

As Engenharias frente a Sociedade, a Economia e o Meio Ambiente 4

Henrique Ajuz Holzmann
(Organizador)



Henrique Ajuz Holzmann
(Organizador)

As Engenharias frente a Sociedade, a
Economia e o Meio Ambiente 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 Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
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. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
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. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E57	<p>As engenharias frente a sociedade, a economia e o meio ambiente 4 [recurso eletrônico] / Organizador Henrique Ajuz Holzmann. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (As Engenharias Frente a Sociedade, a Economia e o Meio Ambiente; v. 4)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-433-7 DOI 10.22533/at.ed.337192506</p> <p>1. Engenharia – Aspectos sociais. 2. Engenharia – Aspectos econômicos. 3. Desenvolvimento sustentável. I. Holzmann, Henrique Ajuz. II. Série.</p> <p style="text-align: right;">CDD 658.5</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

As obras As Engenharias frente a Sociedade, a Economia e o Meio Ambiente Volume 1, 2, 3 e 4 abordam os mais diversos assuntos sobre métodos e ferramentas nas diversas áreas das engenharias a fim de melhorar a relação do homem com o meio ambiente e seus recursos.

O Volume 1 está disposto em 31 capítulos, com assuntos voltados a engenharia do meio ambiente, apresentando processos de recuperação e reaproveitamento de resíduos e uma melhor aplicação dos recursos disponíveis no ambiente, além do panorama sobre novos métodos de obtenção limpa da energia.

Já o Volume 2, está organizado em 32 capítulos e apresenta uma vertente ligada ao estudo dos solos e águas, com estudos de sua melhor utilização, visando uma menor degradação do ambiente; com aplicações voltadas a construção civil de baixo impacto.

O Volume 3 apresenta estudos de materiais para aplicação eficiente e econômica em projetos, bem como o desenvolvimento de projetos mecânico e eletroeletrônicos voltados a otimização industrial e a redução de impacto ambiental, sendo organizados na forma de 28 capítulos.

No último Volume, são apresentados capítulos com temas referentes a engenharia de alimentos, e a melhoria em processos e produtos.

Desta forma um compendio de temas e abordagens que facilitam as relações entre ensino-aprendizado são apresentados, a fim de se levantar dados e propostas para novas discussões em relação ao ensino nas engenharias, de maneira atual e com a aplicação das tecnologias hoje disponíveis.

Boa leitura

Henrique Ajuz Holzmann

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
VARIAÇÃO ESTACIONAL DA OFERTA E DO PREÇO DE TOMATE LONGA VIDA EM MINAS GERAIS	
Luis Felipe Lima e Silva Douglas Correa de Souza Wilson Roberto Maluf	
DOI 10.22533/at.ed.3371925061	
CAPÍTULO 2	13
ANÁLISE DA CINÉTICA DE SECAGEM DO NABO JAPONES (<i>Raphanus Sativus Var. Acanthioformis</i>) E DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DIFUSIVO DE TRANSFERÊNCIA DE MASSA	
Thayná de Lima Costa Keyvlin dos Santos Pais Marcela Felix dos Santos Monique Mendes dos Santos Raquel Manozzo Galante Leandro Osmar Werle	
DOI 10.22533/at.ed.3371925062	
CAPÍTULO 3	22
CINÉTICA DE SECAGEM DE YACON (<i>Smallanthus sonchifolius</i>) E AVALIAÇÃO DE MODELOS MATEMÁTICOS	
Luan Gustavo dos Santos Thais de Freitas Brauna Joice Cristina Catache Menezes Rosângela Cacho Ferreira Raquel Manozzo Galante Leandro Osmar Werle	
DOI 10.22533/at.ed.3371925063	
CAPÍTULO 4	31
CINÉTICA DE SECAGEM DA FRUTA DE NONI (<i>Morinda citrifolia linn</i>): INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NA DIFUSIVIDADE EFETIVA	
Thayná de Lima Costa Fernanda de Oliveira Coaresma Bruna Martinhago Raquel Manozzo Galante Leandro Osmar Werle	
DOI 10.22533/at.ed.3371925064	
CAPÍTULO 5	40
AVALIAÇÃO DE MODELOS DE SECAGEM E DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DIFUSIVO DE CARÁ (<i>Dioscorea alata</i>)	
Luan Gustavo dos Santos Cristian Rocha da Silva Marcela Felix dos Santos Raquel Manozzo Galante Leandro Osmar Werle	
DOI 10.22533/at.ed.3371925065	

