

P&D em Biotecnologia Algal no LAFIC

Grupo de Pesquisa em Biologia, Cultivo e Biotecnologia de Algas – SC

Laboratório de Ficologia – LAFIC

PPG Biotecnologia e Biociências

PPG Biologia de Fungos, Algas e Plantas

PPG Oceanografia

PPG Ecologia

PPG Aquicultura



Equipe

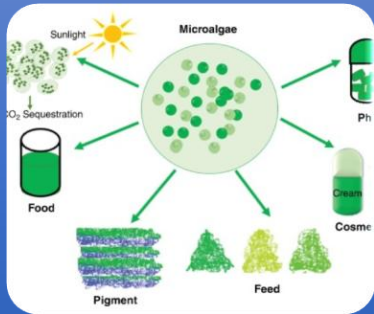


Aplicações



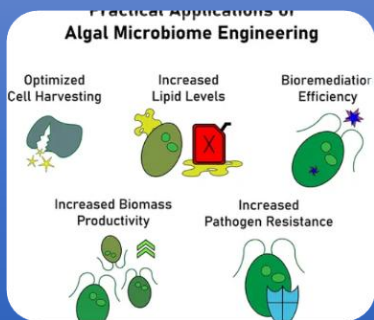
Ficorremediação

- Nutrientes
- Metais
- Poluentes emergentes
- Gases estufa (CO_2 , CH_4)



Biomoléculas

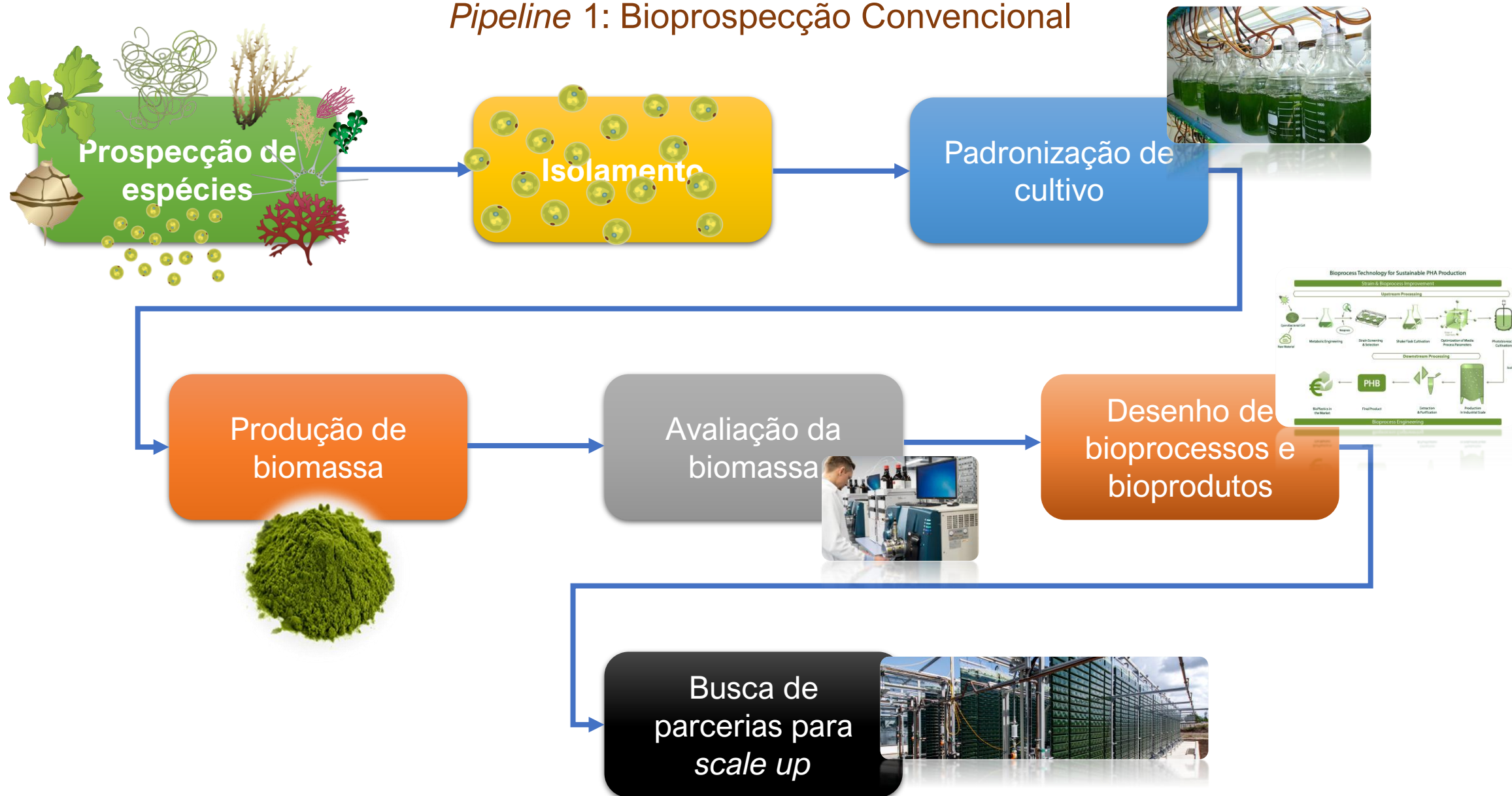
- Nutracêuticos (pigmentos, ácidos graxos, proteínas)
- Filtros solares (micosporinas, carotenóides, outros pigmentos)
- Cosméticos
- Biofertilizantes/Bioestimulantes



