



SENADO FEDERAL

COMISSÃO DE AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA

PAUTA DA 15^a REUNIÃO

(2^a Sessão Legislativa Ordinária da 57^a Legislatura)

**03/07/2024
QUARTA-FEIRA
às 15 horas**

Presidente: Senador Alan Rick

Vice-Presidente: Senador Jaime Bagattoli



Comissão de Agricultura e Reforma Agrária

**15^a REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA 2^a SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA
DA 57^a LEGISLATURA, A REALIZAR-SE EM 03/07/2024.**

15^a REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA

quarta-feira, às 15 horas

SUMÁRIO

FINALIDADE	PÁGINA
Discutir a pesquisa e os diversos usos da alga <i>Kappaphycus alvarezzi</i> no Brasil bem como seus benefícios a diversos setores ambientais e econômicos.	8

COMISSÃO DE AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA - CRA

PRESIDENTE: Senador Alan Rick

VICE-PRESIDENTE: Senador Jaime Bagattoli

(17 titulares e 17 suplentes)

TITULARES

Jayme Campos(UNIÃO)(3)
 Alan Rick(UNIÃO)(3)(12)
 Fernando Farias(MDB)(3)(23)(26)
 Jader Barbalho(MDB)(3)
 Soraya Thronicke(PODEMOS)(3)(14)
 Izalci Lucas(PL)(3)

Bloco Parlamentar Democracia(MDB, UNIÃO)

MT 3303-2390 / 2384 / 2394	1 Giordano(MDB)(3)(5)	SP 3303-4177
AC 3303-6333	2 Sergio Moro(UNIÃO)(3)(5)	PR 3303-6202
AL 3303-6266 / 6273	3 Ivete da Silveira(MDB)(3)(5)	SC 3303-2200
PA 3303-9831 / 9827 / 9832	4 Professora Dorinha Seabra(UNIÃO)(3)(15)(5)(22)(27)	TO 3303-5990 / 5995 / 5900
MS 3303-1775	5 Weverton(PDT)(3)	MA 3303-4161 / 1655
DF 3303-6049 / 6050	6 Marcio Bittar(UNIÃO)(11)(15)(12)(17)	AC 3303-2115 / 2119 / 1652

Bloco Parlamentar da Resistência Democrática(PSB, PT, PSD)

Sérgio Petecão(PSD)(2)
 Margareth Buzetti(PSD)(2)(25)(24)
 Eliziane Gama(PSD)(2)
 Beto Faro(PT)(2)
 Humberto Costa(PT)(2)
 Chico Rodrigues(PSB)(2)

AC 3303-4086 / 6708 / 6709	1 Jussara Lima(PSD)(2)	PI 3303-5800
MT 3303-6408	2 Vanderlan Cardoso(PSD)(2)(18)	GO 3303-2092 / 2099
MA 3303-6741	3 Angelo Coronel(PSD)(2)	BA 3303-6103 / 6105
PA 3303-5220	4 Janaína Farias(PT)(28)(2)	CE 3303-5940
PE 3303-6285 / 6286	5 Teresa Leitão(PT)(2)	PE 3303-2423
RR 3303-2281	6 Flávio Arns(PSB)(8)	PR 3303-6301

Bloco Parlamentar Vanguarda(PL, NOVO)

Jaime Bagattoli(PL)(1)
 Jorge Seif(PL)(1)
 Marcos Rogério(PL)(19)(1)

RO 3303-2714	1 Wilder Moraes(PL)(1)	GO 3303-6440
SC 3303-3784 / 3807	2 Laércio Oliveira(PP)(7)(9)(1)	SE 3303-1763 / 1764
RO 3303-6148	3 Flávio Azevedo(PL)(30)(1)(20)(21)	RN 3303-1826

Bloco Parlamentar Aliança(PP, REPUBLICANOS)

Ireneu Orth(PP)(29)(1)
 Hamilton Mourão(REPUBLICANOS)(1)

RS 3303-4124 / 4127 / 4129 / 4132	1 Tereza Cristina(PP)(1)	MS 3303-2431
RS 3303-1837	2 Esperidião Amin(PP)(1)	SC 3303-6446 / 6447 / 6454

