

TAÍSA CERATTI TREPTOW  
(ORGANIZADORA)

# SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

---

---

2

TAÍSA CERATTI TREPTOW  
(ORGANIZADORA)

# SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

---

---

2

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
 Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
 Prof. Dr. Maurílio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
 Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
 Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaiddy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Taísa Ceratti Treptow

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
S456	Segurança alimentar e nutricional 2 / Organizadora Taísa Ceratti Treptow. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-0852-9 DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.529220612">https://doi.org/10.22533/at.ed.529220612</a>  1. Nutrição. I. Treptow, Taísa Ceratti (Organizadora). II. Título.  CDD 613.2
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**Atena Editora**  
 Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
 Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

A obra “Segurança Alimentar e Nutricional” da Editora Atena compreende 24 artigos técnicos e científicos que destacam pesquisas principalmente na esfera Nutrição e Alimentos em gestantes, lactentes, crianças, estudantes e idosos. As diversas pesquisas foram realizadas em hospitais, escolas, instituições privadas, instituições filantrópicas e universidades com ênfase no Estado Nutricional, Educação Nutricional, comportamentos alimentares, desperdício de alimentos, transtornos alimentares e fibras alimentares. O e-book também contempla pesquisas laboratoriais em diversos alimentos, bebidas, rotulagem, conservação, óleos essenciais e Plantas Alimentícias não convencionais (PANCs).

Sendo assim, o *e-book* possibilita uma infinidade de experiências nos diferentes cenários de atuação de conhecimento dos profissionais da área de alimentos e nutrição, e demais interessados. Neste contexto, desejamos que a leitura seja fonte de inspiração e sirva de instrumento didático-pedagógico para acadêmicos e professores nos diversos níveis de ensino, e estimule o leitor a realizar novas pesquisas em Segurança Alimentar e Nutricional.

Agradecemos aos autores por suas contribuições científicas nesta temática e desejamos a todos uma excelente leitura!

Táisa Ceratti Treptow




**CAPÍTULO 1 ..... 1****A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL**

Marcos Anjos de Castro

Felipe Netuno Dias

Francisca Marta Nascimento de Oliveira Freitas

José Carlos de Sales Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206121>**CAPÍTULO 2 ..... 11****ALTERAÇÃO NO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS SUBMETIDAS À INTERNAÇÃO HOSPITALAR: REVISÃO DE LITERATURA**

Josiane Ribeiro dos Santos Santana

Cristiane Nava Duarte


Cristhiane Rossi Gemelli

Érika Leite Ferraz Libório


Rita de Cássia Dorácio Mendes

Mirele Aparecida Schwengber

Neiva Nei Gomes Barreto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206122>**CAPÍTULO 3 .....29****DESPERDICIOS DE ALIMENTOS: LA IMPORTANCIA DE EDUCAR EN LAS ESCUELAS EN SU PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN**

Carolina Henríquez L.

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206123>**CAPÍTULO 4 ..... 41****A IMPORTÂNCIA DE INSERIR PANCS NA MERENDA DAS ESCOLAS PÚBLICAS: CARÁ ROXO E CARURU**


Elisa Franco de Sousa

Douglas Sales Figueira de Melo

Rafaela Santos dos Santos

Francisca Marta Nascimento de Oliveira Freitas


José Carlos de Sales Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206124>**CAPÍTULO 5 .....55****OS DESAFIOS FAMILIARES E NUTRICIONAIS DA SELETIVIDADE ALIMENTAR EM CRIANÇAS**

Yasmin Carvalho Costa Serra


Gilberth Silva Nunes

Ananda da Silva Araújo Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206125>**CAPÍTULO 6 .....64****FREQUÊNCIA DE ORTOREXIA NERVOSA E VIGOREXIA EM ESTUDANTES**


**DE NUTRIÇÃO DE UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA**

Maria Eduarda Luiza Lima da Silva  
Erika Raissa Araújo dos Santos Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206126>


**CAPÍTULO 7 ..... 75****CONSUMO DE FIBRAS ALIMENTARES CONCOMITANTE AO TRÂNSITO INTESTINAL EM GRADUANDOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA EM PERNAMBUCO, BRASIL**

Maria Isabel Almeida Gonçalves  
Thayris Rodrigues Vasconcelos  
Fabiana Oliveira dos Santos Camatari  
Cristhiane Maria Bazílio de Omena Messias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206127>


**CAPÍTULO 8 ..... 92****COMPORTAMENTOS E HÁBITOS ALIMENTARES NA TERCEIRA IDADE**

Stephanie Silva Lopes  
Natalice Eusébio da Silva  
Késya Salvino do Nascimento  
Juliana Alves de Melo  
Tharcia Kiara Beserra de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206128>

**CAPÍTULO 9 ..... 94****EDUCAÇÃO NUTRICIONAL PARA IDOSOS DE UMA INSTITUIÇÃO FILANTRÓPICA DE LONGA PERMANÊNCIA DE MACEIÓ/AL**

Ana Lúcia Amancio Leite  
Késsya Luana Oliveira Lima  
Fabiana Palmeira Melo Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206129>

**CAPÍTULO 10 ..... 104****O CONSUMO DE ALIMENTOS NATURAIS E INDUSTRIALIZADOS E SUA INFLUÊNCIA NA SAÚDE**

Dayane de Melo Barros  
Danielle Feijó de Moura  
Zenaide Severina do Monte  
Taís Helena Gouveia Rodrigues  
Amanda Nayane da Silva Ribeiro  
Francielle Amorim Silva  
Alaíde Amanda da Silva  
Cleiton Cavalcanti dos Santos  
Tamiris Alves Rocha  
Marllyn Marques da Silva  
Talismania da Silva Lira Barbosa  
Clêidiane Clemente de Melo


Larissa dos Santos Souza Lima  
 Juliane Suelen Silva dos Santos  
 Maurilia Palmeira da Costa  
 Anadeje Celerino dos Santos Silva  
 Silvio Assis de Oliveira Ferreira  
 Kivia dos Santos Machado  
 Uyara Correia de Lima Costa  
 Roberta Albuquerque Bento da Fonte

