



# FICHAS TÉCNICAS ILUSTRADAS

ORGANISMOS IDENTIFICADOS  
NAS OSTRAS CULTIVADAS  
NO NORDESTE DO BRASIL



# FICHAS TÉCNICAS ILUSTRADAS

ORGANISMOS IDENTIFICADOS  
NAS OSTRAS CULTIVADAS  
NO NORDESTE DO BRASIL

1ª edição - Brasília - 2015



© 2015. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae

Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998).

#### Informações e contatos

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae  
Unidade de Atendimento Setorial Agronegócios SGAS 604/605.  
Conjunto A. Brasília-DF  
CEP: 70.200-904  
Tel.: (61) 3348-7799  
[www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br)

#### Conselho Deliberativo Nacional

Presidente

**Robson Braga de Andrade**

Diretor-Presidente

**Guilherme Afif Domingos**

Diretora-Técnica

**Heloisa Regina Guimarães de Menezes**

Diretor de Administração e Finanças

**Luiz Eduardo Pereira Barretto Filho**

#### Unidade de Atendimento Setorial Agronegócios

Gerente

**Enio Queijada de Souza**

Gerente Adjunto

**Augusto Togni de Almeida Abreu**

#### Projeto Estruturante AquiNordeste

Coordenadora Nacional

**Newman Maria da Costa**

#### Equipe Técnica

Coordenadores Regionais (Sebrae/UF)

**Jucieux de Lucena Palmeira (PB)**

**Maria Lúcia Alves (SE)**

Coordenadores e Gestores estaduais (Sebrae/UF)

**Maria Lúcia Alves (SE)**

**Francisco Carlos de Almeida Paulino (CE)**

**João Pinheiro Júnior (PI)**

**Jucieux de Lucena Palmeira (PB)**

**Liza Myrella Cavalcante Melo Bádue (AL)**

**Manoel Affonso M. Ramalho Azevedo (AL)**

**Nancy Nascimento Santos (BA)**

**Marcelo de Oliveira Medeiros (RN)**

**Renato Augusto Gouveia de Carvalho (RN)**

**Walter Pereira Monteiro (MA)**

#### Execução

Plankton Soluções em Meio Ambiente / Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais (GIA)

Autores

**Dr. Antonio Ostrensky, Dra. Gisela Geraldine Castilho-Westphal,**

**Msc. Thayzi de Oliveira Zeni, MSc. Aline Horodesky, Msc.**

**Marcus Vinícius Fier Giroto, Diogo Barbalho Hungria, Dra.**

**Débora Pestana da Silva**

Fotos

**Plankton Soluções em Meio Ambiente**

**GIA- Grupo Integrado de Aquicultura**

**e Estudos Ambientais**

Projeto Gráfico, Edição e Diagramação

**Leonardo Aguiar**

Revisão

**Marcelo Acácio Chammas**

Programa AquiNordeste. Projeto de Integração e Fortalecimento da Cadeia Produtiva da Aquicultura da Região Nordeste do Brasil. Sebrae. Brasília, 2015.

45 p. il. Color

Esta obra faz parte das ações do Projeto AQUINordeste.

ISBN 978-85-7333-705-1

Projeto AQUINordeste.

1. Projeto Estruturante AquiNordeste. Aquicultura no Nordeste. Fichas técnicas - Organismos identificados nas ostras cultivadas no Nordeste do Brasil.



# SUMÁRIO

<b>ESPÉCIES CULTIVADAS</b>	2
<b>LEGENDAS</b>	4
<b>ALGAS VERDES</b>	8
<b>ALGAS VERMELHAS</b>	10
<b>CAMARÕES</b>	12
<b>CARACOL</b>	14
<b>CARAMUJO LISO</b>	16
<b>CARANGUEJOS</b>	18
<b>CRACA</b>	20
<b>ESPONJAS</b>	22
<b>MARIA-MIJONA</b>	24
<b>MARISCOS</b>	26
<b>MICROCRUSTÁCEOS</b>	28
<b>MUSGO MARINHO</b>	30
<b>OSTRAS</b>	32
<b>POLIQUETAS ERRANTES</b>	34
<b>POLIQUETAS PERFURANTES</b>	36
<b>POLIQUETAS TUBÍCOLAS</b>	38



# APRESENTAÇÃO

Este é um trabalho realizado pelo Sebrae, através do Projeto AquiNordeste (Projeto de Integração e Fortalecimento da Cadeia Produtiva da Aquicultura da Região Nordeste do Brasil).

As Fichas Técnicas foram pensadas e criadas para serem usadas diretamente no campo, por produtores e técnicos extensionistas. Elas apresentam os principais organismos que podem ser vistos a olho nu (sem o uso de lupa ou de microscópio), que podem prejudicar os cultivos e que foram encontrados sobre ou dentro das conchas de ostras cultivadas em quatro estados do Nordeste (Sergipe, Alagoas, Paraíba e Rio Grande do Norte) durante o ano de 2015.

As Fichas Técnicas foram estruturadas na forma de temas como: Quem é aquele organismo encontrado junto às ostras? Ele pode ser consumido ou comercializado para algum outro fim? Quais os prejuízos ele causa e qual é o grau de dificuldade para o seu controle? Quais são as formas e como são os custos para se evitá-lo e para combatê-lo? Qual é o grau de risco que ele apresenta à saúde do consumidor de ostras?

É preciso lembrar que manejar envolve trabalho, riscos e custos e, por isso mesmo, o manejo precisa ser otimizado. Por outro lado, sem um manejo adequado, as ostras infestadas por esses organismos, demorarão mais tempo para crescer, perderão do valor de mercado e poderão até mesmo morrer.