- (1) Em 07.03.2023, os Senadores Jaime Bagattoli, Jorge Seif, Zequinha Marinho, Luis Carlos Heinze e Hamilton Mourão foram designados membros titulares, e os Senadores Wilder Moraes, Eduardo Girão, Rogerio Marinho, Tereza Cristina e Esperidião Amin membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda, para compor a Comissão (Of. 53/2023-BLVANG).
- (2) Em 07.03.2023, os Senadores Sérgio Petecão, Margareth Buzetti, Eliziane Gama, Beto Faro, Humberto Costa e Chico Rodrigues foram designados membros titulares, e os Senadores Jussara Lima, Otto Alencar, Angelo Coronel, Augusta Brito e Teresa Leitão, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a Comissão (Of. 03/2023-BLRESDEM).
- (3) Em 07.03.2023, os Senadores Jayme Campos, Soraya Thronicke, Fernando Farias, Jader Barbalho, Davi Alcolumbre, Izalci Lucas foram designados membros titulares; e os Senadores Sérgio Moro, Efraim Filho, Giordano, Ivete da Silveira e Weverton, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a Comissão (Of. 07/2023-BLDEM).
- (4) Em 08.03.2023, a Comissão reunida elegeu a Senadora Soraya Thronicke Presidente deste colegiado (Of. 1/2023-CRA).
- (5) Em 10.03.2023, os Senadores Giordano, Sérgio Moro, Ivete da Silveira e Efraim Filho, foram designados membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a Comissão (Of. 08/2023-BLDEM).
- (6) Em 20.03.2023, os Partidos PROGRESSISTAS e REPUBLICANOS passam a formar o Bloco Parlamentar PP/REPUBLICANOS (Of. 05/2023-BLDPP).
- (7) Em 22.03.2023, o Senador Eduardo Girão deixou de compor a Comissão como membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda (Of. 61/2023-BLVANG).
- (8) Em 23.03.2023, o Senador Flávio Arns foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a comissão (Of. 21/2023-BLRESDEM).
- (9) Em 16.05.2023, o Senador Laercio Oliveira foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda, para compor a Comissão (Of. 94/2023-BLVANG).
- (10) Em 05.07.2023, a Comissão reunida elegeu o Senador Jaime Bagattoli Vice-Presidente deste colegiado (Of. 36/2023-CRA).
- (11) Em 05.07.2023, o Senador Alan Rick foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a comissão (Of. nº 106/2023-BLDEM).
- (12) Em 1º.08.2023, o Senador Alan Rick foi designado membro titular, em substituição à Senadora Soraya Thronicke, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 108/2023-BLDEM).
- (13) Vago em 1º.08.2023, em virtude de a Senadora Soraya Thronicke deixar de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 108/2023-BLDEM).
- (14) Em 1º.08.2023, a Senadora Soraya Thronicke foi designada membro titular, em substituição ao Senador Davi Alcolumbre, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a comissão (Of. nº 113/2023-BLDEM).
- (15) Em 02.08.2023, os Senadores Mauro Carvalho Junior e Efraim Filho foram designados membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a comissão (Of. nº 117/2023-BLDEM).
- (16) Em 09.08.2023, a Comissão reunida elegeu o Senador Alan Rick Presidente deste colegiado (Of. 38/2023-CRA).
- (17) Em 15.08.2023, o Senador Marcio Bittar foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Efraim Filho, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 128/2023-BLDEM).
- (18) Em 15.08.2023, o Senador Vanderlan Cardoso foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Otto Alencar, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (Of. nº 86/2023-BLRESDEM).
- (19) Em 29.08.2023, o Senador Marcos Rogério foi designado membro titular, em substituição ao Senador Zequinha Marinho, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda (Of. nº 141/2023-BLVANG).
- (20) Em 28.09.2023, o Senador Romário foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Rogerio Marinho, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda (Of. nº 147/2023-BLVANG).
- (21) Em 04.10.2023, o Senador Rogerio Marinho foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Romário, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda (Of. nº 150/2023-BLVANG).
- (22) Vago em 02.11.2023, em razão do retorno do titular (Of. nº 11/2023-GSWFAGUN).
- (23) Em 14.11.2023, o Senador Eduardo Braga foi designado membro titular, em substituição ao Senador Fernando Farias, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 172/2023-BLDEM).
- (24) Em 22.11.2023, o Senador Carlos Fávaro foi designado membro titular, em substituição à Senadora Margareth Buzetti, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (Of. nº 121/2023-BLRESDEM).
- (25) Em 28.11.2023, a Senadora Margareth Buzetti foi designada membro titular, em substituição ao Senador Carlos Fávaro, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (Of. nº 123/2023-BLRESDEM).
- (26) Em 05.12.2023, o Senador Fernando Farias foi designado membro titular, em substituição ao Senador Eduardo Braga, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 182/2023-BLDEM).
- (27) Em 20.12.2023, a Senadora Professora Dorinha Seabra foi designada membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a comissão (Of. nº 186/2023-BLDEM).

