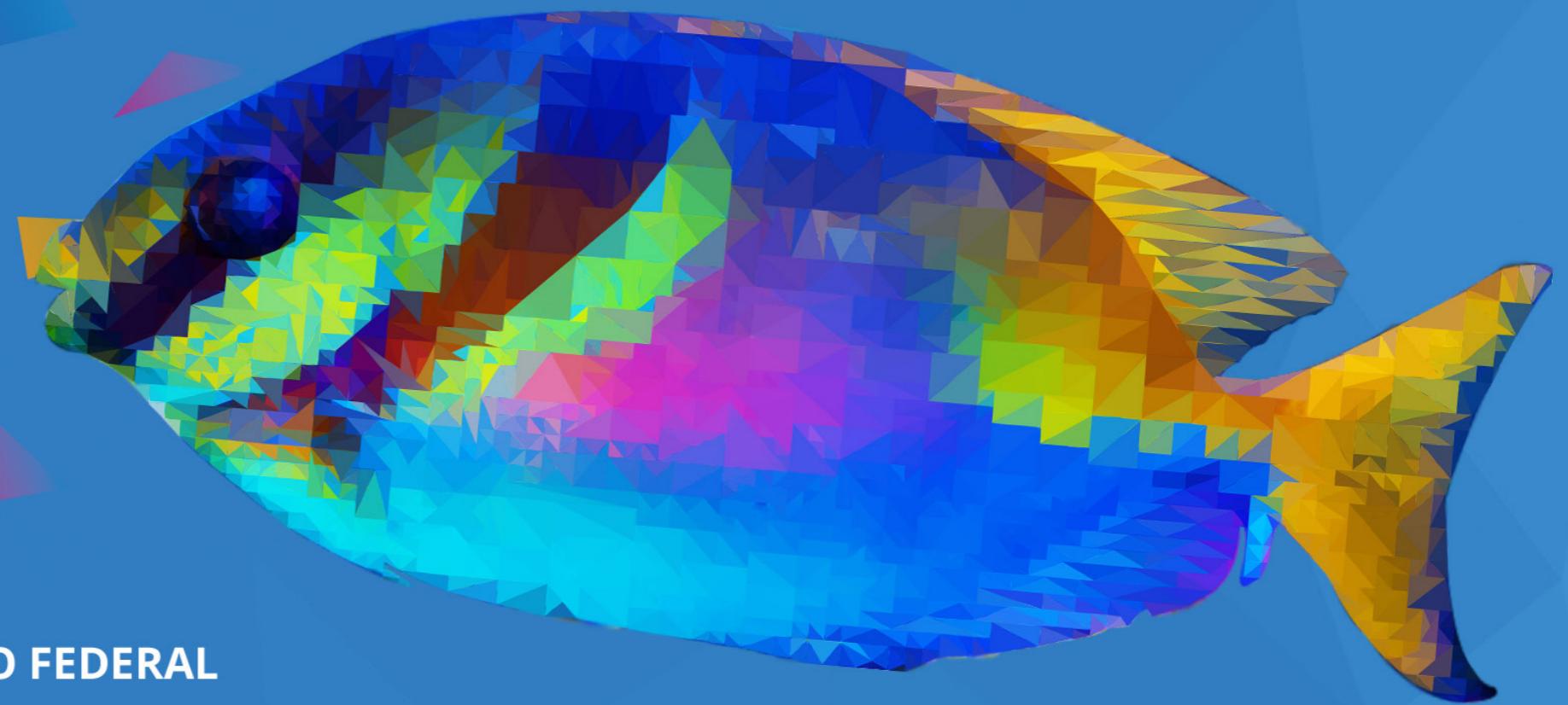


# SIMPEQ 2017

IV Simpósio de Recursos Pesqueiros da Paraíba

**24 E 25 DE MARÇO, CABEDELO**





# SIMPEQ 2017

IV Simpósio de Recursos Pesqueiros da Paraíba

**24 E 25 DE MARÇO, CABEDELO**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA  
Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DA EDUCAÇÃO  
José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
Eline Neves Braga Nascimento

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
Cícero Nicácio do Nascimento Lopes

PRÓ-REITORA DE ENSINO  
Mary Roberta Meira Marinho

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO  
Francilda Araújo Inácio

PRÓ-REITOR DE ASSUNTOS ESTUDANTIS  
Manoel Pereira de Macedo Neto

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E CULTURA  
Vânia Maria de Medeiros

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS  
Marcos Vicente dos Santos

DIRETOR EXECUTIVO  
Carlos Danilo Miranda Regis

CAPA E DIAGRAMAÇÃO  
Tamires Nunes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Biblioteca Nilo Peçanha do IFPB, campus João Pessoa

S613a

Simpósio de Recursos Pesqueiros da Paraíba  
( 4. : 2017 : Cabedelo, PB ).  
Anais do IV Simpósio de Recursos Pesqueiros  
da Paraíba, campus Cabedelo, 24 a 25 de março de  
2017, organizado por Jonas de Assis Almeida Ramos  
. – João Pessoa : IFPB, 2017.  
40 p. : il..  
E-book (PDF)  
ISBN 978-85-5449-005-8  
Evento realizado pelo Instituto Federal de Educação,  
Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB).  
1. Pesca – Paraíba. 2. Cultivo de peixe. 3. Ostra.  
4. Camarão. 5. Diversidade de peixe. II. Ramos,  
Jonas de Assis Almeida. III. Título.

CDU 639.2(813.3)

# **COMISSÃO GESTORA**



Direção Geral do Campus Cabedelo

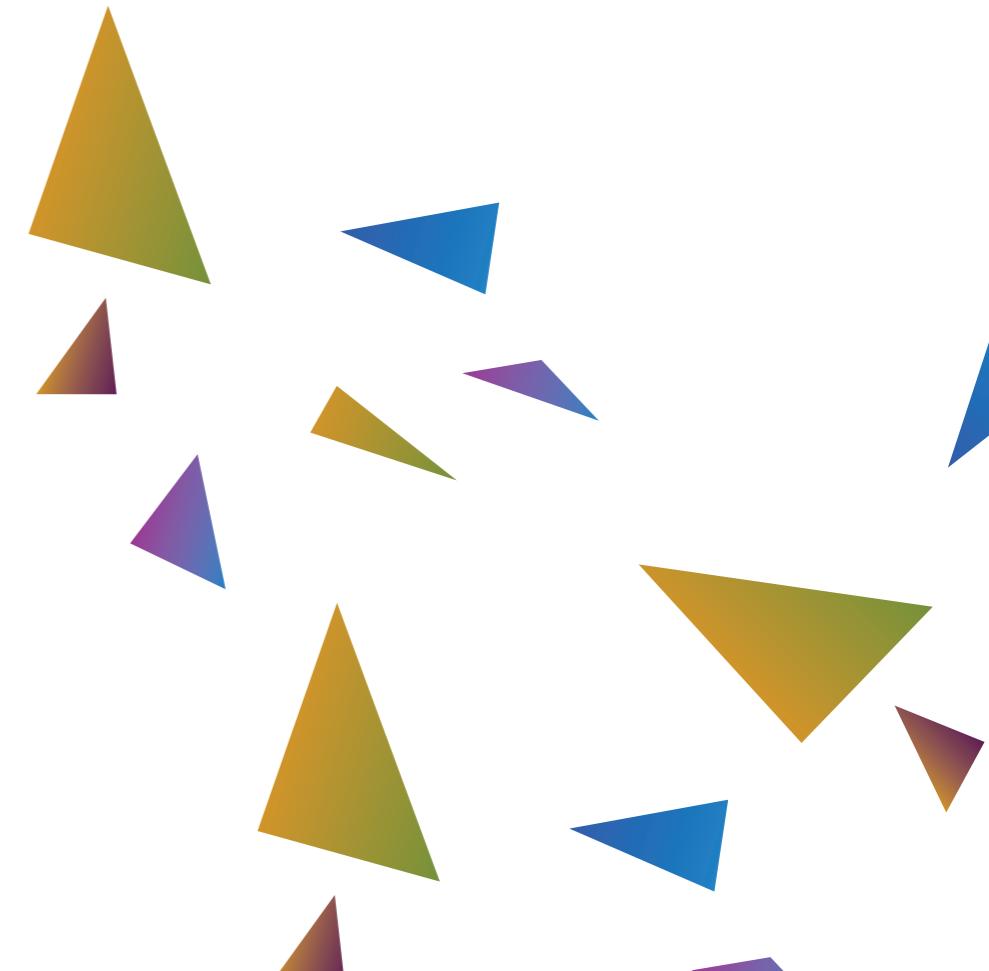
Lício Romero Costa

Coordenação de Pesquisa e Extensão do Campus Cabedelo

Evandro Lima Cordeiro Júnior

Coordenador do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros

Victor Andrade da Silva



# **COMISSÃO ORGANIZADORA**



Prof. Dr. Jonas de Assis Almeida Ramos (coordenador)

Profa. Me. Alessandra Meira de Oliveira

Prof. Me. Carlo Reilen Lima Martins

Profa. Dr. Emanuell Felipe Beserra da Silva

Prof. Me. Evandro Lima Cordeiro Júnior

Profa. Dra. Jamylle Rebouças Ouverney King

Prof. Me. Jefferson de Barros Batista

Profa. Dra. Joana Lyra Angélica Vogeley de Carvalho

Me. Lenietti Galiza Gama

Prof. Dr. Jesus Marlinaldo de Medeiros

Profa. Dra. Luciana Trigueiro de Andrade

Profa. Me. Maria de Fátima Alves Figueiredo

Profa. Me. Marinalva das Neves Loureiro

Profa. Me. Rebeca Vinagre Farias

Prof. Me. Victor Andrade da Silva

Ygor Gardel Santos de Lima



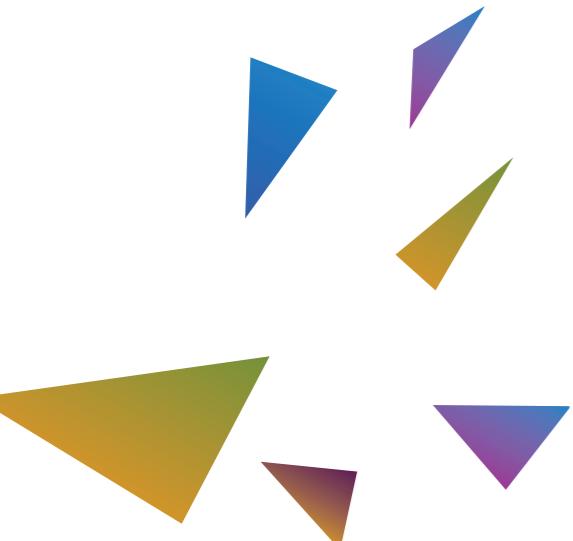
# APRESENTAÇÃO



O instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Cabedelo, convidou a toda a comunidade paraibana para participar do IV Simpósio de Recursos Pesqueiros da Paraíba - SIMPEQ 2017, realizado nos dias 24 e 25 de Março de 2017, no IFPB - Campus Cabedelo, Localizado no Bairro de Jardim Camboinha, Cidade de Cabedelo, Paraíba. O SIMPEQ proporciona uma abordagem técnico-científica das atividades desenvolvidas pela pesca e aquicultura, envolvendo os participantes em discussões temáticas com profissionais e pesquisadores da área. Composta de uma série de palestras, mesas-redondas, oficinas e minicursos, o evento beneficia toda a comunidade acadêmica e comunidade externa à instituição, em especial os pescadores e seus familiares, fortalecendo e projetando o curso técnico em Recursos Pesqueiros em nível regional e nacional, com palestrantes advindos de vários estados. Nesse sentido, espera-se promover a valorização do técnico em Recursos Pesqueiros, através da divulgação das principais atribuições deste profissional, e contribuir para o desenvolvimento do setor pesqueiro no estado da Paraíba.



