

Primeira fazenda de aquacultura orgânica certificada do Brasil



Biólogo marinho, MSc, mentor da Primar



ALEXANDRE ALTER WAINBERG
1960-2015



PRIMAR

38° W

37° W

36° W

Lagoa de Guaraíras . Tibau do Sul . RN



Laguna de Guaraíras, RN



41,5 Ha de viveiros e canais



Viveiros de camarões e ostras



Viveiros de terra



Estação de bombeamento – maré alta



32 anos de Aquacultura . 22 anos Orgânica



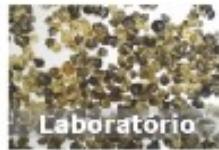
Camarão



CERTIFICAÇÃO
ORGÂNICA



Ostra



Laboratório



Cavalo Marinho



Algicultura

INÍCIO DA
PRIMAR

1993

CERTIFICAÇÃO
ORGÂNICA

2003 2004 2005

CULTIVO
MULTITRÓFICO
INTEGRADO

LABORATÓRIO
DE OSTRA
NATIVA

2013 2014 2015

PROJETO
CAVALO
MARINHO

2019 2020

MICRO E
MACRO
ALGAS

2023 2026

NEW
VENTURE
FGV - SP



SEBRAE/RN
PROJETO
AQUINORDESTE



CONSÓRCIO
AQUAVITAE UE



PROJETO
FINEP



Cultivo orgânico

Produção sem ração - alimentação natural presente no ecossistema do viveiro

Baixo adensamento - reproduz um ambiente semelhante ao habitat natural, reduzindo o estresse do animal

Consorciamento de culturas - equilíbrio e sinergia positiva entre os organismos cultivados

Cultivo multitrófico integrado - beneficia as espécies cultivadas pela via natural da cadeia alimentar

Manejo ecológico - cultivos isentos de produtos químicos, pesticidas, antibióticos e hormônios

Bio segurança x Bio estabilidade

Manutenção do mangue no entorno



Cultivo camarão - *Litopenaeus vannamei*



Contagem de pós-larvas para engorda



Tarrafando para controle de biometria



Despescando os camarões



Camarões despescados



PRIMAR

Camarões frescos



 PRIMAR

Produto final



Sementes de ostras



Up weller



Long line das ostras no viveiro



Travesseiros de ostras



Travesseiros flutuantes



#4



#9



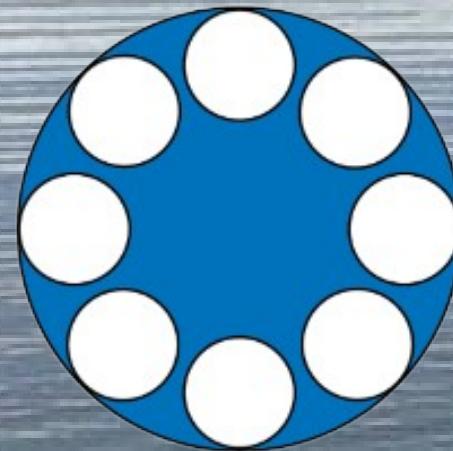
#14



#23

Representação dos lotes

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| #4 | #9 | #14 | #23 |
| LOTE 1 | LOTE 1 | LOTE 1 | LOTE 1 |
| #4 | #9 | #14 | #23 |
| LOTE 2 | LOTE 2 | LOTE 2 | LOTE 2 |
| #4 | #9 | #14 | #23 |
| LOTE 3 | LOTE 3 | LOTE 3 | LOTE 3 |
| #4 | #9 | #14 | #23 |
| LOTE 4 | LOTE 4 | LOTE 4 | LOTE 4 |
| #4 | #9 | #14 | #23 |
| LOTE 5 | LOTE 5 | LOTE 5 | LOTE 5 |
| #4 | #9 | #14 | #23 |
| LOTE 6 | LOTE 6 | LOTE 6 | LOTE 6 |



