

First certified organic aquaculture farm in Brazil.



Marine biologist, mentor of Primar



**ALEXANDRE ALTER WAINBERG
1960-2015**



Guaraíras lagoon . Tibau do Sul . RN



Guaraíras lagoon, RN



 Secretaria de Agricultura, de Pesca e do Pesca - SAG/PSP
Instituto de Defesa e Inspeção Agropecuária do RN - IDIAN/RN
Governo do Estado do Rio Grande

IDIARN

CERTIFICADO DE ÁREA DE VIGILÂNCIA LIBERADA PARA RETIRADA DE MOLUSCOS BIVALVES

Certificado nº 004926

Certificamos que a área de vigilância denominada Lagoa de Guaraíras, localizada no Município de Tibau do Sul/RN, no Estado do Rio Grande do Norte, encontra-se livre de contaminação por Produtores de Ostras, do Rio Grande do Norte - APROOSTRAN, de acordo com o Decreto nº 11.000 de 15 de maio de 2012, sendo autorizada a retirada de recursos bivalves.

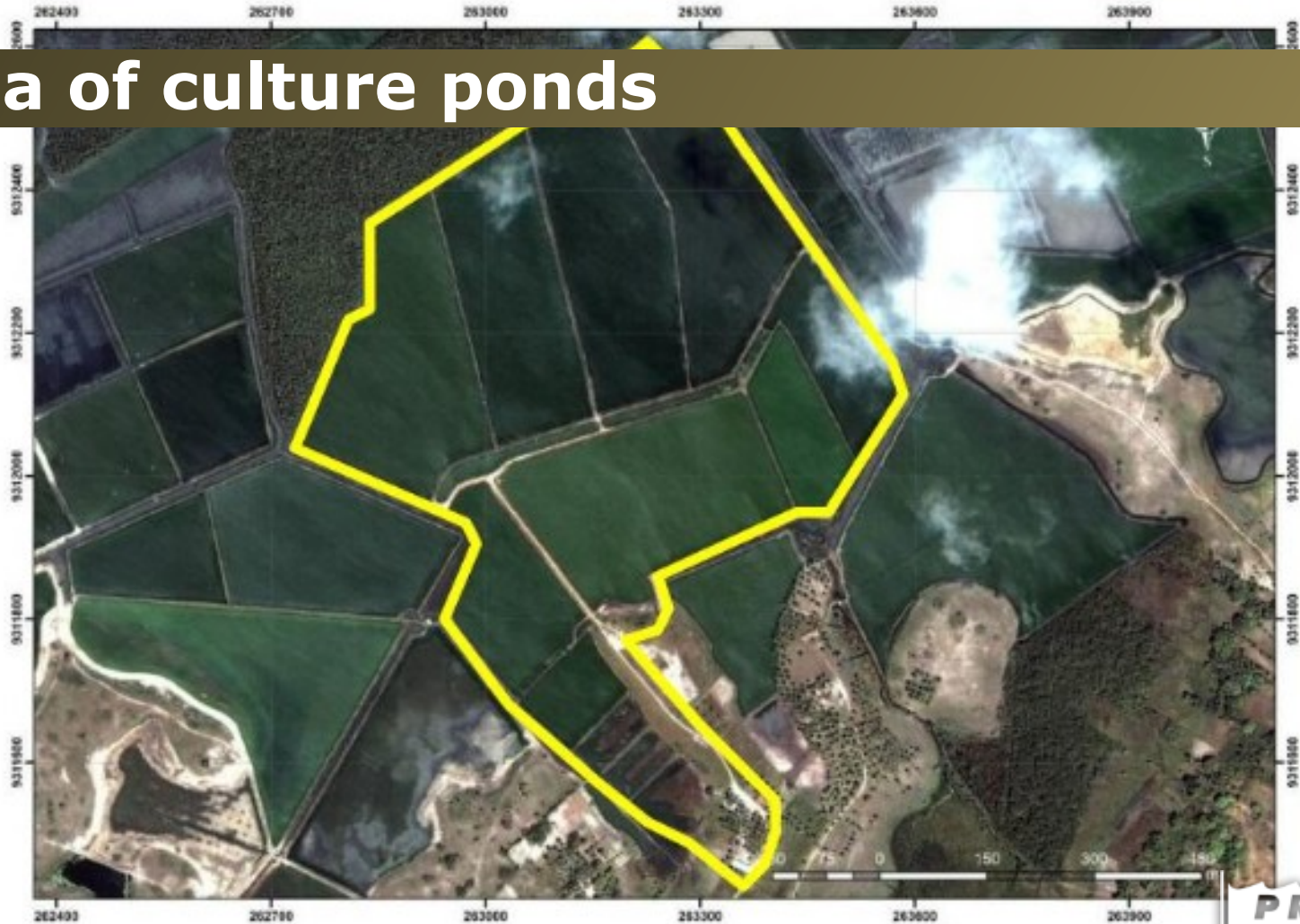
IDIARN
15 de maio de 2014
Tibau do Sul, RN