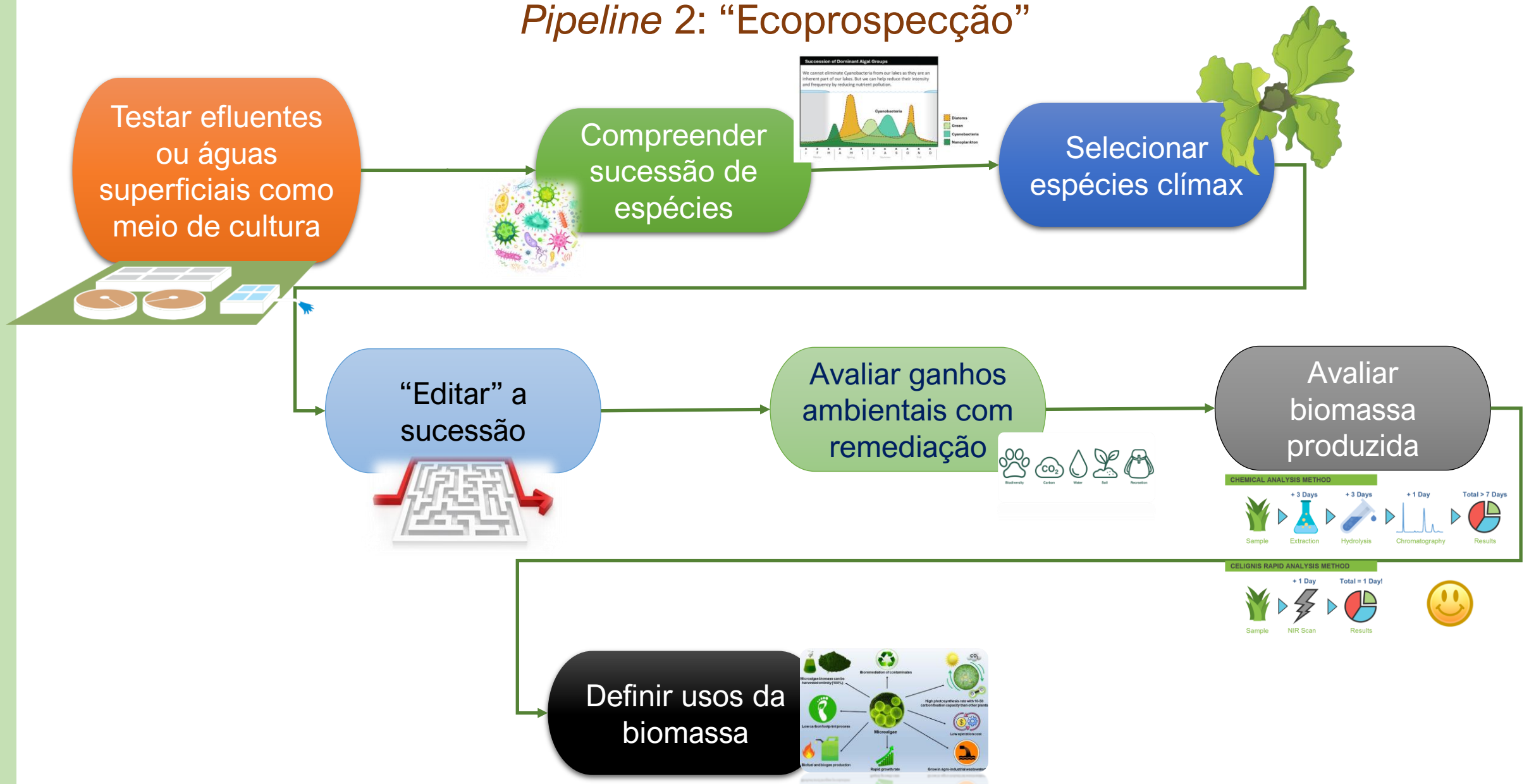
Ecofisiologia

- Fotobiologia
- Interações microbianas
- Elicitação por estressores
- Ecotoxicologia, toxinologia e bioindicação