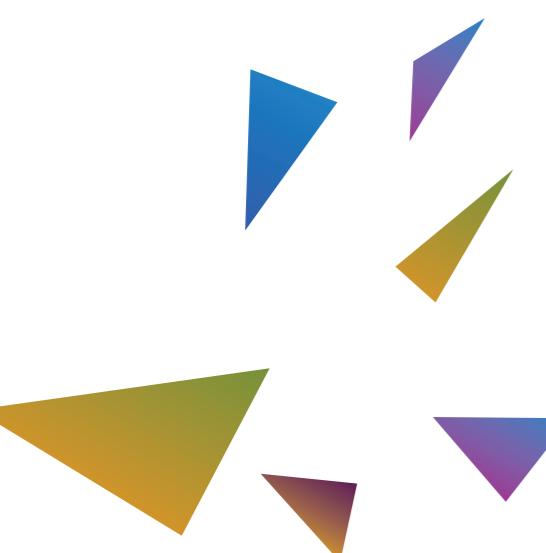
# AUTORES



ADRIANE BRITO DA SILVA,  
AILTON LIMA DO NASCIMENTO  
ALÍCIA FERREIRA GONÇALVES  
AMANDA DA SILVA BEZERRA FÉLIX  
AMANDA SOARES DOS SANTOS  
ANA CLARA DE SOUSA ALMEIDA  
ANA LAURA DE SOUSA ALMEIDA  
ANA LUISA ARAÚJO DE AMORIM  
ANDRÉ LUÍS CELESTINO FERREIRA  
ANDREY LUAN PAIVA FONSECA  
ANDREZZA DA SILVA NASCIMENTO  
ANDREZZA DANTAS DE LIMA  
ANNA JULYANA VIANA CHIANCA BRILHANTE  
ANNA LUIZA DE ALMEIDA NÓBREGA  
ARILLA GRASIELE SOUZA  
BRENO SOARES DE OLIVEIRA LOPES  
BRUNO GOMES DE ALMEIDA  
CALEBE BANDEIRA DOS SANTOS  
CARLO REILLEN LIMA MARTINS  
CAYRO DE MACÊDO MENDES  
CHRISTIAM MARY  
DANIEL DA SILVA RODRIGUÊS JUNIOR  
DAVI ARAÚJO DE OLIVEIRA  
DAVI DOS SANTOS HONORATO  
DAVID HENRIQUE DE SOUSA SILVA  
DAVISON DA SILVA LOPES  
DAYANE PATRICIA DE ASSIS1  
DENYZE PEREIRA DE AGUIAR  
DIEGO FERREIRA DOS SANTOS DIAS  
ELIENE LETICIA DA SILVA BEZERRA  
EMANUELL FELIPE BESERRA DA SILVA  
EMERSON CARDOSO DA SILVA  
EMMANUEL CARLOS LOPES FILHO  
EMMANUEL PEREIRA DOS SANTOS  
ERIBERTO SILVA DE LIMA  
EVELIN SARMENTO DE CARVALHO  
FELIPE EMANUEL DOS SANTOS DINIZ  
GABRIEL GAMBARRA PEREIRA  
GABRIEL HILÁRIO DE SOUSA  
HEITOR BIONE OLIVEIRA DE AMORIM  
IAN PORTO GURGEL DO AMARAL  
INGRID ELVIRA SILVA CARDOSO  
ISABEL PEREIRA DE CARVALHO  
IZABELA SOUZA LOPES RANGEL  
JACIEL DE SOUZA OLIVEIRA  
JANIELE FERREIRA DA SILVA  
JEAN VICTOR DE OLIVEIRA SILVA  
JEFFERSON DE BARROS BATISTA  
JESUS MALINALDO DE MEDEIROS  
JETTY CAROLINA DE SOUZA MOYA  
JOANA ANGELICA LYRA VOGELEY  
JOANDERSON DA SILVA DO ESPÍRITO SANTO  
JOÃO ALBERTO FERREIRA RANGEL  
JOÃO ROBERTO DE OLIVEIRA FERREIRA

JOÃO VICTOR GOMES DE SOUZA  
JOHN ALISON RAMOS DA SILVA  
JONAS DE ASSIS ALMEIDA RAMOS  
JOSÉ REINALDO GOMES DE LIMA  
JUCILENE PEREIRA DE SOUSA  
JULIA INES HAGEMANN GERHARDT  
JULIA RAYANE DA SILVA VIEIRA  
JULIANA TARGINO GOMES  
JULIO EMMANUEL DA COSTA CALIXTO  
JULLIANE RAYARA DA SILVA VIEIRA  
KARINA MASSEI  
LARISSA LIMA DE ARAÚJO  
LENIETTI GALIZA GAMA  
YGOR GARDEL SANTOS DE LIMA  
LIZ JULLY HILLUEY CORREIA  
LUAN ERLLYE CORREIA DO NASCIMENTO  
LUCAS ALCRIM AMORIM VIANA  
LUCIANA TRIGUEIRO DE ANDRADE  
LUCYANA SOBRAL DE SOUZA  
LUIS CARLOS SINÉSIO DA SILVA  
LUIS VITOR ARAÚJO DE AMORIM  
LUZIA INÁCIO DOS SANTOS  
MAIARA DE OLIVEIRA LIMA  
MÁRCIA DANTAS DOS SANTOS  
MARCO AURÉLIO PARANHOS F MARTINS DE LEMOS  
MARIA DE FÁTIMA ALVES FIGUEIREDO DE LACERDA  
MARIA KÉSIA RIBEIRO DE FREITAS  
MARINALVA DAS NEVES LOUREIRO  
MAURÍCIO CAMARGO ZORRO  
MOISÉS HORUS ANDRADE SOUSA  
MOISÉS RIBEIRO DE ARAÚJO OLIVEIRA  
MÔNICA PEREIRA DA SILVA  
NATHAN LUCAS MONTEIRO DE ARAUJO  
PAMELA MARIA DOS SANTOS ALVES  
PATRÍCIA AGUIAR DE OLIVEIRA  
RAYSSA MISLAINE DA CONCEIÇÃO SOUZA  
REBECA MELO BATISTA ARAÚJO  
REBECA VINAGRE FARIA  
REBECCA CRISTINA MONTEIRO DE ARAÚJO  
ROHAN ANISIO MORAIS VIEIRA  
SÉRGIO BRITO DE OLIVEIRA FILHO  
SHEILA ELISABETH DA SILVA  
TÂNIA MARIA DE ANDRADE  
TATJANA KESEN DE SOUZA LIMA CLEMENTE  
VAGNER SOUSA DA COSTA  
VANESSA DA SILVA LIMA FÉLIX  
VICTOR ANDRADE DA SILVA  
VICTOR HUGO LISBOA MARTINS  
VIVIANE DOS SANTOS SOUSA  
WAGNY MENDONÇA DO NASCIMENTO  
WELLINGTON ANTONIO GAMBARRA S DA SILVA  
WILLAMS DO NASCIMENTO  
YGOR GARDEL SANTOS DE LIMA

# SUMÁRIO

- 
- 10 COLETORES ARTIFICIAIS DE SEMENTES DE OSTRAS: UMA ALTERNATIVA PARA A OSTREICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE CABEDELO/PB
  - 11 PRODUÇÃO DE SEMENTES DE OSTRAS NATIVAS ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE COLETORES ARTIFICIAIS DE GARRAFAS PET NO MUNICÍPIO DE CABEDELO/PB
  - 12 ABERTURA E COCÇÃO DOS MARISCOS USANDO ÁGUA QUENTE E VAPOR DE ÁGUA VIA ENERGIA SOLAR E GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO
  - 13 ANÁLISE DE UM SECADOR CONVECTIVO ALTERNATIVO PARA DESIDRATAÇÃO DA TAINHA (MUGIL SP.)
  - 14 PROJETO, CONSTRUÇÃO E ENSAIOS EXPERIMENTAIS DE UMA MÁQUINA ROTATIVA PARA SEPARAÇÃO DA CARNE DE MARISCOS DE SUAS CONCHAS
  - 15 PROJETO, CONSTRUÇÃO E TESTES DE UM SECADOR EÓLICO SOLAR PARA DESIDRATAÇÃO DO PESCADO
  - 16 AVALIAÇÃO DE UM MODELO PARA REMOÇÃO DE SÓLIDOS DECANTÁVEIS DO INTERIOR DOS TANQUES DE CRIAÇÃO EM UM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO AQUÍCOLA
  - 17 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NAS PISCICULTURAS DO MUNICÍPIO DE BANANEIRAS, PB
  - 18 RESULTADOS PRELIMINARES DA MONTAGEM DO SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO AQUÍCOLA INSTALADO NO LABORATÓRIO DE AQUICULTURA DO CURSO TÉCNICO DE RECURSOS DO IFPB CAMPUS CABEDELO
  - 19 TRATAMENTO DE ÁGUA EM UM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO PARA A AQUICULTURA
  - 20 O AQUÁRIO PARAÍBA PRODUZINDO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO
  - 21 O AQUÁRIO PARAÍBA COMO FERRAMENTA EDUCATIVA PARA A SENSIBILIZAÇÃO DE PÚBLICOS DIVERSOS

- 22 UTILIZAÇÃO DE FOLHAS SECAS DE CASTANHOLA (*TERMINALIA CATAPPA LINN*) PARA CULTIVO DE LARVAS DE PEIXE-ZEBRA (*DANIO RERIO*)
- 23 EMPREGO DE MEIO E3 PARA CULTIVO DE EMBRIÕES E LARVAS DE PEIXE-ZEBRA (*DANIO RERIO*) EM DIFERENTES PERÍODOS
- 24 ANÁLISE DA DIVERSIDADE DE CAMARÕES PENAEIDAE CAPTURADOS EM ARRASTO NO LITORAL DE CABEDELO E LUCENA
- 25 DIVERSIDADE DE PEIXES EM ECOSISTEMAS ESTUARINOS DA PARAÍBA: UM LEVANTAMENTO E MAPEAMENTO DE PESQUISAS
- 26 DADOS PRELIMINARES SOBRE A COMPOSIÇÃO E ABUNDÂNCIA DE ESPÉCIES DO GÊNERO *TRACHINOTUS* (FAMÍLIA: CARANGIDAE) EM FUNÇÃO DO CICLO LUNAR NA PRAIA MIRAMAR DE CABEDELO-PB
- 27 POLÍTICAS PÚBLICAS, BIODIVERSIDADE E ETNOCONHECIMENTO A PARTIR DA VISÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE ESTUARINA DO RIO PARAÍBA DO NORTE-PB
- 28 BOBÓ ELABORADO A PARTIR DE CABEÇAS E EXOESQUELETOS DE CAMARÃO EM CURSOS DE CAPACITAÇÃO NAS COMUNIDADES DE CABEDELO E LUCENA - PB
- 29 TEOR DE GLACIAMENTO DE FILÉS DE PEIXE CONGELADOS COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE CABEDELO - PB
- 30 DESENVOLVIMENTO DAS ETAPAS DE PRODUÇÃO DE PELE FRITA E CROCANTE TIPO "TORRESMO" DE TAINHA (*MUGIL BRASILIENSIS*)
- 31 ASPECTOS VISUAIS CONSIDERADOS PELOS CONSUMIDORES DE PEIXES NO MUNICÍPIO DE SOLÂNEA, PB
- 32 PERFIL DA COMUNIDADE PARTICIPANTE DAS CAPACITAÇÕES EM HIGIENE NA MANIPULAÇÃO E PREPARO DE ALIMENTOS/PESCADOS
- 33 QUALIDADE SANITÁRIA DE PEIXE SALGADO SECO (BACALHAU) COMERCIALIZADO EM CABEDELO
- 34 EXPERIÊNCIA PRÁTICA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES DE PEIXES NO IFPB CAMPUS CABEDELO
- 35 PRÁTICA DE LABORATÓRIO: A OBSERVAÇÃO DO PROCESSO DE ABERTURA E COCÇÃO DE BIVALVES
- 36 RELATO DE VIVÊNCIA PRÁTICA NO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM RECURSOS PESQUEIROS
- 37 VIVÊNCIA DE ALUNOS EM PROJETO DE PESQUISA E EXTENSÃO PARA ELABORAÇÃO DE COLETORES ARTIFICIAIS DE OSTRAS (*CASSOSTREA BRASILIANA*) NO MANGUE
- 38 VIVÊNCIA PRÁTICA DE ALUNOS (AS) DO CURSO TÉCNICO EM RECURSOS PESQUEIROS NO LABORATÓRIO DE QUÍMICA DO IFPB
- 39 VIVÊNCIA PRÁTICA DE ANÁLISE DE OSTRAS NO CURSO TÉCNICO EM RECURSOS PESQUEIROS



# COLETORES ARTIFICIAIS DE SEMENTES DE OSTRAS: UMA ALTERNATIVA PARA A OSTREICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE CABEDELO/PB

WELLINGTON ANTONIO GAMBARA SABINO DA SILVA  
[wellingantonantoniogs@gmail.com](mailto:wellingantonantoniogs@gmail.com)  
RAYSSA MISLAINE DA CONCEIÇÃO SOUZA  
ADRIANE BRITO DA SILVA, DAVI DOS SANTOS HONORATO  
JETTY CAROLINA DE SOUZA MOYA  
EMERSON CARDOSO DA SILVA  
JOANA ANGELICA LYRA VOGELEY  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

## RESUMO

A maior parte da produção brasileira de ostras baseia-se no cultivo da espécie exótica *Crassostrea gigas*, conhecida como ostra japonesa, na região Sul do país. Contudo, esta ostra não se adapta adequadamente a região Nordeste em função de condições ambientais incompatíveis com sua capacidade de sobrevivência e de desenvolvimento. Nesse sentido, a ostra nativa do gênero *Crassostrea* é uma promissora opção para a ostreicultura familiar na Paraíba. As sementes de ostras (formas jovens) para a fase de engorda podem ser obtidas em laboratórios de reprodução ou através da utilização de coletores artificiais de sementes instalados no ambiente natural. Os coletores simulam um substrato rígido que pode ser utilizado pelas larvas de ostras presentes na água para seu assentamento (fixação). Para a aquicultura familiar, os coletores devem ser confeccionados com material de baixo custo, como garrafas PET, plásticos, madeiras, etc., o que possibilita o acesso de comunidades de baixa renda ao cultivo. Apesar do potencial de Cabedelo para o cultivo de ostras nativas, poucas iniciativas foram desenvolvidas no município. Nesse contexto, o objetivo desse estudo foi avaliar a eficiência de coletores artificiais confeccionados com placas de PVC na produção de sementes de ostras no município de Cabedelo/PB. Os coletores foram construídos com 5 andares de placas de PVC de 25 x 25 cm distribuídas no sentido vertical por um fio sintético (multifilamento trançado de 3 mm de diâmetro). Os andares foram separados por pedaços de cano de PVC de 5 cm. Os coletores foram instalados nas raízes dos mangues em três pontos com três réplicas cada: um situado na Ilha da Restinga (Ponto 1) e dois em uma região conhecida como Camboa de Ferro (pontos 2 e 3). Após 60 dias, a produção total foi de 1.944 sementes de ostras, em que 293 sementes foram coletadas no ponto 1, 1.206 sementes no ponto 2, 445 sementes no ponto 3. Os coletores de placas de PVC foram eficientes na obtenção de sementes de ostras. Considerando que as placas de PVC possuem preço acessível e boa durabilidade, o uso desse material na construção dos coletores pode ser uma alternativa para a ostreicultura familiar em Cabedelo. O cultivo de organismos aquáticos em sistemas de produção familiar pode contribuir para a geração de alimento, emprego, renda e para a manutenção das populações tradicionais nas áreas de origem.

