

Franciele Bonatto
Jair de Oliveira
João Dallamuta
(Organizadores)

Ciência, Tecnologia e Inovação

Atena
Editora
Ano 2019

Franciele Bonatto
Jair de Oliveira
João Dallamuta
(Organizadores)

Ciência, Tecnologia e Inovação

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
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
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

C569 Ciência, tecnologia e inovação [recurso eletrônico] / Organizadores Franciele Bonatto, Jair de Oliveira, João Dallamuta. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-7247-125-1

DOI 10.22533/at.ed.251191802

1. Ciência – Brasil. 2. Inovação. 3. Tecnologia. I. Bonatto, Franciele. II. Oliveira, Jair de. III. Dallamuta, João.

CDD 506

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Há quase quarenta anos, Alvin Toffler em seu Best Seller, *The Third Wave*, profetizou; “Pode-se criar mais valor com uma ideia em dez segundos do que com dez mil horas em uma linha de produção”. Esta talvez seja a melhor definição de inovação, não exatamente do conceito, mas do que ela efetivamente gera como efeito nas organizações e na sociedade.

Ciência, tecnologia e ambiente, considerando neste último fatores econômicos, sociais e legais, são base para a inovação. No que no que concerne a nossos pesquisadores, eles tem feito a parte deles, produzido ciência e tecnologia a despeito das dificuldades econômicas e culturais no Brasil. Há muito que melhorar sim, mas também a muito há se reconhecer.

Esse livro apresenta dois pilares de inovação, ciência e tecnologia, em uma reunião de vinte e quatro artigos, que são o resultado de pesquisas realizadas nos mais diversos setores com uma riqueza de metodologias e resultados.

Nesta obra, temos a oportunidade de leitura é fruto de trabalhos científicos de diversos pesquisadores. Aos pesquisadores, editores e aos leitores para quem em última análise todo o trabalho é realizado, agradecemos imensamente pela oportunidade de organizar tal obra.

Boa leitura!
Franciele Bonatto
Jair de Oliveira
João Dallamuta

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A FORMAÇÃO DOCENTE E AS NOVAS MÍDIAS TECNOLÓGICAS	
Walkiria de Fatima Tavares de Almeida	
Daniel González González	
DOI 10.22533/at.ed.2511918021	
CAPÍTULO 2	8
LABPATI – LABORATÓRIO DE PROJETOS DE AUTOMAÇÃO E TECNOLOGIAS INOVADORAS	
Jefferson Uchôa Ponte	
Erivando de Sena Ramos	
Alan Cleber Morais Gomes	
Francisco Giovanildo Teixeira de Souza	
Ligia Maria Carvalho Sousa Cordeiro	
DOI 10.22533/at.ed.2511918022	
CAPÍTULO 3	13
UMA CURADORIA DIGITAL PARA OS DADOS CIENTÍFICOS DE PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO: A CRIAÇÃO DO PROJETO PILOTO	
Nilson Theobald Barbosa	
Linair Maria Campos	
Fabrícia Carla Ferreira Sobral	
Roberto José Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.2511918023	
CAPÍTULO 4	22
A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS PÚBLICOS	
Francisco da Silva Passos	
José William Menezes Ribeiro	
Marlon Amaro Coelho Teixeira	
DOI 10.22533/at.ed.2511918024	
CAPÍTULO 5	28
CASE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E MODULARIZADA COM USO DO GLPI	
Ricardo Lazzari da Rosa	
Jorge Alberto Messa Menezes Júnior	
Luciano Pereira de Vargas	
Francis Diego Duarte Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.2511918025	
CAPÍTULO 6	35
EXPERIÊNCIA DE USO DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO COMO FERRAMENTA DE APOIO AO LEVANTAMENTO E ELICITAÇÃO DE REQUISITOS DE SOFTWARE	
Fernanda Vieira Figueira	
Levi Cacau	
Alex Alves da Silva	
Kemis A. V. da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.2511918026	

CAPÍTULO 7 41

CONJUNTO DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES PROPOSTA PELO PROGRAMA SAVE: *GREEN PARK (Parque de diversão que gera energia limpa)*

Jiam Pires Frigo
Nandra Martins Soares
Andreia Cristina Furtado
Oswaldo Hideo Ando Junior

DOI 10.22533/at.ed.2511918027

CAPÍTULO 8 50

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO PARA SERVIDORES DO PCCTAE

Daniel Ferreira de Oliveira
Taiana Barbosa Pereira
Marcio Alexandre Silva Ferreira
Marcelo Duarte da Silva
Tarcila Gesteira da Silva
Julliany Sales Brandão
Enoch Cezar Pimentel Lins da Silva

DOI 10.22533/at.ed.2511918028

CAPÍTULO 9 57

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Pisum sativum* L. SOB INFLUÊNCIA DE ARMAZENAMENTO

Alexandre Alves da Silva
Adriano Henrique Silva
Thaís Franco Pires de Lemos
Beatriz Moreira Zanatta
Caroline Luiza Benedito
João Pedro Bufalari da Cunha
Paulo Frezato Neto
Vinícius Bechelli Valadão de Araujo
Ruan Carlos da Silveira Marchi
Maria Aparecida da Fonseca Sorace
Conceição Aparecida Cossa

DOI 10.22533/at.ed.2511918029

CAPÍTULO 10 62

GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE *Lactuca sativa* L. APÓS PRAZO DE VALIDADE

Thaís Franco Pires de Lemos
Alexandre Alves da Silva
Adriano Henrique Silva
Beatriz Moreira Zanatta
Caroline Luiza Benedito
João Pedro Bufalari da Cunha
Paulo Frezato Neto
Vinícius Bechelli Valadão de Araujo
Ruan Carlos da Silveira Marchi
Maria Aparecida da Fonseca Sorace
Conceição Aparecida Cossa

DOI 10.22533/at.ed.25119180210

CAPÍTULO 11 68

PARÂMETROS DE CRESCIMENTO SOB ADUBAÇÃO FOSFATADA NO GRÃO-DE-BICO

Daniela Oliveira Silva
Mauren Sorace
Naielen de Lara Lopes
Débora Del Moura Soares
Bruna Lana Campanenute Soares
Ruan Carlos da Silveira Marchi
Ana Beatryz Prenzier Suzuki

DOI 10.22533/at.ed.25119180211

CAPÍTULO 12 80

POTENCIAL ALELOPÁTICO DE EXTRATO AQUOSO DE TUBÉRCULOS DE *Cyperus rotundus* L. SOBRE GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Digitaria insularis* L.

Olivia Pak Campos
Conceição Aparecida Cossa
Maria Aparecida da Fonseca Sorace
Ruan Carlos da Silveira Marchi
Leonardo Sgargeta Ustulin
Paulo Frezato Neto

DOI 10.22533/at.ed.25119180212

CAPÍTULO 13 86

CARACTERIZAÇÃO DE FARINHA DE SUBPRODUTO DE LARANJA (*CITRUS SINENSIS*) QUANTO A COMPOSIÇÃO DE FIBRAS, COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS E POTENCIAL ANTIOXIDANTE

Isabela Julio Iwassa
Cecília Pinzon
Eliane Dalva Godoy Danesi
Beatriz Cervejeira Bolanho Barros

DOI 10.22533/at.ed.25119180213

CAPÍTULO 14 95

AVALIAÇÃO SENSORIAL E INTEÇÃO DE COMPRA DE PÃES COM ADIÇÃO DE FARINHA DE GERGELIM *Sesamum indicum* L.

Roberta de Oliveira Sousa Wanderley
Paulo Alves Wanderley
Wellita Azevedo Silva
Anna Catarina Costa Paiva
Janine Patrícia Melo Oliveira
Altevir Paula de Medeiros
Osvaldo Soares da Silva
Élida Ramalho da Silva

DOI 10.22533/at.ed.25119180214

CAPÍTULO 15 100

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS E ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DE PANIFICADORAS SITUADAS NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB

Deyzi Santos Gouveia
Fernanda Ellen Martins Oliveira Araújo
Yasmim Maria Azevedo Santos
Rebeca de Lima Dantas
Mércia Melo de Almeida Mota
Nubênia de Lima Tresena

