



**Vanessa Bordin Viera
Natiéli Piovesan
(Organizadoras)**

Avanços e Desafios da Nutrição 4

Atena
Editora
Ano 2019

Vanessa Bordin Viera
Natiéli Piovesan
(Organizadoras)

Avanços e Desafios da Nutrição 4

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof^a Dr^a Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof.^a Dr.^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.^a Dr.^a 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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof.^a Dr.^a 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.^a Dr.^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof.^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
A946	Avanços e desafios de nutrição 4 [recurso eletrônico] / Organizadoras Vanessa Bordin Viera, Natiéli Piovesan. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil; v. 4) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-343-9 DOI 10.22533/at.ed.439192405 1. Nutrição – Pesquisa – Brasil. I. Viera, Vanessa Bordin. II. Piovesan, Natiéli. III. Série. CDD 613.2
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O *e-book* *Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil 4*, traz um olhar multidisciplinar e integrado da nutrição com a Ciência e Tecnologia de Alimentos. A presente obra é composta de 66 artigos científicos que abordam assuntos de extrema importância relacionados à nutrição e a tecnologia de alimentos. O leitor irá encontrar assuntos que abordam temas como as boas práticas de manipulação e condições higiênico-sanitária e qualidade de alimentos; avaliações físico-químicas e sensoriais de alimentos; rotulagem de alimentos, determinação e caracterização de compostos bioativos; atividade antioxidante, antimicrobiana e antifúngica; desenvolvimento de novos produtos alimentícios; insetos comestíveis; corantes naturais; tratamento de resíduos, entre outros.

O *e-book* também apresenta artigos que abrangem análises de documentos como patentes, avaliação e orientação de boas práticas de manipulação de alimentos, hábitos de consumo de frutos, consumo de alimentos do tipo lanches rápidos, programa de aquisição de alimentos e programa de capacitação em boas práticas no âmbito escolar.

Levando-se em consideração a importância de discutir a nutrição aliada à Ciência e Tecnologia de Alimentos, os artigos deste *e-book*, visam promover reflexões e aprofundar conhecimentos acerca dos temas apresentados. Por fim, *desejamos a todos uma excelente leitura!*

Natiéli Piovesan e Vanessa Bordin Viera

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

EFEITO DAS COBERTURAS COMESTÍVEIS E O TEMPO DE SECAGEM NA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE MAÇÃS 'ROYAL GALA' MINIMAMENTE PROCESSADAS

Rufino Fernando Flores Cantillano
Jardel Araujo Ribeiro
Mauricio Seifert
Carla Ferreira Silveira
Daiane Nogueira
Leonardo Nora

DOI 10.22533/at.ed.4391924051

CAPÍTULO 2 17

EFEITO DO PROCESSAMENTO EM ALTAS PRESSÕES HIDROSTÁTICAS NAS PROPRIEDADES DOS ALIMENTOS: UMA BREVE REVISÃO

Christian Alley de Aragão Almeida
Lucas Almeida Leite Costa Lima
Patrícia Beltrão Lessa Constant
Maria Terezinha Santos Leite Neta
Narendra Narain

DOI 10.22533/at.ed.4391924052

CAPÍTULO 3 32

EFICIÊNCIA DE DIFERENTES TIPOS DE COAGULANTES NO TRATAMENTO DE ÁGUAS DO RIO NEGRO

Wenderson Gomes Dos Santos
Ana Flávia Amâncio de Oliveira
Carolina Lima dos Santos
Jaqueline Araújo Cavalcante
Jocélia Pinheiro Santos
Larissa Fernanda Rodrigues
Lucas Martins Girão
Rachel de Melo Verçosa
Talissa Luzia Vieira da Silva
Victor Nogueira Galvão

DOI 10.22533/at.ed.4391924053

CAPÍTULO 4 38

ELABORAÇÃO DE PRODUTOS CÁRNEOS BOVINOS UTILIZANDO EXTRATOS DE ESPECIARIAS AROMÁTICAS COMO ADITIVO ALIMENTAR NATURAL

Silvana Maria Michelin Bertagnolli
Aline de Oliveira Fogaça
Luana da Silva Portella