CAPÍTULO 6 49

TRATAMENTO DE CASTANHA DE CAJU POR RADIAÇÃO UV-C DE LED PARA REDUÇÃO DE BOLORES

Leticia Cabrera Parra Bortoluzzi
Iasmim Pereira de Moraes
Ana Rita Zulim Leite
Brenda Dall Molin
Sidnei Macedo Pereira Filho
Márcia Regina Ferreira Geraldo Perdoncini
Fabio Henrique Polisel Scapel
Roberto Ribeiro Neli
Roberta de Souza Leone
Heron Oliveira dos Santos Lima

DOI 10.22533/at.ed.3371925066

CAPÍTULO 7 58

AVALIAÇÃO DA AÇÃO ANTIFÚNGICA DOS EXTRATOS BRUTOS DE MUTAMBA E CATUABA CONTRA O FUNGO *Botrytis cinerea*

Amanda Correia Gardenal
Ana Rita Zulim Leite
Iasmim Pereira de Moraes
João Carlos Palazzo de Mello
Daniela Cristina de Medeiros
Danielly Chierrito de Oliveira Tolentino
Mariane Roberta Ritter
Naiara Cássia Gancedo
Sharize Betoni Galende
André Oliveira Fernandes da Silva
Leila Larisa Medeiros Marques
Márcia Regina Ferreira Geraldo Perdoncini

DOI 10.22533/at.ed.3371925067

CAPÍTULO 8 67

COMPARAÇÃO DE LEVEDURAS CERVEJEIRAS SECA E ÚMIDA

Camila A. Carazzato
Mário L. Lopes
Sandra H. da Cruz

DOI 10.22533/at.ed.3371925068

CAPÍTULO 9 76

INFLUÊNCIA DO USO DE TRAÇADOR COLORIDO NO CULTIVO EM ESTADO SÓLIDO

Marianny Silva Canedo
Lucas Portilho da Cunha
João Paulo Henrique
João Cláudio Thoméo

DOI 10.22533/at.ed.3371925069

CAPÍTULO 10 85

AVALIAÇÃO SENSORIAL DE DIFERENTES FORMULAÇÕES DE CUPCAKES COM FARINHA DE TARO (*Colocasia esculenta*) COMO ALTERNATIVA NO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS PARA PORTADORES DE DOENÇA CELÍACA

Pedro Garcia Pereira da Silva
Aline Rodrigues Pontes
Gisele Fernanda Alves da Silva
Marcello Lima Bertuci
Tuany Yuri Kuboyama Nogueira

DOI 10.22533/at.ed.33719250610

CAPÍTULO 11 91

OTIMIZAÇÃO DE FORMULAÇÃO DE BISCOITO TIPO COOKIE ISENTO DE GLÚTEN UTILIZANDO FARINHA DE ARROZ, TEFF E SORGO

Geovana Teixeira de Castro
Luiza Pelinson Tridapalli
Angélica Maria Delovo Fernandes
Flávia Aparecida Reitz Cardoso
Leila Larisa Medeiros Marques
Renata Hernandez Barros Fuchs
Adriana Aparecida Droval
Hellen Fernanda da Silva Paulino
Lucas de Souza Nespeca
Beatriz Musi Sarris Gomes Lourenço
Leonardo Vasconcelos Jacovassi
Pamela da Silva Souza

DOI 10.22533/at.ed.33719250611

CAPÍTULO 12 100

AVALIAÇÃO SENSORIAL DE TRÊS MARCAS DE BACON COMERCIAL

Bruna Grassetti Fonseca
Bianca Guimarães
Maria Julia Neves Martins
Ana Carolina Conti e Silva