- (28) Em 08.04.2024, a Senadora Janaína Farias foi designada membro suplente, em substituição à Senadora Augusta Brito, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (Of. nº 17/2024-BLRESDEM).
(29) Em 10.04.2024, o Senador Ireneu Orth foi designado membro titular, em substituição ao Senador Luis Carlos Heinze, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Aliança (Of. nº 14/2024-BLALIAN).
(30) Em 20.06.2024, o Senador Flávio Azevedo foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Rogerio Marinho, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda (Of. nº 33/2024-BLVANG).

REUNIÕES ORDINÁRIAS: QUARTAS-FEIRAS 14H
SECRETÁRIO(A): PEDRO GLUKHAS CASSAR NUNES
TELEFONE-SECRETARIA: 3303 3506
FAX:

TELEFONE - SALA DE REUNIÕES: 3303-3506
E-MAIL: cra@senado.gov.br



SENADO FEDERAL
SECRETARIA-GERAL DA MESA

**2^a SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA
57^a LEGISLATURA**

Em 3 de julho de 2024
(quarta-feira)
às 15h

PAUTA

15^a Reunião, Extraordinária

COMISSÃO DE AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA - CRA

	Audiência Pública (Reqs 17/2024-CRA e 18/2024-CRA)
Local	Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 13

Retificações:

1. Confirmação dos convidados. (01/07/2024 16:27)

Audiência Pública (Reqs 17/2024-CRA e 18/2024-CRA)

Assunto / Finalidade:

Discutir a pesquisa e os diversos usos da alga *Kappaphycus alvarezzi* no Brasil bem como seus benefícios a diversos setores ambientais e econômicos.

Observações:

A reunião será interativa e aberta à participação da população pelo Portal E-cidadania (senado.leg.br/e-cidadania) ou pela Ouvidoria (0800 061 22 11).

Requerimentos de realização de audiência:

- [REQ 17/2024 - CRA](#), Senador Jorge Seif
- [REQ 18/2024 - CRA](#), Senador Hamilton Mourão

Convidados:

Danielle de Bem Luiz

Chefe-Geral da Embrapa Pesca e Aquicultura

Presença Confirmada

David Vilas Boas de Campos

Pesquisador da Embrapa Solos

Presença Confirmada

Valeria Gress Gelli

Pesquisadora do Instituto de Pesca de São Paulo

Presença Confirmada

Alex Alves dos Santos

Pesquisador da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – Epagri

Presença Confirmada

Leonardo Cabral Costa

Representante do Sindicato Rural de Florianópolis

Presença Confirmada

Maulori Curié Cabral

Professor Doutor da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Presença Confirmada

Dárlio Inácio Alves Teixeira

Professor Doutor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Videoconferência Confirmada

Bruno Oliveira de Veras

Professor Doutor da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Videoconferência Confirmada



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Jorge Seif

REQUERIMENTO N° DE - CRA

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública, com o objetivo de discutir a pesquisa e os diversos usos da alga *Kappaphycus alvarezii* no Brasil bem como seus benefícios a diversos setores ambientais e econômicos.

Proponho para a audiência a presença dos seguintes convidados:

- a Senhora Danielle de Bem Luiz, Chefe-Geral da Embrapa Pesca e Aquicultura;
- a Senhora Valeria Gress Gelli, Pesquisadora do Instituto de Pesca de São Paulo;
- o Senhor Alex Alves dos Santos, Pesquisador da Epagri;
- o Senhor David Vilas Boas de Campos, Pesquisador da Embrapa Solos;
- o Senhor Leonardo Cabral Costa, Membro da Câmara setorial de maricultura.

JUSTIFICAÇÃO

A alga *Kappaphycus alvarezii* vem se destacando como uma espécie promissora para o Brasil, tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental. Seu cultivo apresenta um crescimento significativo nos últimos anos, impulsionado pela demanda por seus diversos benefícios em diferentes setores.

A audiência pública tem como objetivo apresentar as características e os potenciais da *Kappaphycus alvarezii*, com foco nas seguintes áreas:



- **Agricultura:** A alga pode ser utilizada como bioinsumo, promovendo o crescimento das plantas, a qualidade do solo e a resistência a doenças.
- **Pecuária:** A alga pode ser utilizada na alimentação animal, melhorando o desempenho e a saúde dos animais.
- **Indústria:** A alga é rica em compostos com propriedades espessantes, gelificantes e emulsificantes, sendo utilizada em diversas aplicações industriais.
- **Sustentabilidade:** O cultivo da alga contribui para a fixação de carbono, auxiliando na mitigação das mudanças climáticas, e também para a biorremediação de ambientes marinhos.

