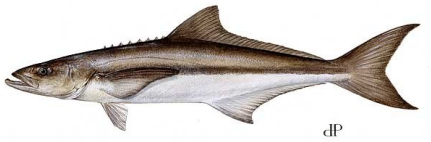
Abril/2011

UFC 55 anos

Universidade Federal do Ceará (UFC) — Instituto de Ciências do Mar (LABOMAR)

ANO 2 Nº 5

BEIJUPIRÁ NEWS



EDITORIAL

É com grande prazer que apresento neste *Beijupirá News* Ano 2 Nº 5, artigos da maior relevância sobre piscicultura marinha escritos por técnicos conceituados internacionalmente nessa área. Além disso, compartilho uma rica experiência que vivi junto aos melhores profissionais cearenses em gastronomia, na ocasião em que a eles foi proporcionada a oportunidade de realizar diversas preparações culinárias e de degustar o beijupirá cultivado, das quais obtiveram percepções inusitadas dessa iguaria.

Muito se fala das cadeias produtivas do agronegócio, porém, poucas vezes se pesquisa a otimização das características de um determinado produto quanto ao seu modo de preparo e à sua forma de apresentação realizada por profissionais da gastronomia. Estes artistas da culinária possuem o dom de perceber, apuradamente, as qualidades sensoriais que permitem dar diretrizes tecnológico-econômicas adequadas às matérias primas a serem utilizadas.

Nesta oportunidade gostaria de registrar meus agradecimentos ao Bernad Twardy (*Comporate Chef* do *Beach Park*) e ao Fernando Barroso (empresário da *Kalein*) ambos profissionais da gastronomia cearense; ao Elcio Nagano (proprietário da *Soho* restaurante) pela hospitalidade e por nos permitir captar imagens de vídeo e, por escrito, apresentar as percepções acerca da qualidade do beijupirá cultivado fresco (menos de 24 h no gelo) e congelado (5 meses de estocagem em frigorífico); e do beijupirá proveniente da pesca. Agradeço também ao José Evereuto Peixoto que, com habilidade cirúrgica, procedeu o tratamento do pescado. Por fim, faço agradecimentos especiais às empresas que nos forneceram o beijupirá cultivado: ao Marcelo Varela (da *Atlantis Maricultura*) e ao Werner Jost (da *Camanor*).

Boa Leitura

R. Madrid - *Editor*

Nesta edição

Editorial	Pág.
ENTREVISTA	1
ENTREVISTA (cont.)	2
BASES PARA A PISCICULTURA EM MAR ABERTO NO BRASIL: O *PROJETO CAÇÃO DE ESACMA* EM PERNAMBUCO	3
AQUICULTURA *OFFSHORE*: A ULTIMA FRONTEIRA DA REVOLUÇÃO AZUL	3
ALIMENTAÇÃO E SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO NA PISCICULTURA MARINHA	3
QUALIDADE - DESAFIO PARA O SUCESSO COMERCIAL DO BEIJUPIRÁ	4
BEIJUPIRÁ: UM DESAFIO PARA A INDÚSTRIA DE NUTRIÇÃO	4
ESTUDO DE RENDIMENTO DO BEIJUPIRÁ (*Rachycentron canadum*) CULTIVADO	5
O BEIJUPIRÁ E OS TRÊS TENORES DA GASTRONOMIA CEARENSE	5

ENTREVISTA

Bernad Twardy

Nasceu na Alemanha, mas foi morar em Paris aos 3 anos de idade. Aos 15, entrou para a escola de Aprendizagem de Cozinheiro. Tem Diploma Técnico Superior de Cozinha pela Escola Hoteleira de Paris. Em visita ao Brasil, conheceu Fortaleza. Em 1986, montou aqui o restaurante Via Paris. Três anos depois, foi convidado para trabalhar no *Beach Park*, onde hoje é *chef* corporativo (Fonte: Guia do Sabor).