DOI 10.22533/at.ed.4391924054

CAPÍTULO 5 49

ELABORAÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE PRODUTO CÁRNEO TIPO HAMBÚRGUER DE PEITO DE PERU ACRESCIDO DE FARELO DE AVEIA

Patrícia Aparecida Testa
Dayane Sandri Stellato
Krishna Rodrigues de Rosa
Márcia Helena Scabora
Xisto Rodrigues de Souza

DOI 10.22533/at.ed.4391924055

CAPÍTULO 6 55

ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA AGUARDENTE MISTA DE CALDO DE CANA E CAJÁ (*Spondias mombin* L)

Alexandre da Silva Lúcio
Mércia Melo de Almeida Mota
Ângela Maria Santiago
Deyzi Santos Gouveia
Rebeca de Lima Dantas

DOI 10.22533/at.ed.4391924056

CAPÍTULO 7 66

ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS EM COZINHAS DE ESCOLAS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE TRÊS PASSOS – RS

Glaciela Cristina Rodrigues da Silva Scherer
Fernanda Hart Weber
Josiane Pasini

DOI 10.22533/at.ed.4391924057

CAPÍTULO 8 75

EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS POR ULTRASSOM DAS SEMENTES DE INGÁ (*Inga marginata Willd*)

Déborah Cristina Barcelos Flores
Caroline Pagnossim Boeira
Bruna Nichelle Lucas
Jamila dos Santos Alves
Natiéli Piovesan
Vanessa Bordin Viera
Marcela Bromberger Soquetta
Jéssica Righi da Rosa
Grazielle Castagna Cezimbra Weis
Claudia Severo da Rosa

DOI 10.22533/at.ed.4391924058

CAPÍTULO 9 87

ESTABILIDADE DE ESPUMA DE OVOS DE SISTEMA ORGÂNICO DE PRODUÇÃO AO LONGO DA SUA VIDA DE PRATELEIRA

Bruna Poletti
Maitê de Moraes Vieira
Daniela Maia

DOI 10.22533/at.ed.4391924059

CAPÍTULO 10 94

FATORES ANTINUTRICIONAIS EM GRÃOS DE QUINOA

Antonio Manoel Maradini Filho
João Tomaz da Silva Borges
Mônica Ribeiro Pirozi
Helena Maria Pinheiro Sant'Ana
José Benício Paes Chaves
Eber Antonio Alves Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.43919240510

CAPÍTULO 11 107

IDENTIFICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO, QUANTIFICAÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DE ARROZ LOCALIZADA EM BARREIRAS - BA

Rafael Fernandes Almeida
Miriam Stephanie Nunes de Souza
Patrícia de Magalhães Prado
Camila Filgueira de Souza
Frederick Coutinho de Barros

DOI 10.22533/at.ed.43919240511

CAPÍTULO 12 116

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA DE SECAGEM DE UMBU (*Spondias tuberosa*) EM CAMADA DE ESPUMA

Cesar Vinicius Toniciolli Riguetto
Loraine Micheletti Evaristo
Maiara Vieira Brandão
Claudineia Aparecida Queli Geraldi
Lara Covre
Raquel Aparecida Loss

DOI 10.22533/at.ed.43919240512

CAPÍTULO 13 126

INSETOS COMESTÍVEIS: PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR

Igor Sulzbacher Schardong
Joice Aline Freiberg
Alexandre Arthur Gregoski Kazmirski
Natielo Almeida Santana
Neila Silvia Pereira dos Santos Richards

DOI 10.22533/at.ed.43919240513

CAPÍTULO 14 134

KEFIR INTEGRAL ADOÇADO COM ADIÇÃO DE GELEIA DE MORANGO E AVEIA EM FLOCOS

Natasha Sékula
Andressa Aparecida Surek
Andressa Ferreira da Silva
Carla Patrícia Boeing de Medeiros
Natalia Schmitz Ribeiro da Silva
Herta Stutz
Katielle Rosalva Voncik Córdova

DOI 10.22533/at.ed.43919240514

CAPÍTULO 15 143

MICROENCAPSULAÇÃO DE D-LIMONENO E APLICAÇÃO EM FILMES BIODEGRADÁVEIS DE QUITOSANA E GELATINA

Marcella Vitoria Galindo
João Augusto Salviano de Medeiros
Lyssa Setsuko Sakanaka
Carlos Raimundo Ferreira Grosso
Marianne Ayumi Shirai