DOI 10.22533/at.ed.33719250612

CAPÍTULO 13 108

DESENVOLVIMENTO DE LOMBO DEFUMADO PRODUZIDO COM CARNE DE JAVALI

Lucas de Souza Nespeca
Camila da Silva Venancio
Ana Claudia Montuan de Sousa
Adriana Aparecida Droval
Leila Larisa Medeiros Marques
Renata Hernandez Barros Fuchs
Flávia Aparecida Reitz Cardoso
Natália da Silva Leitão Peres
Angélica Maria Delovo Fernandes
Lucas Shinti Iwamura
Larissa Correa

DOI 10.22533/at.ed.33719250613

CAPÍTULO 14 118

OTIMIZAÇÃO DE MORTADELA COM APLICAÇÃO DE MACA PERUANA

Natália da Silva Leitão Peres
Letícia Cabrera Parra Bortoluzzi
Adriana Aparecida Droval
Leila Larisa Medeiros Marques
Flávia Aparecida Reitz Cardoso
Renata Hernandez BarrosFuchs
Camila da Silva Venancio
Lucas de Souza Nespeca
Luiza Pelinson Tridapalli
Lucas Shinti Iwamura
Larissa Correa
Angélica Maria Delovo Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.33719250614

CAPÍTULO 15 127

CARACTERIZAÇÃO DA GELATINA OBTIDA DA PELE DE TILÁPIA DO NILO (*Oreochromis niloticus*)

Bárbara de Sena Nunes Menezes
Beatriz Helena Paschoalinotto
Camila da Silva Venancio
Flávia Aparecida Reitz Cardoso
Adriana Aparecida Droval
Renata Hernandez Barros Fuchs
Pâmela da Silva Souza
Natália da Silva Leitão Peres
Maria Gabriella Felipe Silva
Leila Larisa Medeiros Marques
Larissa Correa
Lucas Shinti Iwamura

DOI 10.22533/at.ed.33719250615

CAPÍTULO 16 137

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE MICROCÁPSULAS POLI (UREIA-FORMALDEÍDO) PREENCHIDAS COM ÓLEO DE SILICONE COMO INIBIDOR DE CORROSAO PARA APLICAÇÃO EM TINTAS

Renata França Palhano
Rogério Gomes de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.33719250616

CAPÍTULO 17 152

REMOÇÃO DE Cu(II) POR ADSORÇÃO EMPREGANDO CASCA DE COCO MODIFICADA COM FORMALDEÍDO POLIMERIZADO

José Eduardo da Silva
Francisco Idelbrando Lima Rodrigues
Sara Nóbrega Pacífico
Aline Sales Ferreira
Leonardo Félix Santiago
Luisa Celia Melo Pacheco
Francisco André Andrade Aguiar
Vicente Oliveira de Sousa Neto

DOI 10.22533/at.ed.33719250617

CAPÍTULO 18 163

ENTALPIA E ENTROPIA DE SORÇÃO DE ÁGUA DA FARINHA DE CAÑIHUA (*Chenopodium pallidicaule Aellen*)

Julles Mitoura dos Santos Junior
Mona Mellissa Oliveira Cruz
Augusto Pumacahua Ramos
Diana Maria Cano Higueta
Romildo Martins Sampaio
Harvey Alexander Villa Vélez

DOI 10.22533/at.ed.33719250618

CAPÍTULO 19 178

NANOTECNOLOGIA E MEDICINA: NOVAS PERSPECTIVAS PARA O FUTURO

Gustavo Marquezi Borges
Douglas Daniel Dalle Corte
Iago Bissani Pesavento
Odirlei Antônio Magnagnagno

DOI 10.22533/at.ed.33719250619

CAPÍTULO 20 186

RISCO E DOLO EVENTUAL NA INTERFACE ENTRE ENGENHARIA E DIREITO

Antonio Maria Claret-Gouveia
Alberto Frederico Vieira de Sousa-Gouveia
Miguel Paganin Neto

DOI 10.22533/at.ed.33719250620

CAPÍTULO 21 199

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA EM POSTOS DE TRABALHO DE MARCENARIAS NA CIDADE DE MOSSORÓ – RN

Bruno Ítalo Franco de Oliveira
Fabrícia Nascimento de Oliveira
Carolina Mendes Lemos
João Márcio Rebouças Araújo
Thaynon Brendon Pinto Noronha
Wandick Nascimento Dantas
Pedro Renato Moraes Salgado
Anderson Nunes Silva
Ana Victoria Carlos Almeida
Luara Karolinny Machado de Oliveira
Jerfson Moura Lima