**Palavras-chave:** Ostras. Sementes. Coletores. Placas de PVC. Aquicultura familiar.



# PRODUÇÃO DE SEMENTES DE OSTRAS NATIVAS ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE COLETORES ARTIFICIAIS DE GARRAFAS PET NO MUNICÍPIO DE CABEDELO/PB

BRENO SOARES DE OLIVEIRA LOPES  
bedelo.brenoslopes00@gmail.com  
JULIA INES HAGEMANN GERHARDT  
WAGNY MENDONÇA DO NASCIMENTO  
LARISSA LIMA DE ARAÚJO  
YGOR GARDEL SANTOS DE LIMA  
JOANA ANGELICA LYRA VOGELEY  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

## RESUMO

O desafio da ostreicultura é a obtenção regular, em grande escala e a preços reduzidos de sementes de ostras (formas jovens) para a fase de engorda em fazendas marinhas. Uma alternativa para a aquisição dessas sementes é a utilização de coletores artificiais, os quais são estruturas que, uma vez instaladas no ambiente, podem ser utilizados como superfície pelas larvas de ostras presentes na água para seu assentamento (fixação). Essas estruturas podem ser confeccionadas com material de baixo custo e de fácil obtenção, como garrafas PET, pedaços de cordas, plásticos, madeiras, etc., o que possibilita o acesso de comunidades de baixa renda ao cultivo de ostras e viabiliza o desenvolvimento da ostreicultura familiar. Apesar do potencial da Paraíba para o cultivo de ostras nativas, o Estado apresenta poucas iniciativas para o desenvolvimento dessa atividade. Nesse contexto, o objetivo desse estudo foi avaliar a eficiência de coletores artificiais confeccionados com garrafas PET na produção de sementes de ostras no município de Cabedelo/PB. As garrafas foram cortadas para remoção da parte superior e do fundo de modo a obter uma forma cilíndrica. Em seguida, esse cilindro foi cortado no sentido transversal para obtenção de duas partes iguais. As partes foram perfuradas na região central e dispostas verticalmente em um fio de poliamida (nylon 0,1 mm) e separadas por duas tampas das próprias garrafas PET ou por canudos utilizados para bebidas com comprimento de 4 cm. Cada coletor foi construído com cinco partes de garrafas PET. Um peso confeccionado com um pedaço de tela e pequenas pedras foi colocado na extremidade de cada coletor para garantir a manutenção da estrutura na coluna d'água no sentido vertical. Os coletores foram instalados nas raízes dos mangues em quatro pontos com três réplicas cada: dois situados na Ilha da Restinga (Pontos 1 e 2) e dois em uma região conhecida como Camboa de Ferro (pontos 3 e 4). Após 60 dias, a produção total foi de 2.772 sementes de ostras, em que 1.356 sementes foram coletadas no ponto 1, 230 sementes no ponto 2, 683 sementes no ponto 3 e 503 sementes no ponto 4. Os coletores de garrafas PET foram eficientes na obtenção de sementes de ostras, o que pode contribuir para os sistemas de aquicultura familiar, uma vez que é uma matéria prima de baixo custo, gerando alimento, emprego e renda para a população.

**Palavras-chave:** Ostreicultura. Ostras. Sementes. Coletores. Garrafas PET.



# ABERTURA E COCÇÃO DOS MARISCOS USANDO ÁGUA QUENTE E VAPOR DE ÁGUA VIA ENERGIA SOLAR E GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO

ANDREZZA DANTAS DE LIMA  
a.dantaslima98@gmail.com  
ANNA LUIZA DE ALMEIDA NÓBREGA  
PAMELA MARIA DOS SANTOS ALVES  
MAURÍCIO CAMARGO ZORRO  
JESUS MARINALDO DE MEDEIROS  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

## RESUMO

Na região metropolitana de João Pessoa - PB, os mariscos são comercializados nas feiras livres e na orla marítima para atender a bares, restaurantes e demais consumidores. Os mariscos são processados de forma artesanal e sem os devidos cuidados recomendados pelas Boas Práticas de Fabricação (BPF), seja pela falta de estrutura física adequada, carência de utensílios apropriados ou por desconhecimento em segurança alimentar. O processo de beneficiamento dos mariscos pode ser melhorado com a utilização de dispositivos térmicos para a abertura e cocção usando a energia solar. O dispositivo térmico proposto funcionou utilizando a radiação solar incidente que é captada por coletores planos e transformada em energia térmica aquecendo a água `a temperatura superior a 80 °C e acumulando-a em um reservatório térmico, fornecendo as condições para abertura e cocção dos mariscos, eliminando a queima de lenha, a destruição da madeira nativa e a poluição gerada. A montagem do sistema de aquecimento solar de água foi realizada com 2 coletores solares planos de 2 m<sup>2</sup>, 1 reservatório térmico de 200 litros (água quente), 1 reservatório de 300 litros (água fria) e 1 válvula de esfera interligada ao reservatório térmico para consumo de água quente. Os ensaios experimentais com coletores planos atingiram temperaturas próximas a 90 °C em dias ensolarados no verão e temperaturas inferiores a 80 °C em dias ensolarados no inverno. Não foi alcançada a abertura total dos mariscos nesses ensaios, por essa razão, coletores evacuados serão adquiridos, utilizados e testados para alcançar temperaturas maiores. Os ensaios experimentais em panela de pressão com água previamente aquecida nos coletores, resultaram na abertura total dos mariscos de forma rápida, reduzindo assim, o consumo do gás de cozinha (gás liquefeito de petróleo). Portanto, novos testes serão necessários para otimização dos dispositivos térmicos para o beneficiamento dos mariscos com uso da energia solar. O objetivo desta pesquisa é inserir esta tecnologia no setor produtivo da cadeia do marisco, fortalecer sua comercialização, agregar valor ao produto, diminuir o custo de produção, diminuir a degradação e poluição ambiental e contribuir para o desenvolvimento sustentável da atividade.

**Palavras-chave:** Mariscos. Beneficiamento. Energia solar. Segurança alimentar. Meio ambiente.



# ANÁLISE DE UM SECADOR CONVECTIVO ALTERNATIVO PARA DESIDRATAÇÃO DA TAINHA (MUGIL SP.)

INGRID ELVIRA SILVA CARDOSO  
[ingrid\\_cardoso33@hotmail.com](mailto:ingrid_cardoso33@hotmail.com)  
ANDREZA DA SILVA NASCIMENTO  
MARIA DE FÁTIMA ALVES FIGUEIREDO DE LACERDA  
CARLO REILLEN LIMA MARTINS  
JESUS MARINALDO DE MEDEIROS  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

## RESUMO

A tainha é um dos peixes mais abundantes do litoral brasileiro. Os peixes marinhos, como a tainha, constituem um dos recursos alimentares de melhor qualidade e abundância, graças ao valor nutritivo, fácil digestibilidade e composição equilibrada. No entanto, grande parte do pescado extraído é desperdiçado, devido a sua deterioração rápida, que ocorre em menos de 24 horas. Para combater o desperdício, destaca-se o processo de secagem, método de conservação que influencia no tempo de preservação, qualidade e durabilidade dos alimentos. A escolha pela técnica de secagem convectiva se deve à simplicidade e ao baixo custo de instalação e operação do equipamento usado. A secagem convectiva utiliza ar quente, aumentando a temperatura do ar, diminuindo a sua umidade relativa e absorvendo a umidade disponível no material a secar. Neste estudo, investigou-se o processo da secagem convectiva da tainha, visando determinar o tempo de secagem através de ensaios numa bancada experimental construída em laboratório fazendo uso de materiais alternativos e também testar o modelo matemático da segunda Lei de Fick com a devida comparação com os dados experimentais obtidos. Na parte experimental, a secagem foi realizada sobre filés de tainha submetidos à temperatura de 48°C e a velocidade de deslocamento do ar de 2,5 m/s no secador alternativo com convecção forçada, realizando medições da massa do pescado a cada 15 minutos. Em relação ao desempenho térmico, pode-se afirmar que o secador convectivo alternativo conseguiu desidratar o pescado (tainha) sobre condições de teste. Na parte teórica, um ajuste do coeficiente de Difusividade efetiva resultou na faixa de  $2.10^{-10}$  a  $2.7.10^{-10}$  m<sup>2</sup>/s para os filés de tainha avaliados e erro relativo máximo de 5% entre os resultados numéricos e os dados experimentais. Os modelos empíricos polinômios de quarto grau e logaritmo tiveram os melhores ajustes com os dados experimentais.

**Palavras-chave:** Pescado. Desidratação. Secador alternativo. Transferência de calor e massa. Modelagem matemática.



# PROJETO, CONSTRUÇÃO E ENSAIOS EXPERIMENTAIS DE UMA MÁQUINA ROTATIVA PARA SEPARAÇÃO DA CARNE DE MARISCOS DE SUAS CONCHAS

PAMELA MARIA DOS SANTOS ALVES  
[pamela102009@hotmail.com](mailto:pamela102009@hotmail.com)  
REBECA MELO BATISTA ARAÚJO  
ANDREZZA DANTAS DE LIMA  
ANNA LUIZA DE ALMEIDA NÓBREGA  
JESUS MARINALDO DE MEDEIROS  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

## RESUMO

A produção dos mariscos na região metropolitana de João Pessoa – PB é comercializada nas feiras livres e na orla marítima para atender bares, restaurantes e demais consumidores. Os mariscos são processados de forma artesanal e sem os devidos cuidados recomendados pelas Boas Práticas de Fabricação (BPF), seja pela falta de estrutura física adequada, carência de utensílios apropriados ou de conhecimento em segurança alimentar. Essa cadeia produtiva do marisco constata-se ser bem consolidada, e beneficia cerca de três toneladas de marisco in natura por dia na comunidade do Renascer III em Cabedelo - PB. Em média uma catadora de marisco trabalha  $6,0 \pm 1,5$  horas/dia e  $4,0 \pm 2,3$  dias/semana; beneficia  $9,2 \pm 5,6$  quilogramas/dia com um retorno de  $41,7 \pm 15$  reais. O rendimento de carne de marisco corresponde entre 9-10% do peso total in natura e o restante cerca de 90% do peso corresponde às conchas que são descartadas. Para a obtenção de um produto de boa qualidade, o beneficiamento dos mariscos deve ser realizado em local limpo e arejado, com instrumentos previamente higienizados e o seu armazenamento mantido sobre refrigeração. Como alternativa na melhoria das condições de trabalho das marisqueiras e no beneficiamento do marisco, surge o desenvolvimento de uma máquina de separação da carne do marisco através de peneira rotativa acionado pelo esforço humano via manivela que diminui o esforço físico, trazendo rapidez na operação, evitando a manipulação das marisqueiras e minimizando os riscos de contaminação. Estudos teóricos foram realizados propondo vários modelos e versões que foram estudadas e aprimoradas gerando desenhos e dimensionamento, para sua construção e execução. O dimensionamento e seleção dos componentes mecânicos e materiais do protótipo foram realizados. A máquina rotativa foi construída usando peneira galvanizada com malha de seção quadrática e materiais alternativos e recicláveis. Em seguida, foi submetida a ensaios experimentais para determinação de sua eficiência submetida com carga variável de mariscos cozidos e abertos previamente numa máquina de autoclave. Os resultados obtidos mostraram que o sistema proposto separou a carne do marisco de suas conchas com o mínimo de esforço, diminuindo os riscos de contaminação e garantindo a segurança alimentar. A princípio, considera-se possível proteger a máquina de separação da carne de marisco a ser desenvolvida e construída nessa pesquisa, podendo gerar o interesse de empresas para sua produção em larga escala.

**Palavras-chave:** Mariscos. Beneficiamento. Separação da carne. Máquina rotativa. Segurança alimentar.



# PROJETO, CONSTRUÇÃO E TESTES DE UM SECADOR EÓLICO SOLAR PARA DESIDRATAÇÃO DO PESCADO

ANDREZA DA SILVA NASCIMENTO  
andrezanascimento98@gmail.com  
INGRID ELVIRA SILVA CARDOSO  
MARIA DE FÁTIMA ALVES FIGUEIREDO DE LACERDA  
CARLO REILLEN LIMA MARTINS  
JESUS MARINALDO DE MEDEIROS  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

## RESUMO

O pescado é uma importante fonte de alimento e de fácil digestão. No entanto, apesar de sua importância para economia, saúde, segurança alimentar e melhoria das condições de vida de pescadores artesanais, grande parte do pescado colhido é desperdiçado, devido à sua deterioração rápida em menos de 24 horas. Para minimizar esse desperdício são utilizadas técnicas de conservação que retardem o processo de deterioração, seja pela ação do calor, do frio, do controle do teor de umidade, por adição de solutos, por defumação e por fermentação. A escolha pela técnica de secagem solar se deve à simplicidade e baixo custo de instalação e operação. A secagem solar convectiva é um processo que usa o ar como meio para conduzir o calor gerado a partir da radiação solar, aumentando a temperatura do ar, diminuindo a sua umidade relativa e absorvendo a umidade disponível no material a secar. Portanto, ocorre uma perda de massa, resultado da evaporação de parte da água no produto. Este estudo teve como propósito, investigar o processo da secagem solar convectiva do pescado (tainha) visando determinar o tempo de secagem, através de ensaios em uma bancada experimental. Foi construído um secador convectivo utilizando resistências elétricas e controle de temperatura via termostato digital. Os testes iniciais serviram para determinar a quantidade de energia térmica necessária para secagem de um filé de tainha e dimensionamento do secador solar. Logo após, foi concebido o protótipo do secador solar constituído de estrutura metálica, isolamento e vidro para acumular energia térmica, acoplado a um ventilador eólico responsável pelo insuflamento de ar para transferência de calor e massa entre o ar aquecido e o pescado. Os testes experimentais com o secador eólico solar foram realizados mostrando que o mesmo atinge temperaturas suficientes para a desidratação da tainha. O secador eólico solar também foi utilizado no beneficiamento dos mariscos, na operação da secagem das conchas, para posterior utilização no processamento do pó da concha de marisco, para confecção de tijolos ecológicos.