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061210>

**CAPÍTULO 11 ..... 111**

**PERFIL NUTRICIONAL E BIOQUÍMICO DE PACIENTES ATENDIDOS EM  
 UMA CLÍNICA ESCOLA DE NUTRIÇÃO**


Tâmara Taiane dos Santos  
 Ana Paula Bazanelli  
 Renata Furlan Viebig  
 Marcia Nacif

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061211>

**CAPÍTULO 12..... 122**

**CARACTERIZAÇÃO DO LEITE HUMANO ORDENHADO NÃO-CONFORME  
 DO BANCO DE LEITE HUMANO DA CIDADE DE VIÇOSA - MG**


Otávio Augusto Silva Ribeiro  
 Kely de Paula Correa  
 Jane Sélia dos Reis Coimbra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061212>

**CAPÍTULO 13..... 132**

**ANÁLISE DE ROTULAGEM OBRIGATÓRIA DOS PRINCIPAIS ALIMENTOS  
 QUE CAUSAM ALERGIAS ALIMENTARES**

Pollyne Sousa Luz  
 Tereza Raquel Pereira Tavares  
 Maico da Silva Silveira  
 Camila Araújo Costa Lira  
 Kamila de Lima Barbosa  
 Anayza Teles Ferreira  
 Antonia Ingrid da Silva Monteiro  
 Daniele Campos Cunha  
 Maria Luiza Lucas Celestino  
 Jamile de Souza Oliveira Tillesse  
 Ângelo Márcio Gonçalves dos Santos  
 José Diogo da Rocha Viana


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061213>

**CAPÍTULO 14..... 141**

**ANÁLISE DE FARINHAS ARTESANAIS PRODUZIDAS NO MUNICÍPIO DE**


**MAGÉ - RJ**

Ana Paula Ribeiro de Carvalho Ferreira  
 João Paulo Guedes Novais  
 Valéry Martinez Jean  
 Mirian Ribeiro Leite Moura  
 Ana Cláudia de Macêdo Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061214>


**CAPÍTULO 15..... 156****AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE CERVEJAS ARTESANAIS NÃO PASTEURIZADAS, MALTE E LÚPULO DA REGIÃO DO VALE DO CAÍ/RS**

Amanda Zimmermann dos Reis  
 Grasielle Griebler  
 Rosselei Caiel da Silva  
 Rochele Cassanta Rossi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061215>


**CAPÍTULO 16..... 167****AÇÃO ANTIMICROBIANA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE PIMENTA PRETA, SALSA E MANJERICÃO DOCE**

Rafaela Cristina de Campos  
 Camila Donadon Peres  
 Vinicius Silva de Almeida  
 Lara Borghi Virgolin - Unirp  
 Mairto Roberis Geromel  
 Maria Luiza Silva Fazio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061216>

**CAPÍTULO 17..... 173****LIOFILIZAÇÃO E *SPRAY DRYER* COMO MÉTODOS DE SECAGEM PARA CONSERVAÇÃO DE FRUTAS**


Débora Dolores Souza da Silva Nascimento  
 Maria Joanellys dos Santos Lima  
 Alessandra Cristina Silva Barros  
 Emerson de Oliveira Silva  
 Laysa Creusa Paes Barreto Barros Silva  
 Aline Silva Ferreira  
 Leslie Raphael de Moura Ferraz  
 Stéfani Ferreira de Oliveira  
 José Lourenço de Freitas Neto  
 Rosali Maria Ferreira da Silva  
 Larissa Araújo Rolim  
 Pedro José Rolim Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061217>

**CAPÍTULO 18..... 187****ESTUDO ANATÔMICO, NUTRICIONAL E QUÍMICO DE *Colocasia esculenta***

(L.) Schott - Araceae (Inhame de porco) CULTIVADA POR AGRICULTORES DO MUNICÍPIO DE MAGÉ


Dayane Praxedes da Silva Guedes  
Ana Paula Ribeiro de Carvalho Ferreira  
Mirian Ribeiro Leite Moura  
Ana Cláudia de Macêdo Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061218>

**CAPÍTULO 19.....204**

ESTUDO ANATÔMICO, NUTRICIONAL E QUÍMICO DE FOLHAS DE *Rhodocactus grandifolius* (Haw.) F.M.Knuth (*Pereskia grandifolia* Haw.) (CACTACEAE) – Ora-pro-nobis


Ana Paula Angelim Franco Pimentel  
Mariana Aparecida de Almeida Souza  
Mirian Ribeiro Leite Moura  
Ana Cláudia de Macêdo Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061219>

**CAPÍTULO 20 .....222**

ACEPTACIÓN DE LA HAMBURGUESA ELABORADA BÁSICAMENTE CON PULPA DE POTA *Dosidicus gigas* EN LA PROVINCIA DE ILO, 2022


Walter Merma Cruz  
Ruth Nelida Ccaso Ccaso  
Lucilda Stefani Herrera Maquera  
Deisy Yaquelyn Jaliri Ccama  
Rosa Micaela Chambe Vega  
Ronald Ernesto Callacondo Frisancho  
José Luis Mamani Maquera

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061220>

**CAPÍTULO 21.....235**

CUALIDADES NUTRICIONALES EN LA ELABORACIÓN DE HAMBURGUESAS CON PULPA DE POTA *Dosidicus gigas* COMBINADO CON CABALLA *Scomber japonicus peruanus*

Walter Merma Cruz  
Jazmin Geraldine Palomino Lopez  
Lucilda Stefani Herrera Maquera  
Deisy Yaquelyn Jaliri Ccama  
Rosa Micaela Chambe Vega  
Ronald Ernesto Callacondo Frisancho  
José Luis Mamani Maquera

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061221>

**CAPÍTULO 22 .....249**

ADICIÓN DE QUINUA *Chenopodium quinoa willd* EN LA FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE UNA HAMBURGUESA DE POTA *Dosidicus gigas*