PRIMAR

Obs: A cessação das áreas de vigilância será considerada de acordo com os resultados dos exames laboratoriais. Sendo detectado resultado insatisfatório, a classificação será suspensa o tempo a mais necessário.



40 Ha of culture ponds



Ponds with shrimp and oysters



Earthen ponds



Pumping Station – high tide



31 years of Aquaculture. 21 years Organic

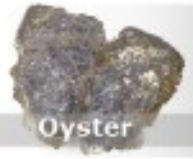


Camarão

START OF
PRIMAR



ORGANIC
CERTIFICATION



Oyster

INTEGRATED
MULTITROPHIC
AQUACULTURE



Hatchery

HATCHERY
OF SEED
PRODUCTION



Seahorse

PROJECT
SEAHORSE



Algae

MICRO AND
MACRO
ALGAE

1993 2003 2004 2005 2013 2014 2015 2019 2020 2023 2026

NEW
VENTURE
FGV - SP



SEBRAE/RN
AQUINORDESTE
PROJECT



CONSRTIUM
AQUAVITAE EU



FINEP
PROJECT



Organic farming

No comercial feed - natural feed grows in the pond ecosystem

Low density - mimics an environment similar to the natural habitat, reducing animal stress

Intercropping of cultures - balance and positive synergy between cultivated organisms

Integrated multi-trophic aquaculture - benefits cultured species naturally across the food chain promoting balance and positive synergy between farmed organisms

Ecological management - farming free of chemicals, pesticides, antibiotics and hormones