**Palavras-chave:** Pescado. Desidratação. Secador solar. Ventilador eólico.



# AVALIAÇÃO DE UM MODELO PARA REMOÇÃO DE SÓLIDOS DECANTÁVEIS DO INTERIOR DOS TANQUES DE CRIAÇÃO EM UM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO AQUÍCOLA

CALEBE BANDEIRA DOS SANTOS  
calebe.bandeira@hotmail.com  
VICTOR HUGO LISBOA MARTINS  
SHEILA ELISABETH DA SILVA  
YGOR GARDEL SANTOS DE LIMA  
VICTOR ANDRADE DA SILVA  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

## RESUMO

O Sistema de Recirculação Aquícola (RAS) é um método de produção em que a água do cultivo é continuamente tratada e reutilizada, permitindo a produção de organismos aquáticos com o reuso total ou parcial da água. Nesse sentido, uma das grandes preocupações é a remoção de sólidos do sistema. Os sólidos presentes em um RAS são provenientes dos restos de alimentos e fezes dos animais, a partir da decomposição desses sólidos, ocorre um aumento no consumo de oxigênio e da produção de nitrogênio amoniacal o que torna sua remoção uma prioridade. Dessa forma, o presente estudo tem por objetivo avaliar a eficiência de um modelo para melhorar a eficiência da remoção de sólidos decantáveis do interior dos tanques de criação em um RAS. O experimento será realizado em um RAS do Laboratório de Aquicultura do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros do IFPB Campus Cabedelo, contendo 08 tanques de 310 litros, com volume útil de 300 litros, uma bomba de 1,5 CV para circulação da água, 01 filtro de areia para filtragem mecânica, 01 tanque de decantação e 01 filtro biológico. Serão avaliados dois modelos para promover a remoção de sólidos do interior dos tanques de criação. Nos dois modelos testados, a drenagem da água será realizada por meio de um dreno central, acoplando um adaptador soldável de PVC e uma tubulação de PVC de 45 cm de comprimento e 50 mm de diâmetro. O Modelo A (MA) consistirá em superpor à tubulação central outra tubulação de PVC de 50 cm de comprimento e 100 mm de diâmetro. O Modelo B (MB) consistirá em superpor à tubulação central outra tubulação de PVC de 50 cm de comprimento e 150 mm de diâmetro. Adicionalmente, em ambos os modelos, a tubulação superposta foi perfurada com broca de 8 mm na região inferior. O tratamento controle não utilizará tubulação central. Atualmente, o RAS e os modelos a serem testados estão em fase de acabamento. Espera-se que a utilização de uma tubulação superposta ao dreno central promova um maior empuxo deslocando uma maior quantidade de sólidos decantáveis para o exterior dos tanques que criação, aumentando a eficiência do tratamento da água do RAS.

**Palavras-chave:** Produção aquícola, Sustentabilidade, Reuso de água, Tratamento de água.



## EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NAS PISCICULTURAS DO MUNICÍPIO DE BANANEIRAS, PB

JANIELE FERREIRA DA SILVA  
janieledeletley@hotmail.com  
VAGNER SOUSA DA COSTA  
LUIZ CARLOS SINÉSIO DA SILVA  
IZABELA SOUZA LOPES RANGEL  
JOÃO ALBERTO FERREIRA RANGEL  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB Campus III  
Bananeiras

### RESUMO

O cultivo de pescados vem ganhando cada vez mais espaço pelo aumento da demanda populacional por alimentos. Os sistemas de cultivos tradicionais de peixes têm utilizado viveiros escavados em solo, porém estes exigem áreas com pouca declividade e livre de inundações, além do relevo acidentado outro fator limitante, em algumas regiões brasileiras, é a carência de água nos meses de verão. Por esses motivos a observação da qualidade da água em viveiros de piscicultura é requisito básico para o sucesso produtivo e econômico do sistema. Desta forma a pesquisa objetivou identificar os equipamentos utilizados pelos piscicultores no monitoramento da qualidade de água do cultivo de tilápias do município de Bananeiras, PB. A pesquisa foi realizada com 11 piscicultores (produtores de tilápias) selecionados aleatoriamente, em um universo de 100 famílias produtoras de tilápias, e por meio de caminhadas nas áreas produtivas junto com os piscicultores foram aplicados questionários semiestruturados. As variáveis abordadas se referiram aos equipamentos utilizados no monitoramento da qualidade da água de cultivo de tilápias. Os dados obtidos foram tabulados em planilha do Microsoft Excel, em seguida submetidos à análise crítica e analisados por meio de estatística univariada em distribuição de frequência. Os resultados obtidos mostram que 9,09% dos produtores têm os equipamento pHmetro e Oxímetro em suas pisciculturas e afirmaram realizarem medições destes parâmetros periodicamente. Dentre os produtores de tilápias analisados foi possível observar que 9,09 % destes possuem apenas o disco de Secchi em suas pisciculturas e afirmaram que periodicamente monitoram a transparência da água dos seus viveiros, e 81,82% dos piscicultores não possuem nenhum tipo de equipamentos para monitoramento da qualidade da água e consequentemente não realizam a avaliação da qualidade da água dos seus viveiros de cultivo das tilápias. Sendo o monitoramento de tais parâmetros de fundamental importância para o sucesso no cultivo de peixes. Pode-se concluir que a maior parte dos piscicultores de Bananeiras, PB não possuem nenhum tipo de equipamentos ou técnica de monitoramento da qualidade da água de cultivo de tilápias, fato esse que pode ocasionar redução na produção de suas pisciculturas.

**Palavras-chave:** Equipamento, Eutrofização, Piscicultores, Viveiro.



# RESULTADOS PRELIMINARES DA MONTAGEM DO SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO AQUÍCOLA INSTALADO NO LABORATÓRIO DE AQUICULTURA DO CURSO TÉCNICO DE RECURSOS DO IFPB CAMPUS CABEDELO

VICTOR HUGO LISBÔA  
[victorlisma.ifpb@gmail.com](mailto:victorlisma.ifpb@gmail.com)  
SHEILA ELISABETH  
CALEBE BANDEIRA  
YGOR GARDEL  
VICTOR ANDRADE  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB - Campus Cabedelo

## RESUMO

O consumo do pescado no cenário mundial cresce continuamente uma vez que o pescado possui alto valor biológico, é saboroso e apreciado por pessoas de diversas classes sociais. Novas tecnologias estão sendo implantadas por piscicultores a fim de reduzir gastos, tornar a produção mais sustentável e aprimorar novas técnicas para viabilizar o comércio. Nesse contexto, destacam-se os Sistemas de Recirculação Aquícola (RAS) os quais reutilizam a água em até 90%, contribuindo para o aumento da biossegurança e ampliação do controle de doenças. Por sua vez, a aplicação dos RAS é considerada uma prática sustentável na produção de peixes, a qual possibilita sua implantação próximo aos centros consumidores ou em locais com pouca disponibilidade de água. No entanto, os custos de implantação e manutenção são elevados, sendo pouco viável para muitos produtores. Apesar de ser uma técnica pouco realizada no Brasil, os RAS são amplamente difundidos, principalmente, em países da Ásia e Europa. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo implantar um RAS de baixo custo para fins didáticos e de produção no Laboratório de Aquicultura do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros do IFPB Campus Cabedelo. Na criação de peixes, os efluentes são gerados a partir dos restos de ração, das excretas e das fezes dos animais. Nesse sentido, os RAS contam com um conjunto de equipamentos ou unidades de tratamento de efluentes em que a água circula continuamente, tais como decantadores, filtros mecânicos, filtros biológicos, fracionadores de espuma, filtros ultravioleta, sistemas de filtragem química, sistema de ozonização, entre outros componentes. Esses equipamentos podem ser combinados em função da densidade de estocagem a ser utilizada e disponibilidade de investimento. Em geral, a aplicação e dimensionamento desses componentes estarão relacionadas com a necessidade de água clara, isenta de partículas orgânicas, nitrogênio amoniacal e patógenos. Nesse sentido, está sendo implantado um RAS que contará, inicialmente, com 08 tanques de 310 litros e volume útil de 300 litros para criação dos peixes, uma bomba de 1,5 CV para circulação da água, 01 filtro de areia para filtragem mecânica, 01 tanque de decantação, 01 filtro biológico, 01 compressor radial de 0,6 CV para suprimento de oxigênio. Atualmente, o sistema está em fase de finalização em que estão sendo realizadas as instalações elétricas e montagem do filtro biológico.

**Palavras Chave:** Aquicultura, piscicultura, produção sustentável.



## TRATAMENTO DE ÁGUA EM UM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO PARA A AQUICULTURA

SHEILA ELISABETH DA SILVA  
sheila.elisabeth@outlook.com  
VICTOR HUGO LISBOA MARTINS  
CALEBE BANDEIRA DOS SANTOS  
YGOR GARDEL SANTOS DE LIMA  
VICTOR ANDRADE DA SILVA  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

### RESUMO

A piscicultura nacional vem apresentando taxas de crescimento significativas nos últimos anos. Em 2016, a atividade movimentou R\$ 4,3 bilhões, gerando 1 milhão de empregos diretos e indiretos. O crescimento aconteceu apesar da crise econômica do Brasil, em que ocorreram reduções dos investimentos em importantes estados produtores, queda no consumo de proteínas animais e problemas climáticos no Nordeste. Nesse sentido, o país apresenta um grande potencial para a expansão da aquicultura, possibilitando mais desenvolvimento e competitividade dentro do conceito da sustentabilidade. O esforço sobre os recursos naturais está cada vez maior, e sistemas de produção que visem maior eficiência no uso da água e menor geração de efluentes precisam ser estimulados. Nesse sentido, o presente estudo tem por objetivo reunir informações sobre os Sistemas de Recirculação Aquícola (RAS), relatando o funcionamento do ponto de vista físico, químico e biológico dos principais equipamentos e unidades de tratamento de água empregados para produção de peixes. Os RAS têm por finalidade o reuso da água do cultivo e alta produtividade, possibilitando a criação de organismos aquáticos em localidades com pouca disponibilidade de água, ou que possuam mananciais poluídos, ou ainda, que apresentem competição por outros usos de uma determinada bacia hidrográfica. Durante a produção piscícola, devido ao metabolismo dos animais e as sobras da ração, ocorre um alto acúmulo de resíduos na água. Dessa forma, o tratamento da água do cultivo é indispensável para o sucesso da produção. Nesse sistema, a água circula frequentemente por equipamentos ou unidades de tratamento de água, tais como decantadores, filtros mecânicos, filtros biológicos, fracionadores de espuma, filtros ultravioleta, sistemas de filtragem química, sistema de ozonização, entre outros componentes. Esses equipamentos podem ser combinados em função da densidade de estocagem a ser utilizada e disponibilidade de investimento. Em geral, a aplicação e dimensionamento desses componentes estarão relacionadas com a necessidade de água clara, isenta de partículas orgânicas, nitrogênio amoniacial e patógenos. Dessa forma, o presente estudo servirá como base para o planejamento e a construção de um RAS no laboratório de Aquicultura, pertencente ao Curso Técnico de Recursos Pesqueiros, do IFPB Campus Cabedelo.

**Palavras-chave:** Produção aquícola, Sustentabilidade, Reuso de água, Tratamento de água.



# O AQUÁRIO PARAÍBA PRODUZINDO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO

KARINA MASSEI  
[karina.massei@gmail.com](mailto:karina.massei@gmail.com)  
PATRICIA AGUIAR DE OLIVEIRA  
Universidade Federal da Paraíba - UFPB - Programa de  
Desenvolvimento e Meio Ambiente  
EMMANUEL CARLOS LOPES FILHO  
LUZIA INÁCIO DOS SANTOS  
MÔNICA PEREIRA DA SILVA  
Aquário Paraíba  
AMANDA SOARES DOS SANTOS  
Instituto Federal da Paraíba - Campus Cabedelo

## RESUMO

A partir da década de 1990, os grandes aquários marinhos, abertos à visitação pública, adquiriram novas funções e adaptações a fim de atender às demandas do mundo em transformação. Nestes espaços, tem havido avanços significativos no conhecimento sobre os animais e a implementação de estratégias para sua conservação e preservação. Grandes aquários, como o Monterey Bay Aquarium e o Giorgia Aquarium, nos Estados Unidos, o Two Oceans Aquarium, na África do Sul, e o Oceanário de Lisboa, em Portugal, trabalham pela valorização dos ambientes naturais que ainda restam, atraindo e permitindo que milhões de visitantes conheçam os oceanos e seus habitantes em ambientes controlados. Produzindo impacto positivo nos conceitos e atitudes, e ainda despertando o interesse dos jovens para se tornarem futuros conservacionistas. Com base nestes grandes aquários, o Aquário Paraíba, realizou uma série de parcerias, atividades e formações, em sua maioria anterior a abertura publica, buscando garantir um elevado padrão de bem-estar e conforto animal. Tendo a empresa uma atuação aberta no campo da conservação, educação e pesquisa. O Aquário Paraíba mantém uma equipe multidisciplinar para o manejo dos animais, estabelecendo protocolos para a realização das diversas rotinas (controle de parâmetros da água, nutrição alimentar, limpeza dos recintos e materiais, enriquecimento ambiental, entre outros), com formulação de programas decorrente de uma série de atividades agregadas a sua finalidade principal. Estabelecendo parcerias com as instituições de ensino, pesquisa e extensão, assim como a interação com os órgãos ambientais, como forma de garantir a manutenção da coleção zoológica e incremento da mesma evitando a captura de animais no ambiente natural. O Aquário Paraíba vem produzindo fito e zooplâncton através da compostagem, reutilização de conchas de marisco como substrato para os aquários e recintos dos animais, captação da água de chuva para fins diversos e reprodução de algumas espécies. Desta forma, constata-se que o espaço reúne condições favoráveis para a formação de estagiários, para a implantação de pesquisas científicas, sendo considerado como um importante equipamento de sustentabilidade para a sociedade, fundamentado por estratégias de conservação da biodiversidade marinha.

