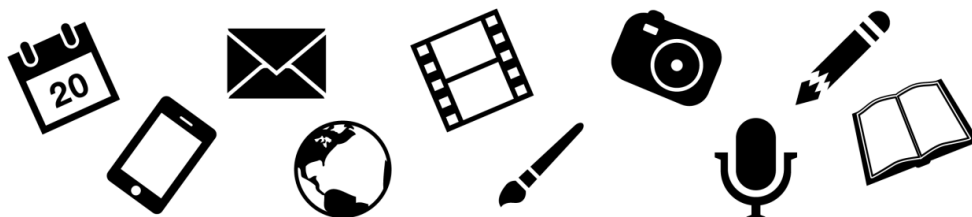




**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

UFSC NA MÍDIA - CLIPPING



Agcom
**Agência de
Comunicação
da UFSC**

22 e 23 de abril de 2023

“IGUARIA DA ILHA É RENTÁVEL EM CATIVEIRO, APONTA PESQUISA”

Iguaria da ilha é rentável em cativeiro, aponta pesquisa / Berbigão / Maricultura / Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina / Epagri / João Guzenski / Alana Casagrande / Doutora em Agroecossistemas / Universidade Federal de Santa Catarina / UFSC

>> COTIDIANO | CULTIVO

IGUARIA DA ILHA É RENTÁVEL EM CATIVEIRO, APONTA PESQUISA

Do pastel do seu Ênio ao Bloco do Boca, o berbigão segue famoso entre os manezinhos e ganha espaço com a notícia de que pode ser produzida em cativeiro

ÂNGELA BASTOS
angela.bastos@nsc.com.br

O leitor que não conheceu a Florianópolis dos anos 1990 talvez não tenha experimentado o pastel de berbigão na banca do seu Ênio, caminho do Largo da Alfândega, em direção ao Mercado Público. Mas certamente ouviu falar do Berbigão do Boca, aquele ajuntamento de milhares de pessoas que oficialmente abre o Carnaval de Florianópolis. Entre o desaparecimento da banca do Ênio (falecido em 2009) e a folia de Paulinho Abraham, o Boca, que neste ano arrastou 50 mil pessoas pelas ruas do Centro da cidade, o molusco nascido em áreas lodosas e que em 2015 ficou ameaçado de extinção encontrou no cativeiro uma ferramenta complementar à existência. Além de nova opção na maricultura e a consequente fonte de renda, como geram ostras e camarão. É o que mostra um estudo do Centro de Desenvolvimento em Aquicultura e Pesca da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri).

A pesquisa desenvolvida pelo oceanógrafo e doutor em Geografia João Guzenski teve sucesso ao produzir larvas do molusco, manter as sementes em crescimento em berçário marinho e fazer a transferência para sistema de produção suspenso flu-

tuante. O trabalho mostrou que o processo de olericultura é bastante rápido, levando cerca de 10 dias para as larvas assentarem.

Assim, explica o pesquisador, as sementes podem ser transferidas para o mar quando atingem um tamanho médio de 1,72mm. Com o uso de um sistema suspenso flutuante de bandejas, os berbigões alcançam um tamanho médio de 24,3mm em 12 meses de cultivo e uma sobrevivência de 94% nessa fase. Quando os estudos estiverem concluídos, a prática da bandeja deve ser abandonada, e as sementes passarão a ser depositadas diretamente no mar, sob a proteção de estruturas com malhas para proteção dos berbigões.

Para Guzenski, fatores como extração excessiva, poluição das águas costeiras, diminuição de habitats e falta de plano de manejo dos bancos naturais resultaram na sobre-exploração da espécie, ameaçando a sustentabilidade. Nem tudo está perdido.

– A introdução de sementes de berbigões produzidas em laboratório, seja empregando técnicas de repovoamento dos bancos naturais ou de cultivo na maricultura, pode auxiliar sobremaneira a recuperação desta atividade, com benefícios sociais, econômicos e ambientais – afirma Guzenski.

O pesquisador lembra que em países como China, Estados Unidos e Canadá outras espécies de berbigão são cultivadas

enquanto atividade econômica. Para ele, a criação do molusco em cativeiro “pode ser utilizada como ferramenta complementar à gestão deste recurso ou ser introduzida como uma nova opção na maricultura”.

Os berbigões são colhidos na costa catarinense há muito tempo, sendo utilizados na pesca artesanal, esportiva e de subsistência. No litoral brasileiro recebem nomes diferentes: funinho, mariscos, papa-fumo, samanguiá. Nos últimos anos a captura tem diminuído nos nossos mares. De acordo com os pesquisadores, o declínio é causado por fatores como poluição, diminuição de habitats e a pesca excessiva.