DOI 10.22533/at.ed.25119180215

CAPÍTULO 16	115
ÓXIDO DE ZINCO (ZNO) E A DEGRADAÇÃO FOTOCATALÍTICA DA CAFEÍNA	
Lariana Negrão Beraldo de Almeida	
Giane Gonçalves Lenzi	
Juliana Martins Teixeira de Abreu Pietrobelli	
Onelia Aparecida Andreo dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.25119180216	
CAPÍTULO 17	130
INFRAESTRUTURA DE SÍTIOS INSTITUCIONAIS UTILIZANDO CONTÊINERES DOCKER	
Carlos Vinícius Braga dos Santos	
Felipe Evangelista dos Santos	
Luiz Carlos Barbosa Martins	
DOI 10.22533/at.ed.25119180217	
CAPÍTULO 18	136
DESENVOLVIMENTO DE SEMI-EIXO DE FIBRA DE CARBONO/EPÓXI PARA O PROTÓTIPO BAJA – SACI VII: PROJETO ESTRUTURAL E VALIDAÇÃO	
Rafael Pereira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.25119180218	
CAPÍTULO 19	153
ESTUDO NUMÉRICO DA TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM DISSIPADORES	
Ulysses Lucius Salles Pereira	
Ana Lúcia Fernandes de Lima e Silva	
Amanda Aparecida Silva	
Angel Edecio Malaguera Mora	
DOI 10.22533/at.ed.25119180219	
CAPÍTULO 20	174
FATORES TERMODINÂMICOS ASSOCIADOS À CONVECÇÃO PROFUNDA SOBRE A REGIÃO DO CENTRO DE LANÇAMENTO DE ALCÂNTARA	
Gabriel Miller de Oliveira	
Marcos Daisuke Oyama	
DOI 10.22533/at.ed.25119180220	
CAPÍTULO 21	184
EVALUATION OF HETEROGENEOUS CATALYSTS DERIVED FROM WHITE AND BROWN CHICKEN EGG SHELL FOR SOYBEAN BIODIESEL SYNTHESIS	
Diego Oliveira Cordeiro	
Marta Maria da Conceição	
Luis Ferreira de Lima	
Janduir Egito da Silva	
Eduardo Lins Barros Neto	
DOI 10.22533/at.ed.25119180221	

CAPÍTULO 22	200
SÍNTESE E ESTUDO DE HIDROXIAPATITA E BETA FOSFATO TRICÁLCICO PARA USO BIOMÉDICO	
Thatiane Cristine Silva Pereira Batista	
Gerson Avelino Fernandes	
DOI 10.22533/at.ed.25119180222	
CAPÍTULO 23	213
DIMENSIONAMENTO DE BIODIGESTORES COM O APROVEITAMENTO ENERGÉTICO NA INDÚSTRIA SUÍNA. ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE CUNHA, SÃO PAULO	
Larissa Ferraz Felipe Santos	
Christian Jeremi Rodriguez Coronado	
DOI 10.22533/at.ed.25119180223	
CAPÍTULO 24	228
PRODUÇÃO ECOLÓGICA DE SABÕES	
João Gabriel da Silva Andrade	
Valéria Aquilino Barbosa	
Tânia Mara Rizzato	
Vagner Roberto Batistela	
DOI 10.22533/at.ed.25119180224	
CAPÍTULO 25	244
PROPOSTA DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NAS ETAPAS DE QUEIMA E, INSPEÇÃO E CLASSIFICAÇÃO, EM UMA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PARÁ	
Magda Tayane Abraão de Brito	
Rayssa Bezerra Silva	
Antônio Pereira Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.25119180225	
SOBRE OS ORGANIZADORES	265

AVALIAÇÃO SENSORIAL E INTEÇÃO DE COMPRA DE PÃES COM ADIÇÃO DE FARINHA DE GERGELIM *Sesamum indicum L.*

Roberta de Oliveira Sousa Wanderley

Universidade Federal de Campina Grande,
Unidade Acadêmica de Doutorado em Engenharia
de Processos. Campina Grande – PB

Paulo Alves Wanderley

Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da
Paraíba, Professor na Unidade Acadêmica de
Agroecologia do IFPB. Sousa - PB

Wellita Azevedo Silva

Universidade Federal de Campina Grande
Unidade Acadêmica de Doutorado em Engenharia
de Processos. Campina Grande – PB