Fernando Barroso

Autodidata, foi um dos pioneiros em Fortaleza com seu premiado espaço, o *Alimenta Bistrô*, onde mergulhou na pesquisa especializada e na leitura dos clássicos da gastronomia. Em 2007, voltou-se para o negócio de *catering* e para a atual atividade: consultoria em gestão e gastronomia. Seu trabalho pode ser conferido em casas como *D'Abelle Bistrô* e, atualmente, no restaurante *Medit*. Em 2009, foi eleito *Chef* do Ano (Fonte: Guia do Sabor).

Elcio Nagano

Descendente de japoneses e nascido em Londrina-PR, chegou em Fortaleza há 13 anos. Engenheiro mecânico por formação, aqui decidiu transformar o hobby de cozinhar em atividade profissional. Nos dois primeiros anos, trabalhou com a esposa em catering. Em 2000 foi inaugurado o Kingyo, que logo se tornou referência na cidade. Nove anos depois, inaugurou o Soho, em parceria com o empresário João Mendonça, que trouxe a grife de Salvador. (Fonte: Guia do Sabor)

ENTREVISTA (cont.)

Qual foi sua percepção do beijupirá cultivado frente ao beijupirá proveniente da pesca, em termos de odor, textura, cor, sabor e aparência geral?

Bernard Twardy
A degustação foi um sucesso de ponta a ponta. O odor do beijupirá comprado na peixaria da Beira-Mar se propagou pelo ambiente, o que não ocorreu com aquele obtido do cativeiro, que teve odor ausente. A firmeza da carne surpreendeu a todos: agradavelmente firme e, contrariando o que se pensa, não é seca, o que era de se esperar de um peixe grande. Li que o beijupirá adulto marmoriza otimamente a gordura quando atinge 35 kg. A cor clara, que era o que eu mais esperava, foi constatada. O processo de sangria do peixe é vital e talvez possa ser melhorado. Este é um fator determinante para o consumidor final, que associa peixe-alvo com qualidade. A tilápia, por exemplo, quando bem processada, alcançou um salto de qualidade.

Fernando Barroso
O fator determinante da qualidade é o processamento, o manuseio e a cadeia de frio. Assim, o peixe cultivado foi despescado e processado corretamente, mantendo uma melhor qualidade quanto ao odor, textura, cor e sabor. O peixe proveniente da pesca sofreu o desgaste da inadequada cadeia de frio, manuseio e processamento.

Elcio Nagano
O beijupirá cultivado é muito melhor que aquele oriundo da pesca em todos os aspectos.

O beijupirá cultivado fresco (24 h no gelo) comparado com o beijupirá cultivado congelado (com cinco meses de estocagem em frigorífico) apresentou diferenças significativas nos atributos descritos acima?

Bernard Twardy
A cadeia de frio foi correta e resultou em um bom produto. Não foram perceptíveis diferenças entre os peixes.

Fernando Barroso
Observou-se uma boa qualidade no beijupirá congelado, mas o peixe fresco revelou os melhores atributos porque, com cinco meses de estocagem, ocorreu a desidratação natural do produto congelado. Se tivesse sido embalado a vácuo teria perdido menos umidade.

Elcio Nagano
As diferenças não foram significativas, mas para a comida japonesa (shis&sashimis) é melhor usar o fresco.

Indique o tipo de preparações culinárias que você prefere quando compra o produto resfriado ou o congelado.

Bernard Twardy
O peixe eviscerado sem cabeça pode ser usado para preparar ensopados. O filé sem pele é adequado para servir na forma de *sashimi*, *ceviche*, *poché* e grelhados. Com o peixe em postas podem ser preparados ensopados e grelhados na brasa.

Fernando Barroso
O peixe eviscerado com cabeça pode ser temperado com sal grosso e cozido ao forno. O filé com pele e sem pele pode ser servido grelhado, assim como na forma de *sashimi* e *ceviche*, respectivamente. O peixe em posta se presta bem para preparar peixadas.

Qual seria a faixa de preço, por kg, que o beijupirá de cultivo, eviscerado, com adequado sangramento, estocagem resfriada ou congelada poderia ser vendido?

Bernard Twardy
O beijupirá acima de 5 kg pode ser vendido entre 23 e 26 reais/kg.