DOI 10.22533/at.ed.33719250621

CAPÍTULO 22 216

COMO A DISSEMINAÇÃO EFICIENTE DAS POLÍTICAS DE TI PODE INFLUENCIAR NA MELHORIA DOS SERVIÇOS PRESTADOS À CIDADE

Luiz Fernando Rocha Pombo
Ana Paula Guzela Bertolin

DOI 10.22533/at.ed.33719250622

CAPÍTULO 23	228
ESTUDO COMPARATIVO DE DESEMPENHO DE EXECUÇÃO DE ALGORITMOS NO CUDA E NO OPENCL	
Antonio Raian de Lima Mendes	
Angelo Amâncio Duarte	
DOI 10.22533/at.ed.33719250623	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	234

AVALIAÇÃO SENSORIAL DE TRÊS MARCAS DE BACON COMERCIAL

Bruna Grassetti Fonseca

Universidade Estadual Paulista, Departamento de Engenharia e Tecnologia de Alimentos, São José do Rio Preto - SP

Bianca Guimarães

Universidade Estadual Paulista, Departamento de Engenharia e Tecnologia de Alimentos, São José do Rio Preto - SP

Maria Julia Neves Martins

Universidade Estadual Paulista, Departamento de Engenharia e Tecnologia de Alimentos, São José do Rio Preto - SP

Ana Carolina Conti e Silva

Universidade Estadual Paulista, Departamento de Engenharia e Tecnologia de Alimentos, São José do Rio Preto - SP

através das escalas: hedônica em relação a um conjunto de atributos como cor, sabor, textura, intensidade de sal e aceitação global; e do ideal em relação à intensidade de sal, e também, comparar a aceitação com o teor de sódio descrito na rotulagem. Os resultados obtidos mostraram que as três marcas não se diferiram estatisticamente na avaliação, no entanto a marca A se destacou na frequência de respostas em todos os atributos, e também, quanto à intensidade ideal de sal. Em comparação ao teor de sódio, as três marcas são semelhantes, sendo que A possui o teor um pouco mais elevado.

PALAVRAS-CHAVE: avaliação sensorial, teste de aceitação, bacon.

RESUMO: Com as recentes demandas para o aumento de produção, aliadas a estratégias de diferenciação de produtos, têm-se observado crescimento pronunciado de produtos industrializados derivados de suínos. No mercado interno o consumo de carne suína ocorre através de produtos industrializados, embutidos e defumados, como o bacon, produto do abate suíno que apresenta sabor e características diferenciadas oriundas das operações de cura e defumação. Assim, o objetivo do trabalho é avaliar a aceitação de três marcas de bacon comercial (A, B e C)

ENSORY EVALUATION OF THREE MARKS OF COMMERCIAL BACON

ABSTRACT: With the recent demands for increased production, coupled with product differentiation strategies, there has been a marked increase in processed products derived from pigs. In the domestic market, the consumption of pork occurs through processed and smoked products such as bacon, a product of swine slaughter that has different flavor and characteristics from curing and smoking. Thus, the objective of this work is to evaluate the

acceptance of three brands of commercial bacon (A, B and C) through the scales: hedonic in relation to a set of attributes such as color, taste, texture, salt intensity and global acceptance; and of the ideal in relation to the salt intensity, and also, to compare the acceptance with the sodium content described in the labeling. The results showed that the three marks did not differ statistically in the evaluation, however the mark A stood out in the frequency of answers in all the attributes, and also in the ideal salt intensity. In comparison to the sodium content, the three brands are similar, with A having a slightly higher content.

KEYWORDS: sensory evaluation, acceptance test, bacon

1 | INTRODUÇÃO

O consumo de produtos industrializados no Brasil tem aumentado ao longo das últimas três décadas em todas as classes socioeconômicas, indicando com isso uma mudança no padrão de consumo da população e, conseqüentemente, uma elevação na ingestão de componentes como o sódio (MONTEIRO et al, 2010). Dentro da categoria de alimentos processados, os produtos cárneos fazem parte daqueles que mais contribuem com o teor de sódio (WEISS et al, 2010).

Os produtos cárneos processados têm sido citados com frequência com relação ao teor de sódio na dieta, contribuindo com aproximadamente 20,8% da ingestão, o que corresponde a 0,54g de sódio ou a 1,38g de sal por dia (PHILLIPS, 2003). A FSA (Food Standards Agency) e o IOM (Institute of Medicine) recomendam que a ingestão de sódio não seja superior a 2,4g (equivalente a 6g de sal).

O bacon é um produto cárneo de origem suína que apresenta sabor e características diferenciadas oriundas das operações de cura e defumação (SILVA, 2009). De acordo com Bedale et al. (2016) o bacon é um produto muito aceito pelos consumidores ao redor do mundo e suas vendas crescem 10% ao ano.

Assim, o aumento da concorrência, as novas oportunidades estimuladas pelo livre comércio e expansão dos mercados aceleraram consideravelmente a exigência mundial da indústria de alimentos para novos produtos. Para tanto, estudar a aceitação de produtos alimentícios pelos consumidores tem sido benéfica em vários aspectos e serve como um mecanismo adicional para avaliação sensorial, visando estabelecer-se como fonte de informação (SIDEL; STONE, 1993).

A escala hedônica constitui a forma mais utilizada em pesquisas de aceitação por estar diretamente relacionada com o estado psicológico consciente de: agradável e desagradável e gostar ou desgostar de um alimento. (LAND; SHEPHERD, 1988). Já a escala-do-ideal é o método afetivo mais aplicado, tanto devido à confiabilidade e validade de seus resultados como à simplicidade em ser utilizada pela equipe. (VICKERS, 1988).

A importância em avaliar a percepção da salinidade e a intensidade do sabor característico em produtos cárneos é alta, pois o sal desempenha diversos papéis

importantes e não pode ser removido sem a consideração cuidadosa das consequências (RUUSUNE; POULANNE, 2004).

Portanto, o objetivo do trabalho é avaliar a aceitação de três marcas de bacon comercial (A, B e C), através das escalas: hedônica em relação a um conjunto de atributos como cor, sabor, textura, intensidade de sal e aceitação global; e do ideal em relação a intensidade de sal, e também, comparar a aceitação com o teor de sódio descrito na rotulagem.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados três marcas de bacon tipo especial adquiridos no comércio local, e utilizados para a análise guardanapos de papel, copos descartáveis de 200ml, frigideira antiaderente, espátula e papel alumínio.

Inicialmente, as fatias de bacon foram fritas em frigideira antiaderente sem óleo, armazenadas em papel alumínio demarcadas da seguinte maneira: Amostra A, Amostra B e Amostra C. Foram seis possibilidades de aleatorização ABC, BCA, CAB, ACB, BAC, CBA.

Foi aplicado um teste sensorial afetivo de aceitação com 55 julgadores não treinados, utilizando escala hedônica estruturada de nove pontos para os atributos: cor, sabor, textura, intensidade de sal e aceitação global, e também, a escala do ideal para intensidade de sal. Ambas as escalas foram compostas por nove categorias, a hedônica variando de “1- desgostei extremamente” a “9- gostei extremamente” e a do ideal entre “extremamente menos salgado que o ideal” a “extremamente mais salgado que o ideal”.

As amostras foram apresentadas na ordem da aleatorização de maneira monádica sequencial, codificados com três dígitos aleatórios. A quantidade servida foi padronizada em, aproximadamente, 10g por amostra à 30°C. O teste foi conduzido em cabines individuais, sob luz branca, nos períodos da manhã e tarde, no Laboratório de Análise Sensorial da Unesp, campus São José do Rio Preto.

Os resultados da avaliação sensorial foram analisados por meio de gráficos de distribuição de frequência das respostas por meio do Excel® e através do software Statistica 12.0 (ANOVA fator duplo $\alpha=0,05$ e correlações). Para a determinação da concentração de sal, visando obter o “salgado ideal” para bacon, as nove categorias foram transformadas em escala numérica (1 = extremamente menos salgado que o ideal, 5 = salgado ideal, 9 = extremamente mais salgado que o ideal).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos cinquenta e cinco julgadores participantes, 58% pertenciam ao sexo feminino e 42% ao sexo masculino. A faixa etária variou dos 18 aos 62 anos, desses 98% eram não fumantes e 2% fumantes.

Avaliou-se, também, o quanto esses julgadores gostam de bacon onde obteve-se que 82% gostam muito de bacon, 14 % gostam pouco, 2% são indiferentes, 2% desgostam pouco e nenhum desgosta muito.

Quanto à frequência de consumo, 49% consomem uma vez a cada quinze dias, 27% consomem uma vez por semana, 22 % de duas a três vezes na semana e 2 % quatro vezes ou mais por semana.

A partir dos resultados obtidos na avaliação sensorial foi realizada a ANOVA, na qual se verificou que não houve diferença significativa entre as amostras ($P < 0,05$).

A frequência de distribuição das respostas foi realizada para todos os atributos: cor, sabor, textura, intensidade de sal e aceitação global. Para os atributos cor, sabor e textura a marca A se sobressai com frequência de 87%, 87% e 89% respectivamente. A marca B obteve a distribuição de 86% para cor, 77% para sabor e 75% para textura. Já a C teve 83%, 84%, 75% para os mesmos atributos, respectivamente.

Como o intuito é avaliar e comparar a intensidade de sal, na figura 1 é apresentado à distribuição de frequência para a intensidade de sal no teste sensorial aplicado, observa-se que a marca C se destaca com 79% da frequência de resposta, seguida da marca A com 76% e B com 68%, a partir do valor hedônico gostei levemente até gostei extremamente.

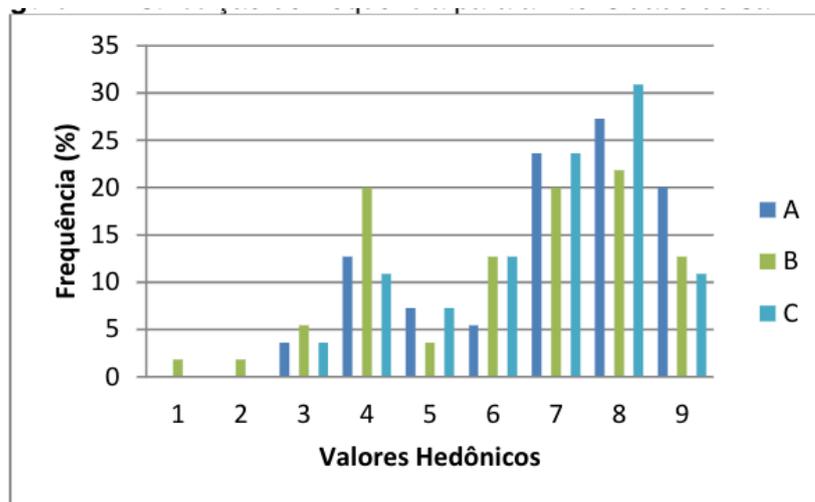


Figura 1. Distribuição de frequência para a intensidade do sal

A figura 2 mostra a frequência de respostas para aceitação global das marcas a partir do valor hedônico gostei levemente até gostei extremamente, conforme se observa a marca A se destaca com 91% das respostas, seguida da marca C com 82% e B 77%.

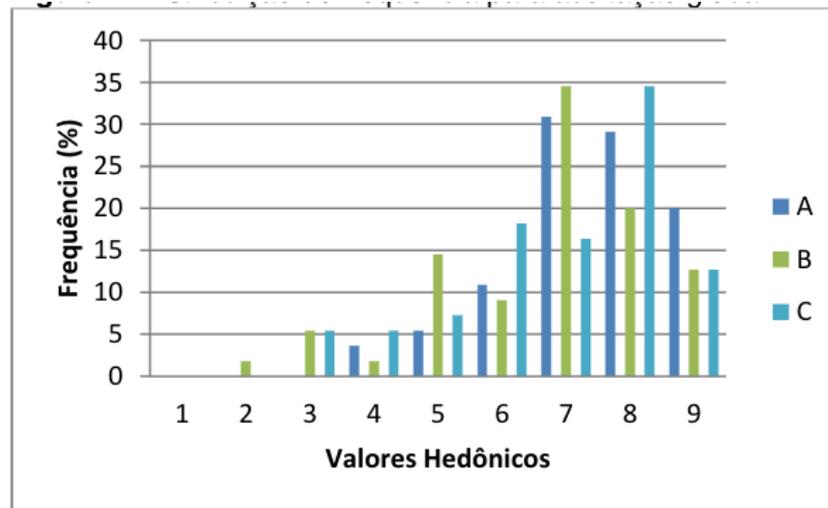


Figura 2. Distribuição de frequência para aceitação global

A tabela 1 mostra a correlação entre os atributos avaliados: cor, sabor, textura, intensidade de sal e aceitação global para a marca A, nota-se que há uma correlação forte entre cor e sabor, cor e aceitação global, sabor e aceitação global e intensidade de sal e aceitação global.

Variáveis	Cor	Sabor	Textura	Int. Sal	Ac. Global
Cor	1,00	0,72*	0,15	0,41	0,73*
Sabor	0,72*	1,00	0,21	0,41	0,81*
Textura	0,15	0,21	1,00	0,34	0,35
Int. Sal	0,41	0,41	0,34	1,00	0,71*
Ac. Global	0,73*	0,81*	0,35	0,71*	1,00

Tabela 1. Correlação entre os atributos da marca A.

A correlação entre os atributos da marca B pode ser visualizada na tabela 2, na qual se percebe uma correlação forte entre sabor e textura, sabor e aceitação global e textura e aceitação global.

Variáveis	Cor	Sabor	Textura	Int. Sal	Ac. Global
Cor	1,00	0,54	0,55	0,39	0,68
Sabor	0,54	1,00	0,70*	0,45	0,81*
Textura	0,55	0,70*	1,00	0,37	0,82*
Int. Sal	0,39	0,45	0,37	1,00	0,61
Ac. Global	0,68	0,81*	0,82*	0,61	1,00

Tabela 2. Correlação entre os atributos da marca B.

Na tabela 3 pode-se verificar a correlação entre os atributos da marca C, onde há uma forte correlação entre sabor e textura, sabor e intensidade de sal, sabor e aceitação global, textura e aceitação global e intensidade de sal e aceitação global.

Variáveis	Cor	Sabor	Textura	Int. Sal	Ac. Global
Cor	1,00	0,66	0,55	0,44	0,64
Sabor	0,66	1,00	0,72*	0,71*	0,87*
Textura	0,55	0,72*	1,00	0,57	0,86*
Int. Sal	0,44	0,71*	0,57	1,00	0,77*
Ac. Global	0,64	0,87*	0,86*	0,77*	1,00

Tabela 3. Correlação entre os atributos da marca C.

No teste de escala do ideal representado na figura 3, 37% dos julgadores consideraram “sabor salgado ideal” a marca A, seguida da C com 34% e B 32%. Apesar da frequência das respostas não chegar a 70% em nenhuma das marcas, o destaque da preferência em sabor salgado ideal é da marca A.