A *Kappaphycus alvarezii* representa uma oportunidade única para o Brasil, tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental. O investimento em pesquisa, desenvolvimento e políticas públicas adequadas pode impulsionar o crescimento sustentável dessa atividade, gerando benefícios para o país como um todo.

Acreditamos que a *Kappaphycus alvarezii* tem potencial para se tornar um importante motor de desenvolvimento para as regiões costeiras do Brasil, contribuindo para a geração de renda, a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida das comunidades.

Diante do exposto, contamos com o apoio do nobres pares para a apresentação e discussão de tão relevante tema nesta Comissão de Agricultura e Reforma Agrária.

Sala da Comissão, 14 de junho de 2024.

**Senador Jorge Seif
(PL - SC)**



Assinado eletronicamente, por Sen. Jorge Seif

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/5544137420>



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Flávio Azevedo

REQUERIMENTO N° DE - CRA

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, que na Audiência Pública objeto do REQ 17/2024 - CRA sejam incluídos os seguintes convidados:

- representante da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN);
- representante da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);
- representante da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

JUSTIFICAÇÃO

A presente solicitação visa incluir, como convidados, representantes das Universidades Federais do Rio Grande do Norte; Pernambuco; e Rio de Janeiro, para discutir, no âmbito da audiência pública proposta pelo REQ 17/24 - CRA, os benefícios da alga *Kappaphycus alvarezii* e suas potencialidades para o Brasil. Acreditamos que esta discussão é de extrema relevância, considerando os aspectos econômicos, ambientais e sociais envolvidos no cultivo e na utilização desta alga.

A *Kappaphycus alvarezii* é uma das principais fontes de carragenina, um aditivo alimentar de alto valor utilizado como estabilizante e espessante em diversos produtos, incluindo alimentos, cosméticos e produtos farmacêuticos. A demanda global por carragenina vem crescendo, impulsionada pela busca por produtos naturais e sustentáveis. A expansão do cultivo dessa alga no Brasil



pode posicionar o país como um grande exportador desse produto, gerando significativas receitas e fortalecendo a economia.

Além disso, o cultivo da alga contribui para a mitigação das mudanças climáticas através da captura de carbono. Esta capacidade não apenas ajuda a reduzir a concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, mas também pode gerar créditos de carbono, oferecendo uma nova fonte de receita para os produtores e incentivando práticas agrícolas sustentáveis.

Adicionalmente, a alga pode ser processada para a produção de biofertilizantes ricos em nutrientes, que promovem o crescimento das plantas e melhoram a qualidade do solo. Na pecuária, a *Kappaphycus alvarezii* pode ser utilizada na alimentação animal, melhorando a saúde e o desempenho dos animais. Essas aplicações podem contribuir para práticas agrícolas mais sustentáveis e produtivas.

Pesquisas indicam que a *Kappaphycus alvarezii* possui alto teor de carboidratos, tornando-a uma candidata promissora para a produção de biocombustíveis. Esta aplicação pode ajudar a reduzir a dependência de combustíveis fósseis e avançar nos objetivos de energia sustentável, alinhando-se com as metas ambientais globais.

Para além dos benefícios diretos mencionados, o cultivo de *Kappaphycus alvarezii* pode impulsionar a economia verde no Brasil, promovendo o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis e a geração de empregos em regiões costeiras. Esta atividade pode transformar áreas do litoral em zonas de alta produtividade econômica e sustentabilidade ambiental.

Para maximizar os benefícios do cultivo de *Kappaphycus alvarezii*, é crucial investir em pesquisa e desenvolvimento, além de implementar políticas públicas que apoiem essa atividade. O compromisso do setor privado também é essencial para o desenvolvimento de tecnologias inovadoras e práticas sustentáveis.



Diante do exposto, a realização de uma audiência pública nesta Comissão é fundamental para aprofundar o entendimento sobre os benefícios multifacetados da *Kappaphycus alvarezii*. Esta discussão permitirá a elaboração de estratégias eficazes para o seu cultivo e utilização, promovendo o desenvolvimento sustentável e a inovação tecnológica no Brasil.

Sala da Comissão, 24 de junho de 2024.

**Senador Flavio Azevedo
(PL - RN)**