**Palavras-chave:** Aquário Paraíba. Conhecimento Científico. Conservação.



# O AQUÁRIO PARAÍBA COMO FERRAMENTA EDUCATIVA PARA A SENSIBILIZAÇÃO DE PÚBLICOS DIVERSOS

KARINA MASSEI  
[karina.massei@gmail.com](mailto:karina.massei@gmail.com)  
Universidade Federal da Paraíba - UFPB - Programa de  
Desenvolvimento e Meio Ambiente  
EMMANUEL CARLOS LOPES FILHO  
LUZIA INÁCIO DOS SANTOS  
MÔNICA PEREIRA DA SILVA  
Aquário Paraíba  
AMANDA SOARES DOS SANTOS  
Instituto Federal da Paraíba - Campus Cabedelo  
WILLAMS DO NASCIMENTO  
Faculdade Internacional da Paraíba

## RESUMO

Considerando que poucas pessoas têm a oportunidade de vivenciar a vida marinha em seu próprio local de existência, os aquários possuem a importante capacidade de reproduzir ecossistemas marinhos para demonstração controlada ao visitantes. Produzindo um ambiente lúdico e com capacidade de demonstrar e desmitificar, sensibilizar e produzir o desejo de querer preservar seus seres. Com essa mesma proposta, o Aquário Paraíba através de um complexo de aquários, vitrines, recintos e painéis informativos - distribuídos ao longo de um circuito de visitação -, organizou para que o visitante em geral possa realizar uma visita autoguiada. No entanto, existe a possibilidade, sob agendamento prévio, que grupos visitem o circuito acompanhados de um monitor ambiental, sendo esta atividade denominada visita guiada. Para a elaboração da visita guiada, foram definidos programas lúdico-pedagógicos, tendo como método utilizado o estudo exploratório in loco e em outros aquários de visitação pública. Além disso, foram considerados: os padrões definidos pela Sociedade de Zoológicos e Aquários Brasileiros quanto ao manejo e bem-estar animal; as premissas da Educação para Sustentabilidade, elaborada pela European Association of Zoos and Aquariums (EAZA) e; a Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9.795 de 1999. Como resultado foram estabelecidos programas para cinco grupos (estudantes, idosos, necessidades especiais, escoteiros e pesquisadores), considerando as diferentes faixas etárias, as dinâmicas e os possíveis locais do estabelecimento. Foram aplicados questionários e histórias orais para compreender o nível de entendimento dos diferentes grupos de visitantes, possibilitando adequar cada vez mais o produto do aquário, que é gerar conhecimento. Assim, conforme o provérbio chinês que resume o sentimento que se procura despertar: “Diga-me e eu esquecerei. Mostre-me e talvez eu me lembre. Envolve-me e eu entenderei”, considera-se o Aquário Paraíba, único empreendimento no estado da Paraíba, um instrumento para aplicação da educação ambiental e um forte equipamento de sensibilização para a conservação da biodiversidade marinha e da preservação de todas as formas de vida.

**Palavras-chave:** Aquário Paraíba. Ferramenta educativa. Visita guiada. Programas lúdico-pedagógicos.



# UTILIZAÇÃO DE FOLHAS SECAS DE CASTANHOLA (*TERMINALIA CATAPPA LINN*) PARA CULTIVO DE LARVAS DE PEIXE-ZEBRA (*DANIO RERIO*)

LUCAS ALCRIM AMORIM VIANA  
lucas\_alecrim@hotmail.com  
JUCILENE PEREIRA DE SOUSA  
CAYRO DE MACÊDO MENDES  
TATJANA KEESEN DE SOUZA LIMA CLEMENTE  
IAN PORTO GURGEL DO AMARAL  
Centro de Biotecnologia (CBiotec)  
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)  
Campus de João Pessoa

## RESUMO

A piscicultura é uma atividade que vem crescendo em todo o mundo, desta forma a qualidade e quantidade da água são fatores determinantes do sucesso da atividade. Dentre os peixes, o peixe-zebra (*Danio rerio*) vem sendo utilizado como peixe ornamental e como organismo modelo. O manejo e criação desta espécie é altamente rigoroso, uma vez que apresenta mortalidade bastante crítica no período larval. Nesse sentido, esse trabalho objetivou investigar se a utilização de folhas de castanholas (*Terminalia catappa linn*) nos sistemas de cultivo proporciona um ambiente mais saudável para povoamento, uma vez que essas folhas apresentam potencial fungicida e bactericida. Os peixes-zebra adultos com idade de 15 meses foram acasalados, os ovos coletados e desinfectados com hipoclorito de sódio 0,0025%. Os 160 embriões desinfectados foram distribuídos para dois tratamentos (em duplicata). Em um tratamento, foi adicionado aos aquários 1 folha de castanholas previamente desinfectada e seca (Aqcas) e o outro tratamento foi o controle do experimento. Os aquários foram mantidos sob fotoperíodo de 12h:12h (claro:escuro), sifonados diariamente e as larvas alimentadas a partir de 7dpf (dias pós fertilização) com ração comercial Tropical Discus Gran (Tropical ®) e microvermes. A mortalidade foi monitorada diariamente até 30dpf e os dados gerados foram submetidos ao teste do qui-quadrado. De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que a mortalidade crítica das larvas compreendeu o período entre 8 e 15dpf com 35% para Aqcas e apenas 3,75% para o grupo controle, que de acordo com o teste as diferenças foram estatisticamente significantes com  $p=0,000$ . As larvas de peixes-zebra alimentam-se até 7dpf de reservas no saco vitelínico, após a absorção do vitelo passam a utilizar fonte exógena e, nessa fase, a mortalidade é crítica como foi supracitado. Diante do exposto, pode-se concluir que o sistema constituído de filtros físicos e biológicos foi mais eficaz do que os aquários mantidos com folha de castanholas e filtro biológico, embora apresente função bactericida/fungicida. Apesar disso, a condição Aqcas apresentou valores de sobrevivência de 65% bem maiores do que o reportado na literatura. Logo, infere-se que a utilização de folhas da castanholas em aquários é positiva e pesquisas utilizando diferentes concentrações poderá apresentar a quantificação ideal da planta.

**Palavras-chaves:** Piscicultura. Manejo. Mortalidade de larvas de peixe-zebra.



# EMPREGO DE MEIO E3 PARA CULTIVO DE EMBRIÕES E LARVAS DE PEIXE-ZEBRA (*DANIO RERIO*) EM DIFERENTES PERÍODOS

ANNA JULYANA VIANA CHIANCA BRILHANTE

[anna.julyb@hotmail.com](mailto:anna.julyb@hotmail.com)

JUCILENE PEREIRA DE SOUSA

MÁRCIA DANTAS DOS SANTOS

TATJANA KEESEN DE SOUZA LIMA CLEMENTE

IAN PORTO GURGEL DO AMARAL

Centro de Biotecnologia (CBiotec) - Universidade Federal  
da Paraíba (UFPB) - Campus de João Pessoa

## RESUMO

Originário da Índia, o peixe-zebra (*Danio rerio*) é cultivado em água doce e vem sendo bastante utilizado em pesquisas científicas. A água é um elemento crítico no seu cultivo e muitas vezes se faz necessário a adição de sais, pois esses elementos são importantes para a função branquial dos peixes e, na sua ausência, apresentam dificuldades em extrair oxigênio da água. Os embriões e larvas de peixes-zebra são bem mais dependentes da concentração correta de íons no seu desenvolvimento. Desta forma, esse trabalho objetivou investigar se o cultivo de embriões e larvas de peixe-zebra em meio E3, constituído por sais, reduz a mortalidade. Os peixes-zebra adultos com idade de 12 meses foram acasalados, os ovos coletados e desinfetados com hipoclorito de sódio a 0,0025%. Os embriões ( $n=252$  com 84 para cada condição em triplicata) foram distribuídos em três condições: na primeira (M33) e na segunda (M37) foram cultivados com meio E3 (5mM NaCl, 0,18mM KCl, 0,32mMCaCl<sub>2</sub>.2H<sub>2</sub>O e 0,4mM MgCl<sub>2</sub>.6H<sub>2</sub>O, pH=7,0), previamente autoclavado (20 min/1 atm), sendo o cultivo para M33 até 3dpf (dias pós fertilização) e para M37 até 7dpf. Após cada período, foram mantidos com água do sistema de peixes. Na terceira condição (SP), o cultivo ocorreu apenas em água do sistema. Foram realizadas trocas diárias da água (50%) dos tanques de 0,5L, sifonamento e monitoramento da mortalidade até 30dpf. As larvas foram alimentadas a partir de 7dpf com ração comercial Tropical Discus Gran (Tropical ®). Foi realizado o teste do qui-quadrado para os dados gerados. Com base nos resultados obtidos, verificou-se que a mortalidade mais acentuada se deu até 15dpf com valores de 79,19%, 69,05% e 61,90% para M33, M37 e SP, respectivamente. De acordo com o teste, M37 e SP não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, apenas o M33. Em contraste, a mortalidade após esse período foi bem mais baixa, em torno de 15%, pelo fato de que nesse período os animais já estão adaptados à alimentação exógena. De um modo geral, os animais submetidos à condição M33 apresentaram os valores mais altos de mortalidade, nisso conclui-se que o cultivo e manutenção de peixes-zebra é rigoroso nos estágios iniciais, uma vez que é durante esse período, mais especificamente no momento da abertura da boca para a primeira alimentação (entre 3 e 7dpf), que a mortalidade é extremamente crítica. Sendo assim, manter os peixes em meio E3 continuamente ou em água do sistema é o mais adequado para diminuir a mortalidade associada à troca do meio E3 por água do sistema.

**Palavras-chave:** Adição de sais. Mortalidade. Reprodução.



# ANÁLISE DA DIVERSIDADE DE CAMARÕES PENAEDAE CAPTURADOS EM ARRASTO NO LITORAL DE CABEDELO E LUCENA

REBECCA CRISTINA MONTEIRO DE ARAÚJO  
[rebeccaaraújo17@outlook.com](mailto:rebeccaaraújo17@outlook.com)  
AMANDA SOARES DOS SANTOS  
JEFFERSON DE BARROS BATISTA  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

## RESUMO

Os camarões dendrobranchiata, principalmente os componentes na família Penaedae são um grupo taxonomicamente complexo que albergam um grande número espécies predominantemente marinhas, além de grupos de água doce e estuarinos. Este grupo de crustáceos constituem os camarões de maior importância para o consumo humano, e seu cultivo representa um importante empreendimento, principalmente em países da Ásia e nas Américas Central e do Sul. Este trabalho teve como objetivo analisar a diversidade das espécies de camarão coletadas em arrastos realizados na praia do Miramar, localizada na cidade de Cabedelo (PB) e na praia de Costinha, da cidade de Lucena (PB). As coletas foram realizadas mensalmente durante um ano, iniciadas em junho de 2014 e finalizadas em junho de 2015. Os espécimes foram capturados em arrasto sempre realizados durante a maré mais baixa do mês e foi usada para a captura desses animais uma rede de arrasto de praia de 15m de comprimento, 1,8 m a 2,2 m de altura e malha de 0,5 cm entre nós. A pesquisa foi desenvolvida a partir dos espécimes coletados, onde esses passaram pelas seguintes etapas laboratoriais: triagem, anestesia, fixação, preservação e identificação e depois foram contados. Os resultados de cada ponto foram comparados quanto ao número de espécimes, ao número de espécies e o período de coleta. Foi coletado um total de 1419 espécimes de camarão, dos quais 470 espécimes foram provenientes da praia de Miramar, enquanto 949 espécimes foram retirados de arrastos realizados na praia de Costinha. A praia de costinha apresentou maior número e maior diversidade de espécies. Enquanto na praia de Miramar foi encontrada apenas uma espécie de camarão, identificada como *Litopenaeus schmitti* na praia de Costinha, foram encontradas além do *L. schmitti*, a espécie *Xiphopenaeus kroyeri* e no mínimo mais quatro espécies de camarões pequenos cuja a identificação específica não foi possível. O maior número de espécimes e diversidade observada em Costinha pode estar relacionada com a proximidade com a desembocadura do rio Paraíba e com outras características ecológicas consequentes desta proximidade. O maior número de espécimes ocorrendo nos meses de Julho de 2014 pode estar relacionado com um maior índice pluviométrico e/ou com o período reprodutivo destas espécies.

