

**FLÁVIO FERREIRA SILVA  
(ORGANIZADOR)**



# **PRÁTICA E PESQUISA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

**FLÁVIO FERREIRA SILVA  
(ORGANIZADOR)**



# **PRÁTICA E PESQUISA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Karine de Lima

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná



Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

P912 Prática e pesquisa em ciência e tecnologia de alimentos [recurso eletrônico] / Organizador Flávio Ferreira Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-81740-13-9

DOI 10.22533/at.ed.139201002

1. Alimentos – Análise. 2. Alimentos – Indústria. 3. Tecnologia de alimentos. I. Silva, Flávio Ferreira.

CDD 664.07

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A obra intitulada “Prática e Pesquisa em Ciência e Tecnologia de Alimentos” foi elaborada a partir das publicações da Atena Editora e apresenta uma visão ampla de vários aspectos que transcorrem por diversos temas relacionados à alimentação. Esta obra é composta por 16 capítulos bem estruturados e agrupados por assuntos.

A ciência relacionada aos alimentos permeia por várias questões, dentre elas, para o mercado há uma preocupação crescente com a adaptação da população a sabores e também a qualidade de produtos, por isso, cada vez mais investimentos são feitos em avaliações sensoriais e elaboração de novas preparações. Não obstante, a elucidação de características físico-químicas é cada vez mais estudada a fim de agregar valor aos produtos alimentícios ou mesmo apresentar dados mais concisos sobre atributos de alimentos. Além disso, alimentos destinados a consumo também devem seguir padrões de segurança alimentar, o que leva ao desenvolvimento de amplos estudos no campo da microbiologia de alimentos.

Os novos artigos apresentados nesta obra são pertinentes a temas importantes e foram possíveis graças aos esforços assíduos dos autores destes trabalhos junto aos esforços da Atena Editora, que reconhece a importância da divulgação científica e oferece uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Esperamos que a leitura desta obra seja capaz de sanar suas dúvidas a luz de novos conhecimentos e propiciar a base intelectual ideal para que se desenvolva novos estudos no setor de alimentos.

Flávio Brah (Flávio Ferreira Silva)

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DA AMÊNDOA DO CAJUEIRO ( <i>Anacardium occidentale</i> L.) CRUA E TORRADA COMO MATÉRIA-PRIMA PARA A PRODUÇÃO DA FARINHA DA CASTANHA DE CAJU	
Ivan Rosa de Jesus Júnior Aiana Bastos Rocha Francisca da Paz Freire Janaina Machado Macedo Maria de Lourdes Alves dos Reis Tamires Silva Moraes Mabel Sodré Costa Sousa Joseneide Alves de Miranda Ivania Batista Oliveira Carine Lopes Calazans Morganna Thinesca Almeida Silva Ademar Rocha da Silva José Marcos Teixeira de Alencar Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1392010021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
CARACTERIZAÇÃO DE <i>PHYSALIS PERUVIANA</i> SUBMETIDA AO PROCESSO DE ARMAZENAMENTO CONGELADO	
Gisele Kirchbaner Contini Juliano Tadeu Vilela de Resende Alana Martins Roselini Trapp Kruger Katielle Rosalva Voncik Córdova	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1392010022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>22</b>
CARACTERIZAÇÃO FÍSICO QUÍMICA E COMPOSTOS BIOATIVOS EM POLPA DE JAMBOLÃO ( <i>Syzygium cumini</i> )	
Alessandra Regina Vital Fernanda Barbosa Borges Jardim Elisa Norberto Ferreira Santos Marlene Jer�nimo S�nia Duque Paciulli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1392010023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>33</b>
CARACTERIZAÇÃO MICROSCÓPICA E MICOFLORA CONTAMINANTE DA FRUTA E POLPAS CONGELADAS DE A�A� ( <i>Euterpe oleracea Mart.</i> )	
Marco Toledo Fernandes Dominici	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1392010024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>55</b>
COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ANÁLISE SENSORIAL DE BOLOS ELABORADOS COM FARINHA DE ARROZ E LEGUMINOSAS	
Angélica In�s Kaufmann Aline Sobreira Bezerra Alice Maria Haidrich Fernanda Copatti	

Jassana Bernicker de Magalhães  
Juliano Uczay  
Maiara Cristíni Maleico

**DOI 10.22533/at.ed.1392010025**

**CAPÍTULO 6 ..... 67**

FARINHA DE FOLHAS DE OSMARIN (*Helichrysum italicum*) PARA USO EM QUEIJARIA: APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL

Suélen Serafini  
Bruna Cariolato Moreira  
Mariane Ficagna  
Fernanda Copatti  
Micheli Mayara Trentin  
Rafaela Fatima Cossul  
Fernanda Picoli  
Alexandre Tadeu Paulino  
Andréia Zilio Dinon

**DOI 10.22533/at.ed.1392010026**

**CAPÍTULO 7 ..... 78**

ANÁLISE SENSORIAL DE SUCOS MISTOS DE ACEROLA COM ÁGUA DE COCO, LARANJA E HORTELÃ

Gislane da Silva Lopes  
Junara Aguiar Lira  
Aline Ferreira Silva  
Keneson Klay Gonçalves Machado  
Claudio Belmino Maia  
Raimundo Calixto Martins Rodrigues  
Luiz Junior Pereira Marques  
Sylvia Letícia Oliveira Silva

**DOI 10.22533/at.ed.1392010027**

**CAPÍTULO 8 ..... 89**

ANÁLISE SENSORIAL E FÍSICO-QUÍMICA DA GELEIA DE ARAÇÁ-BOI (*Eugenia stipitata McVaugh*)

Sumária Sousa e Silva  
Rosângela Silva de Souza  
Raquel Aparecida Loss  
José Wilson Pires Carvalho  
Sumaya Ferreira Guedes

**DOI 10.22533/at.ed.1392010028**

**CAPÍTULO 9 ..... 101**

AVALIAÇÃO SENSORIAL DO PESCADO COMERCIALIZADO

Gabriela Vieira do Amaral  
Lara Tiburcio da Silva  
Maryanne Victoria Santos de Oliveira Ferreira  
Valéria Moura de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.1392010029**

**CAPÍTULO 10 ..... 105**

CARACTERIZAÇÃO REOLÓGICA E CONTROLE DE QUALIDADE DA FARINHA INTEGRAL DE CENTEIO E DA FARINHA DE TRIGO

Gisele Kirchbaner Contini  
Ivo Mottin Demiate



Ana Claudia Bedin  
Alana Martins  
Rafaela Gomes da Silva  
Valesca Kotovicz

**DOI 10.22533/at.ed.13920100210**

**CAPÍTULO 11 ..... 115**

ELABORAÇÃO DE BISCOITOS COM ADIÇÃO DA FARINHA DE ALFARROBA (*Ceratonia siliqua L.*)

Sabrina Ferreira Bereza  
Maria Paula Kuiavski  
José Raniere Mazile Vidal Bezerra  
Ângela Moraes Teixeira  
Maurício Rigo

**DOI 10.22533/at.ed.13920100211**

**CAPÍTULO 12 ..... 125**

ELABORAÇÃO DE BISCOITOS TIPO COOKIE ADICIONADOS DE FARINHA DE BAGAÇO DE MALTE E LARANJA

Suelem Lima da Silva  
Helen Caroline Figueiredo  
Alice Fontana Belinazo  
Eduarda Maidana  
Karem Rodrigues Vieira  
Vanessa Pires da Rosa  
Andréia Cirolini

**DOI 10.22533/at.ed.13920100212**

**CAPÍTULO 13 ..... 134**

ESTUDO DE CASO: DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE DO LEITE EM PROPRIEDADES DA REGIÃO CONE SUL DE RONDÔNIA

Nélio Ranieli Ferreira de Paula  
Érica de Oliveira Araújo  
Rafaela Queiroz Franquis

**DOI 10.22533/at.ed.13920100213**

**CAPÍTULO 14 ..... 149**

IDENTIFICAÇÃO DE MICROORGANISMOS RESISTENTES A ANTIMICROBIANOS EM AMOSTRAS DE LEITE PASTEURIZADO COMERCIALIZADO EM CAMAÇARI, BAHIA, BRASIL

Caique Neres Guimarães Silva  
Danilo da Silva Carneiro  
Iana Silva Neiva  
Germano Luiz Cabral Fonseca  
Thiago Barbosa Vivas  
Jorge Raimundo Lins Ribas

**DOI 10.22533/at.ed.13920100214**

**CAPÍTULO 15 ..... 158**

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE LEITE E CREME DE LEITE PRODUZIDO NA REGIÃO DO MEIO OESTE CATARINENSE

Julia Zanferrari  
Patrick Alexsander Zucchi dos Santos  
Leonardo Alberto Mützenberg  
Andreza Alves de Jesus  
Thais Carla Dal Bello

Ronaldo Paolo Paludo  
Tiago da Silva Tibolla  
Mariana Cordeiro  
Elisângela Beatriz Kirst  
Marcos Paulo Vieira de Oliveira  
Luisa Wolker Fava  
Alessandra Farias Millezi

**DOI 10.22533/at.ed.13920100215**

**CAPÍTULO 16 ..... 169**

**QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE PRODUTOS MINIMAMENTE PROCESSADOS NAS CIDADES DE GUANAMBI, CARINHANHA E CAETITÉ, BAHIA**

Natalia dos Santos Teixeira  
Aureluci Alves de Aquino  
Edinilda de Souza Moreira  
Marcilio Nunes Moreira  
Mayana Abreu Pereira  
Carlito José de Barros Filho  
Milton Ricardo Silveira Brandão  
Maxuel Ferreira Abrantes  
Paula Tais Maia Santos

**DOI 10.22533/at.ed.13920100216**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 184**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 185**

## AVALIAÇÃO SENSORIAL DO PESCADO COMERCIALIZADO

Data de aceite: 31/01/2020

### Gabriela Vieira do Amaral

Discente na Universidade de Vassouras

### Lara Tiburcio da Silva

Discente da Universidade de Vassouras

### Maryanne Victoria Santos de Oliveira Ferreira

Discente da Universidade de Vassouras

### Valéria Moura de Oliveira

Docente na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ

**RESUMO:** A avaliação sensorial do pescado é um dos critérios imprescindíveis para se saber quanto às reais condições de armazenamento e venda, além da garantia da qualidade, frescor, segurança e aceitabilidade do alimento ofertado ao consumidor. O presente trabalho teve como objetivo a avaliação do frescor do peixe olho-de-cão (*Priacanthus arenatus*) e do camarão-branco (*Litopenaeus vannamei*) através do Método de Índice de Qualidade (MIQ) e do somatório dos pontos de todos os atributos chamado Índice de Qualidade (IQ). Foram adquiridos exemplares do peixe olho-de-cão os quais foram avaliados o aspecto geral, olhos, brânquias, abdômen e nadadeiras, e exemplares de camarão-branco, os quais foram avaliados o aroma, cor,

melanose, aderência da carapaça, aderência da cabeça. Ambos os espécimes foram adquiridos do setor de peixaria de um supermercado e estavam armazenados erroneamente na vitrine expositora. Os exemplares dos peixes avaliados obtiveram em média a pontuação total de demérito IQ igual a 7, indicando exemplares de boa qualidade, e dos camarões avaliados uma pontuação total de demérito igual a 4, indicando também exemplares de boa qualidade. Pode-se concluir que o método se mostrou eficiente na avaliação do peixe olho-de-cão e do camarão-branco comercializados, que apesar do armazenamento descuidado, apresentaram boa qualidade relacionada ao Índice de Qualidade (IQ).

**PALAVRAS-CHAVE:** MIQ; *Priacanthus arenatus*; *Litopenaeus vannamei*; Frescor.

### SENSORY EVALUATION OF COMMERCIALIZED FISH

**ABSTRACT:** The sensory evaluation of fish is one of the essential criteria to know about the real conditions of storage and sale, besides guaranteeing the quality, freshness, safety and acceptability of the food offered to the consumer. The objective of the present work was to evaluate the freshness of the Atlantic big-eye (*Priacanthus arenatus*) and the white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) through the Quality Index Method

(MIQ) and the sum of the points of all attributes called Quality Index (QI). Specimens of Atlantic big-eye fish were acquired, which were evaluated for general appearance, eyes, gills, abdomen and fins, and specimens of White shrimp, which were evaluated for aroma, color, melanosis, carapace adherence, head adherence. Both specimens were purchased from a supermarket fishmonger and were erroneously stored in the display case. The specimens of fish evaluated had on average a total demerit score of QI of 7, indicating good quality, and the evaluated shrimp had a total demerit score of 4, also indicating good quality. It can be concluded that the method proved to be efficient in the evaluation of the Atlantic big-eye and White shrimp marketed, which despite the careless storage, showed good quality related to the Quality Index (QI).

**KEYWORDS:** QIM; *Priacanthus arenatus*; *Litopenaeus vannamei*; Freshness.

## 1 | INTRODUÇÃO

A avaliação sensorial do pescado é um dos critérios imprescindíveis para se saber quanto às reais condições de armazenamento e venda, além da garantia da qualidade, frescor, segurança e aceitabilidade do alimento ofertado ao consumidor. Para se entender e saber sobre, existem avaliações comumente utilizadas no próprio setor de pescado, assim como, por entidades de Inspeção Sanitária.

