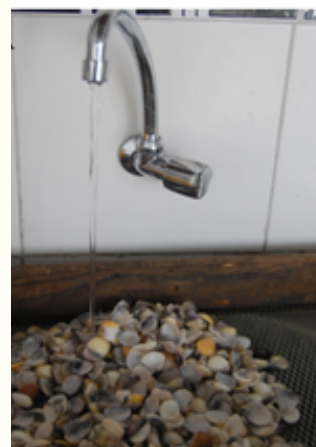


Foto: : Weruska Costa

Lavagem:

A lavagem segue a metodologia de (SANTOS et al., 2012).

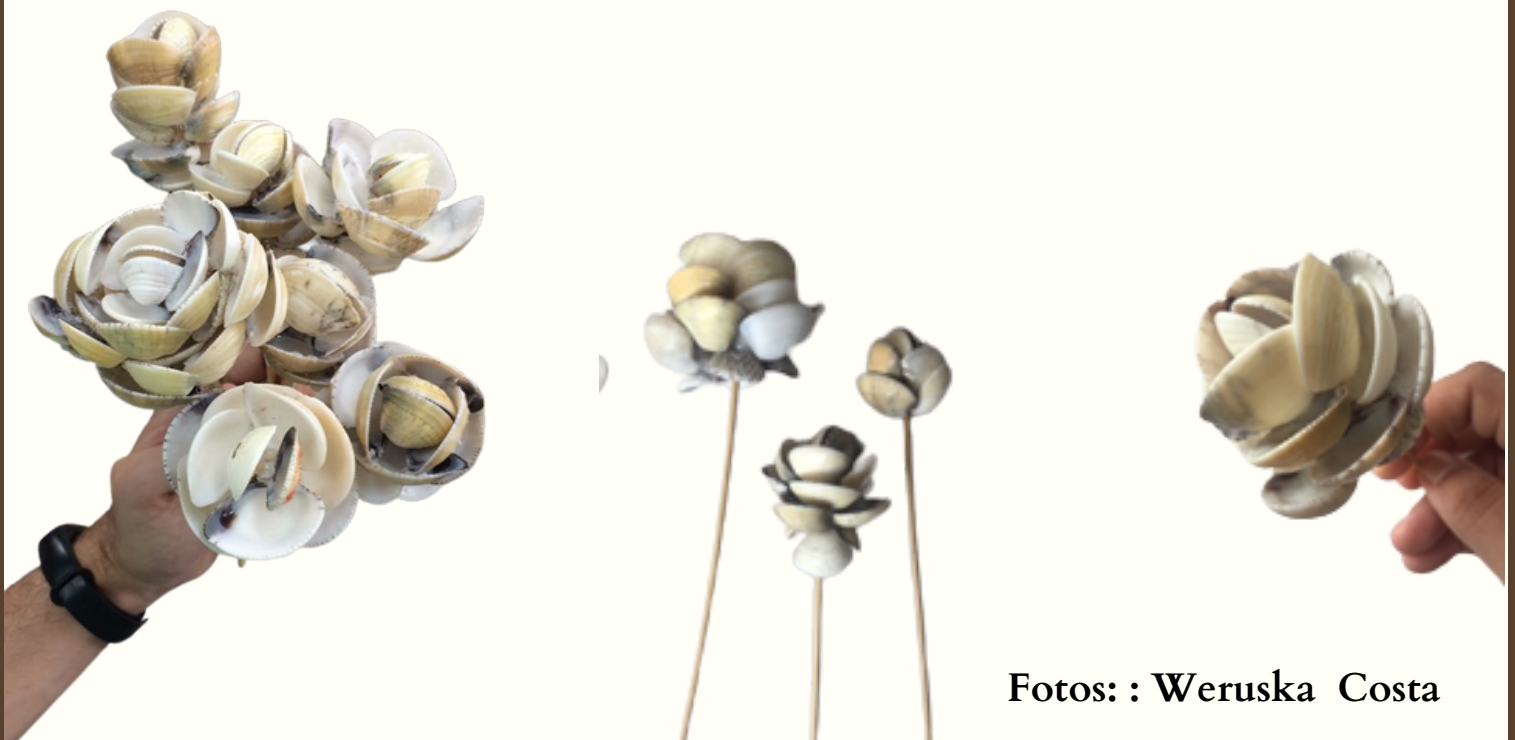
1. Retire todo resíduo de matéria orgânica da conchas;
2. Lave bem as conchas com água corrente;
3. Logo a pós, coloca-las em um recipiente com 100 ml de Hipoclorito de Sódio (água sanitária) para cada 1L de água,
4. Deixe em repouso por 12hs e realize uma nova lavagem com água corrente;
5. Por fim, seque bem as conchas.