DOI 10.22533/at.ed.43919240515

CAPÍTULO 16 149

OBTENÇÃO DE GELATINA E CMS DE TILÁPIA E SEU EFEITO COMBINADO NA QUALIDADE DE NUGGETS

Rayanne Priscilla França de Melo
Sthelio Braga da Fonseca
Rayssa do Espírito Santo Silva
Bruno Raniere Lins de Albuquerque Meireles

DOI 10.22533/at.ed.43919240516

CAPÍTULO 17 161

OCORRÊNCIA DE MICOTOXINAS EM FARELO DE SOJA, FARELO DE TRIGO, MILHO E SORGO NO BRASIL NOS ANOS DE 2016 E 2017

Vivian Feddern
Indianara Fabíola Weber
Ana Júlia Neis
Oneida Francisca de Vasconcelos Vieira
José Clóvis Vieira
Gustavo Julio Mello Monteiro de Lima

DOI 10.22533/at.ed.43919240517

CAPÍTULO 18 172

PHYSICAL-CHEMICAL, MICROBIOLOGICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS OF JELLIES PREPARED WITH PETALS OF ROSES

Felipe de Lima Franzen
Mari Silvia Rodrigues de Oliveira
Ana Paula Gusso
Janine Farias Menegaes
Maritiele Naissinger da Silva
Neila Silvia Pereira dos Santos Richards

DOI 10.22533/at.ed.43919240518

CAPÍTULO 19 184

PLANT-BASED ANTIMICROBIAL PACKAGING

Tuany Gabriela Hoffmann
Daniel Peters Amaral
Betina Louise Angioletti
Matheus Rover Barbieri
Sávio Leandro Bertoli
Carolina Krebs de Souza

DOI 10.22533/at.ed.43919240519

CAPÍTULO 20 192

POLPA E GELEIA DE FRUTOS DE UMBUZEIRO: ANÁLISES COMPARATIVAS DA CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E CAPACIDADE ANTIOXIDANTE

Cristina Xavier dos Santos Leite
Márcia Soares Gonçalves
Ingrid Alves Santos
Márjorie Castro Pinto Porfirio
Marília Viana Borges
Marcondes Viana Silva

DOI 10.22533/at.ed.43919240520

CAPÍTULO 21 199

POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE AVEIA PRODUZIDA EM CULTIVO CONVENCIONAL E ORGÂNICO

Cintia Cassia Tonieto Gris
Valéria Hartmann
Luiz Carlos Gutkoski
Matheus Tumelero Crestani

DOI 10.22533/at.ed.43919240521

CAPÍTULO 22 204

PROCESSO OXIDATIVO AVANÇADO FOTO-FENTON PARA O TRATAMENTO DE ÁGUA

Magda Maria Oliveira Inô
Tatielly de Jesus Costa
Vanessa Regina Kunz
Frederick Coutinho de Barros

DOI 10.22533/at.ed.43919240522

CAPÍTULO 23 213

PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS: PROMOÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS A VULNERÁVEIS

Daniele Custódio Gonçalves das Neves
Kátia Cilene Tabai

DOI 10.22533/at.ed.43919240523

CAPÍTULO 24 223

PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS NO ÂMBITO ESCOLAR

Simone de Castro Giacomelli
Ana Lúcia de Freitas Saccol
Maritiele Naissinger da Silva
Adriane Rosa Costódio
Claudia Cristina Winter
Luisa Helena Hecktheuer

DOI 10.22533/at.ed.43919240524

CAPÍTULO 25 239

PRODUÇÃO DE LINGUIÇA FRESCAL E DEFUMADA DE CARPA CAPIM (*Ctenopharyngodon idella*)

Danieli Ludwig
José Mario Angler Franco
Camila Jeleski Carlini
Mariana Costa Ferraz
Gislaine Hermanns
Melissa dos Santos Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.43919240525

CAPÍTULO 26 246

PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE MICROPARTÍCULAS DE *Spirulina*

Cíntia Guarienti
Leticia Eduarda Bender
Telma Elita Bertolin
Neila Silvia Pereira dos Santos Richards