Biosafety x Bio stability



Preserves the mangrove



Shrimp farming - *Litopenaeus vannamei*



PRIMAR

Post-larvae count for grow out stage



Cast net used to assess growth



Shrimp harvest



Harvested shrimp



PRIMAR

Fresh shrimp



PRIMAR

Final product



Oyster seeds



Up weller



Longline system in the culture ponds



Floating bags for oysters



PRIMAR

Floating bags



#4



#9



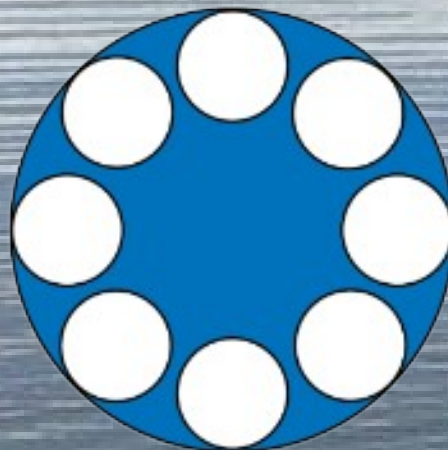
#14



#23

Graphic representation of the batches

#4	#9	#14	#23
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6



Batches identification



V5

Map of oyster pond N°5



Oyster depuration process



Species: *Crassostrea gasar*



Oyster seeds seen through the microscope



Oyster seeds seen through the microscope



Oyster seeds



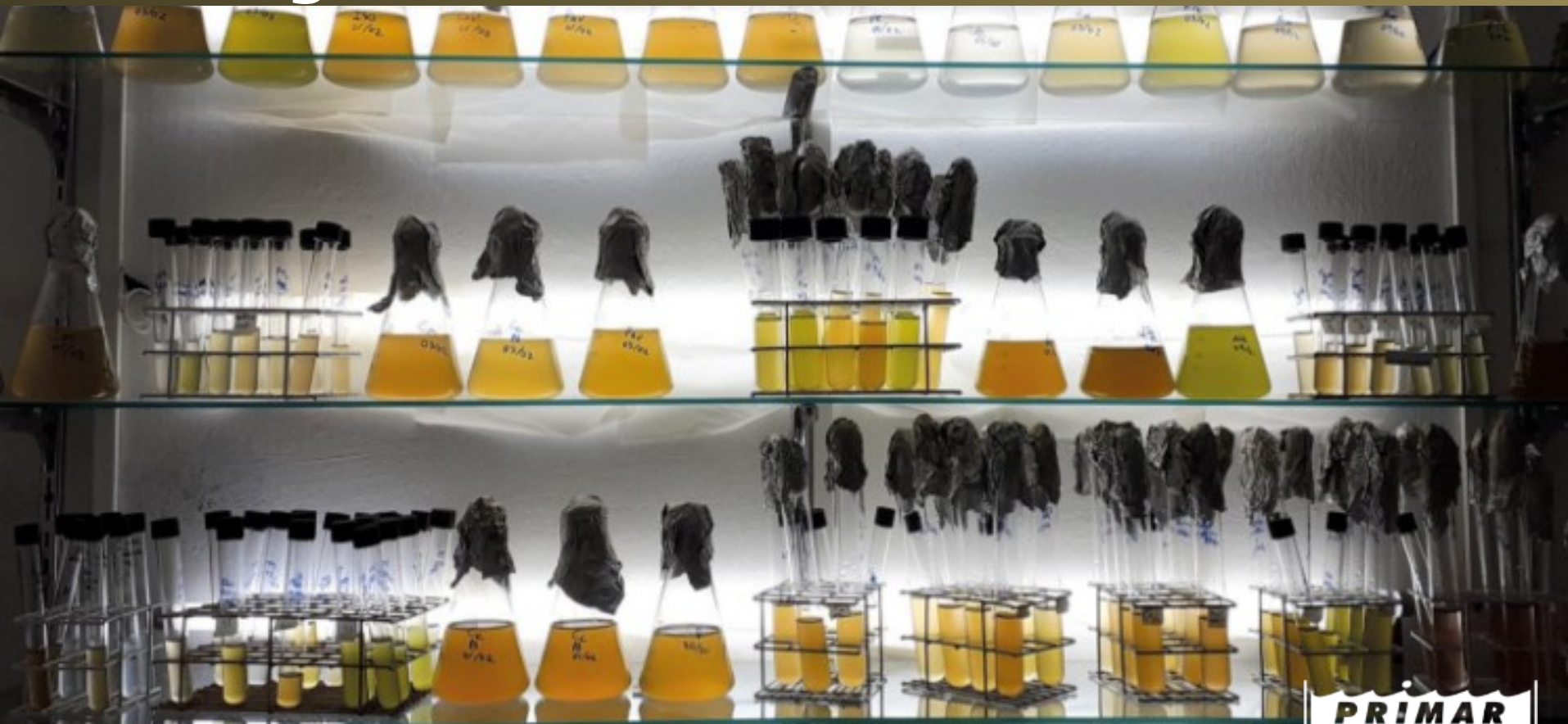
Primar Hatchery - *Crassostrea gasar*



Downweller and fluidized bottle



Microalgae strains



Intermediate culture of microalgae



Mass culture of microalgae

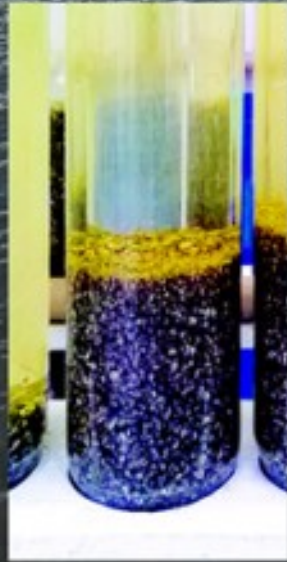
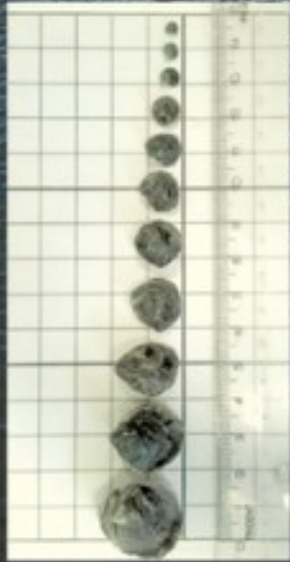
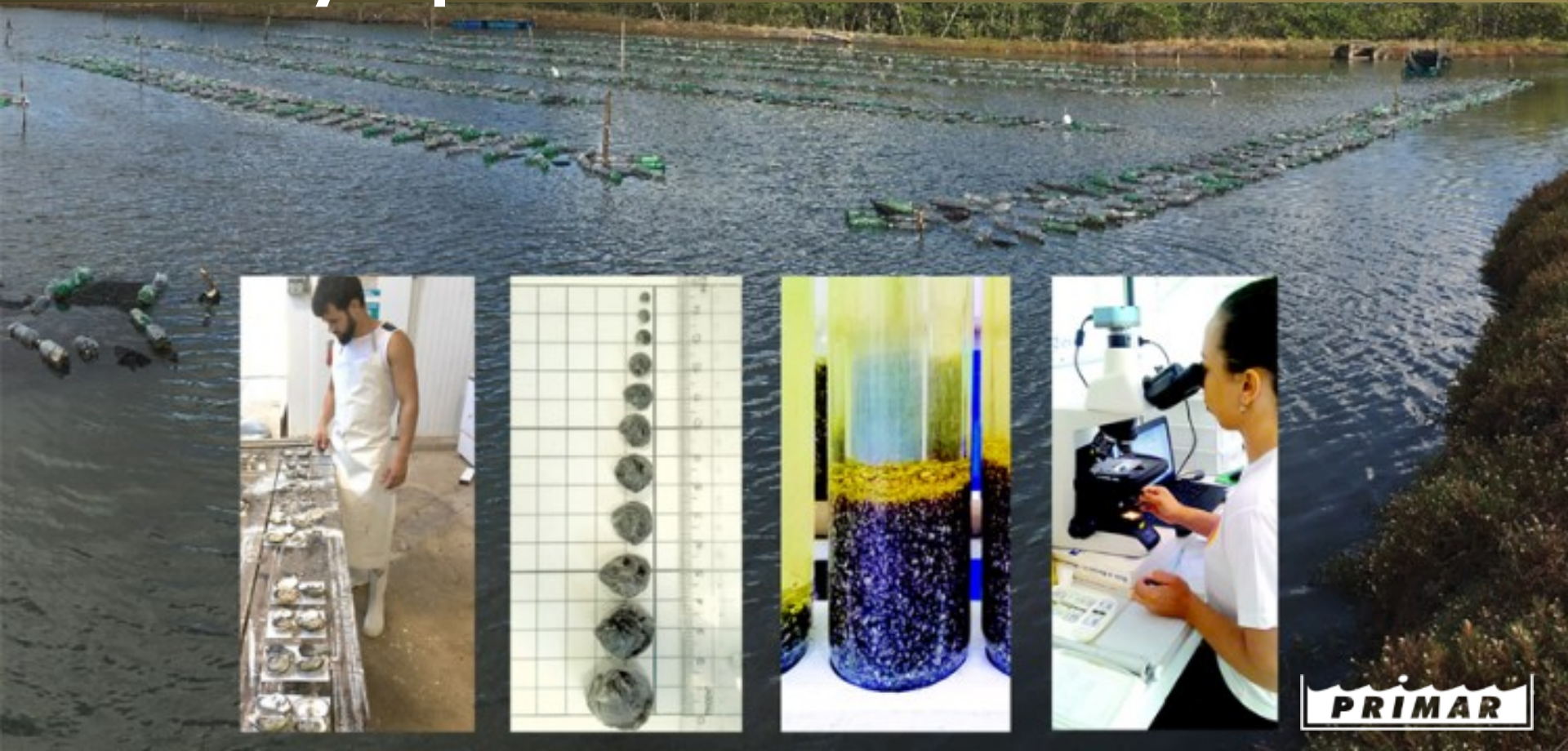


Seeds, juveniles and adults states



PRIMAR

Hatchery x production



Broodstocks - 4600 animals



Primar Hatchery – 6 month seeds production

1 ^a	2015	1.200.000	Batch 1
2 ^a	2016	600.00	Batches 2 a 5
3 ^a	2017	47.000	Batch 6
4 ^a	2018	840.000	Batches 7 a 12
5 ^a	2019	-----	-----
6 ^a	2020	Native microalgae experiment	
7 ^a	2021	3.100.000	Batches 96, 99, 100, 101
8 ^a	2022	803.000	Batches 102, 103, 105, 106
9 ^a	2023	1.600.000	Batches 114, 119, 120, 122



Handling of Batch 4 – 08.12.16



Golden oysters spawning – Batches 106&120



Remote and face-to-face support



Growth experiment: Pond x Lagoon



Growth experiment: Pond x Lagoon



Growth experiment: Pond x Lagoon



PRIMAR

Condition index experiment



Condition index experiment

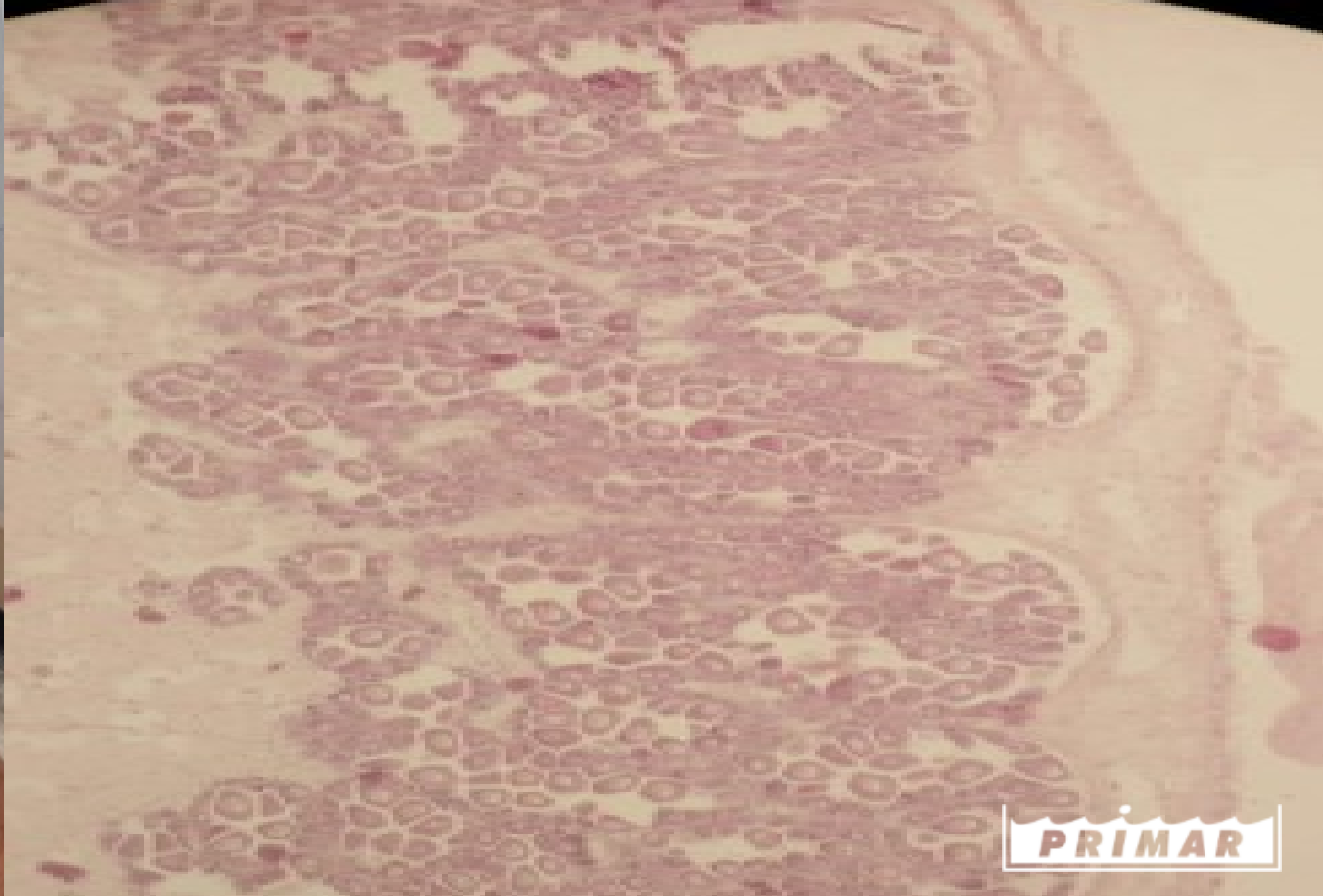


Histology [19/05/17 a 11/07/18]

