

# Projeto *Kappaphycus alvarezii*

Multi-institucional e Multidisciplinar

Senado Federal

Julho 2024



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA







Por que a  
***Kappaphycus?***



# Contexto e **Importância**

Oportunidades do Cultivo

## **Diversas aplicações:**

- farmacêutica, alimentícia, bioestimulantes, biocombustíveis

## **Crescimento significativo:**

- 649,5 Mt (2000) para 1.604,1 Mt (2020) (FAO, 2022)



# Benefícios **E**cossistêmicos

Serviços ecossistêmicos rápidos e importantes

## **Geração de ambientes favoráveis**

- Desenvolvimento da flora e fauna associada

## **Fixação de carbono**

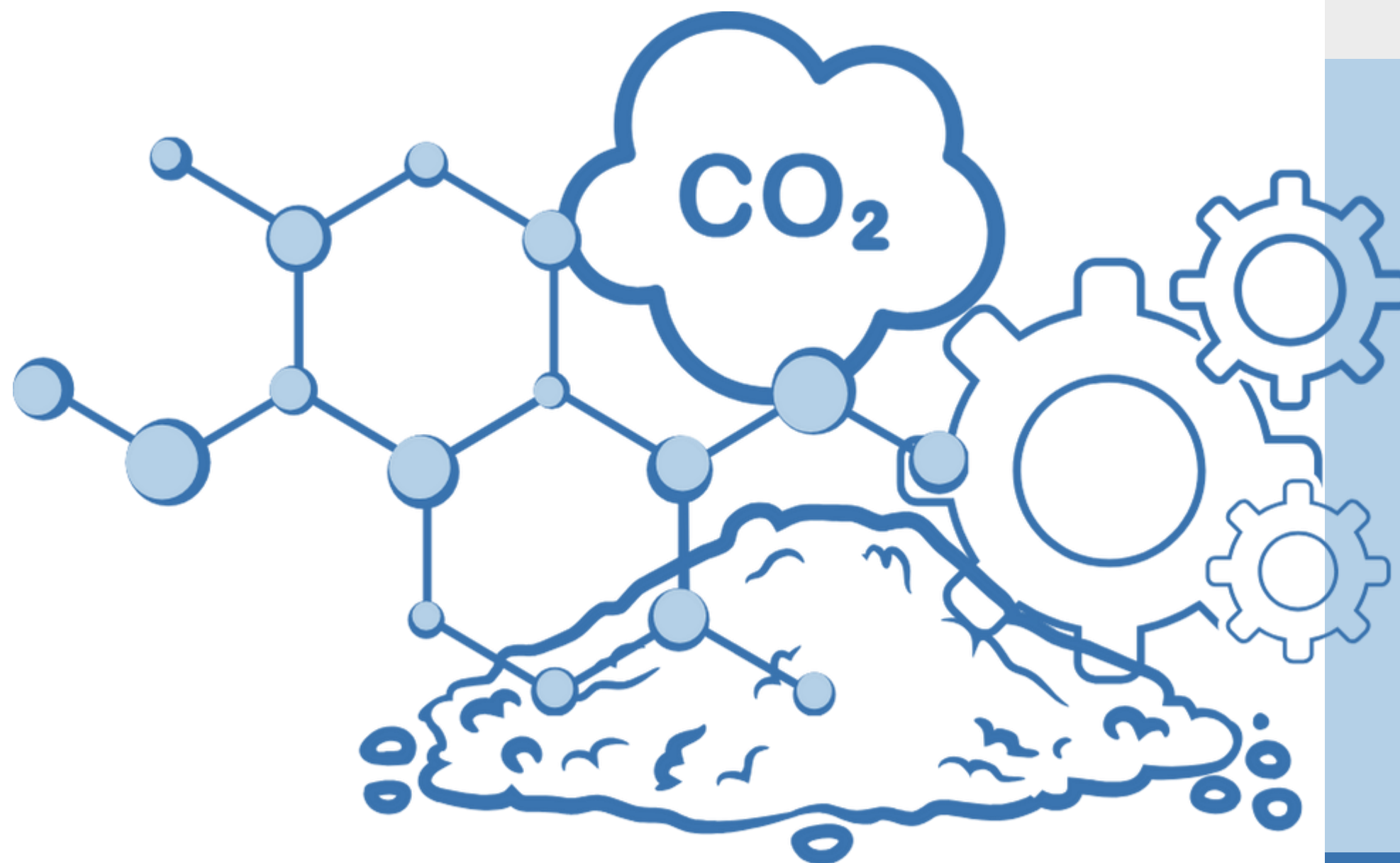
- Mitigação das mudanças climáticas

## **Filtro para nutrientes**

- Fósforo e nitrogênio
- Combate à eutrofização

## **Biorremediação**

- Manutenção da qualidade do solo
- Aumento da resistência a doenças em plantas

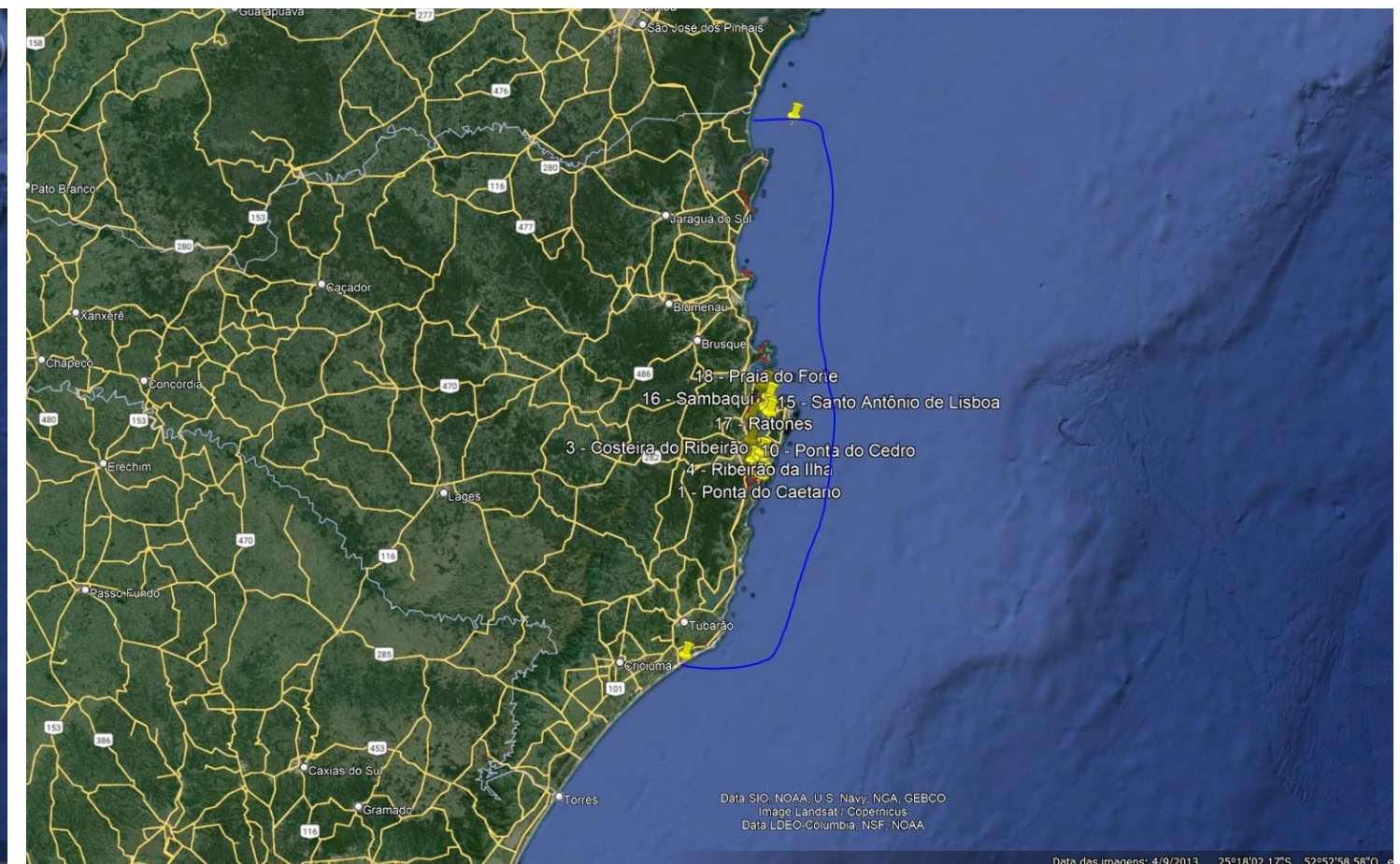
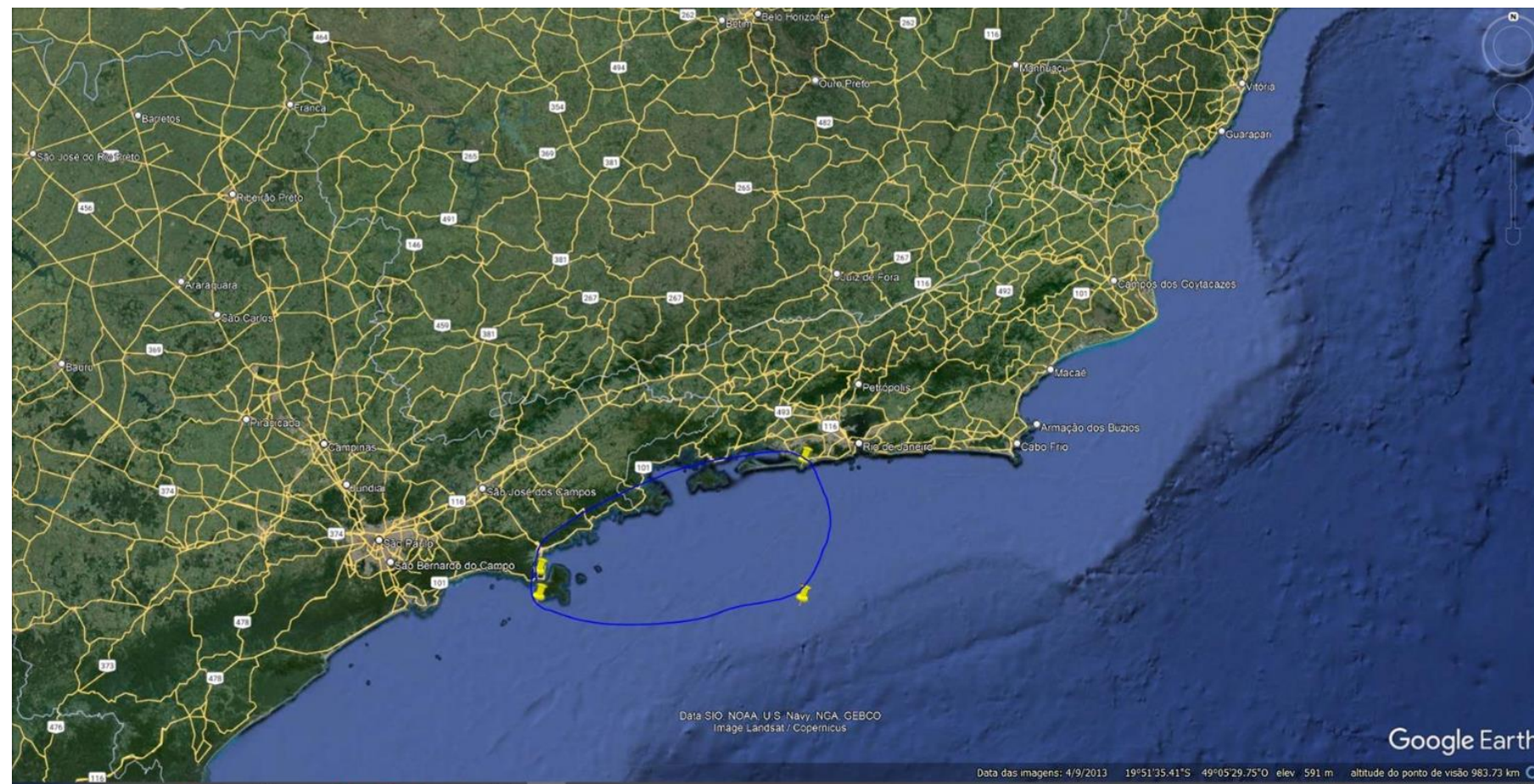