Walter Merma Cruz


Lucilda Stefani Herrera Maquera  
 Deisy Yaquelyn Jaliri Ccama  
 Rosa Micaela Chambe Vega  
 Ana Milady Herrera Maquera  
 Ronald Ernesto Callacondo Frisancho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061222>

**CAPÍTULO 23 .....262**

FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE HAMBURGUESA CON PULPA DE POTA *Dosidicus gigas* Y PULPA DE JUREL *Trachurus murphyi* EN LA PROVINCIA DE ILO

Walter Merma Cruz  
 Alexander Dallin Tique Aguilar  
 Lucilda Stefani Herrera Maquera  
 Deisy Yaquelyn Jaliri Ccama  
 Rosa Micaela Chambe Vega  
 Ronald Ernesto Callacondo Frisancho  
 José Luis Mamani Maquera

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061223>

**CAPÍTULO 24 .....277**

VIDA ÚTIL DE LA HAMBURGUESA ARTESANAL FORMULADA CON PULPA DE POTA *Dosidicus gigas* Y ANCHOVETA *Engraulis ringens*

Walter Merma Cruz  
 Collens Marjorie Duran Sucasaca  
 Lucilda Stefani Herrera Maquera  
 Deisy Yaquelyn Jaliri Ccama  
 Rosa Micaela Chambe Vega  
 Ronald Ernesto Callacondo Frisancho  
 José Luis Mamani Maquera

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061224>

**SOBRE A ORGANIZADORA ..... 291**

**ÍNDICE REMISSIVO .....292**

# ACEPTACIÓN DE LA HAMBURGUESA ELABORADA BÁSICAMENTE CON PULPA DE POTA *Dosidicus gigas* EN LA PROVINCIA DE ILO, 2022

Data de submissão: 07/11/2022

Data de aceite: 01/12/2022

### Walter Merma Cruz

Universidad Nacional de Moquegua- Perú  
Escuela Profesional de Ingeniería  
Pesquera  
<https://orcid.org/0000-0003-3742-6235>  
ID Scopus: 60122402  
Ciudad de Ilo – Moquegua

### Ruth Nelida Ccaso Ccaso

Ciudad de Ilo – Moquegua  
<https://orcid.org/0000-0002-3621-7565>

### Lucilda Stefani Herrera Maquera

Ciudad de Ilo – Moquegua  
<https://orcid.org/0000-0001-7210-2821>

### Deisy Yaquelyn Jaliri Ccama

Ciudad de Ilo – Moquegua  
<https://orcid.org/0000-0002-1392-2712>

### Rosa Micaela Chambe Vega

Ciudad de Ilo – Moquegua  
<https://orcid.org/0000-0002-9271-3299>

### Ronald Ernesto Callacondo Frisancho

Ciudad de Ilo – Moquegua  
<https://orcid.org/0000-0001-9619-3668>

### José Luis Mamani Maquera

IMARPE, Ciudad de Ilo - Moquegua  
<https://orcid.org/0000-0002-5200-2855>

**RESUMEN:** Este trabajo tuvo como objetivo determinar el nivel de aceptación de la hamburguesa elaborada exclusivamente con pulpa de Pota *Dosidicus gigas* y otros insumos que no son de origen hidrobiológico en la provincia de Ilo, 2022; desde el punto de vista metodológico es una investigación cuantitativa y cualitativa experimental, para la obtención de un producto nuevo de buena apariencia, sabor, color, olor y textura se formuló con un diseño experimental que consta de dos formulaciones: F1= Pota 43.10% más ingredientes especiales y aditivos 56.90%; F2= Pota 53.10% más ingredientes especiales y aditivos 46.90%; para conocer la aceptabilidad, se desarrolló un 25 test de degustación por tratamiento. Los criterios que se utilizaron para la recolección de datos y la obtención de los resultados esperados en el objetivo principal, fueron las encuestas de aceptación por la muestra seleccionada donde se evaluó (apariencia, sabor, olor, textura y color) puntuando de 0 a 2; el resultado más agradable en la aceptación de la degustación es la F2 obteniendo un 1.68 puntaje siendo mayor que la F1 que obtuvo 0.96 del resultado de 25 encuestados, la F2 fue llevada a analizar, con la finalidad de evaluar el contenido químico y para los

análisis de laboratorio se realizó en los laboratorios CERTIFICACIONES DEL PERÚ S.A., institución dedicada a ofrecer servicios de inspección, muestreo, ensayos, certificación de productos y de sistemas de gestión certificadas. Para esto se comparó con un grupo de control, los resultados nos indican que, con sus respectivos insumos complementarios que se mantienen fijas o constantes en el resto de los productos experimentales

**PALABRAS CLAVE:** Pota, evaluación.

## ACCEPTANCE OF BURGER MADE BASICLY WITH SWEET POTA PULP *Dosidicus gigas* IN ILO PROVINCE, 2022

**ABSTRACT:** The objective of this work was to determine the level of acceptance of the hamburger made exclusively with Pota *Dosidicus gigas* pulp and other inputs that are not of hydrobiological origin in the province of Ilo, 2022; From the methodological point of view, it is an experimental quantitative and qualitative research, to obtain a new product with a good appearance, taste, color, smell and texture, it was formulated with an experimental design that consists of two formulations: F1= Pota 43.10% more special ingredients and additives 56.90%; F2= Pota 53.10% plus special ingredients and additives 46.90%; To know the acceptability, a taste test per treatment was developed. The criteria that were used for data collection and obtaining the expected results in the main objective were the acceptance surveys by the selected sample where it was evaluated (appearance, taste, smell, texture and color) scoring from 0 to 2 ; the most pleasant result in the acceptance of the tasting is the F2, obtaining a 1.68 score, being higher than the F1, which obtained 0.96 of the result of 25 respondents, the F2 was taken to analyze, in order to evaluate the chemical content and for the analysis of The laboratory was carried out at the CERTIFICACIONES DEL PERÚ S.A. laboratories, an institution dedicated to offering inspection, sampling, testing, product certification and certified management system services. For this, it was compared with a control group, the results indicate that, with their respective complementary inputs that remain fixed or constant in the rest of the experimental products.