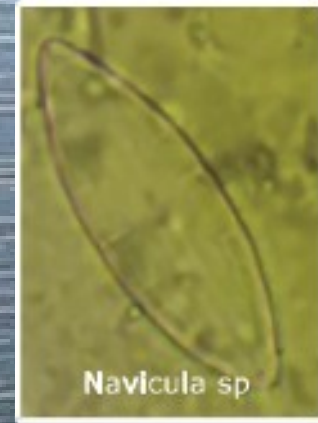
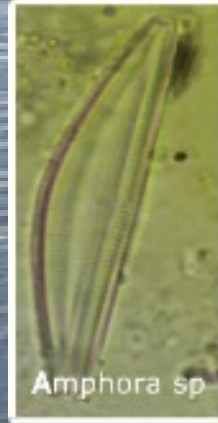
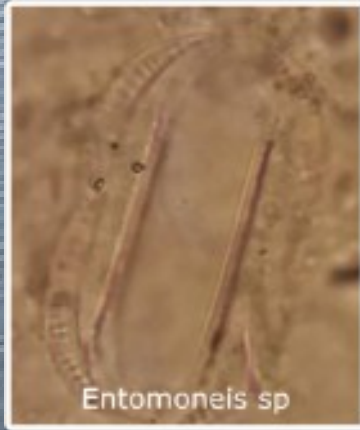


PRIMAR

Histology - UFPR 2023



Microalgae research by EAJ-UFRN



Seahorse – ornamental fish



PRIMAR

Broodstock



Baby seahorses



Nautical stables



Booklet on seahorse farming



Research and Development



LARBIM - UFPB partnership - microalgae



AquaVitae Project - IMTA - Macroalgae



Chaetomorpha sp.



Cladofora sp.



Ulva sp.



SISLA – Laminar system



Macroalgae: packaging - polymers



Academic research

1 - Estudo sobre a evolução de ocupação das margens da Lagoa de Guaraná nas décadas de 70 e 90, por florestas de mangas e viveiros de caridicultura

Tese de mestrado Biociologia Aquática - UFRN
Autor - Alexandre Alter Weinberg
1999

2 - Análise descritiva de cultivos semi-intensivos do camarão marinho *Litopenaeus vannamei* no Estado do Rio Grande do Norte

Monografia Biologia - UFRN
Autor - Klevisson Araújo
2001

3 - Análise da Qualidade da Água Utilizada nos Cultivos - Convencional e Orgânico - de *Litopenaeus vannamei* em Fazendas do Rio Grande do Norte/Brazil

Tese de mestrado Biociologia Aquática - UFRN
Autor - Klevisson Araújo
2014

4 - Análise de distribuição física de elementos perecíveis - estudo de caso PRIMAR

Monografia Engenharia de produção - PUC RJ
Autor - Nelo Marley Kalinowski
2005

5 - Expectativa de Produtos Orgânicos - estudo de caso PRIMAR NEM em Comércio Internacional da USP

Autores - João Luciano F. Reis, Fernando Barreto, Sérgio Brojer
2005

6 - Avaliação do sistema de adesores filtrantes no cultivo do camarão marinho *Litopenaeus vannamei* em regime sugar - intensivo

Monografia Universidade Paulista - produção de peixe e pós-graduação OMS 00
especialização em caridicultura sustentável
Autor - Álvaro Augusto de Medeiros Vaz
2005

7 - Biodiversidade e abundância da ichthyofauna associada ao cultivo orgânico de *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931)

Dissertação de Mestrado - Biociologia Aquática - UFRN
Autor - Marcos Antônio Freire de 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
Autora - Juliana Scheier Gonçalves Lima
2012

9 - Pesquisas de ração orgânica para camarão marinho

Pesquisas da UFPAER
Autores - Teresinha Lúcia dos Santos, Fécia da Viana de Moura
2012

10 - Abundância e distribuição sazonal de espécies autóctones de camarões

presentes no complexo lagunar de Guaraná
Pesquisa do Mestrado em Biociologia Aquática - UFRN
Autora - Ana Karle do Assis Duarte
2012

11 - Diversidade de microalgas como bioindicadoras do estado trófico em viveiros de cultivo de camarão em Tibau do Sul - RN

Pesquisa de mestrado em Ciências Biológicas - UFRN
Autora - Andreza Karla Alves de Lima
2012