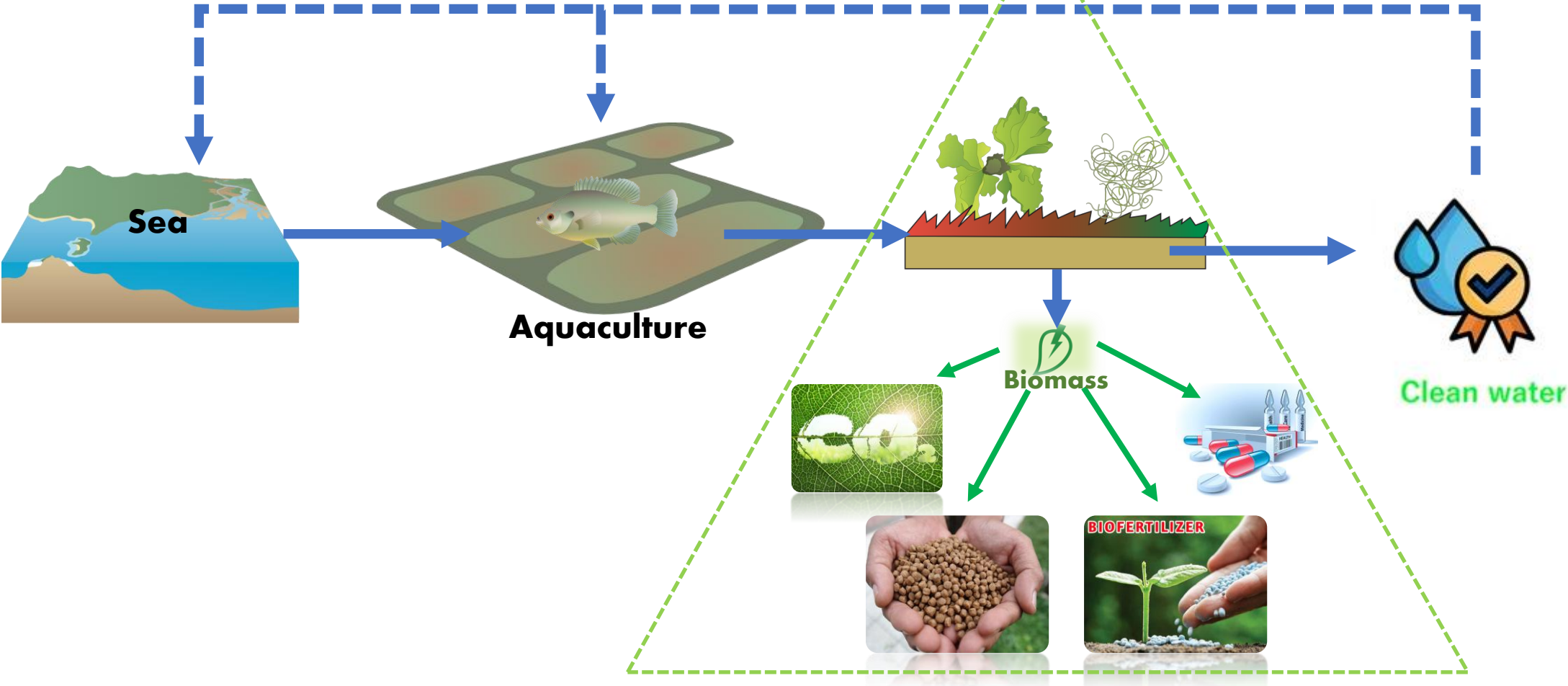
Pipeline 1: Bioprospecção Convencional



Pipeline 2: “Ecoprospecção”