Identificação dos lotes



Mapa de estoque de ostras do V5



Ostras na depuração

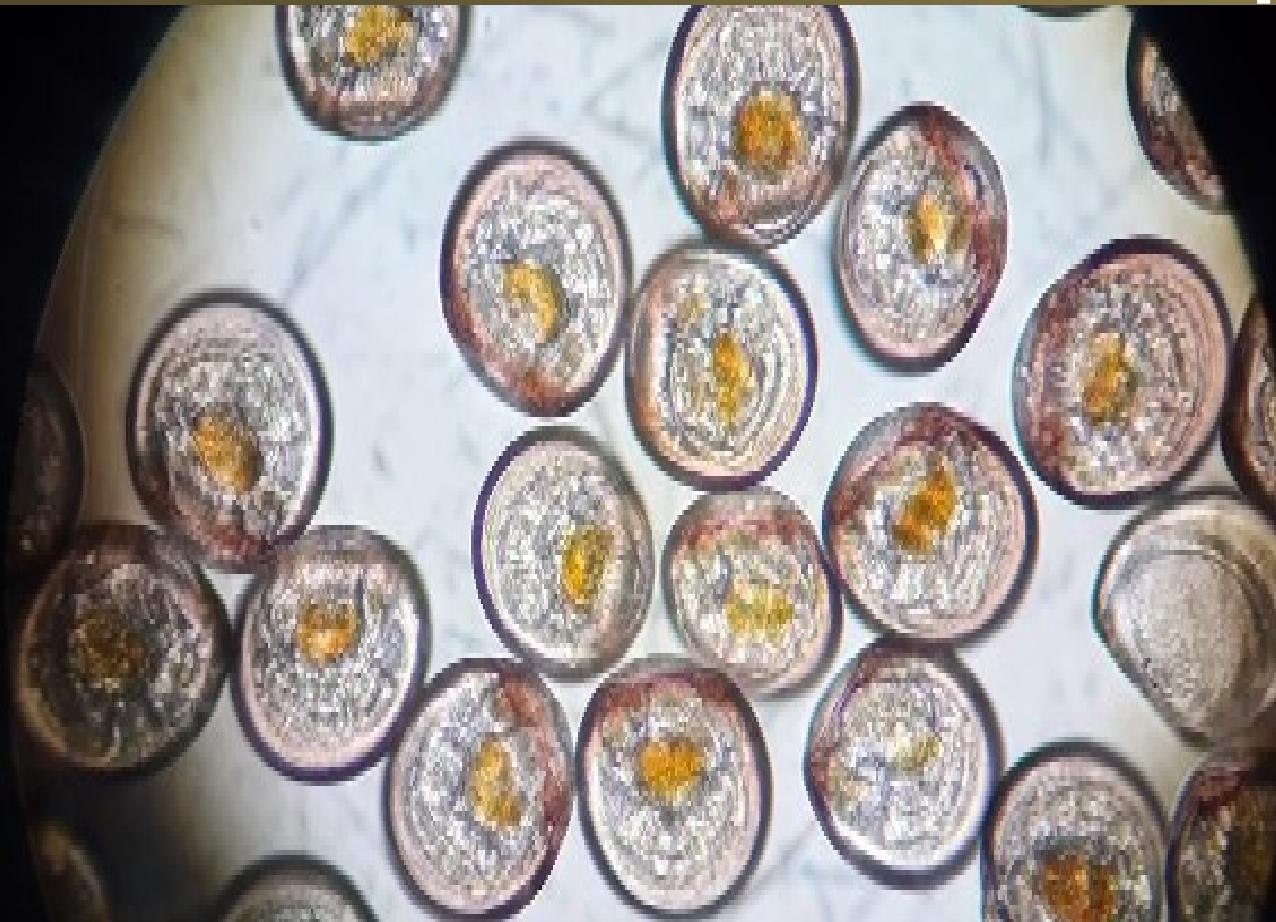


PRIMAR

Espécie *Crassostrea gasar*



Larvas de ostras vistas no microscópio



Sementes de ostras vistas no microscópio



Sementes de ostras



Laboratório Primar - reprodução *Crassostrea gasar*



PRIMAR

Berçário intensivo – garrafas fluidas

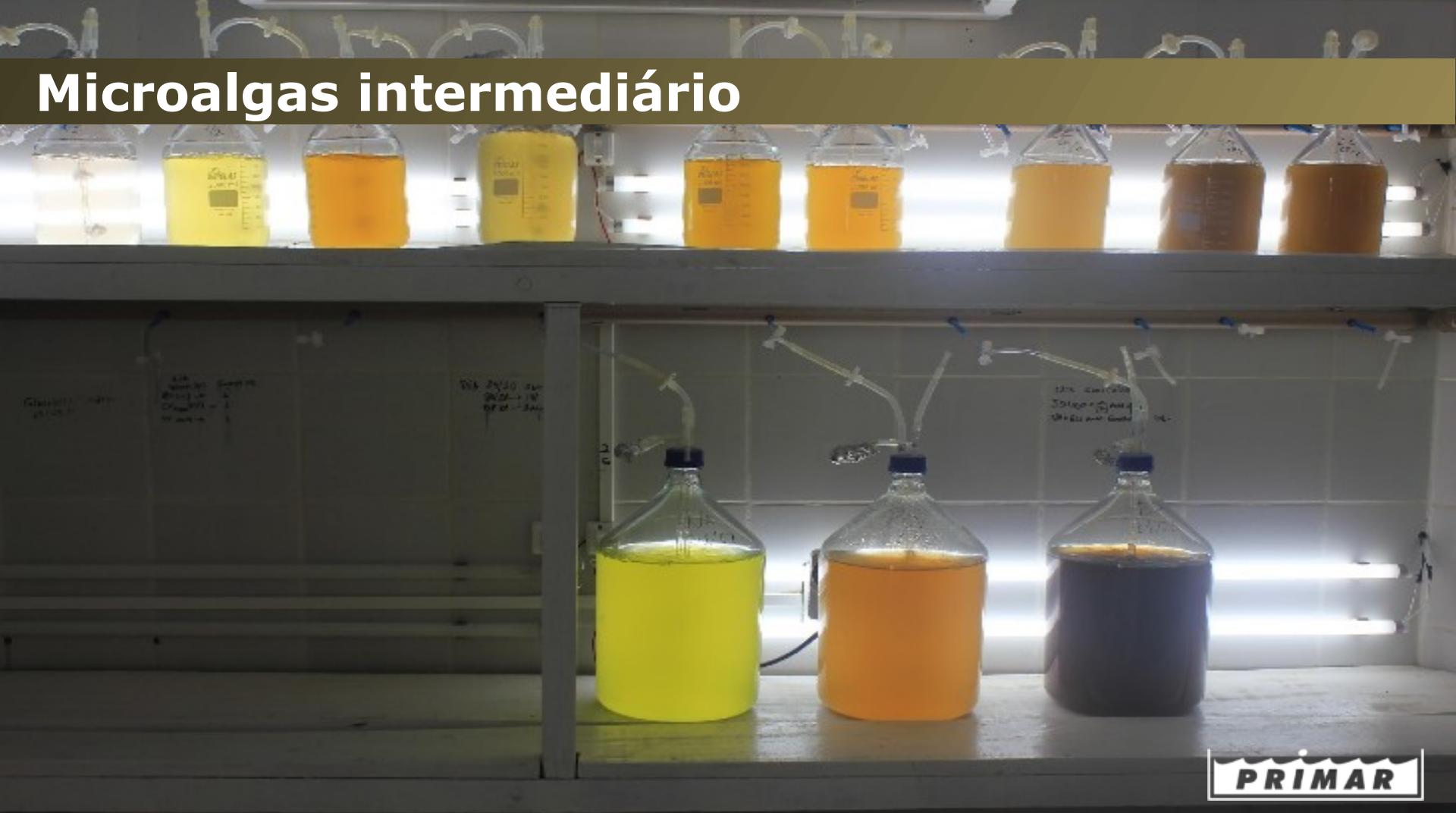


Cepário de microalgas



PRIMAR

Microalgas intermediário



Microalgas massivo

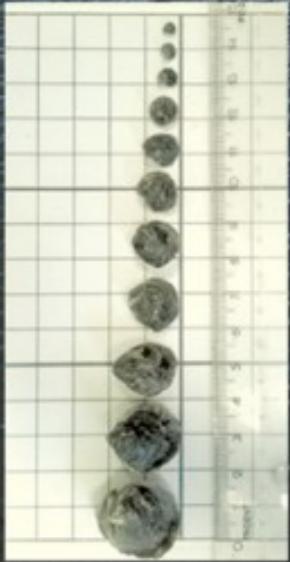


PRIMAR

Sementes, juvenis e adultos



Laboratório x produção



Plantel de reprodutores - 4600 indivíduos



Produção do Laboratório Primar - safra 6 meses

| | | | |
|-----------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 1^a | 2015 | 1.200 mil | Lote 1 |
| 2^a | 2016 | 600 mil | Lotes 2 a 5 |
| 3^a | 2017 | 47 mil | Lote 6 |
| 4^a | 2018 | 840 mil | Lotes 7 a 12 |
| 5^a | 2019 | ----- | ----- |
| 6^a | 2020 | Experimento microalgas nativas | |
| 7^a | 2021 | 3.100 mil | Lotes 96, 99, 100, 101 |
| 8^a | 2022 | 803 mil | Lotes 102, 103, 105, 106 |
| 9^a | 2023 | 1.600 mil | Lotes 114, 119, 120, 122 |
| 10^a | 2024 | 540 mil | Lote 132 |



Manejo do Lote 4 – 12.08.16



Desova douradas - Lotes 106 e Lote 120



Suporte presencial e a distância



Experimento crescimento viveiro x lagoa



Experimento crescimento viveiro x lagoa



Experimento crescimento viveiro x lagoa



Experimento índice de condição



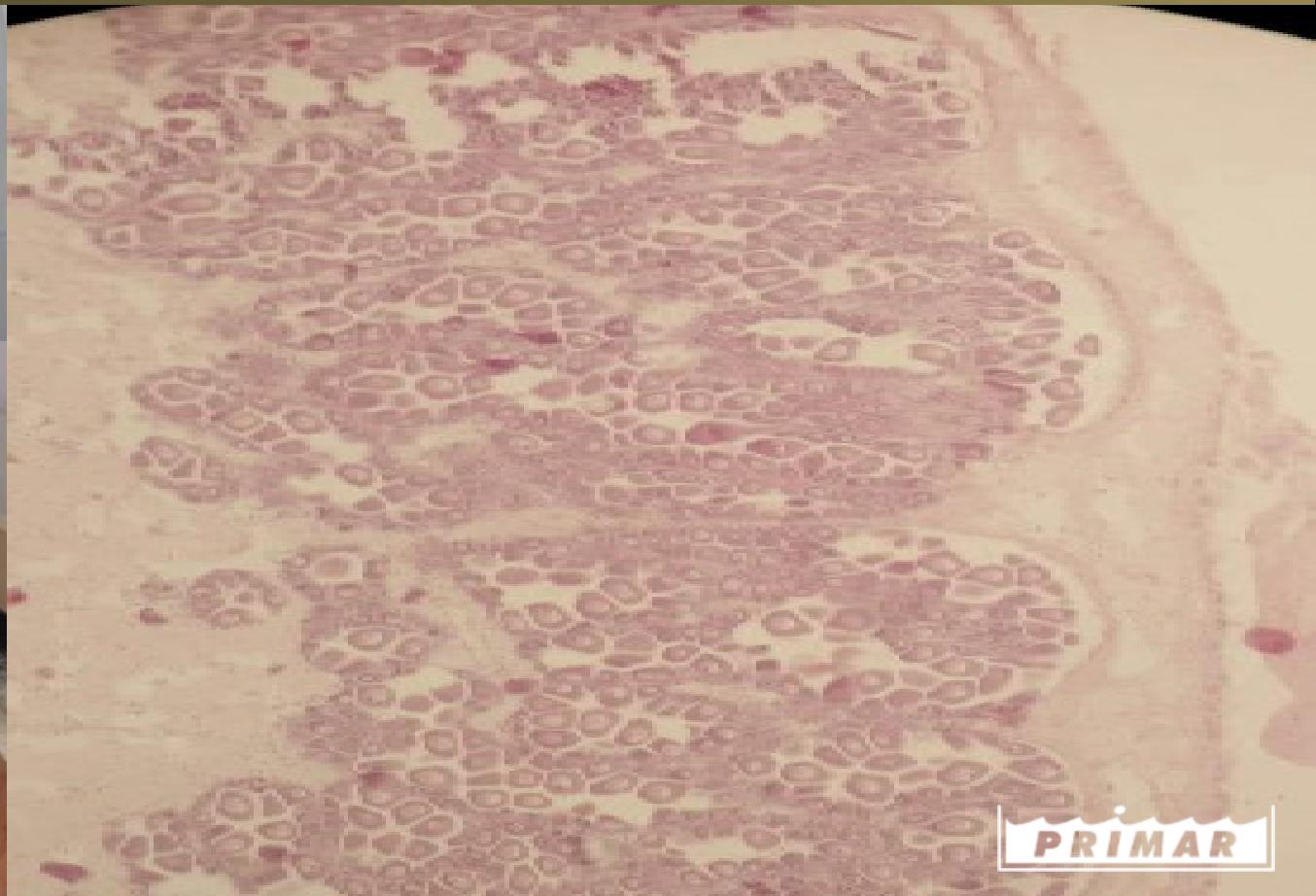
Experimento índice de condição



Histología [19/05/17 a 11/07/18]



Histologia - UFPR 2023



PRIMAR

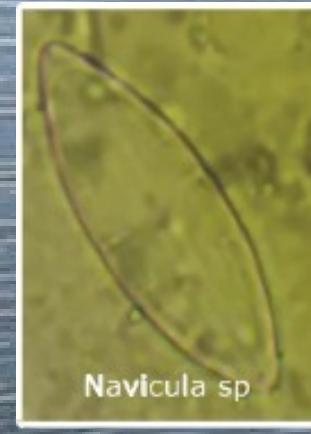
Pesquisa de microalgas EAJ-UFRN



Entomoneis sp



Amphora sp



Navicula sp

Cavalo marinho - peixe ornamental



Reprodutor



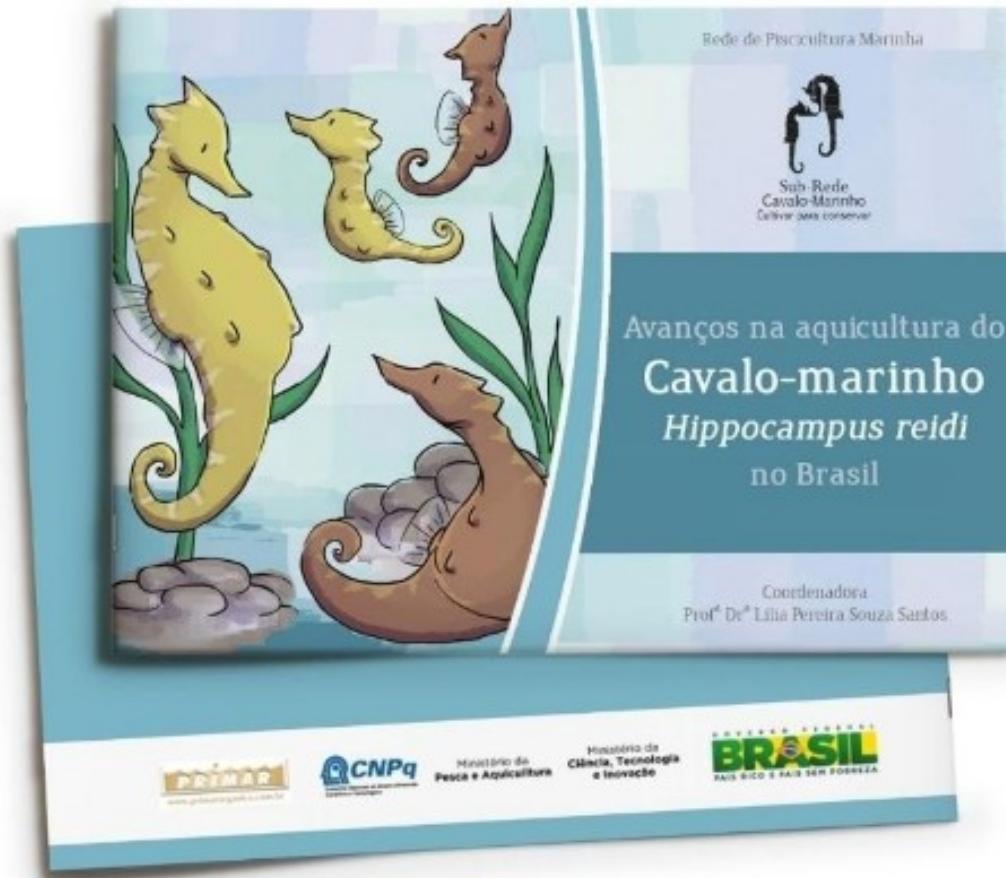
Filhotes de cavalos-marinhos



Haras náutico



Cartilha sobre cultivo de cavalo-marinho



Pesquisa e desenvolvimento



Convenio LARBIM - UFPB - microalgas



Projeto AquaVitae - IMTA - Macroalgas



SISLA - Sistema laminar



Macroalgas: Embalagens - Polímeros

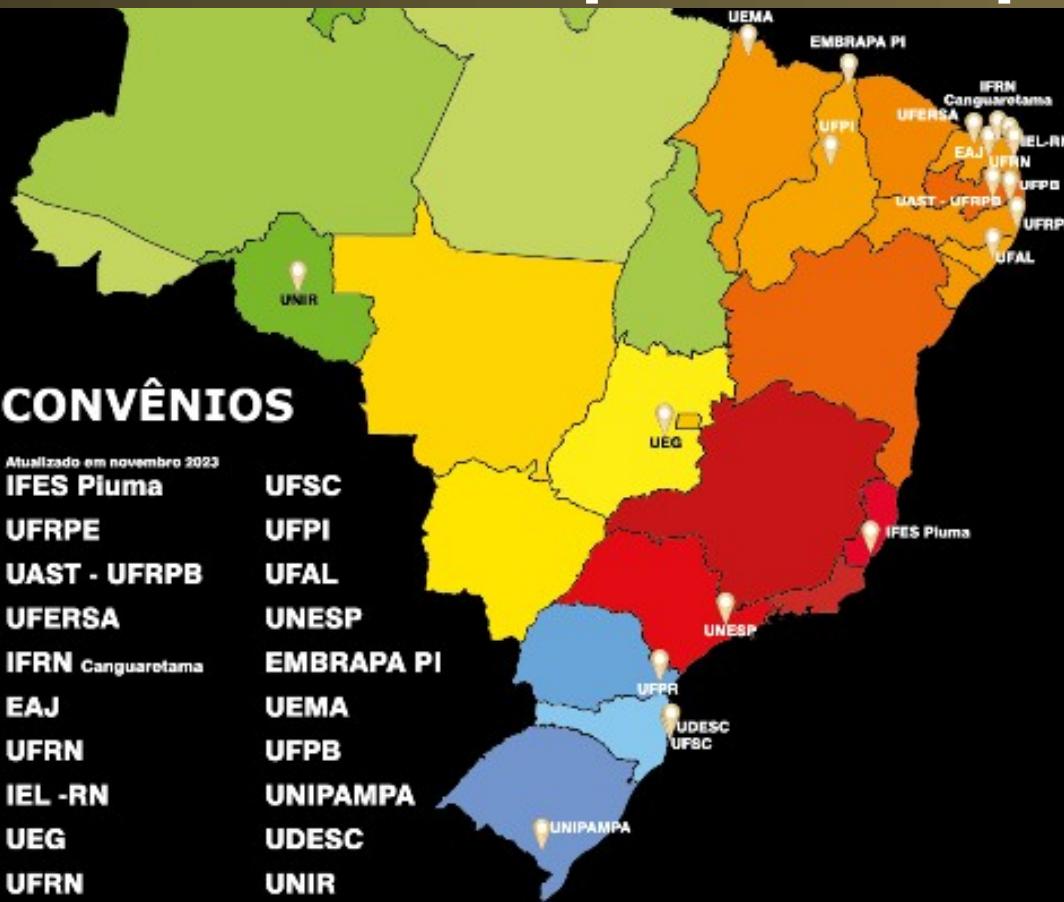


Trabalhos acadêmicos

- 1 - Estudo sobre a evolução de ocupação das margens da Lagoa de Guarajuba nas décadas de 70 a 90, por florestas de mangues e viveiros de carnicultura
Tese de mestrado Biociologia aquática - UFRN
Autor - Alexandre Alter Weinberg
1999
- 2 - Análise descriptiva de cultivos semi-intensivos do camarão marinho *Litopenaeus vannamei* no Estado do Rio Grande do Norte
Monografia Biologia - UFRN
Autor - Kleivison Araújo
2001
- 3 - Análise da Qualidade da Água Utilizada nos Cultivos - Convencional e Orgânico - de *Litopenaeus vannamei* em Fazendas do Rio Grande do Norte/Brasil
Tese de mestrado Biociologia aquática - UFRN
Autor - Kleivison Araújo
2004
- 4 - Análise da distribuição física de alimentos perecíveis - estudo de caso PRIMAR
Monografia Engenharia de produção - PUC RJ
Autor - Sula Morley Kafensztock
2005
- 5 - Exportação de Produtos Orgânicos - estudo de caso PRIMAR MBA em Comércio Internacional da USP
Autores - João Luciano d'Avila, Fernando Barreto, Sérgio Brejão
2005
- 6 - Avaliação do sistema de andares filtrantes no cultivo do camarão marinho *Litopenaeus vannamei* em regime super - intensivo
Monografia Universidade Potiguar pré-tórica de pesquisas e pós-graduação curso de especialização em carnicultura sustentável
Autor - Alvaro Augusto de Medeiros Vaz
2005
- 7 - Biodiversidade e abundância de ictiofauna associada ao cultivo orgânico de *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931)
Dissertação de Mestrado - Biociologia Aquática - UFRN
Autor - Marcos Antônio Freire da Costa Júnior
2006
- 8 - Comparação entre o sistema orgânico e convencional de produção de camarão - um caso de estudo em Tibau do Sul - RN
Tese de doutorado de Universidade de Hohenheim - Alemanha
Autor - Julian Schöberl Gonçalves Lima
????
- 9 - Pesquisa de reação orgânica para camarão marinho
Pesquisa de EMPARN
Autoras - Terezinha Lúcia dos Santos, Enequias Viana de Moura
????
- 10 - Abundância e distribuição anual de espécies autóctones de camarões
peneídeos no complexo lagunar de Guarajuba
Pesquisa da Mestrado em Biociologia Aquática - UFRN
Autora - Ana Karla de Assis Guerre
????
- 11 - Diversidade de microalgas como bioindicadores do estado trófico em viveiros de cultivo de camarão em Tibau do Sul - RN
Pesquisa de mestrado em ciências biológica - UFRN
Autora - Andressa Karla Alves de Lima
????
- 12 - Relatório de estágio curricular supervisionado na área de cultivo de camarão marinho (*Metapenaeus setiferus*) - camarão branco (*Litopenaeus vannamei*) e ostra (*Crassostrea rhizophorae*)
Relatório de Prática Supervisionado Obrigatória - UFRSA
Autor - João César da Silva Cadu
2010
- 13 - Diversity, abundance and seasonal variation of the ichthyofauna associated with shrimp farming in a tropical estuary in northeastern Brazil
Artigo A Journal of the Senckenberg Research Institute
Autores - Marcos F. Costa - Marcos R. Camara
2012
- 14 - Emergency evaluation of organic and conventional marine shrimp farms in Guanabara Lagoon, Brazil
Artigo Journal of Cleaner Production
Autora: Juliana Schöberl Gonçalves
2012
- 15 - Relatório de estágio curricular supervisionado na área de cultivo de camarão - branco (*Litopenaeus vannamei*) - ostra (*Crassostrea brasiliensis*) cavalo-marinho (*Metapenaeus setiferus*)
Relatório Engenharia de Pesca - UFRSA
Autora - Suzany Isayane Lopes Moreira
2012
- 16 - Densidade de estocagem na produção de juvenis II do cavalo-marinho *Metapenaeus setiferus* em tanque-rede em sistema orgânico
Monografia Engenharia de Pesca - UFRSA
Autor - Thiago Lima de Carvalho
2013
- 17 - Local preferencial de incrustação de moluscos bivalves em esteras de cultivo
Artigo seminário de Iniciação Científica (SEMIC/UFRSA)
Autores - Renata Bezerra Gomes, Alexandre Alter Weinberg e Inês K. Martins
2013
- 18 - Manejo utilizado para diminuição das moluscas incrustantes no cultivo de ostras
Artigo seminário de Iniciação Científica (SEMIC/UFRSA)
Autores - Renata Bezerra Gomes, Alexandre Alter Weinberg e Inês K. Martins
2013
- 19 - Ocorrência do bivalve exótico *Mytilopsis leucophaea*(Bivalvia: Dreissenidae) em sistema de cultivo de ostras em Tibau do Sul - RN - Brasil
Artigo Encontro Brasileiro de Malacologia XXIII
Autores - Renata Bezerra Gomes, Alexandre Alter Weinberg e Inês K. Martins
2013.
- 20 - Organismos associados à ostra *Crassostrea brasiliensis*(Mollusca: Bivalvia) em sistema de cultivo orgânico no município de Tibau do Sul - RN
Monografia UFRSA
Autora - Renata Bezerra Gomes
2013
- 21 - Organismos associados ao cultivo da ostra nativa *Crassostrea brasiliensis* (Mollusca: Bivalvia) em Tibau do Sul - RN
Congresso Brasileiro de Oceanografia
Autores - Renata Bezerra Gomes, Alexandre Alter Weinberg, Lucas de Oliveira S. Rebouças e Inês X. Martins
2014.
- 22 - Bivalves incrustados sobre a concha de *Crassostrea brasiliensis* (Bivalvia) em cultivo no Rio Grande do Norte, Brasil
Encontro Brasileiro de Malacologia XXIV
Autores - Renata Bezerra Gomes, Alexandre Alter Weinberg, Lucas de Oliveira S. Rebouças e Inês X. Martins
2015.
- 23 - Estudo para organização dos espaços para visitação pública do sítio São Félix
Artigo IV Encontro Design Universidade de Aveiro Portugal
Autores - Nercia Kafensztock, Verônica Maria Fernandes de Lima
2015
- 24 - Technical and economic feasibility of integrating seahorse culture in shrimp/oyster farms
Artigo Aquaculture Research
Autores - Tamara Fonseca, Fernando S. David, Felipe A. S. Ribeiro, Alexandre A. Weinberg, Wagner, C. Valenti
2015
- 25 - Design participativo no projeto de sinalização dos circuitos das águas para o laboratório PRIMAR
Artigo Congresso 12º P&D 2016 BH
Autores - Nercia Kafensztock, José Guilherme Santa Rosa
2016
- 26 - Infográfico de manejo e controle de estoques de ostras vivas da PRIMAR ORGÂNICA
Artigo Congresso 19 CONAERG PE
Autores - Marcia Kafensztock, José Guilherme Santa Rosa
2016
- 27 - Design Thinking - suas contribuições numa fazenda de aquicultura orgânica
Mestrado Design de Interação Humano-Computador - UFRN
Autor - Marcia Kafensztock
2016



Instituto de Pesquisa em Aquacultura Estuarina



CONVÊNIOS

Atualizado em novembro 2023

| | |
|-------------------|------------|
| IFES Pluma | UFSC |
| UFRPE | UFPI |
| UAST - UFRPB | UFAL |
| UFERSA | UNESP |
| IFRN Canguaretama | EMBRAPA PI |
| EAJ | UEMA |
| UFRN | UFPB |
| IEL-RN | UNIPAMPA |
| UEG | UDESC |
| UFRN | UNIR |

Consórcio Internacional
AquaVitae partner
2019 - 2023

36 entidades pesquisando
organismos aquáticos
ao redor do
Oceano Atlântico.



AquaVitae



AquaVitae - Tromsø, Noruega, Junho 2019

'New species, processes and products contributing to increased production and improved sustainability in emerging low trophic, and existing low and high trophic aquaculture value chains in the Atlantic' — 'AquaVitae'



EDITAL - Bioeconomia em Biomas Brasileiros

Desenvolvimento de tecnologia e aprimoramento de processos de produção de sementes e juvenis de ostra nativa *Crassostrea gasar*



Alteração do sistema de captação de águas



ODS



ODS



Artesanato - valor agregado



PRIMAR

Ostras - 76 a 78% concha



10 a 12% carne

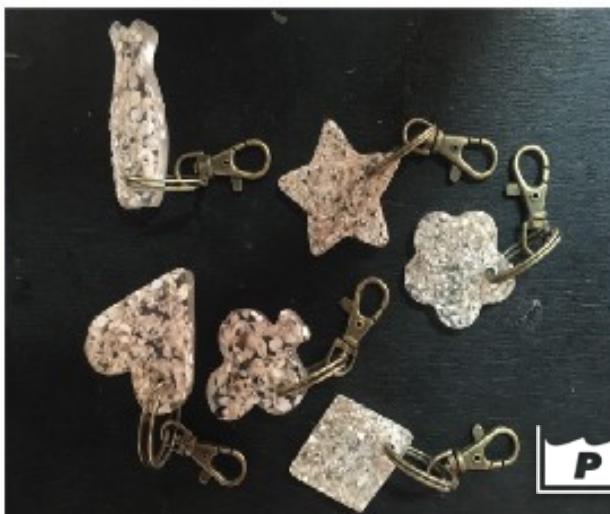


PRIMAR

Resíduos potencialmente utilizáveis



Projeto Pode Concha



Artesanato - valor agregado



PRIMAR

Tintas e texturas



Premiações e parcerias



Obrigada!



Marcia Kafensztok
primarorganica@gmail.com