**KEYWORDS:** Squid, evaluation.

## 1 | INTRODUCCIÓN

Según, Hulmer (2018). En su investigación de tesis manifiesta que, en nuestra provincia, los productos congelados elaborados a base de recursos hidrobiológicos (hamburguesas, empanizados y embutidos) no tiene aceptación suficiente que permita una mayor comercialización del producto y el fomento del consumo de alimentos nutritivos a base de nuestros recursos. Según, Guerrero (2015). Manifiesta en la siguiente tesis. La disponibilidad de recursos hidrobiológicos como fuente de valor proteico, durante los últimos tiempos se haya prestado atención al incremento de los productos elaborados para el consumo humano directo, nuestro recurso hidrobiológico *Dosidicus gigas*, recurso requiere potenciarse a mejores niveles de demanda, a través de nuevas alternativas de consumo. Tenemos variedad de productos de hamburguesas en el mercado, generalmente son a base de carne de pollo o de res, existiendo gran demanda en el mercado nacional y



regional. Se intenta darle un valor agregado a la pota (*Dosidicus gigas*) para que esta tenga mayor demanda en el mercado nacional regional. Existe un mercado de productos listos para el consumo. Por otro lado, la tendencia moderna es buscar nuevas alternativas para incrementar el valor agregado de las materias primas y tratar de cubrir el mercado agregando diferentes métodos de exposición, entre ellos la hamburguesa de pota. No obstante, no existe este tipo de productos hechos con pulpa de pota disponible en los supermercados, tiendas o bodegas en la provincia de Ilo, región Moquegua. La predisposición actual de los consumidores respecto a la salud, los lleva que cambien sus hábitos alimenticios, los consumidores se interesan cada vez más por su salud y esperan que los alimentos para consumir sean más saludables y nutritivos. Según, Castro (2020). En su investigación de tesis que realizó fue con el propósito de determinar y elaborar croquetas a partir de la nuca de calamar gigante (*Dosidicus gigas*) y valorar el grado de aceptabilidad de los mismos. Considerando que la pota es un alimento de alto contenido nutricional, bajo en calorías con alto contenido de proteínas y otros nutrientes y muy abundante en nuestro litoral peruano, el cual tiene un precio tan elevado en el mercado nacional; se han ido incrementado al cual se le ha dado un valor agregado mediante la utilización de nuevas alternativas productivas, así como la preparación de hamburguesas, harina y las croquetas a base de este recurso. En este trabajo de investigación se dará a conocer el proceso para el aprovechamiento de la nuca (es una parte de la cabeza), en la elaboración de croquetas, mezclados con diversos ingredientes que harían variar las características primitivas de esta materia prima. Ante la realidad anotada habría que encontrar la diversificación de productos a base de pescado. Un producto de alto valor nutritivo, lo suficientemente barato como para que sea asequible a la mayoría, que sea aceptado para el consumidor y que no sea tan perecedero como el pescado fresco. Dar bases sólidas para la obtención de estos objetivos es lo que se persiguió con el presente estudio de elaboración de una jamonada, para la cual se empleó especies de pescado más abundantes en el mercado y que, de no aprovecharse en otras formas de presentación y conservación, se desaprovechan o se emplean mal. Según, Palomino (2018). En el Perú, la pesquería de la pota es el segundo más importante después de la anchoveta, en términos de volúmenes de captura y valor exportado. Para el año 2014 la pota congelada en sus diversas presentaciones, se consolidó como el producto pesquero de exportación más importante para el consumo humano directo (CHD) con un 35 por ciento. El presente trabajo de investigación determina el nivel de aceptación de la hamburguesa de Pota *Dosidicus gigas* y conseguir que producto sea atractivo para el consumir de acuerdo a sus características en apariencia, sabor, olor, color y textura para los habitantes del puerto de Ilo, Región Moquegua. Según, Huamani (2017). En su investigación manifiesta que se pretende comparar el sabor, olor, color y textura de este producto nuevo con productos similares como es la hamburguesa de pollo y hamburguesa de carne, también se realizará un balance de materia para cuantificar los rendimientos y pérdidas en la elaboración de dicho producto nuevo como es la hamburguesa a base

de pulpa de pescado y pulpa de papa. Según, Guerrero (2015), indica que el estudio de elaboración de hamburguesas de pota se realizó con el propósito descubrir nuevas alternativas de transformación de productos de consumo, con el fin de brindar beneficios de alto valor nutricional con la elaboración de hamburguesa. Según, Castro (2020), La pota es un alimento de alto contenido nutricional, bajo en calorías con alto contenido de proteínas y otros nutrientes y muy abundante en nuestro litoral peruano, el cual tiene un precio tan elevado en el mercado nacional; se han ido incrementado al cual se le ha dado un valor agregado mediante la utilización de nuevas alternativas productivas.