# Dados do MPA




## Áreas aptas para cultivo (IN IBAMA nº 1/2020)

- RJ e SP: entre a Baía de Sepetiba (RJ) e a Ilha Bela (SP)
- SC: entre Itapoá (SC) e Jaguaruna (SC)





# Dados do MPA

			
Potencial de Produção	48,6 mil t/ano	82,9 mil t/ano	43,9 mil t/ ano
Potencial de Retorno	R\$ 243 Milhões	R\$ 232 Milhões	R\$ 198 Milhões

# Contexto: Santa Catarina



## Desafios e Oportunidades

- Declínio na produção de moluscos: número de maricultores de 657 famílias para 356 famílias
- Nova fonte de emprego e renda
- Fixação e sucessão familiar no campo

## Resultados Recentes

- Número de produtores: 4 (2021) para **mais de 50 (2023/2024)**
- Produção de algas: 300,3 toneladas (última safra, 20 produtores), **expectativa > 1000 t (2023/2024)**
- Movimentação financeira: **R\$ 840.980,00 (algas), R\$ 4.325.040,00 (biofertilizante)**

# Contexto: **Rio de Janeiro**



## **Histórico**

- Início do cultivo: 1998
- Regulamentação pelo IBAMA: 2008 – 18 áreas entre Paraty e Mangaratiba

## **Produção e Comercialização**

- Preço do kg de alga fresca: **R\$ 4,50 a R\$ 5,50**
- Capacidade estimada de produção anual: **48.000 toneladas**



# Contexto: São Paulo

## Histórico

- Introdução da alga: 1995
- Início da atividade comercial: 2023
- 3 produtores: Ilhabela e Ubatuba

## Potencial de Desenvolvimento

- **1.300 hectares aptos** ao cultivo
- Potencial de **sequestrar 16 mil toneladas de CO2**
- Geração de **7.500 empregos**
- Receita anual estimada: **R\$ 65 milhões**



# Elaboração das **propostas**



# Propostas **multidisciplinares**

## Objetivo

Propor projetos para subsidiar o desenvolvimento de uma cadeia de produção, comercialização e consumo da biomassa da macroalga *Kappaphycus alvarezii* no Brasil.





# Impactos **para o produtor**

- Fixação e Sucessão no campo
- Geração de emprego e renda
- Aumento no IDH





# Impactos **para o meio ambiente**

- Estímulo à economia azul
- Crédito de carbono
- Serviços eco ambientais





# Impactos **na economia circular**

- Integração com indústrias de transformação
- Pecuária: aumento do desempenho *suínos, aves e peixes*
- Agricultura: aumento da produtividade de soja, forrageiras, arroz, milho, feijão, lúpulo, pimenta do reino e hortaliças;
- Agroindústria: Conservação pós colheita de hortaliças, uvas e tomates
- *Fonte de potássio alternativo ao KCl importado*







Esta Foto de Autor Desconhecido está licenciado em [CC BY](#)



Imagem de Gerd Altmann por Pixabay

# Oportunidade para **construir uma REDE**

12 instituições como proponentes  
25 propostas



Imagem de PublicDomainPictures por Pixabay



# Parceiros





Articulação  
**com CNPq**

# Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - **CNPq**

Fomentar a pesquisa científica e tecnológica no Brasil

Promover a cooperação entre instituições de pesquisa e desenvolvimento

Facilidade para a gestão técnica e orçamentária

Independência de cada instituição

Emendas no CNPq

Credibilidade técnica com avaliação *ad hoc*

Acompanhamento por relatórios técnicos e de prestação de contas



# Obrigada!

*Danielle de Bem Luiz*  
*danielle.luiz@embrapa.br*



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA



# Obrigada!

*Danielle de Bem Luiz*  
*danielle.luiz@embrapa.br*



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA





# Propostas **multi-institucionais**

3 estados

	Contagem de Proposta	Soma de Valor (R\$)
<b>RJ</b>	<b>8</b>	<b>R\$ 4.296.000,00</b>
Embrapa Agrobiologia	3	R\$ 1.520.000,00
Embrapa Solos	1	R\$ 650.000,00
Fiocruz	1	R\$ 676.000,00
UFRJ	2	R\$ 850.000,00
UFRRJ	1	R\$ 600.000,00
<b>SC</b>	<b>11</b>	<b>R\$ 6.010.000,00</b>
Embrapa Pesca e Aquicultura	4	R\$ 2.760.000,00
Embrapa Suínos e Aves	2	R\$ 1.320.000,00
Epagri	2	R\$ 650.000,00
UFSC	3	R\$ 1.280.000,00
<b>SP</b>	<b>6</b>	<b>R\$ 1.826.000,00</b>
Embrapa Agricultura Digital	1	R\$ 250.000,00
Instituto de Pesca	4	R\$ 1.185.000,00
UNESP	1	R\$ 391.000,00
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>R\$ 12.132.000,00</b>