Fernando Barroso
Apontar pesos ideais no momento seria impróprio. Necessitaríamos avaliar uma série de testes para uma melhor apuração dos custos e resultados. Os peixes oriundos da pesca tradicional com peso acima de 20 kg têm uma marmorização (finos veios de gorduras internas) maior, gerando mais sabor e melhor rendimento para ser filetado. As postas da amostra fresca apresentaram um excelente resultado, especialmente se considerada a faixa de peso do peixe que foi testado.

Elcio Nagano
O beijupirá eviscerado resfriado deveria ter um preço entre R$ 10,00 a R$15,00/kg

A que espécie de peixe o beijupirá se aproximaria mais em termos de preço?

Bernard Twardy
Pescada-amarela e congro-rosa.

Fernando Barroso
O beijupirá tem características próprias. Em criatório, os processos poderão ser controlados, gerando um produto de excelência. Neste caso não teria concorrente na categoria.

Elcio Nagano
Acho que ele tem características particulares. Acho que tem que ser um pouco mais barato que o robalo porque para o sushi ele é um pouco inferior. O preço deveria ser similar à pescada amarela.

Indique e pondere os aspectos positivos e negativos do beijupirá cultivado em termos de seus atributos culinários.

Bernard Twardy
Quanto aos aspectos positivos, a textura, o sabor, a cor e o frescor são muito importantes.

Fernando Barroso
O custo da pesca na nossa costa é muito elevado em função dos recursos existentes, clima e, especialmente, a falta de uma frota pesqueira adequadamente armada com tecnologia para preservação e processamento do pescado com qualidade. Considerando essa realidade, o pescado cultivado apresenta o caminho mais viável. O beijupirá demonstra um forte potencial, tanto no quesito qualidade quanto na viabilidade econômica, pois é peixe de rápido ganho de peso e demonstrou ser de qualidade.

Elcio Nagano
Com relação aos aspectos positivos o frescor e a suavidade do sabor são muito importantes. No aspecto negativo a textura um pouco dura tem importância regular.

Onde você acredita que o beijupirá cultivado produzido no Brasil seria mais consumido/vendido? (em casa, fora de domicílio ou para exportação).

Bernand Twardy
Tanto em domicílios como fora de casa, e também na exportação.

Fernando Barroso
Com qualidade o beijupirá poderá ser consumido nos três segmentos.

Elcio Nagano
Fora do domicílio.

BASES PARA A PISCICULTURA EM MAR ABERTO NO BRASIL: O *PROJETO CAÇÃO DE ESCAMA* EM PERNAMBUCO

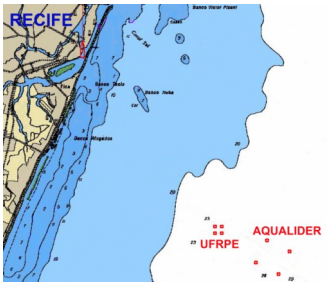
Ronaldo O. Cavalli
Universidade Federal Rural de Pernambuco — UFRPE

Apesar da importância da piscicultura marinha como fonte de trabalho e renda em vários países, esta atividade ainda não tem expressão comercial no Brasil. O desenvolvimento e a aplicação de técnicas modernas de produção de peixes marinhos representam um importante passo para a exploração do mar brasileiro, o que poderia ampliar significativamente a produção nacional de pescado.

Entre as espécies nativas com potencial para criação em nosso País, destaca-se o beijupirá (*Rachycentron canadum*), também chamado de cação-de-escama pelos pescadores nordestinos. O interesse na criação deste peixe se deve principalmente ao seu rápido crescimento, facilidade para desovar em cativeiro, disponibilidade de tecnologia de produção de alevinos, adaptabilidade ao confinamento e aceitação de rações, além de uma carne de ótima qualidade.

Taiwan, China e Vietnã são os principais produtores mundiais, mas existem relatos sobre a criação dessa espécie em pelo menos dez outros países. No Brasil, existem projetos nos estado de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará. Com exceção de Pernambuco, essas iniciativas, ou são realizadas em viveiros de terra, ou são de pequena escala, em ambientes marinhos protegidos.