O Método de Índice de Qualidade (MIQ) é um protocolo promissor de avaliação das características sensoriais do pescado, estabelecido e já utilizado na comunidade científica, e no âmbito de indústrias e inspeção de alimentos para verificar alterações nas características sensoriais, principalmente de pescado fresco. É um método não destrutivo que se baseia na avaliação objetiva dos principais atributos sensoriais de cada espécie de pescado, considerando suas diferenças, através de um sistema de pontos de demérito, que vão de 0 a 3, sendo 0 indicativo de pescado fresco e 3 indicativo de pescado em deterioração. O somatório dos pontos de todos os atributos origina o chamado Índice de Qualidade (IQ), que nos informa especificamente quanto à condição do pescado em armazenamento e estima o tempo de prateleira, tendo assim, uma vantagem em relação a métodos mais tradicionais de análise sensorial.

No Brasil, este método já é utilizado para a análise sensorial de alguns pescados, dentre eles, podemos citar: o camarão-branco (*Litopenaeus vannamei*), a tilápia (*Oreochromis niloticus*), a corvina (*Micropogonias furnieri*), o olho-de-cão (*Priacanthus arenatus*), entre outros.

O presente trabalho teve como objetivo a avaliação do frescor do peixe olho-de-cão (*Priacanthus arenatus*) e do camarão-branco (*Litopenaeus vannamei*) expostos a venda em supermercados.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

Foram adquiridos três exemplares do peixe olho-de-cão (*Priacanthus arenatus*) com peso médio de 1,100 kg, e 1 kg de camarão-branco (*Litopenaeus vannamei*) no setor de peixaria de um supermercado da região de Copacabana, Rio de Janeiro, Brasil.

O ponto de venda aparentava estar limpo, sem odores desagradáveis e com ausência de insetos, e os espécimes estavam acondicionados na vitrine expositora sobre o gelo, evidenciando um equívoco do estabelecimento, uma vez que o gelo deve cobrir todo o corpo do animal para uma refrigeração eficiente.

Imediatamente após a compra, os peixes inteiros e frescos foram avaliados pelo protocolo MIQ específico para o olho-de-cão, elaborado por AMARAL (2012), o qual é constituído por cinco grandes critérios de qualidade divididos em onze atributos sensoriais. Esses parâmetros foram: aspecto geral, olhos, brânquias, abdômen e nadadeiras. Para cada atributo de qualidade foi dada uma pontuação de demérito, que variou de 0 a 2 ou 0 a 3 (no caso do odor das brânquias e abdômen), somando um total de 24 pontos de demérito, designado de Índice de Qualidade (IQ).

Já os exemplares de camarão, foram divididos em dois grupos e avaliados também pelo protocolo MIQ específico para a espécie, elaborado por OLIVEIRA *et al.* (2009), este também possui cinco grandes critérios de qualidade, sendo eles: aroma, cor, melanose, aderência da carapaça, aderência da cabeça. Onde para cada atributo foi dada a pontuação de demérito, que variou de 0 a 1 (no caso da cor), 0 a 2 ou 0 a 3 (no caso de aroma), somando um total de 10 pontos de demérito, designado de Índice de Qualidade (IQ).

## 3 | RESULTADOS

Durante a avaliação dos peixes, foi observada, a pele avermelhada ainda firme, com manchas brancas e pouco brilhantes. Os olhos encontravam-se com formato plano, íris rosadas e pupilas opacas. As brânquias estavam com coloração vermelha pálida e em um dos peixes apresentava-se a cor amarelada. O abdômen estava amarelado e com odor de maresia. As nadadeiras estavam úmidas, elásticas e com tom vermelho predominante. Desta maneira, os exemplares avaliados obtiveram em média a pontuação total de demérito IQ igual a 7, indicando exemplares de boa qualidade, uma vez que esta pontuação se refere a um peixe conservado cerca de três dias em gelo.

Durante a avaliação dos camarões, ambos os grupos avaliados obtiveram uma pontuação total de demérito igual a 4, indicando exemplares de boa qualidade. De modo geral, os espécimes apresentaram: aroma fraco, lembrando o mar (maresia); cor acinzentada com pontos escuros e bem definidos; carapaça com aderência média; cabeça com aderência média e presença de melanose, que apesar de não colocar em



risco a saúde, nem mesmo alterar o odor e aroma do camarão, podem causar efeito repulsivo ao consumidor.

#### 4 | CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o método se mostrou eficiente na avaliação do olho-de-cão e do camarão-branco comercializados, que apesar de não estarem completamente envolvidos em gelo, apresentaram boa qualidade relacionada ao Índice de Qualidade (IQ), indicando poucos dias de estocagem, além de ser um método não destrutivo e específico para cada espécie estudada. Cabendo lembrar, que os métodos sensoriais podem ser associados a outros métodos de análise físico-química para uma melhor precisão do grau de frescor.