12 - Relatório de estágio curricular supervisionado na área de cultivo de camarão marinho (*Hippocampus reidi*) - camarão branco

[*Litopenaeus vannamei*] e ostra [*Crassostrea rhizophorae*]
Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório - UFERSA
Autor - João César da Silva Cacho
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 - Marco F. Costa - Marco R. Camara
2012

14 - Energy evaluation of organic and conventional marine shrimp farms in

Guaraná Lagoon, Brazil
Artigo Journal of Cleaner Production
Autora: Juliana Scheier Gonçalves
2012

15 - Relatório de estágio curricular supervisionado na área de cultivo do camarão-branco (*Litopenaeus vannamei*) - ostra [*Crassostrea brasiliana*] e camarão-marinho

[*Hippocampus reidi*]
Relatório Inicial de Férias - UFERSA
Autora - Suzany Janaysa Lopes Moreira
2012

16 - Densidade de estoque em produção de juvenis II do camarão-marinho

Hippocampus reidi em tanque-rede em sistema orgânico
Monografia Engenharia de Pesca - UFERSA
Autor - Thiago Lima de Carvalho
2013

17 - Local preferencial de incrustação de moluscos bivalves em ostras de cultivo

Artigo seminário de Iniciação Científica (SINIC/UFERSA)
Autores - Renata Bezerra Gomes, Alexandre Alter Weinberg e João X. Martins
2013

18 - Manejo utilizado para diminuição dos moluscos incrustantes no cultivo de ostras

Artigo seminário de Iniciação Científica (SINIC/UFERSA)
Autores - Renata Bezerra Gomes, Alexandre Alter Weinberg e João X. Martins
2013

19 - Ocorrência do bivalve exótico *Mytilus leucophaea* (bivalvia: Mytilidae) em sistemas de cultivo de ostras em Tibau do Sul - RN - Brasil

Artigo Encontro Brasileiro de Malacologia XXXIII
Autores - Renata Bezerra Gomes, Alexandre Alter Weinberg e João X. Martins
2013

20 - Organismos associados à ostra *Crassostrea brasiliana* (Mollusca: Bivalvia) em sistema de cultivo orgânico no município de Tibau do Sul - RN

Monografia UFERSA
Autora - Renata Bezerra Gomes
2013

21 - Organismos associados ao cultivo de ostra nativa *Crassostrea brasiliana* (Mollusca: Bivalvia) em Tibau do Sul - RN

Congresso Brasileiro de Oceanografia
Autores - Renata Bezerra Gomes, Alexandre Alter Weinberg, Lucas de Oliveira S. Rebouças e João X. Martins
2014

22 - Bivalves incrustados sobre a concha de *Crassostrea brasiliana* (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 João X. Martins
2015

23 - Estudo para organização dos espaços para visitação pública do sítio São Félix

Artigo IV ErgoProj Design Universidade de Aveiro Portugal
Autores - Marcia Kalenitzok, Verônica Maria Fernandes de Lima
2015

24 - Technical and economic feasibility of integrating oyster culture in shrimp/oyster farms

Artigo Aquaculture Research
Autores - Tamara Peresca, Fernanda 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 FMD 2016 BR
Autores - Marcia Kalenitzok, José Guilherme Santa Rosa
2016

26 - Infográfico de manejo e controle de estoques de ostras vivas da PRIMAR ORGÂNICA

Artigo Congresso 1ª COMAERG-PC
Autores - Marcia Kalenitzok, José Guilherme Santa Rosa
2016

27 - Design Thinking - suas contribuições numa fazenda de aquicultura orgânica

Mestrado Design de Interação Humano Computador - UFRN
Autor - Marcia Kalenitzok
2016



Research Institute in Estuarine Aquaculture

International Consortium
AquaVitae partner
2019 - 2023

36 entities searching
aquatic organisms
around the
Atlantic Ocean



PARTNERSHIPS

Updated in November, 2023

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



AquaVitae - Tromsø, Norway, June 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'



Notice - bioeconomy in Brazilian biomes

Development of technology and improvement of production processes for seeds and juveniles of native oyster *Crassostrea gasar*



Changing the water collection system



SDGs



SDGs



Oysters - 76 to 78% shell 10 to 12% meat



PRIMAR

Potentially usable waste



Shell powder project



Crafts - added value



PRIMAR

Paints and textures



Thanks!



Marcia Kafensztok
primarorganica@gmail.com