## 2 | BASES TEÓRICAS

### **Pota (*Dosidicus gigas*)**

El recurso Pota *Dosidicus gigas* corresponde a una de las especies más enormes y abundantes del mundo. Es uno de los ommastreídeo de mayor tamaño, es un recurso de habilidad del Pacífico, se encuentran localizados desde las costas de los Estados Unidos hasta las costas de Chile, residiendo en las zonas de mayor multitud frente a las costas de Perú y México. Según, Kung (2021), manifiesta que las actividades pesqueras del recurso potan en Perú, inicio en los años 1990, partió el vuelo en el año 1998 con la extracción de *Dosidicus gigas* inicia arranque hasta superar las 500 000 toneladas en los 2014 y 2015. Según, Atahuasi (2017), manifiesta que las características del cuerpo del *Dosidicus gigas*, es de forma cilíndrica, cual tiene de nombre manto y cumple la función de proteger el órgano interno, poseyendo en los extremos las aletas y encontramos en el lado opuesto la cabeza, boca, tentáculos y brazos. Según, Busto (2018), describe que la pota es un molusco grande, robusto con aletas romboidales y músculos extensos. La diferencia entre el macho y la hembra. Es que las hembras son más grandes y más numerosas que los machos. Indica en los resultados obtenidos de la investigación que los machos representan el 40% del total de las potas de 20 – 29 cm. de longitud de manto (LM), cerca del 25% con 30 – 40 cm. de LM y solo el 17% es el grupo de tamaño más grandes de 50 – 65 de LM. La pota *Dosidicus gigas*, sin duda es la especie más grande entre las *Ommastrepes*, que alcanzando de 115 a 120 cm. de longitud de manto logrando llegar a pesar 50 Kg.

Según, Huamani (2014), Indica que los cefalópodos corresponden al phylum de los Moluscos, con el género de Nautilus todas las especies vivas están comprendidas en la subclase coleoidea. Han podido reconocido 173 especies de provecho comercial, corresponden a las 4 familias cuyos géneros más característicos cuales son Sepia, Loligo y Octopus, que simbolizan al 41% de capturas de los cefalópodos en conjunto con la familia Ommastrephidae con sus géneros Illex, Todarodes, Todaropsis, Ommastrephes, Nototodaros y *Dosidicus* se aglomeran a todos los cefalópodos reconocidos como recursos pesqueros actuales o potenciales.

Componente	Porcentaje (%)
Cuerpo o tubo	49.3
Aleta	13.4
Tentáculos	21.4
Vísceras	15.4

Tabla 1: Composición física de la pota fresca

Fuente: Busto (2018)

Componente	Cantidad (%)	Cantidad (%)
	(ITP-IMARPE,1996)	(collazos,1960)
Humedad	81.1	87.8
Grasa	1.1	0.2
Proteína	16.0	10.6
Sales minerales	1.7	1.4

Tabla 2: Composición química de la pota en 100 gramos

Fuente: Busto (2018)

### 3 | METODOLOGÍA

El nivel de investigación es cuantitativo y cualitativo, se utilizará como materia prima Pota *Dosidicus gigas*, el cual será adquirido en el desembarcadero pesquero artesanal de Ilo y los demás ingredientes especiales con aditivos fueron adquiridos en un mercado de calidad (plaza vea).

FORMULACIONES	FORMULACIÓN F1	FORMULACIÓN F2
TOMA DE DATOS	F1 = Pota 43.10% + Ingredientes especiales y aditivos 56.90%	F2 = Pota 53.10% + Ingredientes especiales y aditivos 46.90%
Observación 1	F1 R1	F2 R1
Observación 2	F1 R2	F2 R2

Tabla 3: Diseño experimental

Fuente: Elaboración propia

### Análisis de la formulación de hamburguesa de pota

- Análisis sensorial: Se utilizó una ficha de evaluación organoléptica para calificar el estado de calidad del apariencia, sabor, olor, textura y color.

- La técnica utilizada en la recolección de información consta en realizar encuestas de calidad a los consumidores aleatorios que se encuestaron; utilizando un formato de registro de datos, siendo la población de 74 personas.
- Análisis físico químicos de la hamburguesa con mejor aceptación por el consumidores.

## 4 | RESULTADOS

Para este caso fue importante partir desde la formulación, se observa dos formulaciones, las que están codificados con Fn:

FORMULACIÓN DE RECETA		
ITEMS	PORCENTAJE %	
	F1	F2
Pota	43.10%	53.10%
Sal	3.0%	2.0%
Azucar Blanca	1.0%	1.0%
Pimienta Negra Molida	0.1%	0.1%
Glutamato Monosodico	0.4%	0.4%
Cebolla En Polvo	10%	10.0%
Galleta Molida	12%	8.0%
Huevo	5.0%	5.0%
Leche En Polvo	8.0%	5.0%
Manteca Vegetal	2.0%	2.0%
Mantequilla	4.0%	2.0%
Aceite Vegetal	1.0%	1.0%
Ajo Molido	0.4%	0.4%
Agua Helada	10.0 %	10.0%

Proceso de elaboración de la hamburguesa de pota.

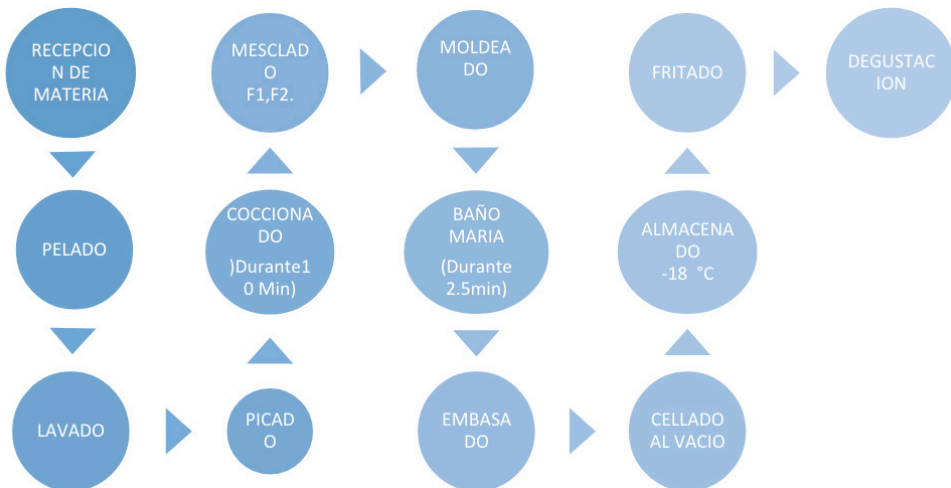


Diagrama 1: Flujograma del proceso de elaboración de hamburguesa de papa

Fuente: Elaboración propia



Imagen 1: Preparación de hamburguesa

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la degustación de las hamburguesas de papa con 2 tipos de formulación se exponen en los cuadros, resultado con mejor aceptación la F2= Papa 53.10% más Ingredientes especiales y aditivos 46.90% (25 encuestados).

