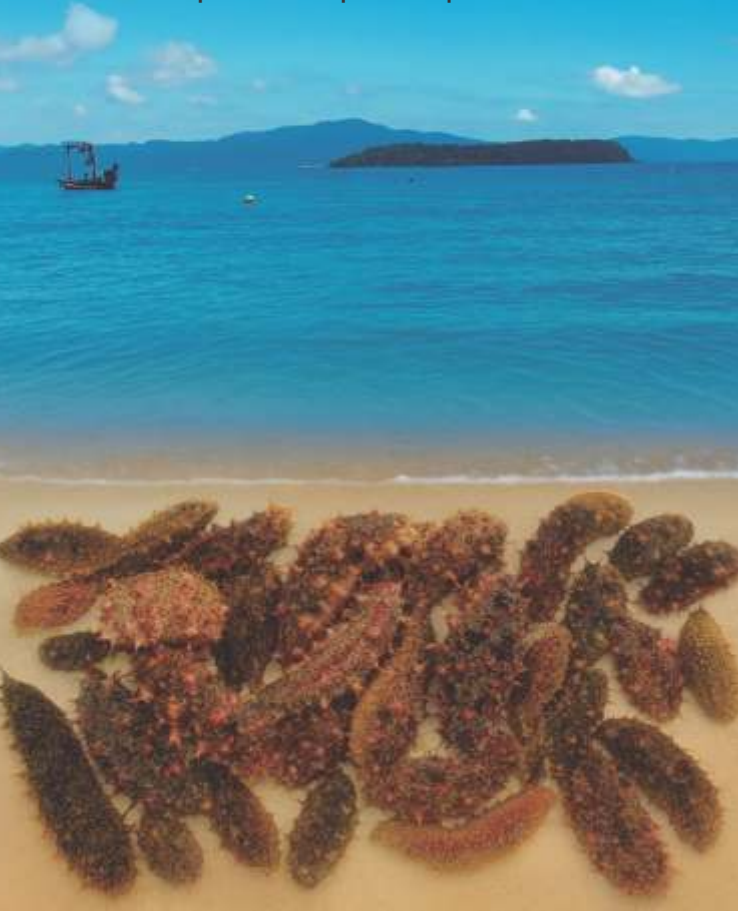


Pepinos-do-mar do litoral de Santa Catarina

Importância ecológica, ameaças e potencial para aquicultura



1. O que são os pepinos-do-mar

Os pepinos-do-mar, também conhecidos como holotúrias, são equinodermos do mesmo grupo das estrelas e ouriços-do-mar. Possuem corpo cilíndrico e flexível, formado por músculos, colágeno e pequenas espículas calcárias. Alimentam-se por meio de tentáculos localizados ao redor da boca. Existem mais de 1.500 espécies no mundo, distribuídas da zona entremarés até grandes profundidades, dos mares tropicais às regiões polares. No litoral brasileiro são conhecidas cerca de 70 espécies.

2. Importância ecológica

Os pepinos-do-mar exercem papel fundamental na reciclagem de nutrientes e manutenção da qualidade dos sedimentos marinhos. Ao se alimentarem de detritos acumulados no fundo marinho e material em suspensão, contribuem para a oxigenação dos sedimentos e para o equilíbrio químico da água, participando de processos associados à mitigação da acidificação dos oceanos. Integram cadeias alimentares complexas e também atuam como hospedeiros de organismos simbiotes, sendo essenciais para a saúde e o equilíbrio dos ecossistemas marinhos.

3. Espécies do litoral de Santa Catarina

Um estudo realizado pela Epagri e Univali diagnosticou 3 espécies de pepinos-do-mar no litoral catarinense.

Isostichopus badionotus

Maior espécie registrada no Estado. Ocorre sobre fundos arenosos próximos a costões rochosos, como na Ilha do Arvoredo, em baixas densidades populacionais (Fig. 1).

Figura 1 – *Isostichopus badionotus*



Holothuria grisea

Espécie mais abundante, encontrada principalmente na zona entremarés, entre rochas e sedimentos (Fig. 2).

Figura 2 – *Holothuria grisea*



Parathyone braziliensis

Espécie registrada pela primeira vez em Santa Catarina em 2019. Vive enterrada em sedimentos arenosos e cascalho, próximos a rochas e alimenta-se por filtração (Fig. 3).

Figura 3 – *Parathyone braziliensis*



4. Alimento funcional e compostos bioativos

Pouco conhecidos no mundo ocidental, os pepinos-do-mar são utilizados há séculos na culinária e na medicina tradicional asiática. São ricos em proteínas, colágeno, ácidos graxos poli-insaturados, polissacarídeos sulfatados e vitaminas. Estudos recentes identificaram compostos bioativos com propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas, antivirais, anticoagulantes e antitumorais, despertando grande interesse das indústrias alimentícia, cosmética e farmacêutica.

5. Importância econômica

A demanda global por pepinos-do-mar é crescente, especialmente nos mercados asiáticos, onde apresentam altíssimo valor comercial. O produto desidratado pode atingir até US\$ 1.800/kg, dependendo da espécie, com preços médios entre US\$ 300 e 500/kg (Fig. 4). Além do consumo alimentar, integram uma indústria multibilionária de suplementos e cosméticos.

Figura 4 – Pepinos-do-mar em mercados da Malásia



6. Ameaça global

A crescente demanda e o alto valor comercial impulsionaram a exploração dos pepinos-do-mar em mais de 90 países, muitas vezes de forma ilegal ou não regulamentada. No Brasil, há registros de captura ao longo de toda a costa (Fig. 5), inclusive em Santa Catarina. Há inclusive exportação clandestina do produto desidratado para países asiáticos. Esta é uma situação preocupante e que representa uma significativa ameaça aos estoques naturais destes importantes e pouco conhecidos organismos.

Figura 5 – Registro de apreensões de pepinos-do-mar no Brasil (fonte: internet).



7. Potencial aquícola e uso sustentável

Os pepinos-do-mar ocupam baixo nível trófico e dispensam o uso de ração, tornando seu cultivo ambientalmente sustentável. São considerados pela FAO organismos estratégicos no contexto da Economia Azul e ideais para os sistemas de cultivo multitrófico integrado (IMTA). Quando cultivados em proximidade de peixes e moluscos, podem se aproveitar de seus rejeitos, reduzindo o acúmulo de sedimentos e reciclando nutrientes. Desta forma os pepinos-do-mar podem atuar como biorremediadores, minimizando os impactos ambientais na aquicultura. O cultivo comercial já ocorre em países como China, Japão, Madagascar, entre outros. O desenvolvimento de cultivo de pepinos-do-mar em Santa Catarina poderá representar uma oportunidade para diversificação de espécies, ampliando a sustentabilidade econômica e ambiental da maricultura (Fig. 6).

Figura 6 – Experimento de cultivo suspenso de pepinos-do-mar em Santa Catarina.



8. Reprodução, larvicultura e produção de juvenis em Santa Catarina

Pesquisas desenvolvidas pela **Epagri** e pela **Univali** demonstraram a viabilidade da reprodução e do cultivo larval em laboratório de *Holothuria grisea* (Fig. 7) e de *Parathyone braziliensis*. Foram também realizadas as primeiras produções experimentais de juvenis dessas espécies para fins de aquicultura (Fig. 8). Com isso, tem sido possível prosseguir com os estudos para aprimorar as técnicas de cultivo nas etapas de berçário e de cultivo final (engorda). Esses avanços abrem novos horizontes tanto para a conservação dos pepinos-do-mar, como para a diversificação e sustentabilidade da maricultura em Santa Catarina. As atividades de pesquisa vêm sendo realizadas sob licença MMA/SISBIO 68215.

Figura 7 – Larvas auriculária (A) e doliolária (B) de *H. grisea* cultivadas em laboratório

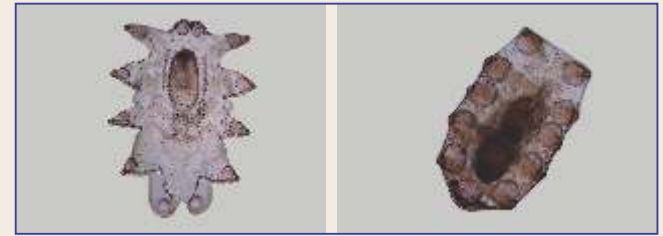


Figura 8 – Juvenis de *H. grisea* produzidos em laboratório



Equipe responsável

Guilherme Sabino Rupp – Epagri (Coordenador)¹
Robson Cardoso da Costa – Univali
Gilberto Manzoni – Univali
Adriano Marenzi – Univali

Mais informações

¹Epagri/Centro de Desenvolvimento em Aquicultura e Pesca
Rodovia Admar Gonzaga, 1.347 – Itacorubi
88034-901 Florianópolis, SC, Brasil
Fone: (48)3665-5055, e-mail: rupp@epagri.sc.gov.br

Apoio



Edição: Epagri/DEMC
Tiragem: 1000 exemplares
Florianópolis, maio 2026