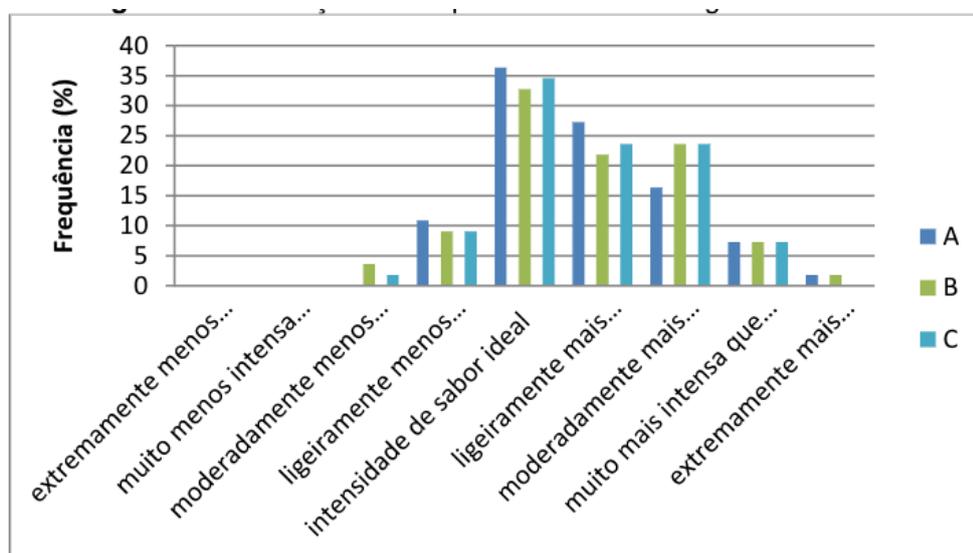


Figura 3. Distribuição da frequência de sabor salgado ideal

Na tabela 4 encontra-se descrito o teor de sódio identificado na rotulagem nutricional das embalagens dos bacons A, B e C.

Marcas	Teor de Sódio (mg) (Porção 10g)	% (*)
A	192	8

B	125	5
C	112	5

Tabela 4. Teor de sódio do bacon

(*) Porcentagem baseada no valor diário recomendado de ingestão de sódio.

De acordo com a tabela, a marca A apresenta o maior teor sódio, conseqüentemente, maior intensidade do sabor salgado. Apesar das amostras apresentarem teores de sódio próximos, a marca A se sobressaiu na preferência para intensidade de sal ideal.

4 | CONCLUSÃO

As três marcas avaliadas não apresentaram diferença significativa para todos os atributos: cor, sabor, textura, intensidade de sal e aceitação global.

Porém, houve maior frequência de resposta para a marca A que se destacou para todos os atributos avaliados. Todas apresentaram forte correlação entre sabor e aceitação global, entretanto apenas A e C tiveram correlação entre intensidade de sal e aceitação global.

Na avaliação da intensidade de sal ideal nenhuma das marcas atingiu a porcentagem para ser considerada ideal, no entanto a marca A foi a que apresentou a maior frequência de resposta para intensidade ideal.

Embora a três marcas apresentem teor de sódio semelhante, a marca A possui um teor de sódio um pouco mais elevado, e se destacou na preferência dos julgadores para o perfil sensorial e escala do ideal.

REFERÊNCIAS

BEDALE, W., SINDELAR J. J., MILKOWSKI, A. L. Dietary nitrate and nitrite: Benefits, risks, and evolving perceptions. **Meat Science**, n. 120, p. 85-92, 2016.

LAND, D.G.; SHEPHERD, R. **Scaling and ranking methods**. In: PIGGOTT, J.R. (Ed.) Sensory analysis of foods. London: Elsevier Applied Science, 1988. cap. 6, p. 155.

MONTEIRO, C.A., LEVY, R.B., CLARO, R.M., CASTRO, I.R.R.D. and CANNON, G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutrition**, n.14, p.5-13, 2010.

PHILLIPS, F. Don't pass the salt. **Nutr. Bull.**, v.28, p.339-40, 2003.

RUUSUNEN, M.; POULANNE, E. Sodium in meat products. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF MEAT SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2004, Helsinki. **Annals...** Helsinki, Finland: University of Helsinki, 2004. 60 p

SIDEL, J. L.; STONE, H. The role of sensory evaluation in the food industry. **Food Quality and Preference**, v.4, n.1-2, p.65-73, 1993.

SILVA, J.P.; SILVA, L.P.G. Estudo e avaliação do consumidor de carne suína “in natura” e industrializada na microrregião de guarabira. **Agropecuária Científica no Semi-Árido**, v. 05, p. 57-61, 2009.

VICKERS, Z. Sensory specific satiety in lemonade using a just right scale for sweetness. **J. Sensory Study**, v.3, n1, p.1-8, 1988.

WEISS, J., GIBBS, M., SCHUH, V. and SALMINEN, H. Advances in ingredient and processing systems for meat and meat products. **Meat Science**, n.76, p.196-213, 2010.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-433-7