DOI 10.22533/at.ed.43919240526

CAPÍTULO 27 255

PROMOÇÃO DA SAÚDE NA ESCOLA: DESCOBRINDO OS ALIMENTOS

Ana Paula Daniel
Priscilla Cardoso Martins Nunes
Jackson Rodrigo Flores da Silva
Andréia Cirolini
Leonardo Germano Krüger
Vanessa Pires da Rosa

DOI 10.22533/at.ed.43919240527

CAPÍTULO 28 262

QUALIDADE DE ALBÚMEN DE OVOS DE POEDEIRAS COM IDADE DE POSTURA AVANÇADA EM SISTEMA DE PRODUÇÃO ORGÂNICO

Bruna Poletti
Maitê de Moraes Vieira
Daniela Maia

DOI 10.22533/at.ed.43919240528

CAPÍTULO 29 269

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA INDÚSTRIA CERVEJEIRA: BAGAÇO DE MALTE EXTRUSADO PARA A PRODUÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

Tatielly de Jesus Costa
Magda Maria Oliveira Inô
Vanessa Regina Kunz
Frederick Coutinho de Barros

DOI 10.22533/at.ed.43919240529

CAPÍTULO 30 279

RESISTÊNCIA AO TRATO GASTROINTESTINAL DE MICROCAPSULAS PROBIÓTICAS OBTIDAS POR COACERVAÇÃO COMPLEXA ASSOCIADA À RETICULAÇÃO ENZIMÁTICA

Thaiane Marques da Silva
Vandré Sonza Pinto
Carlos Raimundo Ferreira Grosso
Cristiane de Bona da Silva
Cristiano Ragagnin de Menezes

DOI 10.22533/at.ed.43919240530

CAPÍTULO 31 287

SEGURANÇA ALIMENTAR E ESCOLHAS ALIMENTARES DAS FAMÍLIAS BENEFICIADAS PELO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL-RS

Janaína Cristina da Silva
Juliana Rombaldi Bernardi
Francisco Stefani Amaro

DOI 10.22533/at.ed.43919240531

CAPÍTULO 32 301

TEOR E RENDIMENTO DE EXTRATOS DE FLORES MEDICINAIS E AROMÁTICAS OBTIDOS POR DIFERENTES MÉTODOS DE EXTRAÇÃO

Felipe de Lima Franzen
Henrique Fernando Lidório
Janine Farias Menegaes
Giane Magrini Pigatto
Mari Silvia Rodrigues de Oliveira
Leadir Lucy Martins Fries

DOI 10.22533/at.ed.43919240532

CAPÍTULO 33 315

VAZÃO DE ÁGUA EM CHILLER INDUSTRIAL: ESTUDO DA INFLUÊNCIA NA TEMPERATURA DA CARÇA DE FRANGO

Krishna Rodrigues de Rosa
Elaine de Arruda Oliveira Coringa
Xisto Rodrigues de Souza

DOI 10.22533/at.ed.43919240533

SOBRE AS ORGANIZADORAS 322

ELABORAÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE PRODUTO CÁRNEO TIPO HAMBÚRGUER DE PEITO DE PERU ACRESCIDO DE FARELO DE AVEIA

Patrícia Aparecida Testa

Programa de Pós-Graduação – Doutorado em
Biotecnologia e Biodiversidade Rede Pró-Centro-
Oeste - UFMT
Cuiabá - MT

Dayane Sandri Stellato

Faculdade de Tecnologia do SENAI Cuiabá –
Departamento de Alimentos
Cuiabá - MT

Krishna Rodrigues de Rosa

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Mato Grosso – *campus* avançado
de Guarantã do Norte
Guarantã do Norte - MT

Márcia Helena Scabora

Faculdade de Tecnologia do SENAI Cuiabá –
Departamento de Alimentos
Cuiabá - MT

Xisto Rodrigues de Souza

Programa de Pós-graduação – mestrado
do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Mato Grosso – *campus* Bela Vista
Cuiabá - MT