Por meio da implantação de uma unidade de criação de beijupirá em gaiolas em mar aberto, o *Projeto Cação de Escama: cultivo de beijupirá* pelos pescadores artesanais do litoral de Pernambuco foi delineado com o objetivo de determinar os parâmetros técnicos e econômicos que permitam a criação sustentável dessa espécie de acordo com a realidade brasileira.



Localização da Fazenda Marinha

Fazenda Marinha

Clique pressionando CTRL para ver o texto completo.

http://www.labomar.ufc.br/images/stories/arquivos/beijupira/bn_ano2_no5/bn_ano2_no5_ronaldo_cavalli.pdf

A AQUICULTURA OFFSHORE: A ÚLTIMA FRONTEIRA DA REVOLUÇÃO AZUL (Fonte: *Aquahoy*)

De acordo com A Organização da Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação – FAO, a aquicultura é a única alternativa para seguir incrementando o abastecimento de alimentos de origem aquáticos, devido à pesca já ter alcançado sua capacidade máxima de produção.

O aumento mundial da demanda de alimentos de origem aquáticos tem impulsionado muitos países a estabelecer prioridades de desenvolvimento da aquicultura em águas continentais e costeiras. Porém tem enfrentado limitações tais como: problemas de espaço, conflitos com outras atividades (agricultura, turismo e pesca artesanal), e contaminação de recursos hídricos. Antes dessa conjuntura, a aquicultura *offshore* ou oceânica tem se apresentado como uma alternativa devido a suas vantagens.

A aquicultura *offshore* caracteriza-se por realizar-se em mar aberto, exposta às ondas e ao vento. O cultivo *offshores* de algas, peixes e moluscos tem provado ser viável ambiental e economicamente, sendo o cultivo de peixe o mais difundido. Esse tipo de cultivo vem sendo praticado em vários países como Espanha, Itália, Austrália, Canadá, Noruega, entre outros.

ALIMENTAÇÃO E SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO NA PISCICULTURA MARINHA

Harry Batvik
Biólogo Marinho *Cleanfish AS* -Noruega

O requisito para alcançar um bom resultado na alimentação na piscicultura é que os peixes utilizem bem o alimento, a sobrevivência seja alta e o crescimento rápido. Embora os sítios aquícolas, tipos de alimento, tecnologia de alimentação e as espécies utilizadas sejam diferentes, o aquicultor deve sempre fazer a si mesmo as perguntas:

- Que quantidade de ração deve ser proporcionada aos peixes?
- Com que frequência os peixes devem ser alimentados?
- Como a ração deve ser distribuída?

O potencial de crescimento dos peixes varia de uma espécie para outra. Ele depende da temperatura, do tamanho e da origem genética. Em geral, o crescimento máximo dos peixes pode ser obtido quando os mesmos são alimentados até a saciedade (consumo máximo). O ponto de saciedade varia com o tamanho do peixe, a temperatura, a estação do ano e o estado de maturação. Quanto alimento deve ser proporcionado para alcançar a saturação? Parcialmente, isto é determinado pelo tamanho do peixe e pela temperatura. Quando o consumo de alimento é maior que a quantidade que o peixe necessita para a sua manutenção, este excedente promove o crescimento. Ou seja: **Crescimento = quantidade de alimento – manutenção.**

Quando se fornece aos peixes mais alimento do que a capacidade que eles têm de consumi-lo, isto acarretará resíduos e um aumento do fator de conversão alimentar (FCR) que, por sua vez, leva ao aumento de custos e da contaminação do meio ambiente. A subalimentação acontece quando a necessidade de energia do peixe não está coberta pela alimentação (Figura 1).

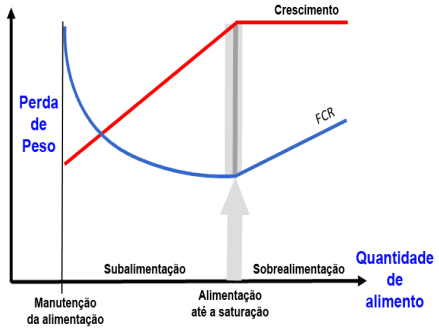


Figura 1: Evolução do crescimento e alimentação de peixe na piscicultura. FCR= fator de conversão alimentar.