Algae Based Solutions



Equipamentos e estruturas

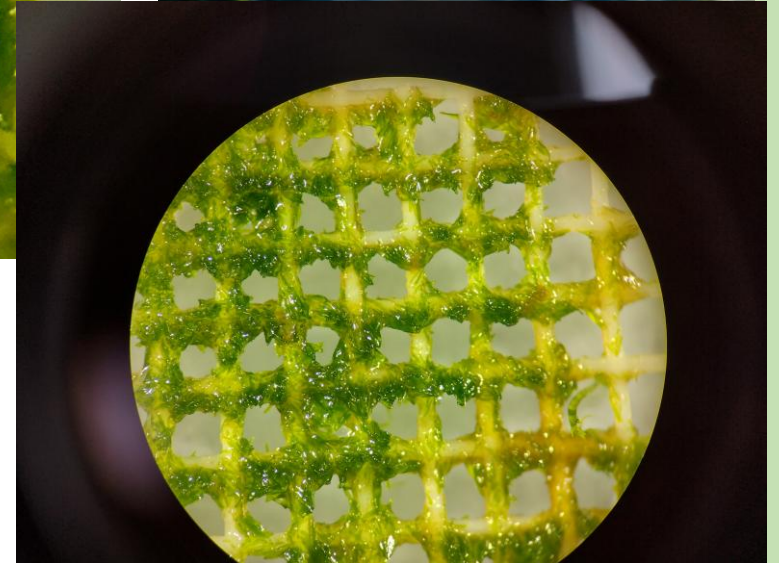
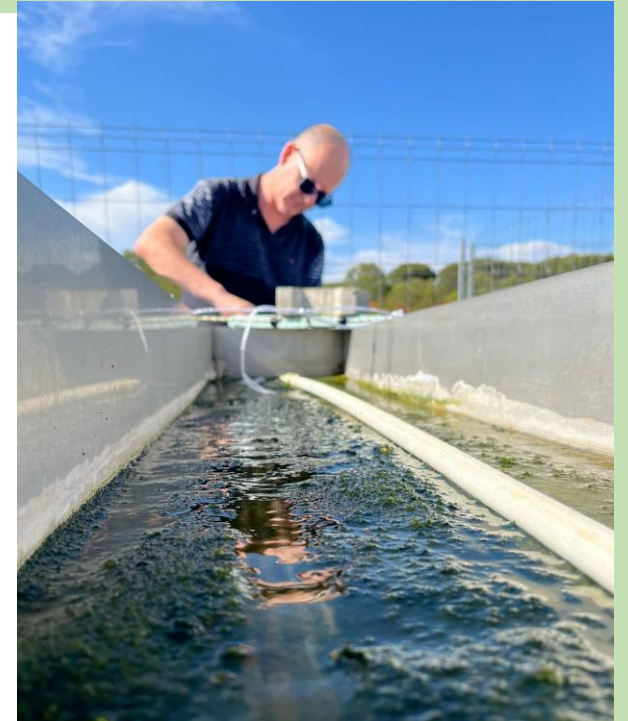
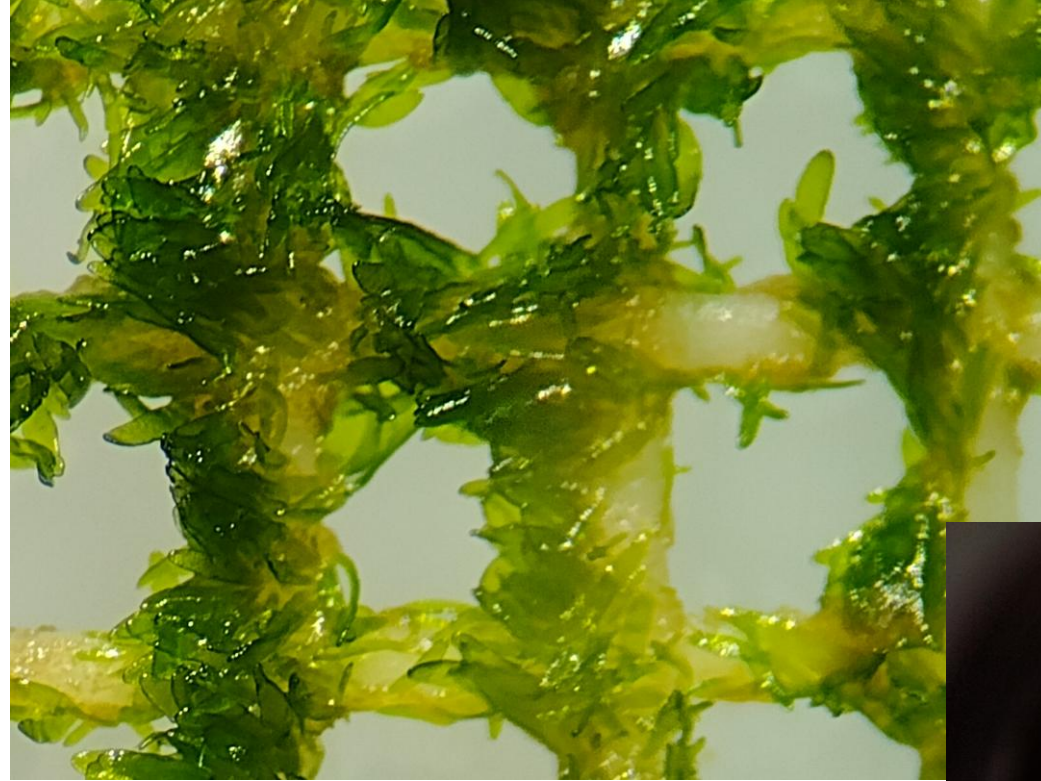
TOC Analyser
Espectrofotômetros
Liofilizador
Sondas Multiparâmetros
IRGAs
Fluorímetro (conv. e PAM)
Microscópios c/ fluorescência e análise de
imagens
Centrífugas
Autoclaves
Câmaras de fluxo
CHNS*
Autoanalisador de Nutrientes*
Sondas multiparâmetros autônomas*

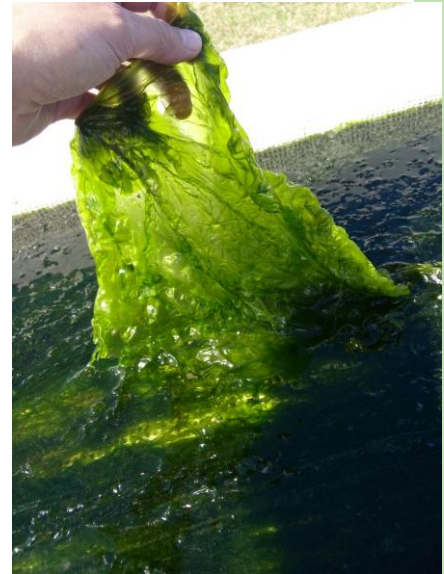
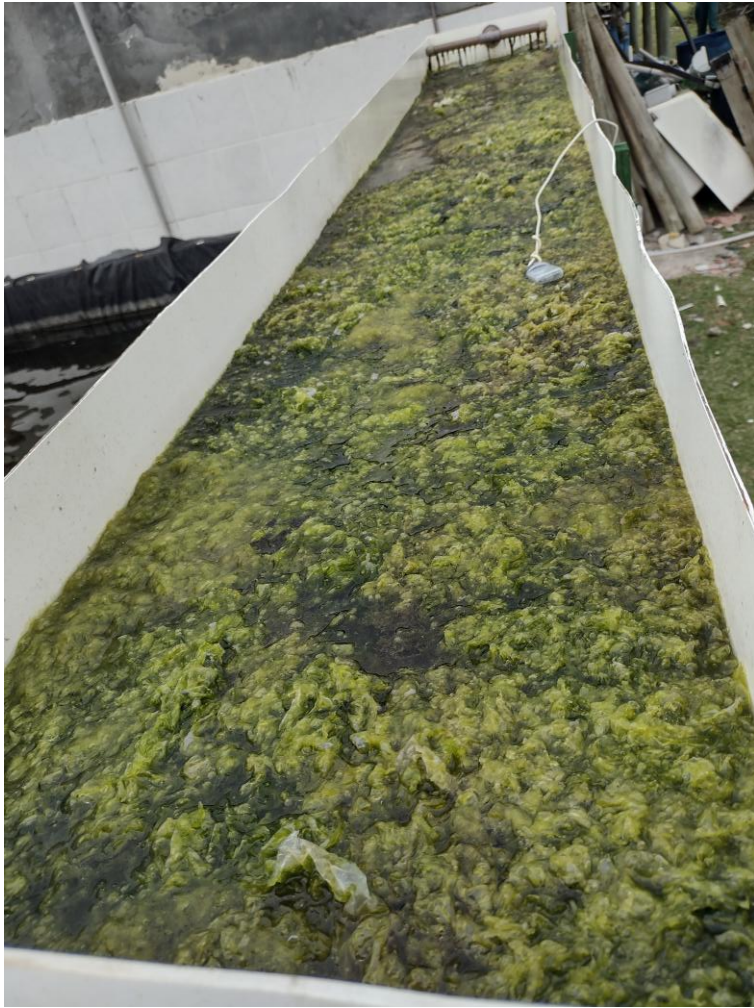
**Em processo de aquisição*

Casa de vegetação
Rampas ATS
Cepário de microalgas
Laboratórios químicos
Câmaras de cultivo experimental









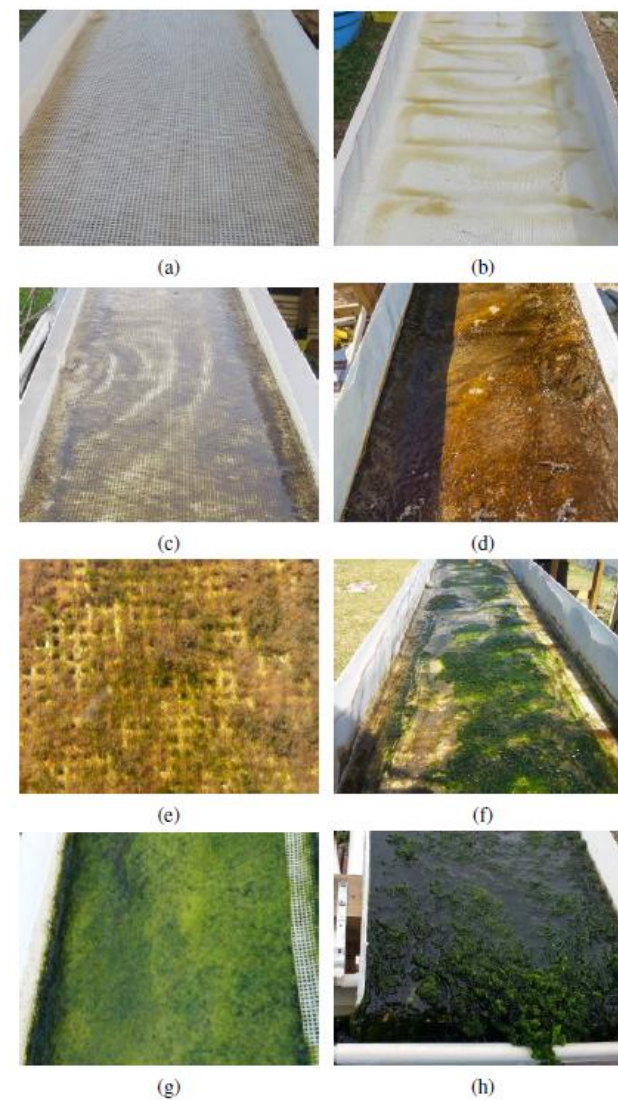


Figura 22 – Etapas da maturação do ATS, onde (a) malha crua, (b) assentamento de diatomáceas, (c) biofilme de diatomáceas, (d) biofilme de diatomáceas de cadeia, (e) diatomáceas de cadeia e filamentosas, (f) filamentosas, (g) filamentosas e foliáceas, e (h) foliáceas e filamentosas de maior relação superfície/volume. Fotos da autora.

Principais Parcerias



MIP
EQA
ENS
ECZ
AQI



UNIVALI
UDESC-Laguna
EPAGRI
SULBIOTEC
AlgaBloom
B-Algae



USP (IB, IQ, IO)
IF Goiano
UFSCar
UFRPE
UPFE
UFPR
FURG
UFPeI
UNISC



UMA – ES
UAL – ES
UAlg – PT
URJC – ES
Auburn Un. – EU
UDELAR – UY
EFPU – AR
RENUWAL

Principais Projetos em Andamento

1) AMBIOTEC – Núcleo de Biotecnologia Ambiental – 2ª etapa

Valor financiado: R\$ 836.900,00 (FINEP – CTINFRA – Brasil)

2) RESEALIENCE - Unlocking the Potential of Seaweeds and Halophytes through Biorefinery for Enhanced Resilience in the Aquaculture Agri-Food and Chemical Industries.

Valor financiado (parte Brasileira): € 50.000,00 (European Comission, CONFAP – Brasil)

3) Título: Algas RGB: bioprospecção e aplicação de pigmentos de microalgas na ostreicultura

Valor financiado: R\$ 62.700,00 (CNPq)

4) Título: Efeitos da biorremediação para o processo de restauração de ecossistemas marinhos

Valor financiado: R\$ 250.000,00 (FAPESC)

5) Titulo: ECOBIOTEC- Internacionalização integrada da produção de conhecimento e formação de recursos humanos na área de biodiversidade marinho/costeira ? bases para a sustentabilidade

Valor financiado: R\$ 1.400.000,00 (CAPES)

6) Titulo: RestoreSeas

Valor financiado: R\$ 330.000,00 (FAPESC)

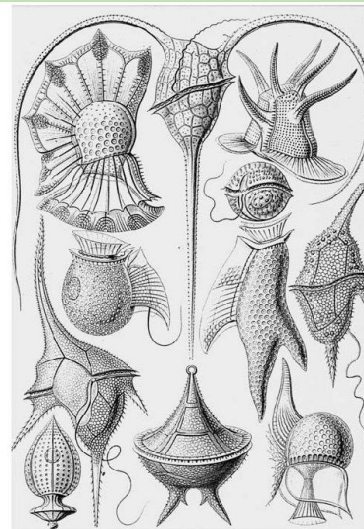
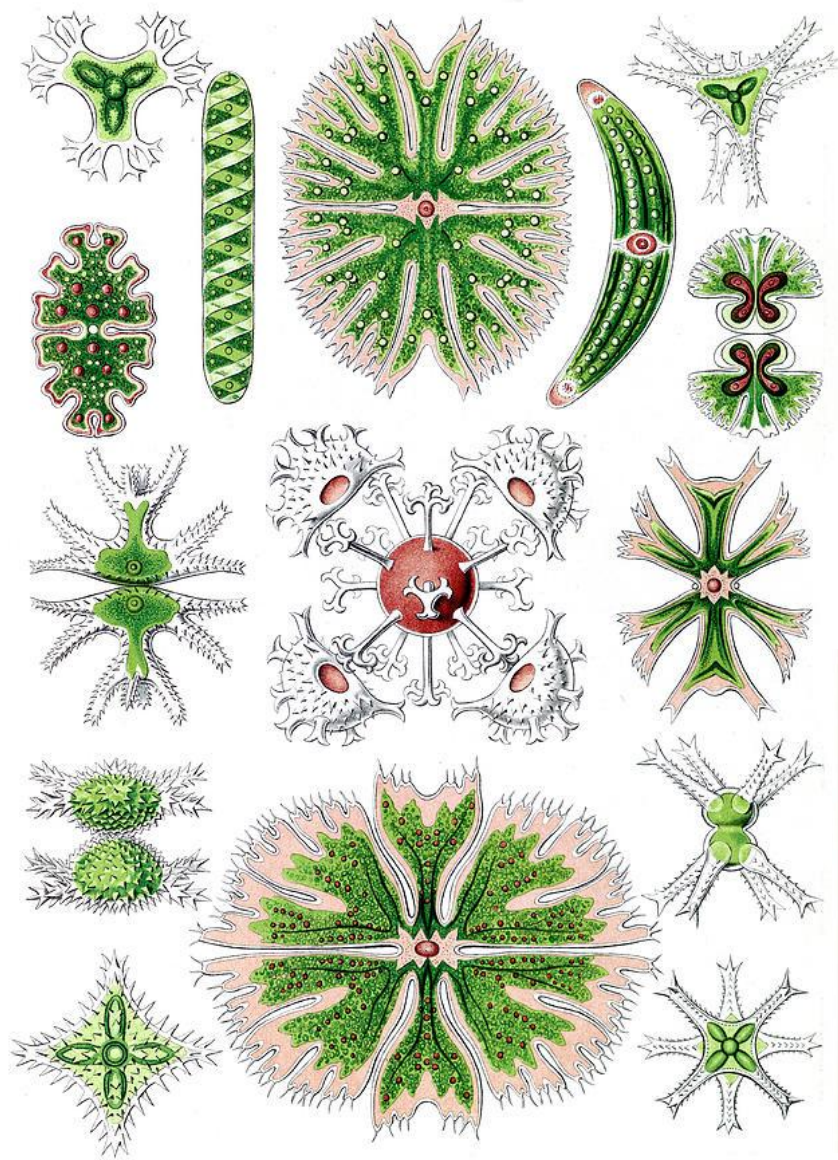
O que precisamos para um SALTO de Qualidade e Produtividade?

Melhorar interações com Eng. Sanitária: Dimensionamento e controle de sistemas
Melhorar interações com Eng. Química: Caracterização e processamento de biomassas
Melhorar interações com CCA: Testes agronômicos

Espaço físico para equipamentos e sistemas de cultivo

Instalação de Sistemas em escala piloto ou real com equipamentos e controle: aproximar da indústria

Parceiros comerciais para empreendimentos escalonados



OBRIGADO!