Anna Catarina Costa Paiva

Universidade Federal de Campina Grande,
Unidade Acadêmica de Doutorado em Engenharia
de Processos.
Campina Grande – PB

Janine Patrícia Melo Oliveira

Universidade Federal de Campina
Grande, Campus Pombal
Pombal – PB

Altevir Paula de Medeiros

Universidade Federal Rural do
Semi-Árido – UFERSA Mossoró- RN

Oswaldo Soares da Silva

Universidade Federal de Campina Grande/
Pombal, Professor Adjunto IV na Unidade
Acadêmica de Tecnologia de Alimentos Pombal –
PB

Élida Ramalho da Silva

Universidade Federal
de Campina Grande, Campus Pombal

Pombal – PB

RESUMO: A elaboração de pães com substituição de parte da farinha de trigo por farinhas como a de gergelim pode ser uma alternativa para enriquecê-los nutricionalmente. Entretanto, deve-se preservar a qualidade sensorial dos produtos. As indústrias de panificação estão mais atentas ao novo consumidor e coloca nas prateleiras alimentos mais práticos, saudáveis, menos calóricos e que contribuam para uma dieta balanceada, por isso, a necessidade da expansão de pães especiais. Esta pesquisa teve o objetivo analisar a aceitação sensorial de pão tipo francês enriquecido com farinha de gergelim em três diferentes concentrações. Após passar por análises microbiológicas os pães elaborados foram submetidos à análise sensorial com 50 julgadores não treinados, selecionados aleatoriamente, numa faixa etária de 20 a 40 anos, de ambos os sexos através de teste de aceitação, para aparência, aroma, maciez e sabor. No teste de aceitação, apenas o atributo sabor diferiu estatisticamente ($p < 0.05$), sendo a amostra melhor aceita a que continha menor proporção de farinha de gergelim, com média obtida próxima ao conceito “Gostei muito” com média de 80%. Na intenção de compra, todos os tratamentos diferiram estatisticamente, sendo a amostra com 10%

de farinha de gergelim a que obteve a maior média 72%, próxima ao conceito “Com certeza compraria”. Desta modo conclui-se que o desenvolvimento do pão enriquecido sugere que sua produção é viável do ponto de vista sensorial, atendendo a demanda dos consumidores por produtos saudáveis e agradáveis ao paladar.

PALAVRAS-CHAVE: Elaboração, Qualidade sensorial, Alimentos saudáveis, Aceitação.

ABSTRACT:The elaboration of breads with substitution of part of the wheat flour for flours like the one of sesame can be an alternative to enrich them nutritionally. However, the sensorial quality of the products must be preserved. The baking industries are more attentive to the new consumer and places on the shelves food that is more practical, healthier, less caloric and that contribute to a balanced diet, therefore, the need to expand special breads. This research had the objective to analyze the sensorial acceptance of French type bread enriched with sesame flour in three different concentrations. After being submitted to microbiological analysis, the elaborated breads were submitted to sensory analysis with 50 untrained judges, randomly selected, in an age group of 20 to 40 years of age, of both sexes by acceptance test, for appearance, aroma, softness and flavor. In the acceptance test, only the flavor attribute differed statistically ($p < 0.05$). The best accepted sample was the one with the lowest proportion of sesame flour, with an average of approximately 80%. In the intention to buy, all the treatments differed statistically, being the sample with 10% of sesame meal that obtained the highest average 72%, next to the concept “I would certainly buy”. In this way it is concluded that the development of bread enriched suggests that its production is viable from the sensorial point of view, attending the consumers demand for healthy products and pleasing to the palate.

KEY WORDS: Elaboration, Sensorial quality, Healthy food, Acceptance.

1 | INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o Brasil tem experimentado uma rápida transição nutricional que consiste no declínio da desnutrição e no aumento de sobrepeso e alguns estudos tem adicionado em alimentos convencionais e de alta aceitação produtos com propriedades funcionais, agregando valor e levando saúde a população (SILVA ET AL 2014).

A elaboração de pães com substituição de parte da farinha de trigo por farinhas como a de gergelim pode ser uma alternativa para enriquecê-los nutricionalmente. Entretanto, deve-se preservar a qualidade sensorial dos produtos. De acordo com Paes (2015) as indústrias de panificação estão mais atentas ao novo consumidor e coloca nas prateleiras alimentos mais práticos, saudáveis, menos calóricos e que contribuam para uma dieta balanceada, por isso, a necessidade da expansão de pães

especiais (integrais, com fibras, light, sem glúten, sem lactose e etc.).

O gergelim, assim como a linhaça, também é considerado um alimento funcional, devido a sua capacidade de atuar no metabolismo e na fisiologia humana, a semente serve como um alimento nutritivo para os seres humanos e é amplamente utilizado na panificação e confeitaria. Algumas características nutracêuticas desta semente são a capacidade antioxidante (QUEIROGA *et al.*, 2012).

A utilização de farinhas mistas na indústria da panificação tem como objetivo a substituição parcial da farinha de trigo, visando a melhoria da qualidade nutricional dos produtos elaborados, assim como o suprimento das necessidades dos consumidores por produtos diversificados. Diante do exposto esta pesquisa teve o objetivo analisar a aceitação sensorial de pão tipo francês enriquecido com farinha de gergelim em três diferentes concentrações.

2 | METODOLOGIA

Os pães tipo francês adicionado de farinha de gergelim, foram desenvolvidos no setor de panificação da Agroindústria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Sousa em três diferentes formulações a partir da substituição de parte da farinha de trigo, utilizada convencionalmente, por acréscimo de farinha de gergelim. A farinha de gergelim foi incorporada aos ingredientes do pão francês tradicional, em substituição a farinha de trigo nas proporções de 10%, 15% e 20%. Após passar por análises microbiológicas foram submetidos à análise sensorial com 50 julgadores não treinados, selecionados aleatoriamente no laboratório do setor de agroindústria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, IFPB Campus Sousa, numa faixa etária de 20 a 40 anos, de ambos os sexos através de teste de aceitação, para aparência, aroma, maciez e sabor.

As amostras foram codificadas com número aleatório de três dígitos. Os pães preparados foram avaliados aplicando-se a escala hedônica estruturada de 9 pontos, onde 9 representa a nota máxima “gostei muitíssimo” e 1, a nota mínima “desgostei muitíssimo” (ASSOCIAÇÃO..., 1998).

Além do teste afetivo, os provadores foram questionados na mesma ficha quanto à intenção de compra do produto utilizando uma escala com cinco pontos onde responderam se certamente compraria; possivelmente compraria; talvez comprasse, talvez não comprasse; possivelmente não compraria; certamente não compraria.

Os dados efetivados pelos resultados da análise sensorial foram submetidos à análise estatística utilizando-se a análise de diferença das médias de acordo com o Teste de Tukey's

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No teste de aceitação, apenas o atributo sabor diferiu estatisticamente ($p < 0.05$), sendo a amostra melhor aceita a que continha menor proporção de farinha de gergelim, com média obtida próxima ao conceito “Gostei muito” com média de 80%. Na intenção de compra, todos os tratamentos diferiram estatisticamente, sendo a amostra com 10% de farinha de gergelim a que obteve a maior média 72%, próxima ao conceito “Com certeza compraria”. Em um estudo realizado por Pereira *et al.* (2013), desenvolvendo pão sem glúten, com batata e creme de arroz e enriquecido com chia, o índice de aceitabilidade foi de 89% e a intenção de compra de 78%, valores superiores ao deste estudo.

Clerici *et al.* (2013) analisou produto de panificação com adição de farinha de gergelim e os resultados mostraram que o aumento da substituição da farinha de trigo por farinha de gergelim Interferiu na aceitação dos produtos pelos provadores. No entanto, Nascimento *et al.* (2012) obtiveram resultados de avaliação sensorial e tecnológica positivas quando produziram snacks de milho com 10 % de Farinha de gergelim e notou-se que quando os consumidores recebiam a informação dos benefícios do uso do gergelim, eles aprovavam até 20 % de Farinha nos snacks extrusados de milho, o que mostra que o consumidor está em busca de produtos mais benéficos à saúde.

Os resultados comprovam que o pão tipo francês enriquecido com farinha de gergelim obtiveram características sensoriais agradáveis ao consumidor. Segundo Vasconcelos *et al.* (2013), a qualidade sensorial aliada à funcionalidade do produto podem representar um efeito muito promissor no mercado, pois atendem à demanda crescente de consumidores por produtos saudáveis e uma alimentação mais nutritiva.

4 | CONCLUSÕES

Os pães obtidos com até 10% farinha de gergelim apresentaram aceitação sensorial relevante as demais concentrações analisadas. Estes resultados indicaram que o consumidor aceita produtos com adição de novos ingredientes mais benéficos a saúde, como a fibra alimentar dentre outros compostos.

Deste modo conclui-se que o desenvolvimento do pão enriquecido sugere que sua produção é viável do ponto de vista sensorial, atendendo a demanda dos consumidores por produtos saudáveis e agradáveis ao paladar.

REFERÊNCIAS

A.C.; BARBOSA, W.T.; QUEIROGA, D.A. NASCIMENTO, M.G. C.; CARVALHO, C. W. P.; TAKEITI, C. Y.; FREITAS, D. G. C.; ASCHERI, J. L. R. **Use of sesame oil cake (*Sesamum indicum* L.) on corn**

expanded extrudates. Food Research International, Amsterdam, v. 45, p. 434-443, 2012

CLERICI, M. T. P. S; OLIVEIRA, M.E. Qualidade física, química e sensorial de biscoitos tipo cookies elaborados com a substituição parcial da farinha de trigo por farinha desengordurada de gergelim. Universidade Federal de Minas (UNIFAL-MG) Departamento de Nutrição. Copyright Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL) Apr-Jun 2013

PAZ, H. C. **Pão De Mel De Abelhas (Apis MELLIFERA Linnaeus, 1758) Sem Glúten Enriquecido Com Farinha Da Casca Do Maracujá (Passiflora EDULIS FLAVICARPA) Liofilizada: Desenvolvimento E Controle De Qualidade** /Trabalho de conclusão de curso (Tecnologia) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central, Tecnologia de Alimentos, 31 p. 2015.

PEREIRA, B. S. et al. **Análise físico-química e sensorial do pão de batata isento de glúten enriquecido com farinha de chia.** Demetra, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 125-136, 2013.

QUEIROGA, V.P.; FREIRE, R.M.M.; FIRMINO, P.T.; MARINHO, D.R.F.; SILVA, **Caracterização** farinha de gergelim submetidas aos processos de despliculação manual, físico e mecânico. *Revist Bras. de Prod. Agroind.* **14**, 307–315, 2012.

SILVA, M.N; SILVA, F.B.; NETA, Z.M; SILVA, E.V. **Elaboração E Aceitação Sensorial De Pão Francês Aditivado Com Farinhas De Linhaça E Da Casca Do Maracujá** Caderno Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável – Dezembro, 2014. VOL. 4. No. 1

VASCONCELOS, C. M.; MARTINS, J. F. L.; RAFAEL, V. C.; FERREIRA, C. L. L. F. **Desenvolvimento e avaliação sensorial de sobremesa láctea potencialmente simbiótica.** Revista do Instituto de Laticínio Cândido Tostes, v. 68, n. 391, p. 11-17, 2013.

SOBRE OS ORGANIZADORES

FRANCIELE BONATTO. Professora assistente da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)- Campus Guarapuava. Graduação e Mestrado em Engenharia de Produção pela UTFPR. Doutorado em andamento em Engenharia de Produção pela UTFPR. Trabalha com os temas: *Supply Chain*, gestão da qualidade e gestão da produção.

JAIR DE OLIVEIRA Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Administrador de empresas pela UENP. Mestre em administração pela UFPR e doutor em engenharia de produção pela EESC-USP. Trabalha com os temas: Pequena empresa e Ensino para o empreendedorismo.

JOÃO DALLAMUTA. Professora assistente da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Graduação em Engenharia de Telecomunicações pela UFPR. MBA em Gestão pela FAE Business School, Mestre pela UEL. Trabalha com os temas: Inteligência de Mercado, gestão Engenharia da Qualidade, Planejamento Estratégico, Estratégia de Marketing

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-125-1