Em 2015, quando cerca de 90% da espécie desapareceu na Reserva Extrativista da Costeira do Pirajubaé, na Costeira do Pirajubaé, Sul da Ilha, a iguaria entrou em alerta. De acordo com os técnicos da reserva, a conjugação de fatores como onda de calor e chuvas torrenciais na sequência alteraram a salinidade da água levando à diminuição.

Mas há, ainda, outro fato sempre lembrado pelos extrativistas: o vazamento do óleo ascarel, em 2012, numa subestação da Celesc, na região da Tapera, e que teria atingido córregos e mangues próximos até ser descoberto. Em 2014, a Justiça Federal determinou que a Celesc destinasse R\$ 20 milhões para recuperação ambiental e ressarcimento de maricultores.

...
Pesquisa da Epagri teve sucesso ao produzir larvas do molusco, manter as sementes em crescimento em berçário marinho e fazer a transferência para sistema de produção suspenso flutuante

Receitas com sabor de mar e identidade cultural

São muitas as formas de se preparar berbigão. Nas cantinas de São Paulo, um dos principais mercados, o espaguete ao vôngole é um dos pratos mais apreciados. Em Florianópolis, o pastel é bastante comum e facilmente encontrado em bares e restaurantes. Mas têm quem prefira berbigão ensopado com chuchu, no pirão de feijão, no macarrão ou saladas ou simplesmente o caldinho. Nem sempre foi assim.

A pesquisadora e doutora em Agroecossistemas pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Alana Casagrande, explica que no passado o berbigão era considerado um alimento associado à “pobreza”, e rejeitado pela parte mais abastada da sociedade. A situação começou a mudar no começo dos anos 1990. Ficava para trás a ideia de “comida de pobre” e o reconhecimento a uma iguaria solicitada por res-

taurantes do centro do país, e renomeado de vôngole, como é chamado na Itália.

A gourmetização levou a uma maior extração. É principalmente a partir dali que famílias manezinhas passaram a ter no molusco a principal fonte de renda. Nas bancas do Mercado Público, o produto pode ser encontrado a preços em torno de R\$ 55 o quilo. Conforme os comerciantes, o berbigão tem como origem as praias da Ilha e de municípios do litoral, como Palhoça e São Francisco do Sul.

O empresário Beto Barreiros, do Box 32, um dos pontos mais concorridos, lembra que o berbigão era iguaria dos ilhéus desde que os açorianos povoaram a ilha de SC, a partir de 1748. Tem razão: os sambaquis com as conchas são prova de que há 5 mil anos os primeiros habitantes de Deserto, já se alimentavam de berbigão.

SC CONCENTRA PRODUÇÃO NACIONAL DE MOLUSCOS

- A produção de moluscos de cultivo no Brasil está concentrada em Santa Catarina. De acordo com a Epagri, um total de 478 produtores estiveram envolvidos no cultivo das 16.253 toneladas de moluscos em 2020. Os mexilhões são os organismos mais produzidos, seguidos pelas ostras e vieiras.
- O Estado é responsável por mais de 95% da produção nacional, proporção que se mantém praticamente constante desde 2013. A produção de vieiras em 2020 foi de 8,6 toneladas. Santa Catarina possui apenas quatro produtores desses organismos, sendo três em Florianópolis e um em Penha.
- A produção de ostras na safra 2020 em SC foi de 2.165,1 toneladas, quantidade cerca de seis vezes menor que a produção de mexilhões. As ostras-do-pacífico (*Crassostrea gigas*) representam mais de 98% da produção, sendo que as espécies nativas (*Crassostrea brasiliana* ou *Crassostrea gasar*) completam esse montante.

...
A gourmetização levou a uma maior extração. É principalmente a partir dali que famílias manezinhas passaram a ter no molusco a principal fonte de renda.

UMA HORTA NO MAR

O berbigão *Anomalocardia flexuosa* é uma espécie de molusco coletado na costa catarinense há milhares de anos. Mas a poluição, diminuição de habitats e a extração excessiva nos bancos naturais reduziu muito a captura em anos recentes, a ponto de se iniciar pesquisas para o cultivo de berbigões visando manter a regularidade de produção.

Infografia: Ben Ami Scopinho | ben.scopinho@nsc.com.br

Fonte: João Guzinski | Pesquisador em Aquicultura da EPAGRI

ALIMENTAÇÃO
Consumem essencialmente algas microscópicas, zooplâncton e matéria orgânica do sedimento.

SIFÃO I
O sifão inalante suga e direciona o alimento até as brânquias, que fazem uma pré-seleção do tamanho das partículas e enviam o alimento até a boca para ser ingerido.

BERBIGÃO
É um animal de corpo mole desprovido de olhos, mas com um sistema nervoso e respiratório rudimentar sensível ao toque, mudanças de temperatura e salinidade. Vive cerca de três anos.

AMBIENTE
Os berbigões se desenvolvem em fundos areno-lodosos, em baías, enseadas e estuários, com variação da maré e planícies rasas permanentemente inundadas.

CONCHA I
Calcárea, é formada por duas partes que protegem o corpo. O *Anomalocardia flexuosa* possui uma concha mais lisa, com coloração que varia de listras do cinza ao gelo, do creme e amarelo.

CONCHA II
As linhas não são apenas ornamentos. Elas evidenciam o crescimento da concha.

ENTOCADO
Uma estrutura muscular chamada "pé" escava o sedimento verticalmente, puxando e ancorando o corpo no orifício a uma profundidade em torno de 5cm.

SIFÃO II
A estrutura exalante expelle os resíduos da digestão do alimento.

DISTRIBUIÇÃO
Em áreas costeiras, desde o Mar do Caribe até o Uruguai.

500 espécies de berbigões no mundo
5% a 6% do peso é o rendimento em carne
1.400 berbigões para obter 1kg de carne

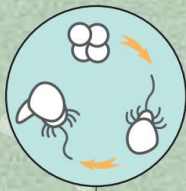
47 mm

água
areia

tentáculos ajudam na coleta dos alimentos

O CULTIVO ARTIFICIAL

1 No laboratório se produzem as sementes, indivíduos jovens de 1mm a 1.5mm, que se assentam em cerca de 10 dias.

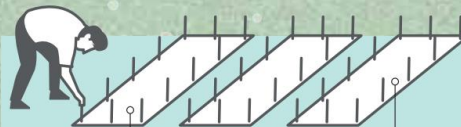


- Alimento em quantidade e qualidade nutricional adequadas a cada fase de desenvolvimento
- Controle da qualidade da água
- Isenção de predadores
- Seleção das larvas

10% a 30% de sobrevivência no laboratório

1% de sobrevivência na natureza

2 No mar, as sementes se desenvolvem até a idade adulta sob estruturas com malhas e controle para o desenvolvimento.



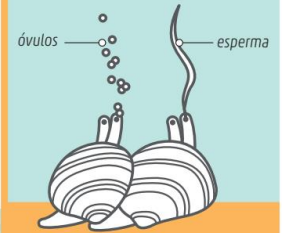
Malhas adequadas para proteção em cada uma das fases do molusco.

Controle do número de berbigões evita crescimento lento ou mortalidade pela competição por espaço e alimento.

Após atingirem o tamanho comercial de 2cm, os berbigões são colhidos e levados a uma unidade de processamento.

REPRODUÇÃO

Ocorre no outono e primavera, com o berbigão reagindo às mudanças de temperatura e aos feromônios femininos.



Os machos liberam os espermatozoides como se fosse fumaça, e as fêmeas expulsam os óvulos sob a forma de jato.

fecundação



ovo fertilizado

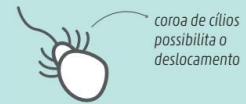


70 micras

1 micron:

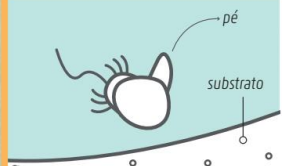
1 milímetro dividido por 1000

A fecundação se dá ao acaso. O espermatozoide encontra e penetra no óvulo para ocorrer a fertilização.



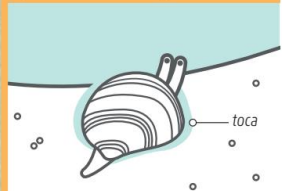
coroa de cílios possibilita o deslocamento

Os ovos fertilizados se desenvolvem em larvas de natação livre em 24 horas. Com 90 micras, passam a se alimentar de fitoplâncton.



pé
substrato

Passam por várias fases até chegar às 200 micras, quando adquirem a estrutura "pé", e buscam um local para assentarem.



toca

Com 240 micras (cerca de ¼ de mm) e sem a coroa de cílios, já não nadam mais. Passam a viver no substrato escolhido.

Notícias do Dia

Geral

“UFSC receberá R\$ 26 milhões do MEC para recompor orçamento e concluir obras”

UFSC receberá R\$ 26 milhões do MEC para recompor orçamento e concluir obras / Pipo Quint / Ministério da Educação / Presidente de República / Luiz Inácio Lula da Silva / Ministro da Educação / Camilo Santana / Secretária de Planejamento e Orçamento / Andréa Cristina Trierweiler / Reitor / Irineu Manoel de Souza / Universidade Federal de Santa Catarina

UFSC receberá R\$ 26 milhões do MEC para recompor orçamento e concluir obras

Valor integra os R\$ 2,44 bilhões previstos pelo governo para serem distribuídos a universidades e institutos federais; reitor diz que há 30 obras em que a instituição precisa investir recursos



Manutenção dos campi da UFSC demandará R\$ 16,4 milhões do total enviado pelo governo

A UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina) irá receber mais de R\$ 26 milhões para recompor seu orçamento, conforme anúncio realizado pelo MEC (Ministério da Educação). O valor integra os R\$ 2,44 bilhões previstos para serem distribuídos a universidades e institutos federais. A recomposição foi formalizada em evento realizado em Brasília, conduzido pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva (PT), e pelo ministro da Educação, Camilo Santana, no Palácio do Planalto.

O reitor da UFSC, Irineu Manoel de Souza, que participou da solenidade, avaliou como muito importante o anúncio da recomposição orçamentária da universidade. “Enquanto no governo anterior se falava em cortes, agora está se discutindo a ampliação do orçamento das instituições federais de ensino superior”, destacou.

Do montante destinado à UFSC, R\$ 16,4 milhões são para manutenção, R\$ 6,9 milhões para investimentos e R\$ 2,6 milhões para o Pnaes

(Plano Nacional de Assistência Estudantil), que busca a permanência de estudantes de baixa renda nas universidades.

RECOMPOSIÇÃO

De acordo com o reitor, o valor representa cerca de 15% de aumento em relação às verbas discricionárias disponíveis até então. Em relação ao valor da recomposição na rubrica de investimentos, os R\$ 6,9 milhões são insuficientes para atender todas as necessidades da universidade. “São cerca de 30 obras, de maior ou menor porte, nas quais a UFSC precisa investir recursos”, explicou. O reitor indicou como prioridades a continuidade e conclusão de obras inacabadas.

Para essas obras e investimentos, o reitor defende que o governo federal desenvolva uma ação nos moldes do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) que vigorou durante os governos petistas anteriores, isto é, um plano com recursos específicos fora dos orçamentos das universidades. Segundo a professora Andréa

Cristina Trierweiler, secretária de Planejamento e Orçamento da UFSC, o montante dá à universidade a possibilidade de começar a trabalhar a partir da perspectiva do desenvolvimento, e não apenas de sobrevivência, como vinha acontecendo devido aos cortes dos últimos anos. “A recomposição, não só para UFSC, mas para todas as universidades e institutos, será muito mais do que bem-vinda. Para a UFSC, é a possibilidade de mantermos nosso compromisso de tratar, com prioridade, a questão da permanência estudantil”, afirma.

Em ofício enviado ao reitor da UFSC, o Ministério da Educação informa que, para o cálculo do repasse, foram observadas as regras da Lei de Diretrizes Orçamentárias para 2023, que definiu a aplicação do IPCA sobre as dotações finais de 2022. Também se usou como parâmetro a dotação inicial da LOA em 2019, sem emendas parlamentares, acrescida de 4,3% para as despesas discricionárias, adotando-se o maior valor de recomposição.

Notícias do Dia

Charge

Binário Pantanal-Carvoeira / UFSC

Charge



Notícias veiculadas em meios impressos, convertidas para o formato digital, com informações e opiniões de responsabilidade dos veículos.

CLIPPING DIGITAL

22/04/2023

["Agroinfluencers": jovens mostram o orgulho de ser do campo nas redes sociais](#)

[Ana Bárbara lança o romance "Amor Estragado"](#)

[Bicicletaço leva proposta de mobilidade urbana para a Câmara de Florianópolis](#)

[Guarda municipal da Capital registra acidente de trânsito próximo ao novo binário da UFSC](#)

[Imigração italiana e indicação geográfica 'Vales da Uva Goethe' são tema de palestra, em Urussanga](#)

[Peiex realiza quarta edição da Qualificação Coletiva](#)

["Todos os negócios dependem do trabalho de profissionais da contabilidade para serem sustentáveis"](#)

[Visão do Correio: O jornalismo tem cara feminina](#)

23/04/2023

[Imigração italiana e indicação geográfica "Vales da Uva Goethe" são tema de palestra, em Urussanga](#)

[Os sinais como voz e audição](#)

[UEMS/Dourados: Confira a programação do I Encontro de Arte & Educação](#)