Confecção das peças das flores de mariscos:

Você vai precisar de:

- Conchas dos moluscos;
- Palitos;
- Cola de isopor.

1. Com o palito em mãos, você irá depositar um pouco de cola na parte superior do palito e prendendo bem as conchas.
2. Você irá colocar as conchas sobrepostas uma à outra, até ficar no formato que desejar.



Artesanato

Confecção de porta retrato com conchas:

Você vai precisar de:

- Conchas dos moluscos;
- Papelão;
- Tecido ou papel adesivo;
- Super cola;
- Tesoura;
- Lápis ou caneta;
- Estilete
- Régua.

1. Normalmente, o tamanho mais comum de fotos é 10 cm x 15 cm, por isso corte dois pedaços de papelão com pelo menos 5 cm extras de cada lado. Caso queira fazer detalhes, uma borda ou algo assim, aumente as medidas;
2. Desenhe um retângulo de 14x9 dentro de um desses pedaços de papelão e corte com o estilete;
3. Passe cola no papelão e cole um no outro, lembrando de deixar um dos lados sem a cola para colocar a fotografia quando finalizar tudo;

Artesanato

5. Use a cola para enfeitar o papelão com um tecido ou um papel adesivo, como queira;
6. Corte o excesso do tecido ou papel deixando o suficiente para colá-lo no verso desse retângulo;
7. Use o estilete para cortar a parte do meio do tecido;
8. Use as conchas já lavadas* e secas para enfeitar o portar;
9. Para fazer o suporte do porta retrato, você vai pegar dois pedaço de papelão com as mesmas medidas ;
10. Cubra com o mesmo material que você usou no porta retrato;
11. Cole um no outro e dobre o suporte ao meio.

* O processo da lavagem é o mesmo método que é realizado com as conchas de moluscos, segundo Santos et al. (2012).



Fonte: Imagens do google

Confecção de bolas com conchas de mariscos:

Você vai precisar de:

- Conchas dos moluscos;
- Cola;
- Jornal ou bola de isopor.

1. Você vai realizar a lavagem* das conchas de mariscos e esperar secar totalmente;
2. Use o jornal ou outro tipo de papel para formar uma bola, o que é ecologicamente correto. Mas você também pode usar uma bola de isopor;
3. Pegue as conchas e a bola e utilize na bola de papel/isopor até preencher totalmente a bola.

Esse tipo de peça é ótima para decorações de ambientes!

* O processo da lavagem é o mesmo método que é realizado com as conchas de moluscos, segundo Santos et al. (2012).

Artesanato



Artesanato

Artesanato com escamas de peixe

Uma das formas de minimizar os impactos negativos vindo da pesca é a utilização das escamas de peixes no artesanato e, além de ser uma ótima maneira de gerar uma renda complementar à comunidade ribeirinha (GUILHERME et al., 2021).

Vamos te ensinar a confeccionar flores por meio de escamas de peixes segundo a metodologia de Costa et al. (2018), que indicam a utilização de diferentes tipos e tamanhos variados para a de escamos para a criação das flores.



Processamento das peças:

Confecção das peças das flores de escamas de peixes:

- Você vai precisar de:
- Escamas de peixe
- Palitos;
- Tiaras;
- Cola.

1. Após a lavagem* das escamas, você vai separar as escamas por tamanhos: grandes, médios e pequenos;
2. Em seguida irá juntar com cola primeiro as escamas das menores para as maiores até formar uma rosa do tamanho que desejar;
3. Caso queira formar uma tiara com as rosas já finalizadas é só colar cada dólares na tiara
4. Mas caso queira fazer um buquê de flores com as escamas é só por no palito.

* O processo da lavagem é o mesmo método que é realizado com as conchas de moluscos, segundo Santos et al. (2012).

Artesanato



Fonte: Imagens do google

Outras utilizações com a mariscagem

Como podemos ver, a **mariscagem** pode ser uma ótima **ferramenta no artesanato**, no entanto, podemos encontrar a mariscagem sendo utilizada em diferentes áreas, como por exemplo: Na engenharia civil, farmacologia, agricultura e entre outros.

Segundo Guilherme (2021), as cascas de sururu podem ser usadas para a criação de blocos de construção e também decoração e brinquedos. Além disso, segundo a metodologia de Firmino, et al. (2017), uma moagem controlada e bem distribuída, a mistura das conchas de e do gesso, proporciona uma maior junção dos compostos, tornando os blocos de concretos bastantes resistentes.