RESUMO: A busca por hábitos saudáveis está fazendo com que as indústrias busquem alternativas na diminuição deste composto, utilizando novos ingredientes na formulação de alimentos práticos e de rápido preparo. Portanto, o objetivo deste trabalho foi desenvolver e avaliar a aceitação de um produto cárneo

reestruturado tipo hambúrguer de peito de peru com adição de farinha de aveia. A formulação a base de peito de peru e farelo de aveia (17%), atingiu características sensoriais satisfatórias e como preconiza a legislação o produto ficou enriquecido com fibras alimentares. A pesquisa de mercado seguiu em questionário simples, apenas com a intenção de compra e apontou 93% de intenção de compra do novo produto. A análise sensorial para teste de aceitação realizada com provadores não-treinados e escala hedônica estruturada de sete pontos, apontou que mais de 87% dos provadores gostaram muito/ muitíssimo ou regular do novo produto, apenas informando excesso de tempero; demonstrando que com pequenos ajustes o mesmo apresentou-se um produto com alto grau de aceitabilidade; sendo uma alternativa saudável para os consumidores de *fast-food*.

PALAVRAS-CHAVE: Fibra alimentar, Saudabilidade, Novo Produto.

ABSTRACT: The search for healthy habits is causing the industries to look for alternatives in the reduction of this compound, using new ingredients in the formulation of practical foods and fast preparation. Therefore, the objective of this work was to develop and evaluate the acceptance of a turkey breast burger restructured meat product with the addition

of oatmeal. The formulation based on turkey breast and oat bran (17%), achieved satisfactory sensorial characteristics and as recommended by legislation the product was enriched with dietary fiber. The market research followed in a simple questionnaire, only with the intent to purchase and pointed out 93% of intention to purchase the new product. The sensory analysis for acceptance testing performed with untrained tasters and a structured seven-point hedonic scale showed that more than 87% of the tasters liked the new product very much or very much, only reporting excess seasoning; demonstrating that with small adjustments the same one presented a product with a high degree of acceptability; being a healthy alternative for fast-food consumers.

KEYWORDS: Food Fiber, Saudability, New Product.

1 | INTRODUÇÃO

A demanda por alimentos nutritivos e seguros vem crescendo mundialmente, cerca de 20% ao ano, e a ingestão de alimentos balanceados é a maneira correta de evitar ou mesmo corrigir problemas de saúde (GUTKOSKI et al., 2007; BARBOSA, 2003). Diante disso, as indústrias procuram cada vez mais desenvolverem alimentos com qualidade nutricional e praticidade que satisfaça as necessidades dos consumidores, surgindo diversos alimentos diferenciados, com substituição ou adição de diferentes componentes. Assim surgiram os alimentos ricos em fibras, com adição de compostos que aumentam sua concentração inicial, especialmente o uso da aveia em diferentes produtos alimentícios.

A aveia é uma gramínea, família de plantas caracterizadas pelo caule esguio que termina em pontas ramificadas que contém as flores, das quais se desenvolvem as sementes; adapta-se melhor em climas frios e úmidos é indicado no controle do colesterol sérico em indivíduos hipercolesterolêmicos e na diminuição da absorção de glicose em pacientes diabéticos, reduzindo com isto o risco de doenças cardiovasculares e também de tumores do cólon (BITTENCOURT, 2007; GUTKOSKI & PEDÓ, 2000).

Além dos efeitos sobre o colesterol, o consumo de aveia pode diminuir a absorção de glicose, o que é benéfico para diabéticos e pode estimular funções imunológicas, tanto in vitro quanto in vivo. Tais fatos caracterizam a aveia e seus produtos como alimentos funcionais. Sendo assim, estudos mostram que a adição deste cereal em diversos alimentos, sejam estes de origem vegetal ou animal podem contribuir como um atrativo maior aos produtos processados. Neste aspecto os hambúrgueres demonstram-se uma alternativa viável para o enriquecimento com fibras vegetais (SÁ et al., 2000).

Entende-se por hambúrguer, o produto cárneo industrializado obtido da carne moída dos animais de açougue, adicionado ou não de tecido adiposo e ingredientes, moldado e submetido a processo tecnológico adequado. Trata-se de produto cru, semi-frito, cozido, frito, congelado ou resfriado (BRASIL, 2000).

Atualmente, o hambúrguer é uma alternativa para o aproveitamento das carnes

por ser um produto cárneo versátil, fácil de preparar e com custo relativamente baixo, o que o torna um derivado de carne altamente consumido. Assim, para profissionais da área de alimentos é um assunto de interesse que fornecerá subsídios para o desenvolvimento de novos produtos, conhecimento de inovações tecnológicas e caracterização de linhas processadoras de hambúrgueres (COSTA, 2004; MICHELS, 2006).