**Palavras-chave:** *Litopenaeus*, camarões, arrasto.



# DIVERSIDADE DE PEIXES EM ECOSSISTEMAS ESTUARINOS DA PARAÍBA: UM LEVANTAMENTO E MAPEAMENTO DE PESQUISAS

ANA LUISA ARAÚJO DE AMORIM  
[ana\\_luisaamorim@hotmail.com](mailto:ana_luisaamorim@hotmail.com)

LUIS VITOR ARAÚJO DE AMORIM

HEITOR BIONE OLIVEIRA DE AMORIM

JONAS DE ASSIS ALMEIDA RAMOS

1Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

## RESUMO

Os estuários são ecossistemas transicionais, locais que marcam o encontro entre áreas de água doce e marinha, por esta razão, são ambientes dinâmicos caracterizados por grandes flutuações em suas condições ambientais. Esses ecossistemas fornecem áreas de refúgio, alimentação, reprodução e berçários para peixes e invertebrados de importância comercial e ecológica. O presente trabalho objetivou fazer um levantamento dos estudos sobre a ictiofauna dos ecossistemas estuarinos da Paraíba apresentando a atual situação do conhecimento sobre diversidade e abundância das comunidades de peixes que utilizam os recursos desses ambientes. Os dados foram extraídos de trabalhos, realizados nos últimos 10 anos, sobre a abundância e distribuição da ictiofauna nos ecossistemas estuarinos e costeiros da Paraíba através da base de dados do periódico CAPES e do Google Acadêmico usando as palavras-chave: peixe, estuário, Paraíba, Nordeste. O levantamento foi realizado durante os meses de outubro e novembro de 2016. As espécies de peixe presentes em cada trabalho foram quantificadas através da frequência numérica e da frequência de ocorrência. Foram encontrados 44 trabalhos em três dos oito estuários que se estendem ao longo da costa da Paraíba, sendo eles, em sua maioria, trabalho acadêmico (73%), e em menor proporção artigo científico (23%) e trabalho de congresso (5%). Para os três estuários foram contabilizadas 196 espécies distribuídas em 50 famílias e 18 ordens. As espécies mais abundantes, que apresentaram maior frequência numérica, foram *Atherinella brasiliensis* (16,40%), *Rhinosardinia bahiensis* (13,42%), *Lycengraulis grossidens* (12,06%). Já as espécies que apresentaram maiores valores de frequência de ocorrência foram *Atherinella brasiliensis* (53,65%), *Sphaeroides testudineus* (41,46%), *Lycengraulis grossidens* (39,02%). As famílias Carangidae (n=15), Sciaenidae (n=15) e Engraulidae (n=13) foram as mais representativas em número de espécies. A maior parte dos trabalhos foram realizados no estuário do rio Mamanguape (75%), seguido pelo estuário do rio Paraíba (23%) e de Barra de Camaratuba (2%). A ictiofauna estuarina do estado da Paraíba mostrou-se bastante diversa, grande parte das espécies que compõem os estuários paraibanos, além da importância ecológica intríseca, possuem também grande importância na economia local. Apesar disso, é pouco estudada. Por isso, faz-se necessário procurar aumentar o número de pesquisas nestes ecossistemas, assim como, redirecionar maiores esforços para os estuários de menor porte, que apesar de pequenos, possuem seu valor ecológico para a biota local, assim como, para a população que vive em seu entorno.

**Palavras-chave:** Estuários. Ictiofauna. Nordeste.



# DADOS PRELIMINARES SOBRE A COMPOSIÇÃO E ABUNDÂNCIA DE ESPÉCIES DO GÊNERO TRACHINOTUS (FAMÍLIA: CARANGIDAE) EM FUNÇÃO DO CICLO LUNAR NA PRAIA MIRAMAR DE CABEDELO-PB

ANDREZA DA SILVA NASCIMENTO  
andrezanascimento98@gmail.com  
ELIENE LETICIA DA SILVA BEZERRA  
JOSÉ REINALDO GOMES DE LIMA  
JONAS DE ASSIS ALMEIDA RAMOS  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB - Campus Cabedelo

## RESUMO

A zona de arrebentação das praias constitui um ambiente dinâmico, com grande importância para espécies estuarinas e marinhas. Esta funciona como um berçário, provendo alimento e abrigo contra predadores maiores às espécies de peixes, crustáceos entre outros organismos, durante a fase juvenil. Dentre essas espécies sobressaem à família Carangidae, popularmente na região chamados de Pampus, caracterizados por seu focinho rombudo, por possuírem bastante força na nadadeira caudal, o que os fazem ser mais ágeis na natação e apresentarem uma boca proeminente que facilita a captura da presa. O presente estudo teve como objetivo analisar a composição e abundância de peixes do gênero Trachinotus durante as fases lunares, na praia Miramar em Cabedelo-PB. Verificar as espécies que ocorrem no local, identificar os padrões de distribuição espacial das espécies na área em termos de nº de indivíduos e verificar possíveis relações entre a abundância e a influência das fases lunares. As coletas foram realizadas semanalmente, durante as fases lunares nos meses de maio e junho de 2014, na qual foi utilizada uma rede de arrasto de praia para a coleta. A região de estudo foi na praia Miramar de Cabedelo-PB, na qual foi dividida em duas áreas: A1S e A2S, a A1S é mais próxima do estuário do rio Paraíba e com maior incidência de ondas, já a A2S é mais urbanizada, por conta dos bares do local e com menor incidência de ondas. Durante o período da coleta foram contabilizados um total de 48 arrastos, sendo que destes apenas 16 não ocorreram peixes. Foram encontradas três espécies: *Trachinotus goodei*, *Trachinotus falcatus* e *Trachinotus carolinus*. As duas primeiras espécies respectivamente obtiveram uma mesma frequência de 33,3%, já *T. carolinus* esteve presente em apenas 12,5% dos arrastos. A espécie *T. falcatus*, em termos de indivíduos, observou-se uma diferença entre as áreas e os meses. Registrou-se um número médio maior de indivíduos na área 2 e no mês de junho, com maior ocorrência na lua nova. Na biomassa desta espécie, houve diferença na fase lunar, com maior média na lua nova. Já as espécies *T. carolinus* e *T. goodei* não apresentou nenhuma diferença em termos de área, mês e lua. Os dados apresentados são de caráter preliminar, pois o presente estudo ainda encontra-se em processo de conclusão podendo sofrer alterações.

**Palavras-chave:** Praia de Miramar, Zona de arrebentação, Peixes Marinhas, Berçário.



# POLÍTICAS PÚBLICAS, BIODIVERSIDADE E ETNOCONHECIMENTO A PARTIR DA VISÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE ESTUARINA DO RIO PARAÍBA DO NORTE-PB

VIVIANE DOS SANTOS SOUSA  
[vivisousa23@hotmail.com](mailto:vivisousa23@hotmail.com)  
ALÍCIA FERREIRA GONÇALVES  
TÂNIA MARIA DE ANDRADE  
MOISÉS HORUS ANDRADE SOUSA  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB - Campus João pessoa;

## RESUMO

Este estudo é um recorte da dissertação de mestrado sobre a biodiversidade e sociobiodiversidade do estuário do rio Paraíba do Norte, território considerado como área prioritária de conservação pelo Ministério do Meio Ambiente. A região estuarina se destaca por apresentar uma alta diversidade biológica, constituída de um mosaico de ecossistemas de transição entre mata atlântica, ambientes marinhos, restinga e manguezais. A região também apresenta uma sociobiodiversidade expressiva, marcada pela presença de comunidades de marisqueiras e pescadores artesanais. Os estuários constituem regiões de alta produtividade biológica e grande concentração de recursos alimentares. Por outro lado, estão entre as regiões mais afetadas por variações naturais e pressões causadas pelo modelo predatório capitalista de consumo dos bens da natureza, com grandes concentrações populacionais que aceleram a exploração de recursos e contribuem para descarga de poluentes diversos na água, com sérios problemas ao ambiente e sociobiodiversidade. Desta forma, o estudo buscou interpretar visões e desvendar os significados, que os atores sociais atribuem ao território estuarino no tocante a efetividade das políticas públicas, os estados de conservação e mudanças da biodiversidade e sobre a cadeia produtiva primária e conhecimento tradicional. A pesquisa foi um estudo de caso, apresentou como percurso metodológico revisão bibliográfica, análise de documentos, entrevistas e visitas de campo. Se caracterizou como pesquisa qualitativa sendo descritiva e exploratória numa abordagem reflexiva. Para a análise qualitativa, adotou-se a análise de conteúdo. Na interpretação da sociobiodiversidade, constatou-se que sobre as políticas públicas, apresenta condições desfavoráveis no tocante a sua efetividade. Em relação aos estados de conservação, também sinalizaram condições de desfavorabilidade ao equilíbrio ecológico. E quanto as mudanças na biodiversidade local, demonstrou falta de conservação, desta forma descomprometimento com equilíbrio ecológico. Referente a base produtiva primária e o conhecimento tradicional apresentaram condições desfavoráveis quanto a satisfação local e o equilíbrio ecológico. Constatou-se a necessidade de uma gestão integrada dos municípios, assim como ações participativas dos atores sociais locais para elaboração e efetivação de políticas para sociobiodiversidade, e estímulos para arranjos produtivos locais, que estimulem e conservem o conhecimento tradicional.

**Palavras-chave:** Sociobiodiversidade. Estuário. Rio Paraíba do Norte. Políticas Públicas.



# BOBÓ ELABORADO A PARTIR DE CABEÇAS E EXOESQUELETOS DE CAMARÃO EM CURSOS DE CAPACITAÇÃO NAS COMUNIDADES DE CABEDELO E LUCENA - PB

JULIO EMMANUEL DA COSTA CALIXTO  
[julioecalixto@gmail.com](mailto:julioecalixto@gmail.com)

LENIETTI GALIZA GAMA

MARIA DE FÁTIMA ALVES FIGUEIREDO

LUCIANA TRIGUEIRO DE ANDRADE

MAIARA DE OLIVEIRA LIMA

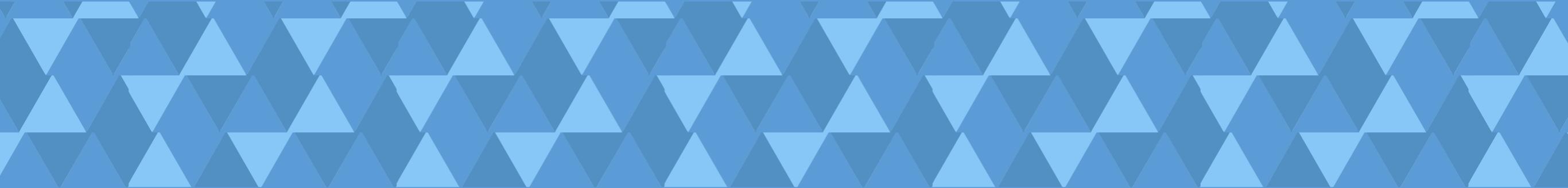
MARIA KÉSIA RIBEIRO DE FREITAS

Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

## RESUMO

O Brasil produziu em 2016, 37.345 toneladas de camarão cultivado, o equivalente a R\$ 108.058.000,00. O camarão é um produto pesqueiro que gera muito desperdício, uma vez que se costuma descartar grande parte de seu peso total (40%), ou seja, a cabeça e o exoesqueleto, resultando em quantidades expressivas de resíduos orgânicos que clandestinamente são enterrados ou jogados em mares e rios, ocasionando grandes problemas para o meio ambiente. Objetivamos um trabalho de capacitação e conscientização em uma população específica, participante dos cursos oferecidos pelo NÚCLEO DE EXTENSÃO DE MÃOS DADAS COM A COMUNIDADE DO IFPB CABEDELO, em aproveitamento integral dos alimentos - bobó elaborado a partir de cabeças e exoesqueletos de camarão. Quatro cursos foram ministrados por professores e alunos bolsistas do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros em quatro instituições parceiras inseridas nas comunidades de Cabedelo e Lucena, totalizando 55 pessoas capacitadas. Nos cursos, foi elaborado o bobó de camarão com cabeças, exoesqueletos e outros ingredientes de aproveitamento que seguiu um fluxograma da produção do produto. As práticas foram conduzidas de acordo com as Boas Práticas de Fabricação da Resolução RDC nº 275/2002. Ao final de cada curso, todos os participantes degustaram o produto preparado e a equipe aplicou os questionários abertos a fim de avaliarem a capacitação. As respostas abertas sobre o desenvolvimento do curso foram 100% positivas, porém houve ressalvas quanto à duração e a frequência dos cursos por períodos, bem como a elaboração de mais produtos sustentáveis e saudáveis à base de pescados, além de parcerias para a implementação de restaurantes de comidas sustentáveis nas comunidades.

**Palavras-chave:** Comidas sustentáveis. Produtos pesqueiros. Conscientização. Capacitação. Desperdício. Comunidade.



## TEOR DE GLACIAMENTO DE FILÉS DE PEIXE CONGELADOS COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE CABEDELO - PB

ANDRÉ LUÍS CELESTINO FERREIRA  
[andrecelesti2@gmail.com](mailto:andrecelesti2@gmail.com)  
LUCIANA TRIGUEIRO DE ANDRADE  
JULLIANE RAYARA DA SILVA VIEIRA  
SHEILA ELIZABETH DA SILVA  
LENIETTI GALIZA GAMA  
YGOR GARDEL SANTOS DE LIMA  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

### RESUMO

O glaciamento de filés de peixe é uma prática usualmente empregada pela indústria beneficiadora visando manter a qualidade sensorial e nutricional do produto, uma vez que a camada de gelo criada proporciona uma proteção adicional ao ambiente com baixa umidade relativa presente no decorrer do congelamento. Porém, vários autores já identificaram fraudes pelo uso de glaciamento em percentual acima do recomendado pela legislação brasileira que é de 20%. Dessa forma, esta pesquisa visou analisar os teores de glaciamento de amostras de filés de peixes congelados comercializados no município de Cabedelo - PB. Para isso, foram coletadas 12 amostras, adquiridas em seis supermercados locais, que compreendem todas as variedades deste produto comercializadas na região. As amostras foram transportadas em caixas isotérmicas com gelo, de forma a minimizar a variação de temperatura, sendo conduzidas ao Laboratório de Controle de Qualidade de Pescado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFPB Campus Cabedelo, onde foram armazenadas a -18 °C em freezer vertical até o momento das análises. As análises de glaciamento foram realizadas utilizando-se a metodologia preconizada pelo INMETRO (2010). Dentre amostras analisadas, oito apresentaram teor de glaciamento dentro do recomendado pela legislação, entre 6,61% a 19,74%, e quatro apresentaram valores superiores ao exigido, com teores variando entre 26,16% e 33,28%. Os maiores valores percentuais de glaciamento encontrados dentre os produtos analisados foram da espécie Polaca do Alasca, importada de países asiáticos. Conclui-se que aproximadamente 34% dos filés de peixe congelados comercializados no município de Cabedelo - PB apresentaram valores de glaciamento superiores ao permitido pela legislação.

**Palavras-chave:** Fraude. Umidade. pH. Glaciamento. Pescado.



## DESENVOLVIMENTO DAS ETAPAS DE PRODUÇÃO DE PELE FRITA E CROCANTE TIPO “TORRESMO” DE TAINHA (*MUGIL BRASILIENSIS*)

ANA LUISA ARAÚJO DE AMORIM  
[ana\\_luisaamorim@hotmail.com](mailto:ana_luisaamorim@hotmail.com)

JOANDERSON DA SILVA DO ESPÍRITO SANTO  
BRUNO GOMES DE ALMEIDA  
LUCIANA TRIGUEIRO DE ANDRADE  
MARIA DE FÁTIMA ALVES FIGUEIREDO DE LACERDA  
CHRISTIAM MARY

Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

### RESUMO

A pele do peixe, assim como os ossos e as vísceras, é normalmente descartada durante o preparo do pescado para a alimentação humana. O motivo está associado ao sabor e textura desagradáveis, gerando resíduos sólidos, de características putrefacientes, que inevitavelmente vão para os aterros sanitários. Além disso, a pele de peixe apresenta um elevado valor nutricional, podendo ser utilizada como fonte protéica, sendo, ainda, uma forma de agregar valor a peixes menos nobres e criar oportunidades de empreendimentos para pescadores e seus familiares, gerando renda e melhorando sua qualidade de vida. A metodologia proposta visa à atenuação do sabor e adição de crocância à textura, tornando a pele do peixe um produto palatável a partir do desenvolvimento de um novo produto similar ao torresmo, feito a partir de pele suína. Neste sentido, esta pesquisa visa desenvolver as etapas de preparo e melhor formulação para a fabricação de pele frita e crocante de peixe tipo “torresmo” como forma de aproveitamento da pele oriunda do processamento do pescado. Para isso, a espécie de peixe *Mugil brasiliensis*, popularmente conhecida como tainha, foi eleita por apresentar baixo valor comercial e estar disponível no mercado público de Cabedelo, PB. O desenvolvimento da metodologia com as etapas para produção da pele frita e crocante tipo torresmo baseou-se em metodologias descritas em literatura para produção do torresmo de pele suína e de bacalhau (*Gadus mohrua*). Esta pesquisa foi submetida ao conselho de ética, aprovada sob o CAAE: 56752216.90000.5185 e encontra-se em andamento. A metodologia de preparo foi definida, ela consiste nas seguintes etapas: padronização das peles em aproximadamente cinco centímetros, salga úmida (3% de sal) com proporção 2:1 de água:pele, fritura com banha suína em uma temperatura de 180°C por 2 minutos, e embalagem em sacos de polietileno de baixa densidade. As peles passarão ainda pelas análises físico-químicas, microbiológicas e posteriormente serão recrutados 50 provadores não treinados, com idade entre 18 a 55 anos para a análise sensorial. Esperamos, com este estudo, definir uma metodologia de simples execução e boa aceitação para a produção da pele frita e crocante de peixe, de forma a possibilitar sua fabricação pelas cooperativas e associações de pescadores artesanais.

**Palavras-chave:** Aproveitamento. Resíduo de peixe. Alimento nutritivo.



## ASPECTOS VISUAIS CONSIDERADOS PELOS CONSUMIDORES DE PEIXES NO MUNICÍPIO DE SOLÂNEA, PB

JANIELE FERREIRA DA SILVA  
[janieledelley@hotmail.com](mailto:janieledelley@hotmail.com)  
VAGNER SOUSA DA COSTA  
LUIS CARLOS SINÉSIO DA SILVA  
IZABELA SOUZA LOPES RANGEL  
JOÃO ALBERTO FERREIRA RANGEL  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB Campus III  
Bananeiras

### RESUMO

Nas últimas quatro décadas o consumo mundial per capita de pescado quase que dobrou em kg/ano. A aquisição dos diversos tipos de peixes em diversas formas de mercado e varejistas, não especializados, tem apresentado fragilidade na conservação e refrigeração desse alimento, aumentando o índice de contaminação no alimento final. Contudo, os consumidores normalmente observam alguns aspectos dos peixes para identificar a sua qualidade durante a compra. Dessa forma, a pesquisa objetivou avaliar quais os aspectos visuais considerados pelos consumidores na aquisição dos peixes no município de Solânea, Paraíba. Os dados foram obtidos durante o mês de agosto de 2016 na feira livre de Solânea, PB por meio de visitas aos estabelecimentos comerciais de peixes desta, e aplicação de questionários semiestruturados à 10 consumidores de peixes selecionados aleatoriamente. As variáveis abordadas quanto aos aspectos visuais considerados durante a aquisição dos peixes foram: Aparência dos olhos; Coloração das brânquias; Descamação; Liberação de muco; Nadadeiras desuniformes. Os dados obtidos foram tabulados em planilha do Microsoft Excel, em seguida submetidos a análise crítica e analisados por meio de estatística univariada em distribuição de frequência. Os resultados obtidos demonstram que 40% dos consumidores de peixes de Solânea, PB consideram a aparência dos olhos o principal aspecto visual para adquirirem seus peixes com boa qualidade. Ademais foi possível identificar que 30% dos consumidores de peixes consideram a liberação de muco como outro aspecto importante na aquisição de peixes, sendo a coloração das brânquias, a presença de desuniformidade nas nadadeiras e as descamações responsáveis pelos menores percentuais 10% cada. Tais aspectos podem apontar a carga microbiana encontrada nos peixes, além do mais a análise sensorial pode determinar a qualidade do pescado pelos sentidos de paladar e olfato, sendo as características levadas em consideração para avaliar a qualidade na aquisição do produto nas feiras livres. Pode-se concluir que a aparência dos olhos dos peixes é o aspecto visual com maior frequência de utilização entre os consumidores para aquisição de peixes do município de Solânea, PB.

**Palavras-chave:** Feira livre, Gestão Comercial, Pescado.



## PERFIL DA COMUNIDADE PARTICIPANTE DAS CAPACITAÇÕES EM HIGIENE NA MANIPULAÇÃO E PREPARO DE ALIMENTOS/ PESCADOS

MAIARA DE OLIVEIRA LIMA  
maiaraoliveira.1511@gmail.com  
LUCIANA TRIGUEIRO DE ANDRADE  
MARIA DE FÁTIMA ALVES FIGUEIREDO DE LACERDA  
EVELIN SARMENTO DE CARVALHO  
LENIETTI GALIZA GAMA  
MARINALVA DAS NEVES LOUREIRO  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo;

### RESUMO

O município de Cabedelo apresenta como característica predominante em sua economia a obtenção de renda por meio da manipulação de alimentos/pescados, seja, pela indústria, pelo comércio ou pela pesca. A capacitação em Higiene na Manipulação e Preparo de Alimentos/Pescados visa habilitar moradores de Cabedelo e adjacências quanto às Boas Práticas de Fabricação com enfoque na Educação Ambiental, como forma de ampliar as chances dessa comunidade entrar ou mesmo permanecer no mercado de trabalho, além de possibilitar a produção/comercialização de alimentos mais seguros e com menores impactos ao meio ambiente, protegendo a saúde dos consumidores. Entretanto, ainda não se tem a informação de qual o perfil das pessoas que se interessam por essa atividade. Sendo assim, objetivando conhecer o perfil dos participantes da capacitação supracitada, foram aplicados questionários socioeconômicos no decorrer das três capacitações de 12h desenvolvidas em 2016, sendo inicialmente os participantes esclarecidos sobre o projeto e convidados a participar da pesquisa, autorizando a publicação dos dados por meio do TCLE. Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética do IFPB, obtendo número de CAAE 56786716.0.0000.5185, sendo realizado conforme os preceitos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Os resultados demonstraram que a maioria dos participantes encontra-se na faixa etária entre 31 a 50 anos (59%), são do sexo feminino (64%), nasceram em Cabedelo e João Pessoa (56%), tem o ensino médio completo (46%) e sempre frequentaram a rede de ensino pública (68%). Além disso, a maioria do público alvo atendido tem renda de 1 a 2 salários mínimos (53%), não trabalha ou está desempregado (45%), e 68% dos participantes não recebem nenhum tipo de benefício social, aumentando as chances de inserção desse público no mercado de trabalho.

**Palavras-chave:** Capacitação. Segurança alimentar. Boas Práticas de Fabricação. Extensão. Educação Ambiental.



## QUALIDADE SANITÁRIA DE PEIXE SALGADO SECO (BACALHAU) COMERCIALIZADO EM CABEDELO

ISABEL PEREIRA DE CARVALHO  
MARIA DE FÁTIMA ALVES FIGUEIREDO DE LACERDA  
LUCIANA TRIGUEIRO DE ANDRADE  
LENIETTI GAMA GALIZA, YGOR GARDEL SANTOS DE LIMA  
REBECA VINAGRE FARIAS  
EMANUELL FELIPE BESERRA DA SILVA

### RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo analisar a qualidade do peixe salgado seco (tipo bacalhau) comercializado nos supermercados de Cabedelo. A metodologia deste estudo foi dividida em etapas, sendo: 1<sup>a</sup> etapa teórica: pesquisa sobre as espécies de peixes salgados secos comercializados como bacalhau, bem como, a legislação pertinente quanto a qualidade sanitária do bacalhau *Gadus morhua*; a 2<sup>a</sup> etapa foi a visitas aos supermercados de Cabedelo onde foi observado e registrado as condições higiênico sanitária; 3<sup>a</sup> etapa foi as pesquisas realizadas no laboratório de controle e qualidade de pescado, onde foram feitas ás analises físico químicas sendo elas (pH, cinzas, cloreto e umidade). Observou-se em pesquisas realizadas em laboratório que a as espécies de peixes ofertadas, (*Gadus morhua*, *Saithe* e *Polaca*) não estão de acordo com a ANVISA,(2007), onde em algumas amostras analisadas os níveis de pH, umidade e cinzas apresentam valores mais elevados do que a legislação recomenda. Sugere-se, portanto, que a pesquisa seja dada continuidade a o estudo possa realizar outras análises, como: bases voláteis e microbiológicas, para que apresente um estudo mais completo e seguro para o consumo, das espécies do peixe salgado seco tipo bacalhau, comercializado nos supermercados da cidade de Cabedelo.

**Palavras-chave:** Bacalhau. Peixe Salgado e Seco. Qualidade.



# EXPERIÊNCIA PRÁTICA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES DE PEIXES NO IFPB CAMPUS CABEDELO

JÚLIA INÊS HAGEMANN GERHARDT  
juliahagemann.20@gmail.com

JULIANA TARGINO GOMES

JULIA RAYANE DA SILVA VIEIRA

LARISSA LIMA DE ARAÚJO

MOISÉS RIBEIRO DE ARAÚJO OLIVEIRA

SÉRGIO BRITO DE OLIVEIRA FILHO

LUCYANA SOBRAL DE SOUZA

JONAS DE ASSIS ALMEIDA RAMOS

Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo;

## RESUMO

O presente resumo descreve um relato de vivência prática ocorrida no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), a partir da disciplina Seminário de Iniciação Científica ministrada para alunos (as) do Curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros. A prática foi desenvolvida no campus Cabedelo, com o intuito de identificarmos algumas espécies de peixes. A disciplina nos proporcionou o conhecimento e a vivência prática em projetos desenvolvidos pelos (as) professores (as), uma proximidade da teoria com a prática e do ensino com a pesquisa para que os (as) estudantes adquiram experiência e conhecimentos necessários ao técnico da referida área. A atividade foi realizada no laboratório de beneficiamento de pescado do campus. Formamos duplas e escolhemos dois tipos de peixes, cada dupla tinha como objetivo descobrir quais eram as espécies dos peixes que escolhemos a partir das características como: comprimento, a forma dos dentes, a cor e etc. O primeiro que encontramos foi o caranho-vermelho (*Lutjanus analis*) comprimento de 25,5 cm, dentes caninos relativamente pequenos, os da maxila superior um pouco maior que os inferiores e nadadeiras avermelhadas. Esse tipo de peixe se alimenta de crustáceos, moluscos e peixes, alcançam cerca de até 80 cm. O segundo foi a carapeba (*Diapterus olithostomus*) comprimento de 21 cm, a boca é extremamente protátil, formando um bico voltado para baixo e possui apenas dois raios ósseos na nadadeira anal. Com a finalidade de facilitar a identificação da espécie, utilizamos o manual para reconhecimento dos peixes marinhos. O resultado alcançado com a prática foi bem satisfatório permitindo a participação e integração de todos (as) estudantes do curso ao tema proposto. A prática de pesquisa é um instrumento importante para aprimorarmos nossos conhecimentos e experiência, visto que conhecemos os nomes científicos das espécies, suas características, além do manejo correto do peixe e como identificá-lo, por exemplo, se o alimento é fresco para o consumo humano.