Encuestado	F1	F2
1	1	2
2	0	1
3	2	2
4	1	2
5	0	1
6	1	2
7	1	2
8	2	2
9	1	2
10	1	1
11	1	2
12	0	1
13	2	2
14	1	2
15	0	1
16	1	2
17	1	2
18	2	2
19	1	2
20	1	1
21	1	2
22	0	1
23	2	2
24	1	2
25	0	1
<b>Promedio</b>	<b>0.96</b>	<b>1.68</b>

Tabla 4: Resultados de la degustación

Fuente: Elaboración propia



Imagen 2: Degustación de las F1 y F2

Fuente: Elaboración propia

## Descripción de los datos generales del análisis:

### DATOS DE LA MUESTRA

Producto declarado <sup>(A)</sup>	: <b>HAMBURGUESA DE POTA</b>
Procedencia	: Proporcionada por el solicitante y/o cliente.
Cantidad Recibida	: 1 muestra x 1,3 kg
Presentación y condición de recepción	: En bolsas de polietileno, cerradas y congeladas.
Identificación y descripción <sup>(A)</sup>	: <b>TRATAMIENTO C/PURA PULPA DE POTA (PORCIONES INDIVIDUALES DE 50 GR)</b>
Fecha de recepción	: 2022 - 09 - 12
Fecha de inicio del ensayo	: 2022 - 09 - 14
Fecha de término del ensayo	: 2022 - 09 - 22
Ensayo realizado en	: Laboratorio Físico Química - Alimentos / Físico Químico - Cromatografía

El análisis de mejor resultado realizado por CERPER (Certificaciones del Perú S.A.) que es el "INFORME DE ENSAYO N°1 – 10034/22" utilizando los métodos:

Ítem	Muestra	Método
01	Composición de Ácidos Grasos	AOAC -996.06, c41, 21st Ed.2019. Fat (Total, Saturated, and Unsaturated) in Foods Hydrolytic Extraction Gas Chromatographic Method.
02	Grasas Trans	AOAC -996.06, c41, 21st Ed.2019. Fat (Total, Saturated, and Unsaturated) in Foods Hydrolytic Extraction Gas Chromatographic Method.
03	Carbohidratos Totales	Por calculo
04	Calorías	Por calculo
05	Calorías provenientes de carbohidratos	Por calculo
06	Calorías provenientes de grasa	Por calculo
07	Calorías provenientes de proteínas	Por calculo
08	Ceniza	NTP 201.022.2002 (Revisada el 2015). Carnes y Productos Cárnicos. Determinación de Cenizas.
09	Colesterol	AOAC 994.10,c45, 21st Ed.2019. Cholesterol in Foods.Direct Saponification–Gas Chromatographic Method.
10	Grasa	NTP 201.016. 2002 (Revisada el 2017) Carnes y Productos Cárnicos. Determinación del contenido de grasa total.
11	Humedad	NTP ISO 1442.2006 (Revisada el 2015). Carnes y Productos Cárnicos. Determinación del contenido de humedad. Método de referencia.
12	Proteínas	NTP 201.021. 2002 (Revisada el 2015). Carne y productos cárnicos. Determinación del contenido de proteínas.

## Análisis Físico Químico (Hamburguesa de Pota 53.10% + Ingredientes especiales y aditivos 46.90%)

Ensayos	Unidad	Resultados
Carbohidratos Totales	g/100 g	12,34
Calorías	Kcal/100 g	126,52
Calorías provenientes de carbohidratos	Kcal/100 g	49,36
Calorías provenientes de grasa	Kcal/100 g	24,12
Calorías provenientes de proteínas	Kcal/100 g	53,04
Ceniza	g/100 g	2,80
Grasa	g/100 g	2,68
Humedad	g/100 g	68,92
Proteína (N x 6,25)	g/100 g	13,26

## Análisis Cromatografía – GC

Ensayo	LCM	Unidad	Resultado
Colesterol	0,378	mg/100 g	118,2262

## Análisis de Ácidos Grasos (F2)

Ensayo		LCM	Unidad	Resultados
Composición de Ácidos Grasos	Ácidos grasos saturados	0,01	g/100 g de muestra	1,13
	Ácidos grasos monoinsaturados	0,01	g/100 g de muestra	0,33
	Ácidos grasos poliinsaturados	0,01	g/100 g de muestra	1,15
	Ácidos grasos por debajo del LCM	-	g/100 g de muestra	0,02
	Ácidos grasos no identificados	-	g/100 g de muestra	0,05
	Ácidos grasos total	-	g/100 g de muestra	2,68
Composición de Ácidos Grasos	Ácidos grasos Trans	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ácidos grasos omega 3	0,01	g/100 g de muestra	0,32
	Ácidos grasos omega 6	0,01	g/100 g de muestra	0,83
	Ácidos grasos omega 9	0,01	g/100 g de muestra	0,33
	Ácidos grasos DHA	0,04	g/100 g de muestra	0,17
	Ácidos grasos EPA	0,01	g/100 g de muestra	0,05
	EPA + DHA	0,01	g/100 g de muestra	0,22