Foto: : Risoneide Nunes

Além disso, as conchas de mariscos podem ser utilizadas como medicamento para combater a osteoporose, devido ao carbonato de cálcio (CaCO_3) que é encontrado nas conchas dos moluscos, ainda sim, segundo pesquisas realizadas nos Estados Unidos, mostraram que o cálcio encontrado nas conchas **podem reduzir a TPM** (tensão pré-menstrual) em até 50% (SANT'ANNA ET AL., 2007).

Ainda sim, os resíduos de maricagem podem ser utilizados na produção de:

- Cal virgem e hidratada,
- Adubos;
- Pesticidas;
- Rações;
- Produção de vidros em geral,
- Medicamentos;



Referências

PINTO, B V V; BEZERRA, A E; AMORIM, E; VALADÃO, R C; OLIVEIRA, G M. O resíduo de pescado e o uso sustentável na elaboração de coprodutos. Revista Mundi Meio Ambiente e Agrárias. Curitiba, PR, v.2, n.2, 15, jul./dez., 2017.

SEBRAE. Diagnóstico dos Resíduos da Pesca e Aquicultura do Espírito Santo. Brasil: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2010.

OLIVEIRA, B. M. C. de. A gestão dos resíduos da mariscagem pernambucana. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH.. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Recife, 2016

SILVA, F. F. R. da . O conhecimento ecológico tradicional para o manejo participativo da pesca artesanal marinha de Recife PE./Dissertação de mestrado, 2017. 123f

Referências

COSTA, W. de M.; VIDAL, J. M. A.; VEIGA, M. C. M.; ROCHA, M. A. Inovando artesanato com escamas de peixe: Tingimento natural e Marca. Revista ambiente: gestão e desenvolvimento, 11(1): 85- 101, 2018.

FIRMINO, H.C. T.; CHAGAS, T. F. das; MELO, P. A.; SILVA, L. B. da. Caracterização de compósitos particulados de polietileno de alta densidade/pó de concha de molusco. Matéria (Rio Janeiro), Rio de Janeiro, 22(4): 11879, 2017.

GUILHERME, B. C. et al. Educação socioambiental na escola: olhares sustentáveis sobre os resíduos oriundos da pesca e mariscagem. Revista Brasileira de Meio Ambiente, v. 9, n. 1, 2021.

KWON, H. et al. Reciclagem de resíduos de conchas de ostras para controle da eutrofização. Recursos, Conservação e Reciclagem, v. 41, n. 1, pág. 75-82, 2004.

Referências

LIMA, S F.; DA SILVA OLIVEIRA, K. C. formas alternativas do uso da casca do sururu. Caderno de Graduação-Ciências Exatas e Tecnológicas-UNIT-ALAGOAS, v. 3, n. 3, p. 121, 2016.

Cidreira-neto, I. R. G., & Rodrigues, G. G. (2021). Productive Chain of Artisanal Mollusk Fishing and the Role of Fisherwomen. 19, 172–188.

SANT'ANNA, F. S. P. et al. Projeto Valorização dos resíduos da Maricultura. Sub Projeto, v. 3, 2007.

SANTOS, G; VEIGA, M. C. M.; MELO JÚNIOR, C. A. F.; ARAÚJO, T. M. L.; COSTA, W. M.; VIDAL, J. M. A.; SANTOS, J. F.; SILVA, S. G. (2012). Beneficiamento de escamas de pescado do Mercado de São José, Recife-Pernambuco. In: AQUACIÊNCIA, Palmas. Anais. Palmas: UFRPE, p. 01.

Referências

OLIVEIRA, M. M. Atividade pesqueira e marisqueira feminina: as condições de saúde e adoecimento da mulher no município de Paripueira. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas) - Centro Universitário Tiradentes UNIT/AL, 2018.

SOUTO, Francisco José Bezerra. A ciência que veio da lama: uma abordagem etnoecológica das relações ser humano/manguezal na comunidade pesqueira de Acupe, Santo Amaro-BA.. 2004. 319 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

Giovanetti El-Deir, Soraya; Neumann Leitão, Sigrid. Estudo da mariscagem de *Anomalocardia brasiliensis* (Mollusca: Bivalvia) nos bancos de Coroa de Avião, Ramalho e Mangue Seco (Igarassu, Pernambuco, Brasil). Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Oceanografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

Referências

Cidreira-neto, I. R. G., & Rodrigues, G. G. (2021). Productive Chain of Artisanal Mollusk Fishing and the Role of Fisherwomen. 19, 172–188.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROExC) da Universidade Federal Rural de Pernambuco, ao Laboratório de Estudos Meiofaunísticos e Socioambientais (LEMS) e a Escola EREM João Bezerra.



ISBN: 978-65-86547-53-5