Diante do exposto, objetivou-se com este estudo desenvolver e avaliar a aceitação de um produto cárneo reestruturado tipo hambúrguer de peito de peru com adição de farinha de aveia.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no centro de tecnologia de uma agroindústria localizada na região da cidade de Videira, SC.

As matérias-primas de origem animal utilizadas para elaboração do hambúrguer foram: peito de peru e gordura de ave, cedidas pela agroindústria aonde se realizou os testes experimentais; os demais ingredientes foram adquiridos no comércio local.

Seguindo a legislação vigente, a literatura e a informação nutricional do farelo de aveia na condução da formulação do hambúrguer com adição de farelo de aveia, chegou-se a um valor de 16,67% de adição de farelo de aveia a massa cárnea (carne + gordura). Esse valor percentual, corresponde a necessidade dos mesmos atingirem 3g de fibra alimentar por peça para configuração de alimento funcional.

Baseado no cálculo realizado pelo Software de Nutrição - Dietwin Rótulo de Alimentos (versão 1.5.11), o valor a ser obtido na análise seria de aproximadamente 3,2g para a porção de 80g do produto elaborado.

A formulação e quantidades dos ingredientes são apresentados na Tabela 1.

*MPs / Ingredientes (%)	**F %
Peito de peru	45,84
Gordura de ave	6,11
Água	23,88
Farelo de aveia	17,00
Proteína isolada soja	1,91
Ricota	1,91
Tomate seco	0,92
Sal hipossódico	1,15
Glutamato monossódico	0,08
Extrato de alecrim	0,04
Tripolifostato de sódio	0,46
Condimento produtos cárneos	0,65
Ervas finas desidratadas	0,06

Tabela 1- Quantidade de ingredientes utilizadas na formulação do hambúrguer.

A carne de peito de peru e a gordura congelada à -12°C foram passadas por um quebrador de blocos seguido de moedor, onde foram picadas em disco de 3 mm de diâmetro, separadamente.

Pesou-se o equivalente de ingredientes secos para cada formulação; efetuou-se a mistura prévia dos mesmos e posteriormente se adicionou a proporção de água a temperatura ambiente conforme necessidade para hidratação do farelo de aveia.

O farelo de aveia com os demais ingredientes secos já hidratados foram misturados à matéria-prima cárnea de forma manual até completa incorporação e homogeneização da massa. Por último, devido suas características físicas, se adicionou a ricota previamente cortada em cubos (7mm).

Após, foram pesadas porções de aproximadamente 120g, moldadas em placa de bronze específica com diâmetro de 116mm. Passaram-se os hambúrgueres pelo giro freezer a temperatura de -25°C, onde permaneceram por aproximadamente 20min, tempo para as mesmas atingirem no mínimo -12°C; posteriormente embalou-se e armazenou-se as peças a temperatura de -16°C, para depois seguirem para análise sensorial.

O teste de aceitação global foi realizado em cabines fechadas com trinta provadores não-treinados; utilizando-se escala hedônica estruturada de sete pontos, onde a formulação foi submetida à análise sensorial, com intuito de observar a aceitabilidade do consumidor frente ao novo produto.

As amostras foram preparadas em chapa aquecedora e servidas aos provadores na temperatura aproximada de 60°C juntamente com um copo de água. Utilizando-se a tabela de números aleatórios, de acordo com Teixeira *et al.* (1987) onde cada provador recebeu uma ficha de registro de avaliação sensorial. Solicitou-se que cada provador atribuísse uma nota de 1 a 7, obedecendo a escala (1 = desgostei muitíssimo, 2 = desgostei muito, 3 = desgostei regularmente, 4 = nem gostei nem desgostei, 5 = gostei regularmente, 6 = gostei muito, 7 = gostei muitíssimo). Para intenção de compra foi questionado se comprariam ou não comprariam o produto (1 = compraria; 2 = não compraria).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 30 provadores que participaram na avaliação sensorial, 87% apresentaram faixa etária igual ou menor a 25 anos, 7% de 26 a 35 anos, 3% de 36 a 45 anos e 3% de 46 a 50 anos, apontando que a maioria dos provadores faziam parte do quadro de acadêmicos.