	Ensayo	LCM	Unidad	Resultados
Composición de Ácidos Grasos	Ac. Araquidico(C20:0)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Araquidónico(C20:4(w 6))	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. behénico (C22:0)	0,02	g/100 g de muestra	< 0,02
	Ac. Butírico(C4:0)	0,10	g/100 g de muestra	< 0,10
	Ac. Capríco(C10:0)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Caprílico(C8:0)	0,02	g/100 g de muestra	< 0,02
	Ac. Caproico(C6:0)	0,03	g/100 g de muestra	< 0,03
	Ac. cis-10 pentadecenoico(C15:1)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. cis-10-Heptadecenoico(C17:1)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Cis-11, 14, 17- Eicosatrienoico(C20:3(w 3))	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Cis-11, 14-Eicosadienoico(C20:2)	0,02	g/100 g de muestra	< 0,02
	Ac. Cis-11-Eicosenoico(C20:1)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Cis-13, 16- Docosadienoico(C22:2)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. cis-4, 7, 10, 13, 16, 19-Docosahexaenoico(C22:6(w 3) DHA)	0,04	g/100 g de muestra	0,17
	Ac. cis-5, 8, 11, 14, 17-Eicosapentaenoico(C20:5(w 3) EPA)	0,01	g/100 g de muestra	0,05
	Ac. Cis-8, 11, 14- Eicosatrienoico(C20:3(w 6))	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Elaidico (trans)(C18:1(w 9 trans))	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Erucico(C22:1(w 9))	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Esteárico(C18:0)	0,02	g/100 g de muestra	0,35
	Ac. Heneicosanoico(C21:0)	0,03	g/100 g de muestra	< 0,03
	Ac. Laurico(C12:0)	0,01	g/100 g de muestra	0,15
	Ac. Lignocérico(C24:0)	0,03	g/100 g de muestra	< 0,03
	Ac. Linoleádico (trans)(C18:2(w 6 trans))	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Linoleico(C18:2(w 6 cis))	0,01	g/100 g de muestra	0,83
	Ac. Margarico(C17:0)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Mirístico(C14:0)	0,01	g/100 g de muestra	0,06
	Ac. Mirístoleico(C14:1)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Nervónico(C24:1)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Oleico(C18:1(w 9 cis))	0,02	g/100 g de muestra	0,33
	Ac. Palmítico(C16:0)	0,02	g/100 g de muestra	0,57
	Ac. Palmítoleico (C16:1)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Pentadecanoico(C15:0)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Tricosanoico (C23:0)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Tridecanoico(C13:0)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
Ac. Undecanoico(C11:0)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01	
Ac. γ-linolenico(C18:3(w 6))	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01	
Ac. Linolenico(C18:3(w 3))	0,01	g/100 g de muestra	0,1	

## Grasas trans (F2)

	Ensayo	LCM	Unidad	Resultados
Grasas Trans	Ac. Elaidico (trans)C18:1 (9t)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Linoleico (trans) isomeroC18:2 (9c 12t)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Linoleico (trans) isomeroC18:2 (9t 12c)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Linoleaidico (trans)C18:2 (9t 12t)	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01
	Ac. Linolenico (trans) isomeroC18:3 (9c 12t 15c)	0,03	g/100 g de muestra	< 0,03
	Ac. Linolenico (trans) isomeroC18:3 (9c 12t 15t) + C18:3 (9c 12c 15t)	0,08	g/100 g de muestra	< 0,08
	Ac. Linolenico (trans) isomeroC18:3 (9t 12c 15c)	0,04	g/100 g de muestra	< 0,04
	Ac. Linolenico (trans) isomeroC18:3 (9t 12c 15t)	0,04	g/100 g de muestra	< 0,04
	Ac. Linolenico (trans) isomeroC18:3 (9t 12t 15c)	0,15	g/100 g de muestra	< 0,15
	Ac. Linolenico (trans) isomeroC18:3 (9t 12t 15t)	0,16	g/100 g de muestra	< 0,16
	Grasas Trans Totales	0,01	g/100 g de muestra	< 0,01

## 5 | CONCLUSIONES

- La hamburguesa elaborada específicamente con pulpa de pota nos indica que según el análisis de laboratorio presenta un el contenido de proteínas (Nx6,25) g/100g 13, 26, en una humedad de g/100g de 68,92, es decir es un alimento nutritivo.
- La aceptación por la muestra seleccionada donde se evaluó (apariciencia, sabor, olor, textura y color) puntuando de 0 a 2; el resultado más agradable en la aceptación de la degustación es la F2 obteniendo un 1.68 puntaje siendo mayor que la F1 que obtuvo 0.96 del resultado de 25 encuestados.
- El producto tiene aceptación en el mercado con lo cual se puede generar incubadoras de venta de hamburguesas presentado en envases de polietileno a bajas temperaturas.

## REFERÊNCIAS

Soto, F. S. A. (2017). Influencia del tipo de corte y técnica de acondicionamiento de anillas de Calamar Gigante (*Dosidicus gigas*) en su rendimiento y contenido de nitrógeno amoniacal. [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/Handle/UNJBG/3099/14\\_27\\_2017\\_atahuasi\\_soto\\_fs\\_fca\\_g\\_alim\\_entrarias.Pdf?Sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/Handle/UNJBG/3099/14_27_2017_atahuasi_soto_fs_fca_g_alim_entrarias.Pdf?Sequence=1&isAllowed=y).

Bustos, C. F. M. (2018). Enriquecimiento del valor nutricional de la hamburguesa de pota (*Dosidicus gigas*) con quinua. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/Handle/UNSA/6152/IPbuchfm.Pdf?Sequence=1&isAllowed=y>.

Guerrero, S. P. M. (2015). Determinación de la vida útil en congelación de hamburguesas de pescado formulada con pulpa de Doncella (*Hemanthias peruanus- Steindachner, 1874*) y harina de trigo". <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/Handle/UNP/845/PES-GUE-SAL-15.Pdf?Sequence=1&isAllowed=y>.

Palomino, K. M. (2018). "Elaboración de aros empanizados a partir de manto de pota (*Dosidicus gigas*) con inclusión de granos andinos." [Http://repositorio.lamolina.edu. Pe/Bitstream/ Handle/20.500.12996/3728/ Palomino-Macilla-Karina.Pdf?Sequence= 1&isAllowed=y](http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/3728/Palomino-Macilla-Karina.Pdf?Sequence=1&isAllowed=y).