**Palavras-chave:** Peixe. Identificação de espécies. Prática de Pesquisa. Características.



## PRÁTICA DE LABORATÓRIO: A OBSERVAÇÃO DO PROCESSO DE ABERTURA E COCÇÃO DE BIVALVES

AILTON LIMA DO NASCIMENTO  
ailtonkakitachimoto@gmail.com

GABRIEL HILÁRIO DE SOUSA

DAYANE PATRICIA DE ASSIS1

DANIEL DA SILVA RODRIGUÊS JUNIOR

DENYZE PEREIRA DE AGUIAR

DAVID HENRIQUE DE SOUSA SILVA

AMANDA DA SILVA BEZERRA FÉLIX

JESUS MALINALDO DE MEDEIROS

LUCYANA SOBRAL DE SOUZA

Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

### RESUMO

Este relato retrata uma vivência prática dos alunos do Curso Técnico integrado em Recursos Pesqueiros do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) campus Cabedelo. A prática foi realizada no Laboratório de beneficiamento de pescado com o intuito de observar os procedimentos utilizados na abertura e cocção de mariscos através de um banho maria e uma autoclave para substituir o processo convencional utilizado pelas marisqueiras no litoral paraibano, que usam lenha do próprio mangue para gerar calor e cozimento, porém, gerando impactos ambientais. A atividade foi desenvolvida pelos alunos do 1º ano de Recursos Pesqueiros com supervisão de dois professores envolvidos na prática. Os mariscos são processados de forma artesanal e sem os devidos cuidados recomendados pelas Boas Práticas de Fabricação (BPF), seja pela falta de estrutura física adequada, carência de utensílios apropriados ou de conhecimento em segurança alimentar. Dessa forma, durante a prática mostrou-se o modo correto de se realizar o procedimento, este fora demonstrado em dois passos: 1º passo, foi usada a máquina banho maria que aquecia a uma temperatura aproximada à 90 °C e em cerca de meia hora os primeiros mariscos foram abrindo lentamente até que todos fossem abertos completamente; já no 2º passo, utilizou-se a máquina autoclave que funciona a vapor de água e sob pressão. No banho maria com cozimento úmido apresentou-se uma abertura quase total dos mariscos em 30 minutos (Temperatura 90 °C). Na autoclave a pressão de 0.21 MPa (Temperatura 122 °C) e ciclo de 16 minutos resultou na abertura total. A utilização da autoclave diminuiu o tempo de aquecimento, esterilizou os mariscos e facilitou a retirada da carne de suas conchas. No final da experiência, após a retirada da carne das conchas, foi pesada a parte comestível do bivalve, percebendo que apenas 10% era aproveitado, enquanto que os outros 90% que não era comestível seriam descartados. Com esses dados, para obter 1 kg de carne é necessário processar 10 kg de marisco. Constatamos que o aproveitamento da extração da carne dos mariscos era muito baixo, além de gerar grande quantidade de conchas descartadas que poderiam ser reutilizadas na prática de artesanato, na confecção de objetos decorativos, tijolos e acessórios contribuindo para que as conchas não sejam jogadas a deriva dos leitos dos rios e marés podendo provocar o assoreamento nas encostas.

**Palavras-chave:** Mariscos. Bivalves. Cocção de mariscos.



# RELATO DE VIVÊNCIA PRÁTICA NO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM RECURSOS PESQUEIROS

MARCO AURÉLIO PARANHOS FERREIRA MARTINS DE LEMOS  
marcolemosf@hotmail.com  
LUAN ERLYE CORREIA DO NASCIMENTO  
NATTHAN LUCAS MONTEIRO DE ARAUJO  
JEAN VICTOR DE OLIVEIRA SILVA  
LIZ JULLY HILLUEY CORREIA  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo;

## RESUMO

Esse resumo relata uma experiência prática vivenciada no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), campus Cabedelo, a partir da disciplina Seminário de Iniciação à Pesquisa. A atividade foi desenvolvida no laboratório de química onde realizamos análises da água. A atividade foi supervisionada pela professora de Química, Liz Jully, e contou com a participação da técnica de laboratório do (IFPB). O propósito foi medir o PH da água, mas antes de iniciarmos tivemos orientações específicas sobre os cuidados que necessários: as normas de segurança e os equipamentos de uso individual indispensáveis para a realização de práticas no laboratório. Nessa mesma oportunidade nos foram apresentados os materiais comuns do laboratório, conceitos básicos da medição, fizemos a análise da água e medimos a temperatura da amostra. Essa prática nos motivou, pois aprendemos coisas importantes sobre como analisar o PH da água e como devemos ficar e se comportar num laboratório de química. Com a prática descobrimos alguns cuidados que devemos ter em um laboratório, como por exemplo: não se deve trabalhar sozinho no laboratório; usar avental de cor branca e com mangas compridas; usar luvas e óculos adequados; não fumar ou comer no laboratório; usar aparelhos sempre limpos; não jogar material sólido dentro da pia; qualquer acidente comunicar aos responsáveis e sobre lavar as mãos sempre ao término de cada experiência. Também aprendemos que a turbidez indica o grau de atenuação que um feixe de luz sofre ao atravessar a água, a atenuação ocorre pelo espalhamento da luz causadas pelos sólidos. Outro aspecto muito importante da prática realizada diz respeito à análise da temperatura da água, pois sua variação influencia diretamente na vida aquática, a exemplo na criação de peixes, pois temperaturas fora do padrão exigido impactam diretamente no crescimento e na reprodução dos peixes.

**Palavras-chave:** Análise da água. Segurança. Turbidez. Recursos Pesqueiros.



# VIVÊNCIA DE ALUNOS EM PROJETO DE PESQUISA E EXTENSÃO PARA ELABORAÇÃO DE COLETORES ARTIFICIAIS DE OSTRAS (CASSOSTREA BRASILIANA) NO MANGUE

JETTY CAROLINA DE SOUZA MOYA  
[jettycarolina@hotmail.com](mailto:jettycarolina@hotmail.com)  
RAYSSA MISLAINE DA CONCEIÇÃO SOUZA  
WAGNY MENDONÇA DO NASCIMENTO  
VANESSA DA SILVA LIMA FÉLIX  
LUCYANA SOBRAL DE SOUZA  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo

## RESUMO

Esse resumo relata a experiência dos alunos do curso Técnico em Recursos Pesqueiros do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), que participam de projeto de pesquisa desenvolvido por uma docente do campus da área de Piscicultura e Malacocultura. O referido projeto consiste na elaboração de coletores artificiais de ostras para uso no mangue. Tem como objetivo proporcionar mais uma fonte de renda para a comunidade local. A partir do conhecimento da proposta de pesquisa, sensibilização e seleção dos interessados, as etapas do projeto foram iniciadas. Construímos os coletores com garrafas PET, e depois com PVC (material de fácil acesso e baixo custo) contribuindo com o aproveitamento de um material que poderia ir para o lixo. Reutilizamos as garrafas, cortamos e lixamos cada uma delas para a melhor fixação das sementes de ostras. A instalação foi feita por alguns alunos com a supervisão da docente responsável e instalamos os coletores em locais com maior concentração de ostras. O local escolhido para a instalação é popularmente conhecido como: Ilha da Restinga, que fica localizado na cidade de Cabedelo e que apesar do difícil acesso na parte traseira foi possível acessá-lo e instalar os coletores. Para acompanhamento do projeto, o material instalado no mangue foi recolhido e analisado em laboratório a fim de verificarmos se havia sementes de ostras. A maioria era craca (crustáceo marinho), e por este motivo, houve uma complicação na contagem das sementes de ostras, porém tivemos um ótimo resultado. No manuseio do material foi possível diferenciar quando se tratava de craca ou semente de ostra, pois a craca tem o formato de um vulcão e uma textura mais áspera, já no caso das sementes elas têm uma textura mais lisa. Os achados da pesquisa revelaram bons resultados, confirmado que a implantação dos coletores artificiais de ostras poderão contribuir como uma fonte de renda para a comunidade, e que o cultivo das ostras pode tornar-se uma alternativa a mais para trabalho dos moradores da comunidade local beneficiando o processo de reprodução das ostras.

**Palavras-chave:** Coletores artificiais. Cultivo. Sementes de Ostra. Mangue.



## VIVÊNCIA PRÁTICA DE ALUNOS (AS) DO CURSO TÉCNICO EM RECURSOS PESQUEIROS NO LABORATÓRIO DE QUÍMICA DO IFPB

DAVI ARAÚJO DE OLIVEIRA  
davicreator@gmail.com  
ANA LAURA DE SOUSA ALMEIDA  
ANA CLARA DE SOUSA ALMEIDA  
DIEGO FERREIRA DOS SANTOS DIAS  
ERIBERTO SILVA DE LIMA  
ANDREY LUAN PAIVA FONSECA  
GABRIEL GAMBARRA PEREIRA  
ARILLA GRASIELE SOUZA  
FELIPE EMANUEL DOS SANTOS DINIZ  
DAVISON DA SILVA LOPES  
EMMANUEL PEREIRA DOS SANTOS  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo;

### RESUMO

O presente resumo retrata uma vivência prática de pesquisa realizada no laboratório de química e fez parte da disciplina Seminário de Iniciação à Pesquisa ministrada para os alunos do 1º ano do curso Técnico em Recursos Pesqueiros. Na disciplina os alunos têm contato com os projetos de pesquisas desenvolvidos por docentes do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB). Uma das práticas desenvolvidas teve como objetivo descobrir a quantidade de oxigênio dissolvido na água a partir de uma amostra selecionada. A atividade foi dividida em etapas: a) medição da temperatura (Para ser feita análise da água utiliza-se um recipiente (Erlenmeyer). Nele foi colocado 200 ml de água, normalmente é retirada do ambiente natural, mas no caso da prática utilizou-se a própria água da torneira como amostra. Foi colocado um termômetro na água, e como as amostras foram retiradas de um mesmo local, notou-se pouca diferença nas temperaturas, ficando na média entre 27-30°C.); b) medição da turbidez (a mesma amostra do teste anterior foi utilizada para medir a turbidez da água, que no caso é a transparência. O resultado ficou na base dos 0,15 NTU); c) análise do oxigênio dissolvido (colocamos 100 ml no Erlenmeyer do líquido resultante de uma mistura, titulamos (utilizou-se Tiossulfato) até que ficasse com uma tonalidade mais clara, chegando nesse ponto, colocou-se amido para ficar com a cor azulada e depois titulou-se mais até ficar totalmente transparente; d) Observou-se quantos ml de Tiossulfato foram gastos e realizamos o cálculo da quantidade de água dissolvida:  $O.D = V_{tit} \times N \times 8000/v.c$  Onde:  $V_{tit}$ = volume de tiossulfato gasto  $N$ = Normalidade do Tiossulfato  $v.c$ = Valor corrigido.= 100 ml). Como todas as amostras foram retiradas de um mesmo local, observou-se pouca variação entre os resultados, entre 7,0 e 7,5 nas médias. Ao final da experiência, observamos a importância da medição de oxigênio dissolvido na água já que a qualidade da água é um dos fatores mais importantes para que se desenvolva a criação de peixes em aquário ou cativeiro, pois medir a qualidade da água é fundamental para a sobrevivência das espécies de peixes, tornando-se assim um conhecimento de grande relevância para a formação dos futuros técnicos em Recursos Pesqueiros.

**Palavras-chave:** Oxigênio dissolvido. Turbidez da água. Recursos Pesqueiros. Prática de pesquisa.



## VIVÊNCIA PRÁTICA DE ANÁLISE DE OSTRAS NO CURSO TÉCNICO EM RECURSOS PESQUEIROS

JOÃO ROBERTO DE OLIVEIRA FERREIRA  
myname@gmail.com

JACIEL DE SOUZA OLIVEIRA  
ROHAN ANISIO MORAIS VIEIRA  
JOÃO VICTOR GOMES DE SOUZA  
JOHN ALISON RAMOS DA SILVA

Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Cabedelo; \*

### RESUMO

Este resumo retrata uma vivência prática no Curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros que consistiu em uma análise de uma ostra usando o microscópio. Utilizamos o auxílio de uma pequena apostila no qual tínhamos informações sobre a estrutura da ostra. As ostras utilizadas foram coletadas por uma docente e pesquisadora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba, fruto da realização de projeto de inovação desenvolvido no campus Cabedelo. Após uma breve explicação sobre como funciona o laboratório e sobre o ciclo dos bivalves, que era o tema da aula, os alunos receberam ostra em etapas diferenciadas de crescimento: semente de ostra, ostra e ostra adulta. Antes de começarmos a análise, recebemos uma pequena apostila que servia de referência sobre a anatomia da ostra, contendo diversas informações como: criação, formas de cultivo e sobre alguns materiais que poderiam ser utilizados para produzir coletores de ostra. Após aprendermos a operar o microscópio, colocamos a ostra em cima de uma lâmina de vidro e organizamos a lente para o foco correto de forma que fosse possível enxergá-la por completo. Logo em seguida, com o auxílio de uma pinça começamos a verificar as camadas e os “órgãos” da ostra, separamos seu interior da concha para facilitar a análise. A prática foi muito importante para ampliar a nossa experiência tanto no que diz respeito sobre prática de laboratório, como sobre a anatomia das ostras, em uma possível tarefa de criação de ostra. O conhecimento do assunto tornou-se mais acessível para os estudantes do curso superando as expectativas. A partir de uma aula diferenciada percebeu-se um maior interesse pela disciplina, produzindo conhecimento e familiaridade do aluno com a área, fazendo-o querer aprender cada vez mais.

**Palavras-chave:** Análise de ostra. Anatomia. Cultivo. Prática de laboratório.



**INSTITUTO FEDERAL**  
Paraíba  
Campus Cabedelo