Quanto à aceitabilidade, no caso do grau de gostar e desgostar do produto elaborado, 33% dos provadores gostaram regularmente, 27% gostaram muito /

muitíssimo, 7% desgostaram regularmente, 3% não gostaram nem desgostaram muito e nenhum dos provadores desgostou muitíssimo, conforme expresso no Gráfico 1. Tais resultados são considerados extremamente satisfatórios, na medida em que os participantes da avaliação sensorial foram na maioria jovens, consumidores de *fast-food* e ou sanduíches em que o hambúrguer é ingrediente fundamental. Um comentário apontado por alguns provadores ressaltou “excesso de tempero”, problema este que pode ser facilmente resolvido pela dosagem dos condimentos e ervas finas.

Em relação à intenção de compra, 93% dos provadores afirmaram que comprariam o hambúrguer elaborado e apenas 7% não comprariam, conforme Gráfico 2.



Gráfico 1 - Intenção de compra.



Gráfico 2 - Aceitação do hambúrguer.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que o produto cárneo adicionado de farinha de aveia apresentou-se um produto com alto grau de aceitabilidade; sendo uma alternativa saudável para os consumidores de *fast-food*.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, W. **Distribuição geográfica e diversidade varietal de frutíferas e nozes de clima temperado no Estado de São Paulo.** Revista Brasileira de Fruticultura, v. 25, n. 2, p. 341-344, 2003.

BITENCOURT, B. **Aveia: Descobrendo suas Propriedades**. Departamento de Nutrociência Assessoria em Nutrologia. Universidade de São Paulo – USP, 2007. Disponível em: <<http://www.nutrociencia.com.br>>. Acesso em: 21 nov. 2015.

BRASIL. MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Instrução Normativa n. 20, de 31 de julho de 2000. **Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Hambúrguer**. Brasília, D.O.U., 03/08/2000, Seção 1, págs. 7 a 12.

COSTA, L. O. **Processamento e Diminuição do Reprocesso do Hambúrguer Bovino (HBV)**. 2004. 127f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia de Alimentos) - Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2004.

GUTKOSKI, L. C.; PEDÓ, I. **AVEIA - Composição Química, Valor Nutricional e Processamento**. São Paulo: Varela, 2000. 191 p.

GUTKOSKI, L. C.; IANISKI, F.; DAMO, T. V.; PEDÓ, I. **Biscoitos de Aveia Tipo Cookie Enriquecidos com Concentrado de β -glicanas**. Brazilian Journal of Food Technology, v. 10, n. 2, p. 104-110, abr./jun. 2007.

MICHELS, I.; AMSON, G. V.; VAZ, S. K. **Determinação da Perda de Peso e Encolhimento de Hambúrgueres Bovinos**. Higiene Alimentar, São Paulo, v. 20, n. 144, p.72-77, set., 2006.

TEIXEIRA, E.; MEINERT, E.M.; BARBETTA, P. A. **Análise sensorial de alimentos**. Florianópolis, Editora: UFSC, 1987. 180p.

SÁ, R. M. de; FRANCISCO, A. de; OGLIARI, P. J.; BERTOLDI, F. C. **Variação no Conteúdo de Beta-Glucanas em Cultivares Brasileiros de Aveia**. Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas, v. 20, n. 1, p. 99-102, 2000.

SOBRE AS ORGANIZADORAS

VANESSA BORDIN VIERA bacharel e licenciada em Nutrição pelo Centro Universitário Franciscano (UNIFRA). Mestre e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Docente no Instituto Federal do Amapá (IFAP). Editora da subárea de Ciência e Tecnologia de Alimentos do Journal of bioenergy and food science. Líder do Grupo de Pesquisa em Ciência e Tecnologia de Alimentos do IFAP. Possui experiência com o desenvolvimento de pesquisas na área de antioxidantes, desenvolvimento de novos produtos, análise sensorial e utilização de tecnologia limpas.

NATIÉLI PIOVESAN Docente no Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), graduada em Química Industrial e Tecnologia em Alimentos, pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Possui graduação no Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Profissional. Mestre e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atua principalmente com o desenvolvimento de pesquisas na área de antioxidantes naturais, desenvolvimento de novos produtos e análise sensorial.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-343-9