Clique pressionando Ctrl para ver o texto completo.

http://www.labomar.ufc.br/images/stories/arquivos/beijupira/bn_ano2_no5/

Clique pressionando Ctrl para ver a galeria de fotos

http://www.labomar.ufc.br/images/stories/arquivos/beijupira/bn_ano2_no5/bn_ano2_no5_fotos_harry_batvik.pdf

QUALIDADE – DESAFIO PARA O SUCESSO COMERCIAL DO BEIJUPIRÁ

Carlos Alberto M. Lima dos Santos
Consultor Internacional

O beijupirá (nome vulgar no Brasil) ou cobia (nome vulgar internacional), *Rachycentron canadum*, é considerada uma das espécies mais promissoras da maricultura tropical. Isto porque ainda não existe uma oferta comercial regular de beijupirá originário da pesca comercial e, somente há alguns anos, sua maricultura e comercialização tiveram início. Esta é a principal razão dos consumidores não conhecerem esse peixe. Isso não ocorre somente no Brasil mas em todos os países ocidentais. Entretanto, o sucesso crescente do cultivo do beijupirá vem mudando esse quadro. Os especialistas em comercialização de produtos pesqueiros avaliam em 1 milhão de toneladas o potencial de demanda do beijupirá nos mercados internacionais.

O potencial real do mercado do beijupirá, na maior parte dos países, ainda é desconhecido. Dados da FAO de 2007 indicam uma produção mundial em torno de 30 mil toneladas, com um valor aproximado de US$60 milhões. A República Popular da China aparece como responsável por 87% desta produção. Formosa (Taiwan) é apontada como o principal produtor do beijupirá cultivado, seguida, em menor escala, por outros países asiáticos (China, Vietnã, Filipinas, Indonésia, Japão) e americanos (EUA, Brasil, Equador, México, Belize, Panamá). Além dos mercados nacionais como principais produtores, os principais importadores de beijupirá são: Japão, EUA e Europa (Inglaterra, França).

A carne tem cor branca, textura firme, poucas espinhas e excelente sabor. Suas características organolépticas permitem variadas formas de preparação. A textura firme e a suavidade de seu paladar são méritos que justificam seu uso na gastronomia japonesa de *sushis* e *sashimis*. O beijupirá é comercializado vivo, refrigerado, congelado, salgado, seco ou defumado.

A mistura de fatores de qualidade e sanidade (inocuidade) podem afetar a aceitação do beijupirá cultivado e seus produtos no mercado internacional.

Dentre outros, os seguintes atributos de qualidade e inocuidade afetam a comercialização dessa espécie: i) presença de contaminação microbiana ou parasitária; ii) tempo de armazenamento; iii) presença de metais pesados; iv) resíduos de agrotóxicos (pesticidas) e/ou medicamentos veterinários (antibióticos); v) alterações na coloração; vi) sabor; vii) odor; viii) textura; e ix) uniformidade.

Clique pressionando Ctrl para ver o texto completo.

http://www.labomar.ufc.br/images/stories/arquivos/beijupira/bn_ano2_no5/bn_ano2_no5_carlos_alberto.pdf

dP

BEIJUPIRÁ: UM DESAFIO PARA A INDÚSTRIA DE NUTRIÇÃO

Ricardo Franklin de Mello
Gerente de Negócios de Aquicultura – *Evialis do Brasil*

Com os estoques pesqueiros cada vez mais pressionados, 50% da demanda mundial por pescados já é suprida pela aquicultura, de acordo com a FAO (2010). E a tendência é que esse número aumente à medida que se estima que, em 2030, será necessário produzir 40 milhões de toneladas adicionais, considerando que o consumo *per capita* da população se mantenha em torno de 17 kg por ano.

Sabemos que essa demanda será principalmente preenchida pela produção de espécies já amplamente cultivadas no mundo. É o caso das carpas, tilápias, salmonídeos, camarões, pangassius, entre outros. Entretanto, novas espécies estão sendo estudadas e devem ganhar espaço no mercado com mais ou menos rapidez, dependendo de suas aptidões zootécnicas e mercadológicas.