Por isso, estas Fichas Técnicas são um importante instrumento para auxiliar na orientação técnica e na tomada de decisões mais corretas para que se consiga produzir mais e melhor.

# ESPÉCIES CULTIVADAS

Existem duas espécies de ostras nativas que vêm sendo cultivadas na região Nordeste: a ostra preta (também chamada de ostra da lama, ostra de fundo ou de mergulho e que tem o nome científico de *Crassostrea gasar* ou *Crassostrea brasiliiana*) e a ostra branca (também chamada de ostra da pedra e cujo nome científico é *Crassostrea rhizophorae*).

Na natureza, a ostra preta vive principalmente no fundo, em contato com a areia ou com a lama e pode passar de 20 cm de altura (depois de muitos anos de vida). Já a ostra branca vive presa nas raízes de mangue e nunca passa de 12 cm de altura. O maior crescimento em cultivo da ostra preta faz com que ela seja muito mais vantajosa para o produtor.



Ostra preta, também chamada de ostra da lama, ostra de fundo ou ostra de mergulho.



Ostra branca, também chamada de ostra da pedra.

# LEGENDAS



**Potencial de utilização econômica:** O organismo tem algum valor de mercado? Ou, em outras palavras, esse organismo vem sendo atualmente comercializado em algum lugar do país?



**Comestível:** O organismo pode ser consumido pelas pessoas sem riscos à sua saúde?



**Prejuízos zootécnicos e econômicos potenciais:** Potencial que o organismo apresenta para causar prejuízos zootécnicos aos cultivos (como deformidades das conchas, diminuição das taxas de crescimento, desuniformidade dos lotes produzidos ou até mesmo a morte dos animais cultivados) e econômicos (como diminuição da produção ou do valor de venda das ostras ou ainda aumento dos custos de produção);



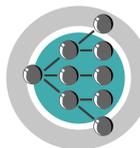
**Dificuldade de controle :** Grau de dificuldade que o produtor terá para controlar cada organismo e impedir que eles provoquem prejuízos técnicos, econômicos;



**Custos para combater:** Custos (tempo e dinheiro) envolvidos no manejo e no controle do organismo. Às vezes, os custos podem não estar relacionados a uma técnica mais cara ou mais difícil de ser aplicada, mas sim à quantidade de vezes que as ostras deverão ser limpas durante um cultivo;



**Riscos para o consumidor:** Grau de risco que o organismo apresenta à saúde dos consumidores de ostras;



**Taxa ou velocidade de disseminação:** Velocidade com que o organismo consegue infestar uma grande área ou um grande número de ostras.

## COMO EVITAR E COMBATER?



**Evitar estruturas de cultivo muito próximas ao fundo:** neste caso, mais que uma medida de combate, é uma forma de prevenir problemas causados por uma série de organismos.



**Castigo por exposição ao Sol:** consiste na exposição das ostras ao Sol por algumas horas durante o dia. Porém, este procedimento deverá ser feito no início da manhã ou final da tarde, quando o Sol não estiver muito forte para não prejudicar as ostras. Afinal, a intenção é matar os organismos indesejados, não as ostras cultivadas.



**Castigo por banho em água doce:** Castigo por banho em água doce ou em água super salgada: é realizado pela imersão das ostras em água doce ou bastante salgada (hipersalina) por cerca de uma hora. Neste processo, os organismos indesejáveis geralmente não resistem e acabam morrendo, enquanto as ostras permanecem fechadas. É preciso lembrar que esse tipo de estresse também pode fazer com que as ostras desovem, ficando “magras” e perdendo valor de mercado.



**Retirada manual:** este processo é mais trabalhoso e lento. Envolve a raspagem ou retirada manual dos organismos incrustantes (aqueles que ficam aderidos à concha das ostras). Nesse caso, o trabalho deve ser feito ostra por ostra, utilizando uma faca ou um utensílio similar.



**Retirada mecanizada por atrito:** a retirada de organismos indesejados poderá ser feita com o uso de equipamentos construídos especialmente para isso. Normalmente são utilizados tambores rotativos contendo um “chuveiro” de água doce. As ostras giram nestes tambores, batendo umas contra as outras, fazendo com que os organismos indesejados se soltem das conchas. A água então lava as conchas, eliminando os organismos indesejados. Este processo é mais rápido que a retirada manual e demanda menos funcionários, mas exige investimentos em equipamentos.



**Retirada mecanizada por pressão:** as ostras são lavadas utilizando-se lavadoras de alta pressão. De preferência, a lavagem nunca deve ser feita diretamente no mesmo lugar onde as ostras são cultivadas, para que os organismos retirados não voltem a se acumular na área de cultivo.



**Retirada das ostras doentes do cultivo:** algumas doenças podem ser transmitidas de uma ostra para outra. Nesses casos, é importante retirar as ostras doentes o mais rápido possível e enterrá-las bem longe do cultivo.



**Limpeza das estruturas ao final do ciclo de cultivo:** retirar e lavar as estruturas de cultivo assim que terminar um ciclo de produção para evitar que os organismos indesejáveis sejam automaticamente introduzidos no novo cultivo, principalmente no caso dos organismos incrustantes.

# ALGAS VERDES

(Algas marinhas, macroalgas, algas, alface do mar)

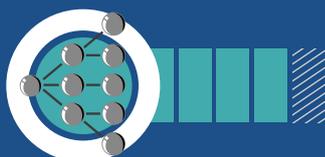


## COMO EVITAR E COMBATER



## QUEM É?

São organismos parecidos com plantas, mas que não possuem raiz, caule, folhas ou flores, apenas talos. As algas verdes crescem geralmente dentro d'água e muitas são até mesmo consumidas cruas em saladas ou cozidas em sopas, sendo ricas em proteínas, fibras e uma variedade de vitaminas e minerais, incluindo o ferro.



## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

As algas produzem e liberam uma espécie de semente (chamada de esporo) na água. Os esporos se fixam nas estruturas de cultivo ou mesmo na própria concha da ostra. Após a fixação eles “germinam”, dando origem a uma nova alga.

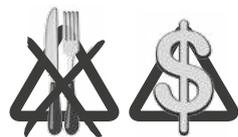
## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Ao contrário de algumas microalgas (chamadas também de fitoplâncton), esse tipo de alga não é tóxico e praticamente não representa riscos ao consumidor. Mas, ela aumenta o peso das estruturas de cultivo e dificulta o manejo; diminui a vida útil das estruturas; fornece abrigo para uma série de outros organismos; reduz a circulação de água dentro das estruturas de cultivo; dificulta a abertura e o fechamento da concha; pode ainda diminuir a qualidade da ostra e afetar o seu valor de mercado. Em casos extremos, pode causar a morte das ostras cultivadas.



# ALGAS VERMELHAS

(Algas marinhas, macroalgas, algas, sargasso, cisco ou limo)



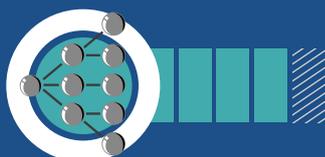
## COMO EVITAR E COMBATER



11

## QUEM É?

São organismos parecidos com plantas, mas que não possuem raiz, caule, folhas ou flores, apenas talos. As algas crescem geralmente dentro d'água e podem apresentar tons variados. Geralmente não podem ser consumidas pelas pessoas. Apesar disso, esse tipo de alga possui compostos chamados ágar e carragenanas, que são usados na indústria e têm alto valor comercial.



## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

As algas produzem e liberam uma espécie de semente (chamada de esporo) na água. Os esporos se fixam nas estruturas de cultivo ou mesmo na própria concha da ostra. Após a fixação eles “germinam”, dando origem a uma nova alga.

## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Ao contrário de algumas microalgas (chamadas também de fitoplâncton), esse tipo de alga não é tóxico e praticamente não representa riscos ao consumidor. Mas, ela aumenta o peso das estruturas de cultivo e dificulta o manejo; diminui a vida útil das estruturas; fornece abrigo para uma série de outros organismos; reduz a circulação de água dentro das estruturas de cultivo; dificulta a abertura e o fechamento da concha; pode ainda diminuir a qualidade da ostra e afetar o seu valor de mercado. Em casos extremos, pode causar a morte das ostras cultivadas.

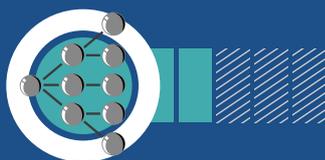


# CAMARÕES

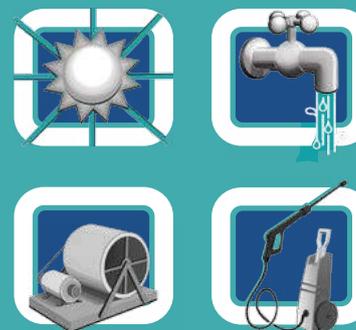


## QUEM É?

É um animal que pertence ao grupo dos crustáceos, assim como o caranguejo, o siri e a craca.



## COMO EVITAR E COMBATER



## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

Os animais juvenis e adultos podem nadar até as estruturas de cultivo, encontrando abrigo nas próprias ostras e alimentando-se dos mesmos alimentos ou das fezes das ostras.

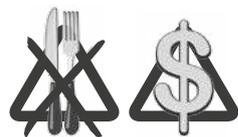
## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Eles buscam proteção e alimentos nos sistemas de cultivo. Raramente causam problemas, mas podem, em alguns casos, competir por oxigênio e alimento com as ostras e até prejudicar a qualidade do produto final.



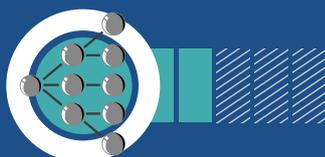
# CARACOL

(Caramujo, búzio, neritina, zebra)



## QUEM É?

É um molusco de concha marrom-amarelada, marcada por listras pretas. As cores e a forma das listras variam de espécie para espécie e também de região para região. Esses animais suportam grandes variações de salinidade, sobrevivem até mesmo fora da água por algum tempo e alimentam-se de algas e de detritos que se formam sobre as estruturas de cultivo e até mesmo sobre as ostras, mas não causam nenhum mal a elas.



## COMO EVITAR E COMBATER



## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

Rastejando. Apesar de serem animais lentos, os caracóis conseguem se deslocar em praticamente qualquer tipo de superfície.

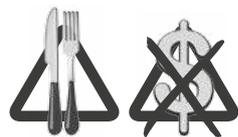
## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Esse tipo de caracol não causa grandes problemas para as ostras ou para os ostreicultores. Apenas se estiver em grandes quantidades, pode competir com as ostras por oxigênio. Mas, podem servir como hospedeiros para alguns parasitos que causam doenças aos seres humanos. Por isso, o ideal é retirá-los do sistema de cultivo sempre que possível.



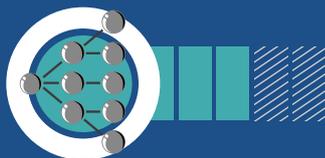
# CARAMUJO LISO

(Thais, buzo ou caramujo marinho)

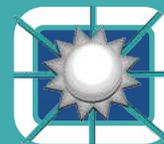


## QUEM É?

Esse caramujo vive em pedras ou no mangue e pode ser encontrado tanto em água salgada quanto em água salobra. Ele pode até ser consumido pelas pessoas sem riscos à saúde, mas atualmente não tem nenhum valor de mercado.



## COMO EVITAR E COMBATER



## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

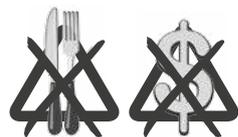
Desloca-se livremente pelo ambiente, chegando ao cultivo, onde encontra sua presa, a ostra.

## QUE PROBLEMAS CAUSA?

É um animal predador. Ataca a ostra, perfura ou simplesmente abre a sua concha para chegar até a parte carnosa e comê-la. Mesmo nos casos em que a ostra não morre, o caramujo pode abrir buracos na concha e afetar o valor de mercado dessa ostra. Se a infestação for muito alta, o caramujo pode causar grandes mortandades e prejuízos econômicos aos produtores.

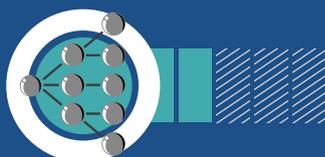


# CARANGUEJOS



## QUEM É?

É um animal que pertence ao grupo dos crustáceos, mesmo grupo do camarão, do siri e da craca. Várias espécies de pequeno tamanho podem ser encontradas vivendo nos cultivos, junto com as ostras e até mesmo dentro das conchas.



## COMO EVITAR E COMBATER

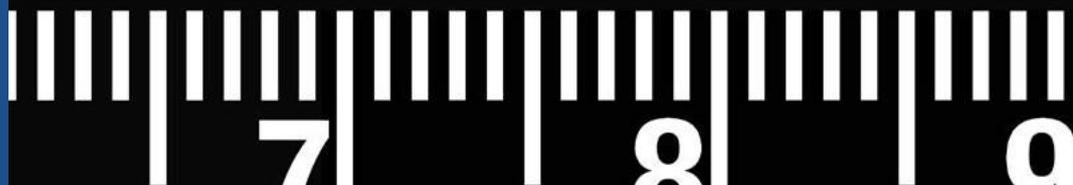


## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

Podem caminhar até as estruturas de cultivo, onde encontram abrigo e alimentos.

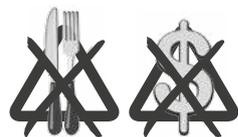
## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Na maioria das vezes, ficam em cima ou então perto das ostras, causando poucos problemas. Mas, também podem entrar na concha e se alimentar das sobras de alimento e até mesmo afetar o crescimento das ostras.



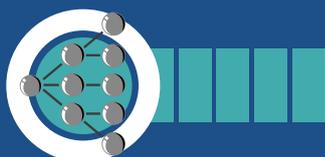
# CRACA

(Aristim, pirixiu, bolota-do-mar ou craca-das-pedras)



## QUEM É?

É um crustáceo, um animal do mesmo grupo dos caranguejos, siris e camarões. Vive em água salgada ou salobra, preso a rochas, conchas, corais, madeiras ou qualquer outro objeto, incluindo as estruturas de cultivo e as próprias ostras.



## COMO EVITAR E COMBATER



## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

Quando se reproduzem, as cracas geram larvas. As larvas são levadas e trazidas pelas correntes e pelas marés, até que chega um momento em que elas passam a se fixar sobre qualquer estrutura dura, onde crescem e passam todo o restante da sua vida. Ou seja, uma vez fixada, ela não se solta mais e só sairá dali se for retirada a força.

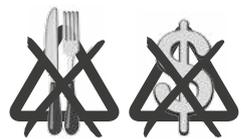
## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Compete diretamente por oxigênio e por alimento com as ostras. Dificulta a abertura e o fechamento da concha. Pode até causar diminuição do crescimento, diminuir o seu valor de mercado e até mesmo a morte das ostras.

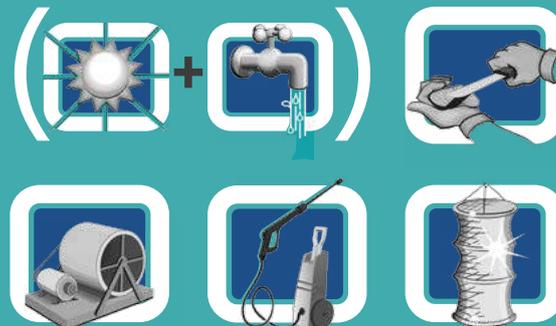


# ESPONJAS

(Poríferos)



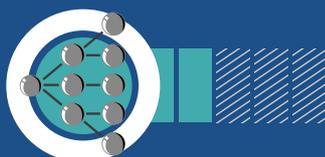
## COMO EVITAR E COMBATER



23

## QUEM É?

São animais que possuem minúsculos poros por todo o corpo, por isso são chamados de poríferos. Eles são macios, flexíveis e têm uma aparência esponjosa (daí o seu nome). As esponjas são animais que não têm uma forma definida e nem conseguem se mexer, mas são capazes de filtrar a água em sua volta. Crescem sempre aderidas a materiais duros, como madeira, poitas, rochas, conchas, etc.

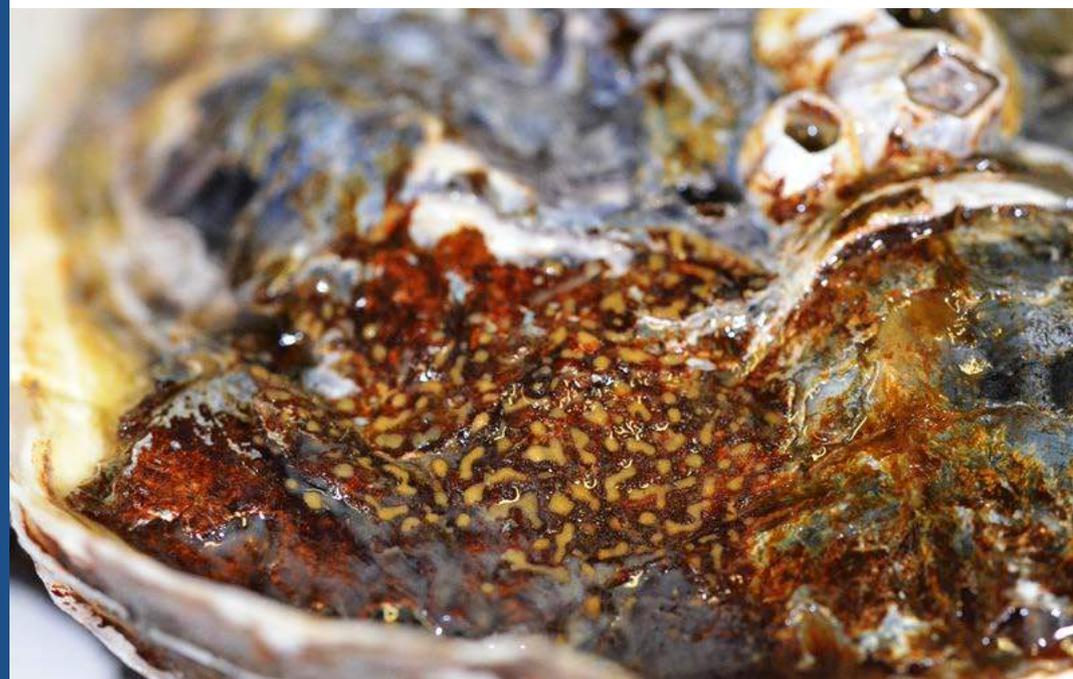


## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

Esponjas se reproduzem tanto gerando uma larva, que é capaz de nadar e se fixar em materiais duros, como também por brotamento, como se fosse a muda de uma planta. Esse broto também se fixa e começa a crescer, formando uma nova esponja.

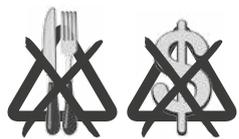
## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Compete pelo alimento com as ostras. Além disso, causa muitas perfurações nas conchas, podendo reduzir o crescimento e até causar a morte das ostras. Os buracos formados na concha dão uma aparência ruim à concha, podendo diminuir seu valor de mercado.



# MARIA-MIJONA

(Ascídia ou seringa-do-mar)



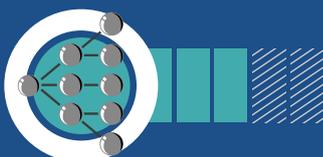
## COMO EVITAR E COMBATER



25

## QUEM É?

É um animal que vive na água salgada ou salobra. Pode ser encontrado em águas rasas, fixados às rochas, fundos de navios, areia ou conchas, como as das ostras.



## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

Quando jovem, a maria-mijona é uma larva com cauda semelhante à de um girino e com a capacidade de nadar. A “cabeça” dessa larva tem uma espécie de cola, que permite que a larva se fixe na concha da ostra. Depois de fixada, a larva cresce e forma brotos, que vão dar origem a novas marias-mijonas.

## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Compete com as ostras por oxigênio e alimento. Também podem dificultar a abertura e o fechamento da concha. Podem diminuir o valor de mercado das ostras ou mesmo causar sua morte.



# MARISCOS

(Sururu, bacucu ou mexilhão)



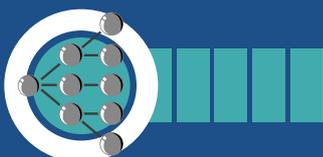
## COMO EVITAR E COMBATER



27

## QUEM É?

Animal pertencente ao mesmo grupo das ostras, ou seja, são moluscos bivalves (aqueles que possuem uma concha dividida em duas partes ou valvas). Nas ostras da região Nordeste há várias espécies de mariscos, facilmente diferenciados pela cor (branca ou marrom) e aspecto da concha (lisa ou ondulada).

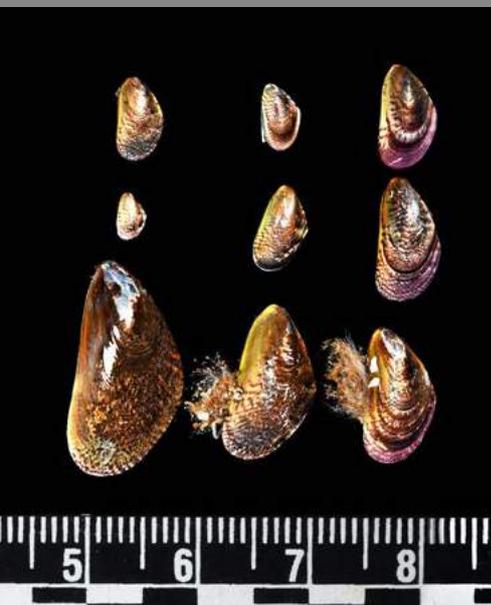


## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

Assim como as ostras, os mariscos se reproduzem na água, onde liberaram seus ovos. Dos ovos nascem larvas, que passam a procurar um local para se fixar e crescer. Durante seu ciclo de vida, os mariscos podem se fixar tanto nas ostras como nas estruturas de cultivo.

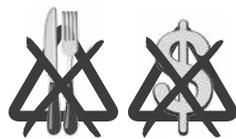
## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Ao se fixarem na concha das ostras, dificultam seu crescimento, alimentação, respiração, eliminação de fezes e a reprodução. Também dificultam a abertura e o fechamento da concha, prejudicando ou impedindo que a ostra realize uma série de funções importantes para seu crescimento e sobrevivência. Também compete com as ostras por oxigênio e alimentos.



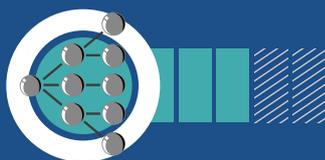
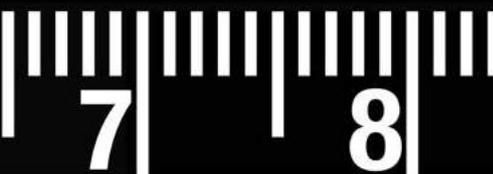
# MICROCRUSTÁCEOS

(Pulga-d'água, camarão fantasma ou camarão invisível)

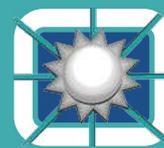


## QUEM É?

São animais que pertencem ao grupo dos crustáceos, assim como o camarão, o siri o caranguejo e a craca, porém, são muito pequenos e de difícil identificação a olho nu.



## COMO EVITAR E COMBATER



## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

Os adultos liberam ovos, de onde saem pequenas larvas, que se transformam em juvenis e depois em adultos. Tanto os juvenis e adultos podem nadar até as estruturas de cultivo, encontrando abrigo nas ostras e nas estruturas de cultivo.

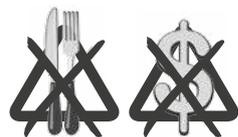
## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Praticamente não causam problemas. Em alguns raros casos podem competir por oxigênio e alimento com as ostras.



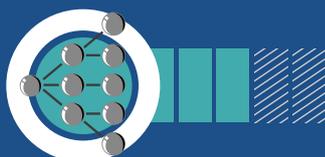
# MUSGO MARINHO

(Animal-musgo ou briozoário)



## QUEM É?

Animal pequeno (0,5 mm), que vive em colônias (em grandes grupos), que se alimenta dos mesmos alimentos das ostras e que é bastante comum no mar.



## COMO EVITAR E COMBATER

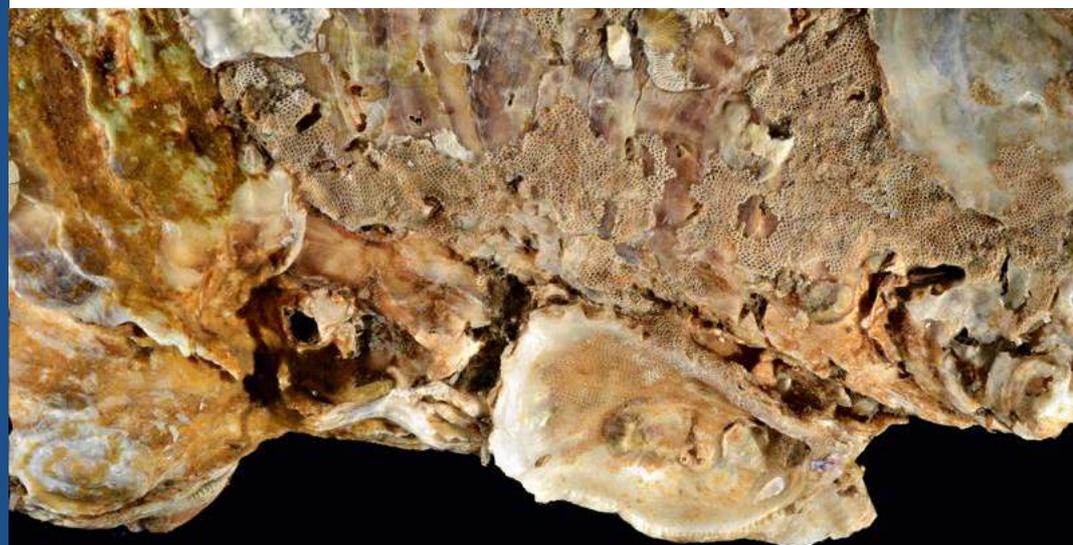


## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

Os briozoários têm uma fase inicial de vida que é uma larva, que é levada pelas correntes e pela maré. Essa larva se fixa em substratos duros, como a concha de uma ostra, por exemplo, desenvolve-se e depois começa a gerar brotos, que vão dar origem a mais briozoários, formando uma nova colônia.

## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Compete com as ostras por alimento, uma vez que os briozoários são animais filtradores, assim como ostras, ou por espaço, muitas vezes recobrendo as conchas e dificultando a filtração, ocasionando perda na produtividade do cultivo.



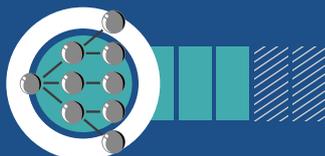
# OSTRAS

(Sementes de ostras)



## QUEM É?

A semente nada mais é que uma ostra jovem, na maioria das vezes, da mesma espécie que está sendo cultivada pelo produtor.



## COMO EVITAR E COMBATER



## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

As ostras se reproduzem na água, onde liberam seus ovos. Dos ovos nascem larvas, que crescem e procuram um local para se fixar e crescer. A concha de uma ostra jovem ou mesmo adulta é um local perfeito para a larva se assentar e se transformar em uma nova ostra.

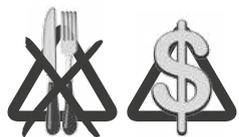
## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Quando várias sementes se fixam em uma ostra que está sendo cultivada, essa ostra pode ter dificuldade para se alimentar, respirar, eliminar suas fezes e se reproduzir. As sementes também podem competir por espaço e por oxigênio com as ostras cultivadas. Por isso, devem ser retiradas durante o manejo.

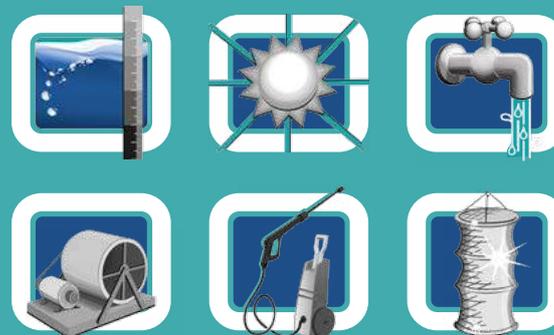


# POLIQUETAS ERRANTES

(Poliqueta, nereis, verme)



## COMO EVITAR E COMBATER

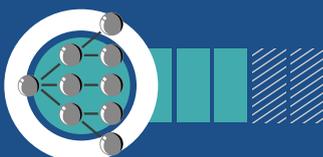


35

## QUEM É?

Poliquetas são um grupo de vermes aquáticos, parentes das minhocas, mas que possuem estruturas parecidas com patas, que eles usam para caminhar sobre as ostras em busca de seu alimento, composto por detritos, pequenos animais e até microalgas.

Podem atingir até 20 cm e, de tão grande, em alguns lugares são usados como isca para a pesca esportiva.



## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

Os poliquetas estão naturalmente presentes nos manguezais, onde as ostras são cultivadas. Eles chegam na forma de larvas ou mesmo caminhar até as estruturas de cultivo, que são sempre um lugar muito rico em alimentos para eles.

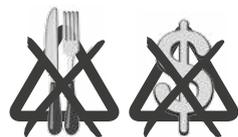
## QUE PROBLEMAS CAUSA?

O maior problema costuma aparecer no momento da comercialização. Como é um animal grande, ele é facilmente avistado pelo consumidor, que não vai gostar de consumir uma ostra com vermes. Por isso, as ostras precisam ser bem limpas antes da comercialização. Por outro lado, não causa maiores problemas durante o cultivo.

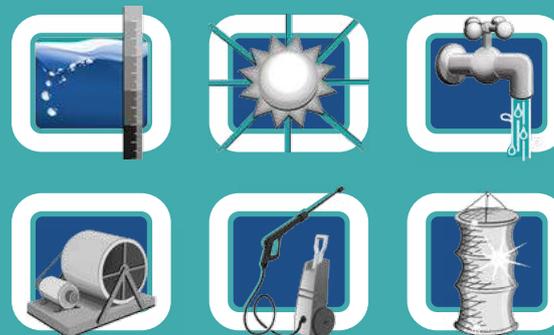


# POLIQUETAS PERFORANTES

(Poliqueta, polidora ou verme-da-lama)

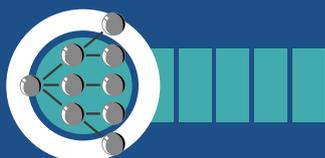


## COMO EVITAR E COMBATER



## QUEM É?

Os poliquetas perfurantes pertencem a um grupo de vermes aquáticos parentes das minhocas, mas que possui estruturas parecidas com patas, que permitem aos animais caminhar. Esse tipo de poliqueta perfura a concha das ostras para formar túneis, onde passam a viver.



## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

Os poliquetas estão naturalmente presentes nos ambientes onde as ostras são cultivadas. Eles conseguem tanto nadar quanto caminhar até as ostras.

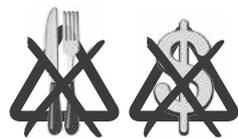
## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Perfuram a concha das ostras para formar túneis. Podem causar ferimentos às ostras ou facilitar a sua contaminação por fungos, vírus e bactérias. As ostras com conchas infestadas por poliquetas têm dificuldade para crescer, podem ter sua aparência prejudicada e apresentar um cheiro bastante ruim, desvalorizando o produto para a comercialização.



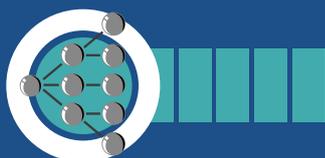
# POLIQUETAS TUBÍCOLAS

(Poliquetas tubícolas, túneis de poliquetas)



## QUEM É?

É um grupo de vermes aquáticos parentes das minhocas, mas que possui estruturas parecidas com patas, que permitem aos animais caminhar. Só no Brasil já foram registradas cerca de 750 espécies de poliquetas. Os poliquetas tubícolas constroem tubos sobre as conchas, sem chegar a perfurá-las.



## COMO EVITAR E COMBATER



## COMO CHEGA ATÉ O CULTIVO

Os poliquetas estão naturalmente presentes nos ambientes onde as ostras são cultivadas. Os poliquetas conseguem tanto nadar quanto caminhar até as ostras.

## QUE PROBLEMAS CAUSA?

Podem formar tuneis na concha das ostras. Estes túneis podem ser duros ou moles e são construídos na parte de fora da concha. Podem dificultar a abertura e fechamento das conchas, prejudicando a alimentação, a reprodução, a respiração e a defecação (eliminação das fezes). As ostras com conchas infestadas por poliquetas têm dificuldade para crescer, podem ter sua aparência muito prejudicada desvalorizando o produto para a comercialização.



# AGRADECIMENTOS

## SEBRAE ALAGOAS

Conselho Deliberativo Estadual

Presidente

**Kennedy Davidson Pinaud Calheiros**

Diretoria Executiva

Diretor Superintendente

**Marcos Antonio da Rocha Vieira**

Diretor-Técnico

**Ronaldo de Moraes e Silva**

Diretor de Administração e Finanças

**José Roberval Cabral da Silva Gomes**

Coordenação do Projeto

Estruturante AquiNordeste

**Vânia Brandão de Britto**

Gestor Estadual

**Manoel Affonso Mello Ramalho de Azevedo**

## SEBRAE BAHIA

Conselho Deliberativo Estadual

Presidente

**Antonio Ricardo Alvarez Alban**

Diretoria Executiva

Diretor Superintendente

**Adhvan Novais Furtado**

Diretor-Técnico

**Lauro Alberto Chaves Ramos**

Diretor de Atendimento

**Franklin Santana Santos**

Coordenação do Projeto

Estruturante AquiNordeste

**Célia Márcia Fernandes**

Gestora Estadual

**Nancy Nascimento Santos**

## SEBRAE CEARÁ

Conselho Deliberativo Estadual

Presidente

**Flávio Viriato de Saboya Neto**

Diretoria Executiva

Diretor Superintendente

**Joaquim Cartaxo Filho**

Diretor-Técnico

**Alci Porto Gurgel Junior**

Diretor de Administração e Finanças

**Airton Gonçalves Junior**

Coordenação do Projeto

Estruturante AquiNordeste

**Paulo Jorge Mendes Leitão**

Gestor Estadual

**Francisco Carlos de Almeida Paulino**

## **SEBRAE MARANHÃO**

Conselho Deliberativo Estadual

Presidente

**Edilson Baldez das Neves**

Diretoria Executiva

Diretor Superintendente

**João Batista Martins**

Diretor Técnico

**José de Ribamar da Silva Moraes**

Diretor Administrativo-Financeiro

**Rachel Miranda Jordão da Silva**

Coordenação do Projeto

Estruturante AquiNordeste

**Walter Pereira Monteiro**

## **SEBRAE PARAÍBA**

Conselho Deliberativo Estadual

Presidente

**Francisco Benevides de Gadelha**

Diretoria Executiva

Diretor Superintendente

**Walter Aguiar**

Diretor-Técnico

**Luiz Alberto Gonçalves de Amorim**

Diretor de Administração e Finanças

**João Monteiro da Franca Neto**

Coordenação do Projeto

Estruturante AquiNordeste

**Franco Fred Cordeiro Tavares**

Gestor Estadual

**Jucieux de Lucena Palmeira**

## **SEBRAE PERNAMBUCO**

Conselho Deliberativo Estadual

Presidente

**Josias Albuquerque**

Diretoria Executiva

Diretor Superintendente

**José Oswaldo de Barros Lima Ramos**

Diretora Técnica

**Ana Cláudia Dias Rocha**

Diretora Administrativa-Financeira

**Adriana Tavares Côrte Real Kruppa**

## **SEBRAE PIAUÍ**

Conselho Deliberativo Estadual

Presidente

**Carlos Augusto Melo Carneiro da Cunha**

Diretoria Executiva  
Diretor Superintendente  
**Mário José Lacerda de Melo**

Diretor-Técnico  
**Delano Rodrigues Rocha**

Diretor de Administrativo e Financeiro  
**Ulysses Gonçalves Nunes Moraes**

Coordenação do Projeto  
Estruturante AquiNordeste  
**Geórgia Alcântara Costa de Pádua**

Gestor Estadual  
**João Pinheiro Junior**

## **SEBRAE RIO GRANDE DO NORTE**

Conselho Deliberativo Estadual

Presidente  
**José Álvares Vieira**

Diretoria Executiva  
Diretor Superintendente  
**José Ferreira de Melo Neto**

Diretor-Técnico  
**João Hélio Costa da Cunha Cavalcanti Júnior**

Diretor de Operações  
**José Eduardo Ribeiro Viana**

Coordenador do Projeto  
Estruturante AquiNordeste  
**José Ronil Rodrigues Fonseca**

Gestores Estaduais  
**Marcelo de Oliveira Medeiros**  
**Renato Augusto Gouveia de Carvalho**

## **SEBRAE SERGIPE**

Conselho Deliberativo Estadual

Presidente  
**Gilson Silveira Figueiredo**

Diretoria Executiva  
Diretor Superintendente  
**Emanoel Silveira Sobral**

Diretor Técnico  
**Marcelo Farias Barreto**

Diretor Administrativo Financeiro  
**Eduardo Prado de Oliveira Junior**

Coordenação do Projeto  
Estruturante AquiNordeste  
**Angela Maria de Souza**

Gestora Estadual  
**Maria Lúcia Alves**



Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7333-705-1



9 788573 337051



0800 570 0800 / [sebrae.com.br](http://sebrae.com.br)