Huamani, P. W. (2017). Diseño y formulación de hamburguesas (pulpa de pescado y pulpa de papa cocida) para mejorar los hábitos alimenticios en la población de bajos recursos económicos en el distrito de Ventanilla- Callao, 2017. [Http://repositorio.ulasamericas.edu.Pe/Bitstream/H andle/Upa/ 219/Di se%C3%B1o %20y%20for mulaci%C3%B3n% 20de%20ham burguesas %2.Pdf?Se quence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/Upa/219/Dise%C3%B1o%20y%20formulaci%C3%B3n%20de%20hamburguesas%20.pdf?Sequence=1&isAllowed=y).

Álvarez y Casas (2016). Elaboración de hamburguesas a base de pota \_ (*Dosidicus gigas*) y Carragenina. [File:///C:/Users/ ASUS/Downloads/Miguel\\_ Tesis\\_T%C3%ADtulo%20profesional\\_2016.pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Miguel_Tesis_T%C3%ADtulo%20profesional_2016.pdf)

Chumacero, F. J. (2016). Elaboración experimental de snack a partir de pulpa de calamar gigante *Dosidicus gigas* (*D'Orbigny* 1835).

**A**

Alergias alimentares 132, 133, 134

Alimentação escolar 41, 42, 44, 45, 52

Alimentos 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 19, 20, 21, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 46, 50, 51, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 65, 66, 68, 70, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 87, 88, 89, 90, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 122, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 147, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 174, 175, 180, 182, 183, 189, 194, 197, 200, 201, 202, 203, 205, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 254, 260, 262, 277, 278, 280, 290

Anorexia nervosa 66, 67

Antimicrobiano 129, 168, 171, 172

Antinutricionais 154, 191, 196, 201, 216, 219, 221

Atividade antioxidante 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 176

**B**

Banco de leite humano 122, 123

**C**

Cerveja artesanal 156, 159, 162, 163, 164

Composição centesimal 124, 126, 142, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 191, 193, 194, 209, 210, 217

Composição nutricional 41, 44, 47, 126, 127, 146, 204, 205, 217

Compostos fenólicos 77, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 184, 196, 204, 209, 210, 215, 216

Constipação 49, 50, 75, 76, 79, 80, 82, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91

Consumidor 32, 133, 137, 138, 139, 140, 164, 178, 224, 236, 260, 267, 278

Consumo alimentar 19, 76, 80, 87, 88, 93, 102, 105, 106, 109

Criança 1, 2, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 24, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 63

**D**

Desnutrição 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 60, 75, 76

Desperdícios de alimentos 29, 30, 32, 36, 39

Doenças crônicas não transmissíveis 77, 89, 105, 106, 107, 111, 112, 113, 114, 119, 120, 121, 206

**E**

Educação nutricional 18, 94, 97, 98, 99, 101, 102, 139

Envelhecimento 49, 63, 88, 92, 93, 100, 101, 103

Escolares 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 120, 121

Especiarias 168, 172

Estado nutricional 4, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 56, 58, 60, 61, 63, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 77, 80, 88, 92, 93, 112, 114, 118, 120, 140

Estudantes 42, 45, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 91

**F**

Farinhas artesanais 141, 142, 147

Fibras alimentares 8, 75, 76, 77, 81, 88, 89

Frutas 4, 5, 6, 7, 33, 34, 37, 57, 77, 81, 82, 87, 88, 94, 98, 99, 113, 141, 145, 162, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 182, 183, 185

**G**

Gestante 4, 5, 6, 9

**H**

Hábitos alimentares 4, 7, 9, 45, 58, 59, 66, 72, 74, 75, 76, 83, 84, 86, 88, 92, 93, 99, 194, 218

*Hamburguesa* 222, 224, 225, 226, 227, 228, 231, 233, 240, 242, 246, 247, 248, 249, 250, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 263, 265, 266, 268, 271, 274, 276, 277, 278, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 288

**I**

Idoso 89, 92, 94, 95, 97, 100, 101, 102, 103

Industrializados 6, 7, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 113, 200, 205

Inhame de porco 187, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 201

Instituição filantrópica 94

Internação hospitalar 11, 12, 15, 16, 25, 26

**L**

Lactação 2, 123, 126

Leite humano 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130

Liofilização 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 183, 184, 185, 186

**M**

Macronutrientes 20, 23, 33, 60, 88, 122, 127, 152, 155, 203

Micronutrientes 9, 23, 24, 33, 57, 60, 61, 65, 88

Molusco 225, 250, 263

**N**

Nutrientes 2, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 17, 20, 23, 33, 48, 65, 68, 75, 76, 77, 80, 82, 86, 97, 99, 103, 106, 113, 115, 117, 118, 120, 121, 123, 126, 130, 142, 143, 146, 147, 152, 179, 183, 188, 189, 194, 201, 205, 206, 224, 225

**O**

Obesidade 8, 88, 101, 110, 118, 120, 121, 155, 203

Óleos essenciais 6, 164, 167, 169, 170, 171, 172

Ora-pro-nobis 204, 205, 206, 207

**P**

Pasteurização 106, 122, 124, 126

Perfil nutricional 19, 27, 111, 112, 113, 120, 121

Planejamento alimentar 7

Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) 42, 44, 52, 143, 154, 155, 188, 189, 202, 205, 206, 220

Pré-natal 8, 9

**Q**

Quinoa 233, 246, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 256, 257, 258, 259, 260

**R**

Rótulos de alimentos 135, 136, 140

**S**

Saúde 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 28, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 84, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 115, 118, 119, 120, 121, 130, 132, 133, 138, 139, 154, 156, 157, 164, 168, 172, 181, 199, 200, 218, 221, 290

Secagem 142, 144, 148, 154, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 202, 209

Seletividade alimentar 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63


*Spray dryer* 174, 175, 179, 180, 181, 182, 183, 186

**T**

Transtornos alimentares 56, 59, 67, 72

**V**

Vigorexia 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 73, 74

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 @atenaeditora  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](http://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

---

---

## 2



 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 @atenaeditora  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](http://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

---

---

## 2