#### REFERÊNCIAS

AMARAL, G. V., FREITAS, D. D. G. C. Método do índice de qualidade na determinação do frescor de peixes. *Ciência Rural*, v.43, n.11, 2013.

NUNES, M.; BATISTA, I.; CARDOSO, C. **Aplicação do Índice de Qualidade (QIM) na avaliação da frescura do pescado**. Lisboa: IPIMAR, 2007. 51 p.

OLIVEIRA, V. M.; FREITAS M.Q.; SÃO CLEMENTE, S.C.de.; MÁRSICO, E. T. Método do índice de qualidade (MIQ) desenvolvido para camarão (*Litopenaeus vannamei*) CULTIVADO. **Revista de Ciência da Vida**, EDUR, v. 29, n. 1, p. 60-71, 2009.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Açaí 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54  
Adição 38, 58, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 80, 82, 88, 89, 91, 92, 95, 96, 114, 115, 117, 118, 119, 122, 123, 131, 132, 133  
Alfarroba 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124  
Amêndoa 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 45  
Análise 1, 4, 8, 14, 17, 18, 19, 20, 26, 31, 36, 52, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 65, 69, 70, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 87, 89, 91, 92, 93, 97, 99, 100, 102, 104, 108, 109, 110, 111, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 129, 130, 132, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 162, 168, 172, 182, 183  
Aplicação 14, 20, 67, 68, 69, 71, 76, 77, 80, 104, 106, 134, 135, 142, 145  
Araçá-boi 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 99, 100  
Armazenamento 14, 15, 16, 19, 31, 101, 102, 107, 109, 141, 143, 155, 165, 166, 171

### B

Bagaço 21, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133  
Bahia 77, 90, 100, 149, 150, 152, 154, 156, 167, 169, 170, 171, 172  
Bioativos 2, 3, 10, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 77, 184  
Biscoitos 9, 60, 61, 62, 65, 66, 93, 111, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133  
Bolos 9, 16, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 117

### C

Caracterização 11, 12, 14, 18, 19, 20, 22, 23, 27, 31, 32, 33, 40, 44, 53, 65, 68, 69, 73, 76, 77, 93, 99, 100, 105, 112  
Centeio 57, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113  
Comercializado 34, 52, 80, 101, 141, 149, 150, 152, 156, 167  
Cookie 65, 66, 116, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 133  
Creme 34, 38, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166

### D

Diagnóstico 66, 134, 142, 144, 146

### E

Elaboração 12, 53, 56, 57, 58, 66, 91, 92, 96, 99, 115, 117, 118, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 133, 156, 178

### F

Farinha 1, 2, 3, 4, 9, 10, 34, 38, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133  
Farinha de arroz 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 114

## G

Geleia 28, 31, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

## I

Índice de qualidade 101, 102, 103, 104

## J

Jambolão 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32

## L

Leguminosas 55, 57, 58, 59, 61, 66, 117

Leite 12, 67, 69, 71, 73, 77, 124, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167

## M

Meio oeste 158

Micoflora 33, 34, 40, 48

Microrganismos 39, 135, 140, 145, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 165

Microscópica 33, 41, 44

Minimamente 169, 170, 171, 172, 181, 182, 183

## O

Osmarin 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77

## P

Pasteurizado 149, 150, 152, 154, 156, 157, 160, 165, 167

Pescado 101, 102, 104

Physalis 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

Polpa 17, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 81, 84, 85, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 99, 117, 127

Processados 22, 77, 108, 167, 169, 170, 171, 172, 180, 181, 183

Produção 1, 2, 3, 11, 15, 16, 28, 31, 34, 37, 39, 43, 51, 52, 64, 70, 71, 73, 77, 80, 88, 90, 95, 100, 107, 108, 111, 116, 117, 118, 127, 128, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 142, 143, 146, 147, 148, 151, 152, 155, 159, 160, 162, 165, 167, 170, 177, 180

Produzido 39, 76, 107, 134, 135, 138, 146, 154, 158

## Q

Qualidade 2, 4, 16, 17, 20, 34, 35, 36, 39, 52, 53, 60, 61, 65, 77, 82, 84, 95, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 121, 123, 126, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 171, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182

Queijaria 67

## R

Reológica 53, 105, 112

Resistentes 149, 151, 152, 155, 156

Rondônia 77, 134, 135, 142, 151

## S

Sensorial 31, 35, 55, 59, 62, 64, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 87, 89, 91, 92, 93, 97, 99, 100, 101, 102, 115, 117, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 129, 130, 132, 133

Sucos 28, 38, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 87, 89, 90, 127

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**