Nesse cenário pode-se incluir uma espécie da família Rachycentridae, *Rachycentron canadum*, ou beijupirá, mundialmente conhecido como cobia, que é um peixe pelágico encontrado em várias áreas dos oceanos Atlântico e Pacífico. Apesar de muito apreciada pelos praticantes da pesca esportiva desde há muito tempo, a espécie ainda é pouco conhecida do consumidor em geral pelo fato de não ser encontrada com muita frequência, já que sua oferta é irregular devido ao seu hábito de vida solitário.

Clique pressionando Ctrl para ver o texto completo.

http://www.labomar.ufc.br/images/stories/arquivos/beijupira/bn_ano2_no5/bn_ano2_no5_ricardo_mello.pdf

dP

5 ESTUDO DE RENDIMENTO DO BEIJUPIRÁ *(Rachycentron canadum)* CULTIVADO

Prof. Dr. Alex Augusto Gonçalves — UFERSA

Com a intensificação da maricultura no Brasil, o cultivo do beijupirá (*Rachycentron canadum*) tem sido intensificado, principalmente na Região Nordeste do País, buscando uma alternativa para o aumento da produção de pescado brasileira. No entanto, pouco se conhece sobre o processamento dessa espécie, o tamanho comercial, os rendimentos obtidos no processamento, a composição química, a aceitabilidade sensorial, e como ela se comporta como matéria-prima para desenvolvimento de novos produtos.

Inteiro eviscerado
Rendimento = 90%

Inteiro eviscerado e descabeçado
Rendimento = 65%

Inteiro evisc. / descab. / sem cauda
Rendimento = 62%

Postas embaladas à vácuo
Rendimento = 51%

Beijupirá - *Rachycentron canadum*

Espalmado com pele
Rendimento = 54%

Corte em postas
Rendimento = 51%

Filé com pele
Rendimento = 40%

Filé sem pele
Rendimento = 31%

Espalmado com pele
Rendimento = 54%

Nosso projeto já está gerando resultados que poderão aperfeiçoar esses procedimentos. O primeiro passo foi conhecer o percentual de rendimento por tipo de processamento, com os seguintes resultados: peixe inteiro, eviscerado e descabeçado (65%), peixe inteiro, eviscerado, descabeçado e sem cauda (62%), filé espalmado com pele (54%), peixe em postas (51%), filé com pele (40%) e filé sem pele (31%).

Com relação ao tamanho comercial para o consumidor final, percebeu-se que encontra-se entre 1,2 e 1,5 kg (43 a 55cm). Para espécimes de maior tamanho recomenda-se diversos cortes como: filés, lombos e postas.

A próxima etapa do Projeto está em andamento com as análises físico-químicas e sensoriais, bem como o estudo de vida de prateleira (*shelf life*) do beijupirá armazenado em gelo, e com o estudo de desenvolvimento de novos produtos.

QUER VER A RECEITA?
CLIQUE ABAIXO

http://www.labomar.ufc.br/images/stories/arquivos/beijupira/br_ano2_no5/br_ano2_no5_bernand_twardy_receita.pdf

QUER VER O VÍDEOw
CLIQUE ABAIXO

http://www.labomar.ufc.br/index.php?option=com_content&task=view&id=129&Itemid=56

Jesualdo Pereira Farias
Reitor da UFC

Luis Parente Maia
Diretor do LABOMAR/UFC

Alberto Jorge Pinto Nunes
Coordenador Geral Projeto Beijupirá/CNPq

Raúl Mario Malvino Madrid
Coordenador Sub-projeto Economia e Mercado
raulmalvino@yahoo.com.br

Revisão, Programação Visual
Francisco de Assis Pereira da Costa *(IBAMA-CE/NAVE-LABOMAR)*

REALIZAÇÃO

UFC 55 anos

Labomar 50 anos Instituto de Ciências do Mar - UFC

IBAMA

APOIO

senac

Atlantis ISO 14001

Banco do Nordeste

Grupo Pão de Açúcar

camanor Produtos Marinhos Ltda

INFOPESCA

I.E.S.

FINANCIAMENTO

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Ministério da Pesca e Aquicultura
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA