



**III SIMPÓSIO DO PROGRAMA  
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ALIMENTOS E NUTRIÇÃO**

**ANAIIS**

**REALIZAÇÃO**

**PPGAN**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
Departamento de  
**NUTRIÇÃO**



# Anais do 3º Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição:

Atualidades na Promoção da Alimentação Saudável:  
Tecnologia e Sustentabilidade

## ELABORAÇÃO DOS ANAIS

Vitória Ribeiro Mendes  
Bruna Grazielle Mendes Rodrigues  
Jussilene Alves Amorim

## CAPA & DESIGNER GRÁFICO

Bruna Grazielle Mendes Rodrigues

Ano 2025 · ISSN: 2525-779X

## REALIZAÇÃO

**PPGAN**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
Departamento de  
**NUTRIÇÃO**



**TERESINA, 2025**



### III SIMPÓSIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO

"Atualidades na Promoção da Alimentação Saudável:  
Tecnologia e Sustentabilidade."

## COMISSÃO ORGANIZADORA

### PRESIDÊNCIA

Profa. Dra. Ivone Freire de O. C. Nunes  
Profa. Dra. Adriana de Azevedo Paiva  
Ma. Vitória Ribeiro Mendes

### CIENTÍFICA

Anderson Luis dos Santos Moreira  
Aretha Matos de Araujo  
Bianca Mickaela Santos Chaves  
Bruna Grazielle Mendes Rodrigues  
Guida Graziela Santos Cardoso  
Jefferson Messias Borges  
Juliane Macedo dos Santos  
Jussilene Alves Amorim  
Vitória Ribeiro Mendes

### COMUNICAÇÃO, DIVULGAÇÃO, ARTE E CERTIFICAÇÃO

Alan Kennedy Santos de Sousa  
Elyudienne Andressa Silva Alves  
Gleicer Vívian da Silva Lodoiro  
Izadora Patricia Costa Oliveira  
Maria Alice Ramalho de Sousa  
Neide Sheyla de Melo A. Guimarães  
Sintia Andrea Barbosa Gomes

### PROGRAMAÇÃO

Eduardo Odonete Marques  
Emyle Horrana Serafim de Oliveira  
Jardel Alves da Costa  
Lívia Oliveira da Silva Bonfim  
Mickael Viana de Sousa  
Sarah Celeste Rodrigues V. Santos

### INFRAESTRUTURA

Bruna Barbosa de Abreu  
Erick Vinícius Rocha da Silva  
Jardel Oliveira de Almeida  
Mickael Viana de Sousa  
Noemia Cristiny Silva Barbosa  
Pedro Gabriel Oliveira Silva

### CAPTAÇÃO DE RECURSOS

Maiara Jaianne Bezerra Leal  
Maria Shelda de Oliveira Neres  
Jefferson Messias Borges  
Pedro Lucas Alves Ferreira

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco**  
**Divisão de Representação da Informação**

S612      Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição (3. : 2025 : Teresina, PI).  
                Anais do 3º Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição : “atualidades na promoção da alimentação saudável : tecnologia e sustentabilidade”, 29 a 31 de outubro de 2025, Teresina, Piauí / Vitória Ribeiro Mendes, Bruna Grazielle Mendes Rodrigues, Jussilene Alves Amorim, orgs. -- Teresina : [s. n.], 2025.  
                340 p.

Realização: Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição. Departamento de Nutrição – UFPI.

1. Nutrição. 2. Alimentação saudável. 3. Sustentabilidade. 4. Tecnologia. I. Mendes, Vitória Ribeiro. II. Rodrigues, Bruna Grazielle Mendes. III. Amorim, Jussilene Alves. IV. Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição. V. Departamento de Nutrição – UFPI.

CDD 612.3



### III SIMPÓSIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO

“Atualidades na Promoção da Alimentação Saudável:  
Tecnologia e Sustentabilidade.”



## APRESENTAÇÃO

O **III SIPPAN**, promovido pelo **Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN) da Universidade Federal do Piauí**, ocorreu de **29 a 31 de outubro de 2025**, em formato virtual. O tema central do simpósio foi **“Atualidades na Promoção da Alimentação Saudável: Tecnologia e Sustentabilidade”**, reunindo estudantes, docentes, pesquisadores e profissionais da **área de alimentos, nutrição e saúde**.

O evento teve como **objetivos** fomentar o debate técnico-científico sobre os principais desafios contemporâneos na promoção da alimentação saudável, enfatizando o papel da sustentabilidade e da inovação tecnológica.

A **programação** incluiu palestras com especialistas renomados, que abordaram **temas diversos** como ultrassonografia muscular para intervenção nutricional em pacientes críticos, micronutrientes e desfechos cognitivos, desperdício alimentar, mudanças climáticas, inteligência artificial na academia, padrões alimentares em doenças renais crônicas, produção sustentável de leite, comunicação inclusiva em nutrição, novos ingredientes (ex: milheto) e embalagens sustentáveis e economia circular.

Também houve **apresentação de trabalhos científicos** em formato de pôster digital, via Padlet, com submissão de **resumos simples**, contemplando diferentes metodologias como estudos de campo, casos clínicos, revisões e outros. O simpósio promoveu, ainda, a **premiação de trabalhos** por meio de avaliação científica, com divulgação pela rede social Instagram.

Assim, o **III SIPPAN** se consolidou como um **espaço de construção de conhecimento e troca de ideias**, fortalecendo a interface entre pesquisa, ensino e práticas sustentáveis na alimentação e nutrição.



### III SIMPÓSIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO

"Atualidades na Promoção da Alimentação Saudável:  
Tecnologia e Sustentabilidade."



## PROGRAMAÇÃO

**29 DE  
OUTUBRO**

- Do leito à alta: como a ultrassonografia muscular pode guiar a intervenção nutricional no paciente crítico - Dra. Isabelle Araújo (HU-Univasf)
- Evidências da relação do estado nutricional e de micronutrientes nos desfechos cognitivos - Profa. Dra. Liliane Viana Pires (UFS)
- Menos Desperdício, Mais Planeta: Como a Nutrição e Boas Práticas Caminham Juntas para um Futuro Sustentável - Dra. Marília Liotino (USP)
- Interação entre sistemas alimentares, saúde humana e mudanças climáticas - Prof. Dr. Sávio Marcelino Gomes (UFPB)
- Uso da inteligência artificial no ambiente acadêmico - Prof. Dr. Luiz Filipe Ibiapino Oliveira (UFPI)

**30 DE  
OUTUBRO**

- Padrões alimentares na prevenção e progressão da doença renal crônica: quais as evidências que temos? - Me. Maria Thairle de Oliveira (UFPI)
- Greendairy: sustainability in organic dairy farming and the integration of crop-livestock systems - Dra. Deise Aline Knob (UESC)
- Comunicação Inclusiva em Nutrição - Profa. Dra. Luísa Maia Leite (UFRJ)
- Pesquisa e desenvolvimento como área estratégica na produção de alimentos - Esp. Graciela Castello Branco Chinelate (UFC)



### III SIMPÓSIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO

"Atualidades na Promoção da Alimentação Saudável:  
Tecnologia e Sustentabilidade."



## PROGRAMAÇÃO

**30 DE  
OUTUBRO**

- Desvendando novos ingredientes sustentáveis: o caso do milheto – Dra. Amanda Mattos Dias Martins (UFRRJ)
- Sustentabilidade em Embalagens – Desafios na busca da Economia Circular – Ma. Álvaro Azanha (Unicamp)

**31 DE  
OUTUBRO**

- Exposição de banners digitais (Resumos)
- Divulgação dos trabalhos premiados



## **MENÇÕES HONROSAS**

- **"ASSOCIAÇÃO ENTRE RESISTÊNCIA À INSULINA, FUNÇÃO BETA-PANCREÁTICA E INFLAMAÇÃO SISTÊMICA EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE"** - Camila Santos Marreiros e Betânia de Jesus e Silva de Almendra Freitas
- **"EFICÁCIA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *ORIGAUM VULGARE L.* EM PÓ SOBRE A GERMINAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE MILHO (*ZEA MAYS L.*)"** - Leandra Rodrigues, Letícia Batista Lacerda, Suleize Rocha Terra, Cecília José Veríssimo, Luciana Morita Katiki, Germano Scholze e Waldssimiler Teixeira de Mattos
- **"CARACTERIZAÇÃO E POTENCIAL DE APLICAÇÃO DA FARINHA INTEGRAL DE FEIJÃO MUNGO-VERDE (*VIGNA RADIATA L.*) (CULTIVAR BRS ESPERANÇA) COMO INGREDIENTE FUNCIONAL"** - Kaio Germano Sousa da Silva, Thayanne Torres Costa, Dayane Dayse de Melo Costa, Luís José Duarte Franco, Maurisrael de Moura Rocha e Maria Christina Sanches Muratori



### III SIMPÓSIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO

"Atualidades na Promoção da Alimentação Saudável:  
Tecnologia e Sustentabilidade."

**PPGAN**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
Departamento de  
**NUTRIÇÃO**



# RESUMOS SIMPLES





## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| ALTA PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS ENTRE IDOSOS NO NORDESTE: SISVAN, 2024.....                             | 7  |
| CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM ADULTOS DE TERESINA (PIAUÍ): ISAD-PI.....   | 9  |
| PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO ENTRE IDOSOS EM UM MUNICÍPIO NORDESTINO.....   | 11 |
| AUMENTO DA PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM ADULTOS DE UM ESTADO NORDESTINO: SISVAN, 2015-2025 .....   | 13 |
| RISCO CARDIOMETABÓLICO EM ADULTOS E IDOSOS DE UM MUNICÍPIO DO NORDESTE .....  | 15 |
| ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS DE TERESINA (PIAUÍ): UM ESTUDO DOMICILIAR .....   | 17 |
| AVALIAÇÃO TECNOLÓGICA DE BISCOITOS REFORMULADOS COM FARINHAS VEGETAIS ALTERNATIVAS: EFEITOS NA TEXTURA, COR E FATOR DE ESPALHAMENTO .....     | 19 |
| ASSOCIAÇÃO ENTRE OBESIDADE CENTRAL E SÍNDROME METABÓLICA EM ADULTOS E IDOSOS .....  | 21 |
| ATUAÇÃO DA QUERCETINA NAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....  | 23 |
| PROBIÓTICOS NO EQUILÍBRIO DA MICROBIOTA VAGINAL .....   | 25 |
| IMPACTOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DEPRESSÃO E DA ANSIEDADE GENERALIZADA .....                              | 27 |
| CONSUMO DE LÁCTEOS EM ADULTOS E IDOSOS DE TERESINA: ISAD-PIAUÍ.....   | 29 |
| RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE TYG COM MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE .....                           | 31 |
| VIGILÂNCIA DA RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA NA CADEIA ALIMENTAR: UMA REVISÃO SOBRE PREVALÊNCIA E MECANISMOS DE BRAM COM FOCO EM SAÚDE ÚNICA..... | 33 |
| RISCO CARDIOMETABÓLICO E ESTADO NUTRICIONAL DE INDIVÍDUOS COM TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS NO PIAUÍ: ISAD .....                                 | 35 |
| PREVALÊNCIA DE SEDENTARISMO E TABAGISMO ENTRE INDIVÍDUOS COM TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS NO PIAUÍ: ISAD .....                                  | 37 |
| ASSOCIAÇÃO ENTRE HIPERGLICEMIA E SÍNDROME METABÓLICA EM ADULTOS E IDOSOS.....   | 39 |
| PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM IDOSOS EM MUNICÍPIOS DO PIAUÍ: ISAD. 41  |    |
| UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIALIS NA PRODUÇÃO DE KOMBUCHA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....  | 43 |
| ANÁLISE PREDITIVA DA PREVALÊNCIA DE SOBREPESO EM ADULTOS DO NORDESTE BRASILEIRO: CENÁRIO ATUAL E PROJEÇÕES PARA 2030 .....                    | 45 |
| EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM CREATINA E BETA-ALANINA SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO EM ATLETAS DO SEXO FEMININO .....                              | 47 |
| CONSUMO DE ALIMENTOS IN NATUREA E MINIMAMENTE PROCESSADOS EM ADULTOS E IDOSOS DE UM MUNICÍPIO NORDESTINO .....                                | 49 |
| INFLUÊNCIA DO AMBIENTE ALIMENTAR NA QUALIDADE DA DIETA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA REVISÃO NARRATIVA .....                                   | 51 |
| PROCESSO BIOTECNOLÓGICO PARA PRODUÇÃO DE VINAGRE DE UVA: UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL .....   | 53 |
| ASSOCIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO PROTEICA COM OS DESFECHOS CLÍNICOS EM PACIENTES CRÍTICOS...   | 55 |
| RELAÇÃO ENTRE O ESTADO DE HIDRATAÇÃO E O DESEMPENHO ESPORTIVO EM ATLETAS DE FUTEBOL .....   | 57 |
| CONSUMO ENERGÉTICO E PARTICIPAÇÃO CALÓRICA DOS ALIMENTOS SEGUNDO O GRAU DE PROCESSAMENTO EM ADULTOS E IDOSOS .....                            | 59 |
| MAIOR CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS ESTÁ ASSOCIADO À MENOR INGESTÃO DE ALIMENTOS IN NATUREA EM ADULTOS E IDOSOS .....                           | 61 |
| REDUÇÃO DO CONSUMO DE FEIJÃO ENTRE ADULTOS NORDESTINOS EM PERÍODO PANDÊMICO: UMA ANÁLISE DO SISVAN.....                                       | 63 |



|  |     |
|--|-----|
| CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM MUNICÍPIO DO NORDESTE BRASILEIRO .....  | 65  |
| EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE PROBIÓTICOS NA FUNÇÃO COGNITIVA DE IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA .....                                   | 67  |
| DESFECHOS ASSOCIADOS À INTRODUÇÃO PRECOCE DE FÓRMULAS INFANTIS EM RECÉM-NASCIDOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....                                 | 69  |
| A IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA PARA O DESEMPENHO FÍSICO .....  | 71  |
| PROPRIEDADES NUTRICIONAIS DE BISCOITOS ENRIQUECIDOS COM FIBRA DE CAJU E MESOCARPO DE BABAÇU .....  | 73  |
| CONEXÕES ENTRE A DIETA PLANETÁRIA E O GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO.....                                    | 75  |
| PRODUÇÃO ARTESANAL DE CERVEJA ESTILO BLOND ALE COM HIBISCO ( <i>Hibiscus sabdariffa L.</i> ) .....   | 77  |
| ANÁLISE DO CONSUMO ALIMENTAR DE PESSOAS IDOSAS HIPERTENSAS ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE .....   | 79  |
| CINÉTICA ENZIMÁTICA EM TUBÉRCULOS DE BATATA INGLESA ( <i>Solanum tuberosum L.</i> ): UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL .....                            | 81  |
| CONSUMO DE FEIJÃO ENTRE IDOSOS NO PIAUÍ: UM MARCADOR DO CONSUMO ALIMENTAR BRASILEIRO, 2015-2025.....   | 83  |
| EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE PSICOBIÓTICOS EM ADULTOS COM DEPRESSÃO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA .....                                      | 85  |
| INGREDIENTES ALIMENTARES SUSTENTÁVEIS OBTIDOS DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIALIS COM PROPRIEDADES NUTRACÊUTICAS.....                                   | 87  |
| EDUCAÇÃO NUTRICIONAL COMO ESTRATÉGIA PARA A PROMOÇÃO DE ESCOLHAS ALIMENTARES FUNCIONAIS E SUSTENTÁVEIS .....                                     | 89  |
| ENTRE ABELHAS E SUSTENTABILIDADE: PROPRIEDADES MEDICINAIS DOS MÉIS E CONTRIBUIÇÕES DA APICULTURA AGROECOLÓGICA .....                             | 91  |
| SARCOPENIA E INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: REVISÃO DE LITERATURA .....  | 93  |
| EFICIÊNCIA DO ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO ( <i>Origanum vulgare L.</i> ) NA SANITIZAÇÃO DE VEGETAIS FRESCOS .....                                  | 95  |
| SARCOPENIA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA, IMPACTO NO PROGNÓSTICO, NA TOXICIDADE E ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS: REVISÃO NARRATIVA .....            | 97  |
| EFEITO DA EXPOSIÇÃO A ADOÇANTES NA MICROBIOTA INTESTINAL.....  | 99  |
| ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MACARRÃO INSTANTÂNEO: UMA ANÁLISE DO IMPACTO DA NOVA LEGISLAÇÃO PARA INFORMAÇÃO AO CONSUMIDOR.....                      | 101 |
| ANÁLISE DE ADITIVOS EM <i>WHEY PROTEIN</i> : O RISCO OCULTO DE COMPONENTES ULTRAPROCESSADOS .....  | 103 |
| VIVÊNCIA PRÁTICA NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS DA UFPI:FORMAÇÃO TÉCNICA E APLICAÇÕES NO CONTROLE DE QUALIDADE MICROBIOLÓGICA..... | 105 |
| CARACTERIZAÇÃO DE DIETAS ENTERAIS DISPONÍVEIS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE TERESINA-PIAÚÍ .....   | 107 |
| IMPACTO DO SOBREPESO E OBESIDADE NA DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL .....   | 109 |
| A IMPORTÂNCIA DOS CARBOIDRATOS NA ATIVIDADE FÍSICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....   | 111 |
| APLICAÇÃO TECNOLÓGICA DA POLPA DE TAMARINDO NA ELABORAÇÃO DE PÃES .....  | 113 |
| EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D SOBRE O RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.....                    | 115 |
| AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES TECNOLÓGICAS DA FARINHA OBTIDA A PARTIR DE RESÍDUOS DA DESPOLPA DO UMBU ( <i>Spondias tuberosa</i> ) .....            | 117 |
| MECANISMO DE PATOGENICIDADE DA <i>Salmonella spp</i> .....   | 119 |
| DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS PARA A NUTRIÇÃO: UMA REVISÃO .....  | 121 |
| SISTEMÁTICA .....  | 121 |
| EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM CREATINA NA FUNÇÃO COGNITIVA E NEUROPROTEÇÃO .....  | 123 |



|   |     |
|---|-----|
| FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE PACIENTES EM QUIMIOTERAPIA: SUBSÍDIOS PARA A ELABORAÇÃO DE TECNOLOGIAS EDUCATIVAS .....                                | 125 |
| AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE ALIMENTOS E SUPERFÍCIES EM AMBIENTE UNIVERSITÁRIO: UMA PERSPECTIVA PRÁTICA DE SEGURANÇA ALIMENTAR .....                 | 127 |
| ASSOCIAÇÃO ENTRE RESISTÊNCIA À INSULINA, FUNÇÃO BETA-PANCREÁTICA E INFLAMAÇÃO SISTÊMICA EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE .....                           | 129 |
| EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÔMEGA-3 NA INFLAMAÇÃO E RECUPERAÇÃO MUSCULAR EM PRATICANTES DE CROSSFIT .....   | 131 |
| FERROPTOSE E CÂNCER DE MAMA: INSIGHTS MOLECULARES E IMPLICAÇÕES TERAPÊUTICAS .....  | 133 |
| ASSOCIAÇÃO ENTRE PORTE ESCOLAR E DISPONIBILIDADE DE BEBIDAS ADOÇADAS EM CANTINAS DE ESCOLAS PARTICULARES EM TERESINA .....                          | 135 |
| LIMITAÇÕES DA AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E IMPLICAÇÕES DA COMPOSIÇÃO CORPORAL NO ENVELHECIMENTO .....                                    | 137 |
| A INFLUÊNCIA DA L-CARNITINA NO METABOLISMO MATERNO E NO DESENVOLVIMENTO PONDERAL FETAL .....  | 139 |
| O IMPACTO DA DIETA VEGETARIANA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE E LONGEVIDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....  | 141 |
| ESTRATÉGIAS PARA MANUTENÇÃO DA QUALIDADE SENSORIAL DE VEGETAIS SANITIZADOS COM ÓLEOS ESSENCIAIS .....   | 143 |
| INTERVENÇÕES DIETÉTICAS NO CONTROLE GLICÊMICO EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA ...  | 145 |
| EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM ÔMEGA-3 SOBRE A RESISTÊNCIA À INSULINA EM MULHERES COM SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO .....                            | 147 |
| IMPACTO DA NUTRIÇÃO ENTERAL NA INDUÇÃO DA REMISSÃO DA DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL .....  | 149 |
| INFLUÊNCIA DA OBESIDADE DINAPÊNICA NA QUALIDADE DE VIDA DA PESSOA IDOSA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....  | 151 |
| INFLUÊNCIA DA NUTRIÇÃO NA MODULAÇÃO HORMONAL E NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES NO CLIMATÉRIO .....   | 153 |
| SORVETE COMO TERAPIA SENSORIAL PARA O CONFORTO TÉRMICO E EMOCIONAL EM PACIENTES ONCOLÓGICOS .....   | 155 |
| QUALIDADE NUTRICIONAL DO FEIJÃO-CAUPI ( <i>Vigna unguiculata</i> ): O PAPEL DO CONTROLE DOS INIBIDORES DE TRIPSINA NO APROVEITAMENTO PROTEICO ..... | 157 |
| FEIJÃO-CAUPI ( <i>Vigna unguiculata</i> ) COMO INGREDIENTE FUNCIONAL: PROPRIEDADES NUTRICIONAIS E APLICAÇÕES EM DIETAS ESPECIAIS .....              | 159 |
| USO DE CORANTES NATURAIS NA GASTRONOMIA .....   | 161 |
| INFLUÊNCIA DAS MODIFICAÇÕES BIOQUÍMICAS DOS CARBOIDRATOS NA RESPOSTA GLICÊMICA E NO ÍNDICE GLICÊMICO DOS ALIMENTOS .....                            | 163 |
| AVALIAÇÃO SENSORIAL E FÍSICO-QUÍMICA DE IOGURTE DE MANGA E MARACUJÁ ADOÇADO COM MEL .....   | 165 |
| ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEIS SÉRICOS DE SELÊNIO E PROGNÓSTICO CLÍNICO EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA: REVISÃO INTEGRATIVA .....                         | 167 |
| AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE BISCOITO TIPO SEQUELHO COM FARINHA DA CASCA DE ABACAXI PÉROLA ( <i>Ananas comosus</i> (L.) Merril) .....                | 169 |
| PROBIÓTICOS NAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS .....   | 171 |
| O PAPEL DO NUTRICIONISTA NO SUS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....  | 173 |
| CULTURA, FÉ E ALIMENTO: AS PRÁTICAS ALIMENTARES NAS RELIGIÕES DE MATRIZ AFRICANA .....  | 175 |
| RELAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E VIOLENCIA DOMÉSTICA EM GESTANTES .....   | 177 |
| PESQUISA DE MERCADO PARA O DESENVOLVIMENTO DE COOKIE À BASE DE FARINHA DE JATOBÁ SABOR BANANA E CANELA .....  | 179 |
| A BIOINFORMÁTICA COMO FERRAMENTA ESTRATÉGICA NA PRESCRIÇÃO PERSONALIZADA DE NUTRACÊUTICOS .....   | 181 |



|  |     |
|--|-----|
| APLICABILIDADE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL CLÍNICA: UMA REVISÃO DA LITERATURA .....  | 183 |
| SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES: DESAFIOS PARA A PADRONIZAÇÃO DIAGNÓSTICA NO BRASIL.....   | 185 |
| EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM PREBIÓTICOS NA SAÚDE INTESTINAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....  | 187 |
| TRANSFORMAÇÕES ALIMENTARES AO LONGO DA HISTÓRIA: DA PRÉ-HISTÓRIA À ERA CONTEMPORÂNEA .....   | 189 |
| POTENCIAL CICATRIZANTE DA AROEIRA VERMELHA ( <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi) EM FERIDAS CUTÂNEAS: UM ESTUDO DE REVISÃO .....                              | 191 |
| EFEITO DA <i>Punica Granatum L.</i> SOBRE A GLICEMIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA PRÉ-CLÍNICA E CLÍNICA.....   | 193 |
| EFEITO DA <i>Punica Granatum L.</i> SOBRE PESO CORPORAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE PRÉ-CLÍNICA E CLÍNICA .....  | 195 |
| DÉFICIT HÍDRICO EM CULTURAS HORTÍCOLAS: REPERCUSSÕES PÓS-COLHEITA E PERSPECTIVAS DE MANEJO SUSTENTÁVEL .....   | 197 |
| DISBIOSE: SUA RELEVÂNCIA NAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS.....  | 199 |
| BABAÇU ( <i>Attalea speciosa</i> ): CONEXÃO ENTRE CONHECIMENTO POPULAR E PROPRIEDADES TERAPÊUTICAS.....  | 201 |
| A INFLUÊNCIA DA BETERRABA ( <i>Beta vulgaris</i> ) NO DESEMPENHO DO PRATICANTE DE EXERCÍCIOS FÍSICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....                                | 203 |
| ÍNDICE DE PERÓXIDO EM AZEITE DE OLIVA ENRIQUECIDO COM FRAÇÃO INSAPONIFICÁVEL DO EPICARPO BURITI ( <i>Mauritia flexuosa L.</i> ) .....                            | 205 |
| DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DE GELEIA COMERCIAL DE MARACUJÁ: UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL .....  | 207 |
| INULINA COMO MODIFICADOR REOLÓGICO EM GELADOS COMESTÍVEIS: IMPACTOS SOBRE VISCOSIDADE .....  | 209 |
| IMPACTO DOS ANÁLOGOS DE GLP-1 NA MASSA MAGRA DE ADULTOS COM OBESIDADE: RISCOS, MECANISMOS E ESTRATÉGIAS DE PRESERVAÇÃO .....                                     | 211 |
| RELAÇÃO ENTRE O ESTADO NUTRICIONAL RELATIVO AO SELÊNIO E A RESISTÊNCIA À INSULINA EM INDIVÍDUOS COM OBESIDADE .....  | 213 |
| OBESIDADE É MAIOR ENTRE MULHERES ADULTAS NO BRASIL: VIGITEL, 2013-2023 .....   | 215 |
| NITRITOS PLASMÁTICOS E SUPERÓXIDO DISMUTASE SÃO MAIORES NA COLITE ULCERATIVA QUE NA DOENÇA DE CROHN.....   | 217 |
| DETERMINAÇÃO DE COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DE PASTA À BASE DE ABACATE .....   | 219 |
| ASSOCIAÇÃO ENTRE O ESTILO DE VIDA E ESTADO NUTRICIONAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS  | 221 |
| CONSUMO DE PROTEÍNA DE ORIGEM VEGETAL EM ADULTOS DE UM MUNICÍPIO NORDESTINO: ISAD-PIAUÍ.....   | 223 |
| SUPLEMENTO NUTRICIONAL HIPERCALÓRICO, HIPERPROTEICO, ANTIOXIDANTE, DE CONSISTÊNCIA MODULÁVEL, CONTENDO EXTRATO DO MESOCARPO DE BABAÇU DIRECIONADO A IDOSOS ..... | 225 |
| IMPACTOS TECNOLÓGICOS DA SUBSTITUIÇÃO DA FARINHA DE TRIGO POR FARINHAS DE FRUTAS E HORTALIÇAS NA ELABORAÇÃO DE PÃES.....   | 227 |
| CONSUMO DE PROTEÍNA DE ORIGEM ANIMAL E VEGETAL EM UM MUNICÍPIO NORDESTINO: ISAD-PIAUÍ.....   | 229 |
| IMAGEM CORPORAL E SAÚDE MENTAL EM ADOLESCENTES: UMA RELAÇÃO ENTRE AUTOESTIMA E BEM-ESTAR PSICOLÓGICO .....   | 231 |
| ALTO TEOR DE SÓDIO E OMISSÃO NA ROTULAGEM DE BEBIDAS PROTEICAS PRONTAS PARA CONSUMO .....  | 233 |
| ESTRATÉGIAS NO COMBATE DE BIOFILMES: MÉTODOS DE BIOCONTROLE EM SUPERFÍCIES INDUSTRIALIS DE ALIMENTOS.....  | 235 |
| SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D, PERFIL LIPÍDICO E ADIPOSIDADE CORPORAL EM MODELO EXPERIMENTAL DE DIABETES TIPO 2.....   | 237 |



|  |     |
|--|-----|
| AUMENTO DA PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM CENÁRIO PANDÊMICO:<br>VIGITEL, 2019-2021 .....   | 239 |
| CURCUMINA NO TRATAMENTO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM DOENÇAS INFLAMATÓRIAS<br>INTESTINAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....                             | 241 |
| PESQUISA DE MERCADO DE BARRA DE CEREAL ELABORADA COM BIOMASSA DE BANANA VERDE<br>( <i>Musa spp.</i> ).....   | 243 |
| PREDIÇÃO <i>IN SILICO</i> DO POTENCIAL ANTI-HIPERTENSIVO DE NUTRACÉUTICOS EM IDOSOS:<br>INTEGRAÇÃO ENTRE BIOINFORMÁTICA E NUTRIÇÃO DE PRECISÃO ..... | 245 |
| A INFLUÊNCIA DOS HÁBITOS ALIMENTARES NA MODULAÇÃO DA MICROBIOTA INTESTINAL.....  | 247 |
| AUSÊNCIA DE SELO FRONTAL EM ACHOCOLATADOS COM ALTO TEOR DE AÇÚCAR: ANÁLISE DE<br>ROTULAGEM SEGUNDO A RDC 429/2020 .....                              | 249 |
| APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS COMO ESTRATÉGIA DE COMBATE AO DESPERDÍCIO E<br>DE PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO ALIMENTAR SUSTENTÁVEL EM ESCOLAS .....  | 251 |
| AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM DE ALIMENTOS FONTES DE SÓDIO COMERCIALIZADOS NOS MUNICÍPIOS<br>DE CODÓ E TIMBIRAS/MARANHÃO .....                              | 253 |
| INFLUÊNCIA DOS MÉTODOS DE SECAGEM NA QUALIDADE NUTRICIONAL E FUNCIONAL DAS FARINHAS<br>DE POLPAS DE FRUTOS DO CERRADO .....                          | 255 |
| EFEITOS DA ALIMENTAÇÃO SUSTENTÁVEL EM INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 .....  | 257 |
| INFLUÊNCIA DOS POLIMORFISMOS DOS RECEPTORES DA VITAMINA D EM PESSOAS IDOSAS COM<br>COVID-19: UMA REVISÃO NARRATIVA .....                             | 259 |
| BIOPRESERVAÇÃO DE ALIMENTOS: USO DE CULTURAS PROTETORAS PRODUTORAS DE<br>BACTERIOCINAS PARA AUMENTO DA VIDA DE PRATELEIRA .....                      | 261 |
| FONTES VEGETAIS <i>CLEAN LABEL</i> : IMPLICAÇÕES METABÓLICAS E FUNCIONAIS NA TRANSIÇÃO<br>MENOPAUSAL.....  | 263 |
| NÍVEIS SÉRICOS DE ZINCO COMO FATOR PROGNÓSTICO EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA:<br>REVISÃO NARRATIVA .....   | 265 |
| APLICAÇÃO TECNOLÓGICA DA CAJUÍNA E FIBRA DE CAJU EM MASSA TIPO MUFFIN, ISENTA DE<br>GLÚTEN E LACTOSE .....   | 267 |
| AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE MATÉRIAS ESTRANHAS EM FARINHAS DE ROSCA COMERCIALIZADAS EM<br>CAXIAS-MARANHÃO.....  | 269 |
| CARACTERIZAÇÃO E USOS DO CAMPIM-LIMÃO ( <i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf) .....  | 271 |
| CARÊNCIAS DE MICRONUTRIENTES EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA:<br>IMPLICAÇÕES NUTRICIONAIS E TERAPÊUTICAS .....                        | 273 |
| RELAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR COM A VIOLENCIA DOMÉSTICA EM CRIANÇAS.....  | 275 |
| INATIVAÇÃO MICROBIANA E QUALIDADE NUTRICIONAL: REVISÃO DAS TECNOLOGIAS NÃO-TÉRMICAS<br>EM ALIMENTOS DE MÍNIMO PROCESSAMENTO .....                    | 277 |
| PADRÕES DE CLASSIFICAÇÃO DE IMC PARA ADOLESCENTES: DIVERGÊNCIAS E ADEQUAÇÃO A<br>POPULAÇÕES .....  | 279 |
| DESENVOLVIMENTO DE IOGURTE NATURAL SEMIDESNATADO ADICIONADO DE <i>WHEY PROTEIN</i> ....  | 281 |
| DESENVOLVIMENTO DE EXTRATO AQUOSO DE VINAGREIRA ( <i>Hibiscus sabdariffa L.</i> ) PARA APLICAÇÃO<br>EM PRODUÇÃO DE MOLHO DE PIMENTA MALAGUETA.....   | 283 |
| INFLUÊNCIA DA INULINA SOBRE O OVERRUN EM GELADOS COMESTÍVEIS: REVISÃO INTEGRATIVA .  | 285 |
| PESQUISA DE MERCADO COM CONSUMIDORES DE SALGADINHO FUNCIONAL TIPO COXINHA DE<br>FRANGO.....  | 287 |
| MERCADO CONSUMIDOR PARA DESENVOLVIMENTO DE BOLINHA DE QUEIJO FUNCIONAL .....   | 289 |
| EFEITOS DAS ISOFLAVONAS NO ALÍVIO DOS SINTOMAS DA MENOPAUSA.....   | 291 |
| PROBLEMAS NUTRICIONAIS E SUA RELAÇÃO COM A DESIGUALDADE SOCIAL E DESNUTRIÇÃO<br>INFANTIL NO NORDESTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....                  | 293 |
| ESTRATÉGIAS DIETÉTICAS, UM OLHAR SOBRE OS MACRONUTRIENTES, PARA ATLETAS DE<br>FISICULTURISMO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....                           | 295 |
| SABERES, RESISTÊNCIA E PRODUÇÃO: A AGRICULTURA FAMILIAR NAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS<br>DO BRASIL.....  | 297 |



|   |     |
|---|-----|
| ANÁLISE DA ROTULAGEM E QUALIDADE NUTRICIONAL DE QUEIJOS .....   | 299 |
| PROCESSADOS .....   | 299 |
| CARACTERIZAÇÃO E POTENCIAL DE APLICAÇÃO DA FARINHA INTEGRAL DE FEIJÃO MUNGO-VERDE ( <i>Vigna Radiata L.</i> ) (CULTIVAR BRS ESPERANÇA) COMO INGREDIENTE FUNCIONAL ..... | 301 |
| DIETA SUSTENTÁVEL NA PREVENÇÃO DE MORTES PREMATURAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA ...  | 303 |
| ASSOCIAÇÃO DOS NÍVEIS DE MAGNÉSIO COM A COMPOSIÇÃO CORPORAL E MARCADORES INFLAMATÓRIOS.....   | 305 |
| AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DO TESTE DE ESVAZIAMENTO GÁSTRICO POR CINÉTICA DE ABSORÇÃO DE ACETAMINOFENO EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS .....                                      | 307 |
| ACEITABILIDADE DA TERAPIA NUTRICIONAL ORAL EM PACIENTES HOSPITALIZADOS .....  | 309 |
| BIOMARCADORES NUTRICIONAIS NA INTERFACE ENTRE SARCOPENIA E HIPERTENSÃO ARTERIAL: DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVAS DE INTERVENÇÃO EM IDOSOS HOSPITALIZADOS .....               | 311 |
| BENEFÍCIOS DOS NUTRIENTES ANTI-INFLAMATÓRIOS E ANTIOXIDANTES NA MODULAÇÃO DA SARCOPENIA.....  | 313 |
| DESEMPENHO TECNOLÓGICO DE BOLOS SEM TRIGO: INFLUÊNCIA DAS FARINHAS ALTERNATIVAS NA MACIEZ, VOLUME E COR .....   | 315 |
| ANÁLISE LABORATORIAL DA PRESENÇA DE PROTEÍNAS EM ALIMENTOS UTILIZANDO O TESTE DE BIURETO .....  | 317 |
| APLICAÇÃO DE MICRORGANISMOS NA OBTENÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS A PARTIR DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIALIS .....  | 319 |
| POTENCIAL ANTINEOPLÁSICO DE ESPÉCIES VEGETAIS DO CERRADO: EVIDÊNCIAS DA ATIVIDADE CITOTÓXICA E ANTIPIROLIFERATIVA DOS COMPOSTOS BIOATIVOS .....                         | 321 |
| INSEGURANÇA ALIMENTAR E OBESIDADE: UMA RELAÇÃO MEDIADA PELO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS.....  | 323 |
| DIETA SUSTENTÁVEL NA PREVENÇÃO DE MORTES PREMATURAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA ...  | 325 |
| PADRÕES ALIMENTARES CLEAN LABEL E CONTROLE DO PESO CORPORAL EM MULHERES NO CLIMATÉRIO: ÊNFASE EM EVIDÊNCIAS SUSTENTÁVEIS.....   | 327 |
| EFICÁCIA DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>Origanum vulgare L.</i> EM PÓ SOBRE A GERMINAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE MILHO ( <i>Zea mays L.</i> ) .....                       | 329 |

## ALTA PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS ENTRE IDOSOS NO NORDESTE: SISVAN, 2024

Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>1</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>1</sup>; Juliane Macêdo dos Santos<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>2</sup>; Jany de Moura Crisóstomo<sup>2</sup>; Flaynna Beroniza Barros Vieira Paulo<sup>3</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Doutoranda do Programa em Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>2</sup>Mestrando do Programa em Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>3</sup>Graduanda do Curso de Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>4</sup>Professora Doutora do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** bgrazielle67@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O envelhecimento populacional é considerado um fenômeno crescente em diversos países, incluindo o Brasil, sendo estimado que, até 2060, 25% da população terá  $\geq 65$  anos. Os idosos apresentam características fisiológicas específicas como, alterações na composição corporal, estado nutricional e capacidade funcional, sendo estas influenciadas por aspectos genéticos, ambientais e presença de comorbidades. Diante disso, compreender o papel do consumo alimentar e sua relação com o estado nutricional é essencial para a promoção da saúde, qualidade de vida e bem-estar na população idosa. **OBJETIVO:** Avaliar o estado nutricional e consumo alimentar de idosos residentes no Nordeste brasileiro no ano de 2024.

**MÉTODOS:** Estudo ecológico, utilizando dados secundários disponibilizados a partir dos Relatórios de Acesso Público do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), com idosos ( $\geq 60$  anos) residentes no Nordeste brasileiro, atendidos na Atenção Primária à Saúde (APS) durante o ano de 2024. Para avaliação do estado nutricional, foi utilizado dados de peso e de altura, para posterior cálculo de Índice de Massa Corporal (IMC), cujo diagnóstico foi baseado nos pontos de corte da Organização Mundial da Saúde. O consumo alimentar foi caracterizado a partir do questionário, utilizados na APS, através das perguntas “Ontem, você consumiu feijão?”, “Ontem, você consumiu frutas frescas?”, “Ontem, você consumiu verduras e/ou legumes?” e “Ontem, você consumiu alimentos ultraprocessados?”. Para análise estatística descritiva utilizou-se software Microsoft Excel e os resultados foram expressos por frequência. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Ao avaliar o estado nutricional em cerca de 2 milhões de idosos nordestinos, verificou-se que a maioria apresentava sobrepeso (47,9%), embora ainda houvesse uma prevalência expressiva de baixo peso (13,6%) e 38,5% estavam eutróficos. Entre os obesos, a maior prevalência foi entre o sexo feminino (51,9%), enquanto que indivíduos do sexo masculino apresentaram maiores proporções de baixo peso (14,8%). Em relação ao consumo alimentar, verificou-se que a maior parte dos idosos consumia alimentos *in natura* e minimamente processados, como frutas (86%), verduras e/ou legumes (82%) e feijão (93%). Contudo, foi observado um grande consumo de alimentos ultraprocessados, atingindo 48% dos idosos. Idosos tendiam a consumir mais

alimentos ultraprocessados (50%) e feijão (94%), enquanto que as idosas apresentaram maior consumo de frutas (87%), verduras e/ou legumes (83%). Dessa forma, a elevada prevalência de sobre peso e consumo de alimentos ultraprocessados são resultantes das alterações no estilo de vida geral da população, nos quais são observadas, o aumento de carências nutricionais (baixo consumo de alimentos in natura e minimamente processados), alimentação desequilibrada (alimentos calóricos, ricos em sódio, gordura e açúcar) e sedentarismo, o que corrobora o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. **CONCLUSÃO:** Portanto, em 2024, verificou-se elevada prevalência sobre peso entre idosos do Nordeste brasileiro, bem o consumo frequente de alimentos ultraprocessados, especialmente, entre indivíduos do sexo masculino.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estado Nutricional. Consumo de Alimentos. Alimentos Processados.

## REFERÊNCIAS

SILVA, G. A. et al. Associação entre estado nutricional e estado funcional de idosos residentes em comunidade: uma revisão sistemática. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 32, p. e32030495, 2024.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2020 [acesso em 14 out 2025]. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/02/liv101764.pdf>

SAES, M. O. et al. Desigualdades socioeconômicas no consumo alimentar da população idosa brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 7, p. 2621-2628, 2022.

SOUZA, A. F. A. S. et al. Pontos de corte de índice de massa corporal e suas relações com doenças crônicas não transmissíveis em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 26, p. e230054, 2023.

WANDERLEY, E. M. et al. Associação entre indicadores da capacidade funcional e do estado nutricional em idosos da comunidade: uma nova abordagem. **Cadernos saúde coletiva**, v. 31, p. e31010443, 2023.

## CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM ADULTOS DE TERESINA (PIAUÍ): ISAD-PI

Alexia Laviny dos Santos Silva<sup>1</sup>; Francisca Kauane Alves Alexandre<sup>1</sup>; Gustavo Ferreira Nascimento<sup>1</sup>; Samuel da Silva Lima<sup>1</sup>; Flaynna Beroniza Barros Vieira Paulo<sup>1</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>2</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição - UFPI

<sup>3</sup>Docente no departamento de Nutrição/CCS– UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** alexia.silva@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** O consumo adequado de frutas e hortaliças exercem um papel de extrema importância na proteção e cuidado com a saúde, pois proporcionam diversos benefícios. As frutas e as hortaliças são ricas em micronutrientes, como vitaminas e minerais, contém fibras e fitoquímicos, além de apresentarem baixa densidade energética, podendo contribuir, assim, para a manutenção da saúde e prevenção das doenças. No Brasil, o Guia alimentar para a população brasileira segue as recomendações preconizadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) ao recomendar uma alimentação tendo como base alimentos *in natura* ou minimamente processados, em detrimento dos ultraprocessados. **OBJETIVO:** Avaliar o consumo de frutas e hortaliças em adultos residentes no município de Teresina (PI). **MÉTODOS:** Estudo transversal, de base populacional, recorte do “Inquérito de Saúde de Base Populacional” (ISAD-PI), com adultos (20 a 59 anos) do município de Teresina (PI). Foram coletados dados sociodemográficos (idade, sexo e escolaridade) e de consumo alimentar (recordatório 24 horas). Foi utilizado o Stata para análise estatística, através dos testes de Shapiro-Wilk e os resultados foram expressos em médias. O estudo foi aprovado sob número de parecer 2.552.426 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo 365 adultos residentes em Teresina (PI), com idade média de 38,3 anos. A maioria da amostra foi do sexo feminino (67,1%) e com escolaridade até o ensino médio (47,5%). Em relação ao consumo de frutas e hortaliças, verificou-se maior média do percentual de contribuição calórica para frutas inteiras, suco de frutas e frutas inteiras mais suco de frutas (10,2%), enquanto que hortaliças e vegetais totais somaram uma média de 6,5%. Nesse contexto, os estudos nacionais de base populacional têm utilizado inquéritos variados para pesquisas, contribuindo para o aumento do conjunto de evidências sobre o consumo e melhoria dos hábitos alimentares. Um estudo utilizando-se dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) que comparou o consumo de frutas por toda a população adulta, do período de 2013 a 2019 mostrou um ligeiro aumento do consumo de frutas no decorrer desses anos. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), do período de 2017 - 2018, mostraram um aumento na disponibilidade de frutas nos domicílios brasileiros, contribuindo assim para o aumento do seu consumo. Esse crescimento reflete a importância da ampliação e o fortalecimento das ações de alimentação e nutrição na atenção primária de saúde, o que vai favorecer a melhoria dos hábitos alimentares,

garantindo a preservação e a proteção da saúde da população. **CONCLUSÃO:** Observa-se um consumo importante de frutas na população analisada, similar aos dados encontrados em estudos com base populacional diferente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Consumo de alimentos; Alimentos *in natura*; Hábitos alimentares; Adultos

## REFERÊNCIAS

BORTOLINI, G. A. *et al.* Evolução das ações de nutrição na atenção primária à saúde ao longo dos 20 anos de vigência da Política Nacional de Alimentação e Nutrição. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed., 1. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CENA, H.; CALDER, P. C. Definindo uma dieta saudável: evidências do papel dos padrões alimentares contemporâneos na saúde e na doença. **Nutrients**, v. 12, n. 334, 2020.

LEVY, R. B. *et al.* Three decades of household food availability according to NOVA – Brazil, 1987-2018. **Revista de Saúde Pública**, 2022.

SANTIN, F. *et al.* Marcadores de consumo alimentar e fatores associados no Brasil: distribuição e evolução, Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019. **Cadernos de Saúde Pública**, 2022.

## PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO ENTRE IDOSOS EM UM MUNICÍPIO NORDESTINO

Gustavo Ferreira Nascimento<sup>1</sup>; Samuel da Silva Lima<sup>1</sup>; Alexia Laviny dos Santos Silva<sup>1</sup>; Francisca Kauane Alves Alexandre<sup>1</sup>; Flaynna Beroniza Barros Vieira Paulo<sup>1</sup>; Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>2</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frot<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI;

<sup>3</sup>Docente no departamento de Nutrição/CCS– UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** gustavo.nascimento@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** O envelhecimento populacional brasileiro vem acompanhado por uma transição nutricional marcada pela coexistência de sarcopenia e excesso de peso entre idosos. Esse quadro representa importante fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis e perda de funcionalidade. Estudos recentes indicam tendência de aumento contínuo do sobrepeso e da obesidade nessa faixa etária, impulsionada por mudanças no padrão alimentar e redução da prática de atividade física. **OBJETIVO:** Avaliar o estado nutricional em idosos residentes no município de Teresina (PI).

**MÉTODOS:** Estudo transversal, de base populacional, recorte do “Inquérito de Saúde de Base Populacional” (ISAD-PI), com idosos ( $\geq 60$  anos) do município de Teresina (PI). Foram coletados dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade e renda), de estilo de vida (consumo de álcool, fumo e prática de atividade física) e antropometria (peso e altura). Para diagnóstico de estado nutricional, foi utilizado classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) para idosos. Foi utilizado o Stata para análise estatística, através dos testes t de Student e qui-quadrado de Pearson, com nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95%. O estudo foi aprovado sob número de parecer 2.552.426 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo 129 idosos do município de Teresina (PI). A idade média foi de 69,5 anos, predominando o sexo feminino (65,9%), com escolaridade até o ensino fundamental (51,9%) e renda familiar de até 2 salários-mínimos (80,5%). Além disso, a maioria dos idosos eram sedentários (51,2%) e com elevadas proporções de consumo de álcool (24,8%) e fumo (39,5%). Verificou-se, quanto ao estado nutricional, que quase metade dos participantes (40,3%) tinham excesso de peso, dos quais, 26,4% eram diagnosticados com obesidade. Deve-se ressaltar ainda uma prevalência preocupante de idosos com magreza (17,1%). Esse padrão reforça o duplo desafio nutricional, no qual coexistem obesidade e desnutrição entre idosos. Dados nacionais apontam aumento expressivo da obesidade em faixas etárias mais elevadas, reflexo de dietas hipercalóricas e do sedentarismo, frequentemente associados a limitações funcionais e à perda de massa magra. Ademais, a proporção de magreza observada (17,1%) é compatível com achados na literatura que relacionam a insegurança alimentar e a ingestão insuficiente de energia e proteínas à maior vulnerabilidade social dos idosos nordestinos.

**CONCLUSÃO:** Constatou-se alta prevalência de excesso de peso e presença relevante de magreza entre os idosos estudados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Idoso; Obesidade; Desnutrição; Envelhecimento.

**REFERÊNCIAS:**

LIPSCHITZ, David A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care: Clinics in Office Practice**, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

MAGALHÃES, N. V. et al. High Prevalence of Energy and Nutrients Inadequacy among Brazilian Older Adults. **Nutrients**, v. 15, n. 14, art. 3246, 2023.

PRATES FREITAS, B. et al. Sedentary Behavior, Obesity, and Disabilities in Community-Dwelling Older Adults: Analysis of the Brazilian National Health Survey 2019. **Healthcare**, v. 12, n. 16, art. 1625, 2024.

RIBEIRO, E. C. S. A. et al. Food insecurity and social inequalities in households headed by older people in Brazil: a secondary cross-sectional analysis of a national survey. **BMC Public Health**, v. 23, p. 1424, 2023.

RODRIGUES, L. C.; CANELLA, D. S.; CLARO, R. M. Time trend of overweight and obesity prevalence among older people in Brazilian State Capitals and the Federal District from 2006 to 2019. **European Journal of Ageing**, v. 19, n. 3, p. 555–565, 2021.

## AUMENTO DA PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM ADULTOS DE UM ESTADO NORDESTINO: SISVAN, 2015-2025

Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>1</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>1</sup>; Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>2</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>2</sup>; Flaynna Beroniza Barros Vieira Paulo<sup>3</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>4</sup>.

1

<sup>1</sup>Doutoranda do Programa em Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>2</sup>Mestrando do Programa em Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>3</sup>Graduanda do Curso de Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>4</sup>Professora Doutora do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** bgrazielle67@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A obesidade, epidemia mundial e grave problema de saúde pública, acomete cerca de 16% da população mundial. Essa doença crônica não transmissível (DCNT) contribui para o desenvolvimento de distúrbios metabólicos, doenças cardiovasculares, renais e musculoesqueléticos, além de ser responsável por casos de mortalidade prematura, limitações funcionais e perda da qualidade de vida. Com etiologia multifatorial e complexa, resultado de fatores genéticos, ambientais e de estilo de vida, especialmente, alimentação inadequada e sedentarismo. **OBJETIVO:** Avaliar o estado nutricional de adultos residentes no estado do Piauí, atendidos na Atenção Primária à Saúde (APS), nos anos de 2015 e 2025. **MÉTODOS:** Estudo ecológico, utilizando dados secundários disponibilizados a partir dos Relatórios de Acesso Público do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), com adultos (20 a 59 anos) residentes no estado do Piauí, atendidos na APS, nos anos de 2015 e 2025. Para avaliação do estado nutricional, foram utilizados dados de peso e de altura e, posteriormente, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), sendo o diagnóstico obtido por meio dos pontos de corte da Organização Mundial da Saúde. A análise estatística foi realizada no software Stata versão 14, utilizando o teste de comparação para amostras independentes, considerando para nível de significância o intervalo de confiança de 95% (IC95%) e  $p<0,05$ . **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** De um total de quase 520 mil adultos atendidos até o dado momento em 2025, verificou-se que 67,1% apresentavam excesso de peso, enquanto em 2015, essa proporção era de 52,3%, correspondendo a um aumento significativo de 14,8% (IC95%: 14,6-15,0;  $p=0,00$ ). Além disso, observou-se o crescimento expressivo de adultos obesos, que passou de 18,4% em 2019 para 29,9% em 2025 (+11,5p.p;  $p=0,00$ ; IC95%: 11,3-11,7). Corroborando o diagnóstico de piora no estado nutricional de adultos piauienses, houve redução na proporção de eutróficos, de 44,1% em 2015 para 30,6% em 2025. Já indivíduos com baixo peso permanecem entre as menores proporções e discreta redução nos anos analisados (3,6% em 2015 para 2,2% em 2025). Tais achados indicam alarmantes e crescentes prevalências que acompanham dados de pesquisas nacionais. Esse aumento tem sido associado a indivíduos com



menor escolaridade e renda, além de alimentação inadequada. **CONCLUSÃO:** Portanto, adultos do estado do Piauí apresentaram aumento significativo nas prevalências de excesso de peso e obesidade, evidenciando assim, um perfil nutricional preocupante e reforçando a necessidade de estimular ações de prevenção e controle da obesidade, como promoção de estilo de vida saudável, com o aumento de alimentos in natura e minimamente processados e redução no consumo de alimentos ultraprocessados, além do estímulo a prática de atividade física.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doenças Crônicas. Excesso de Peso. Obesidade.

## REFERÊNCIAS

BRUM, M.; STURM, R. A obesidade grave aumenta mais rapidamente no Brasil do que a obesidade moderada: análise do Vigitel 2006–2021. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 28, p. e250011, 2025.

FANTINEL, E. C.; FORMENTIN, V. M.; KOCK, K. S. Análise do perfil epidemiológico de obesidade nas capitais brasileiras. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 20, n. 47, p. 4319-4319, 2025.

FERREIRA, A. P. S. *et al.* Aumento nas prevalências de obesidade entre 2013 e 2019 e fatores associados no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210009, 2021.

MIGOWSKI, A.; COSTA, G. T. L. Análise temporal da prevalência da obesidade e do sobrepeso no Brasil entre 2006 e 2023: evidências a partir dos dados do Vigitel. **OnScience**, v. 2, n. 1, p. e00104-e00104, 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Obesity and overweight. Genebra: World Health Organization**; 7 maio 2025. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 14 out 2025.



## RISCO CARDIOMETABÓLICO EM ADULTOS E IDOSOS DE UM MUNICÍPIO DO NORDESTE

Francisca Kauane Alves Alexandre<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>2</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>3</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>3</sup>; Jany de Moura Crisóstomo<sup>3</sup>; Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>3</sup>; Karoline de Macedo Gonçalves Frota<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup> Professora Doutora no Departamento de Nutrição na Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** francisca.kauane@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** Nos últimos 30 anos, a prevalência das doenças cardiovasculares (DCV) quase duplicou, permanecendo a principal causa de mortalidade e morbidade prematuras em todo o mundo. Esse aumento está associado a maior ocorrência de fatores de risco cardiometabólico, como hipertensão, glicemia elevada, dislipidemias e obesidade. Dessa forma, o excesso de gordura abdominal contribui para o aumento de DCV, assim os indicadores antropométricos de obesidade abdominal, como a circunferência da cintura (CC), têm sido amplamente utilizados como preditores de morbimortalidade por essas enfermidades. **OBJETIVO:** Avaliar o risco cardiometabólico em adultos e idosos da zona urbana de Teresina (PI). **MÉTODOS:** Estudo transversal, de base populacional, recorte do “Inquérito de Saúde de Base Populacional” (ISAD-PI), com adultos e idosos ( $\geq 20$  anos) do município de Teresina (PI). Foram coletados dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade e renda), de estilo de vida (consumo de álcool, fumo e prática de atividade física) e antropometria (circunferência da cintura (CC)). Para avaliação do risco cardiometabólico, foi utilizado o diagnóstico de dados da CC de acordo com a Organização Mundial de Saúde. Foi utilizado o Stata para análise estatística, através dos testes t de Student e qui-quadrado de Pearson, com nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95%. O estudo foi aprovado sob número de parecer 2.552.426 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo 490 adultos e idosos residentes no município de Teresina (PI). Com idade média de 46,5 anos, a maioria da amostra foi composta por indivíduos do sexo feminino (66,9%), com escolaridade média (41%) e renda familiar de até 2 salários-mínimos (76,5%). Quanto ao estilo de vida, a maior parte da população estudada não fumava (78%) e era ativo fisicamente (80,4%), porém notou-se uma elevada prevalência no consumo excessivo de álcool (40%). Em relação ao risco cardiometabólico, há frequência atingindo aproximadamente 37% da população. Ademais, os idosos apresentaram maior prevalência de risco cardiometabólico quando comparados a adultos (51,2% vs. 32,1%). Corroborando os resultados encontrados em estudos nacionais, verificou a associação entre a obesidade e os fatores de risco cardiovascular, como correlação entre CC e níveis elevados de triglicerídeos e colesterol total em homens adultos. O mesmo estudo também mostrou essa associação, mas em idosos com gordura



abdominal, tendo uma maior suscetibilidade de desenvolvimento de diabetes, bem como distúrbios metabólicos e DCV. **CONCLUSÃO:** Os adultos e idosos de Teresina apresentam elevada prevalência de risco metabólico, especialmente, entre idosos. Assim, deve-se estimular a prática de atividade física e alimentação saudável para modulação desse fator de risco para controle e prevenção das DCV, tendo em vista que a definição de indicadores de execução simples, como circunferência da cintura, permite a detecção de indivíduos em risco.

**PALAVRAS-CHAVE:** Risco cardiometabólico; Circunferência da cintura; Idosos; Adultos.

## REFERÊNCIAS

GONZÁLEZ-PALACIOS, S. *et al.* Increased ultra-processed food consumption is associated with worsening of cardiometabolic risk factors in adults with metabolic syndrome: longitudinal analysis from a randomized trial. **Atherosclerosis**, v. 377, p. 12-23, 2023.

LOUREIRO, N. S. L. *et al.* Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doença cardiovascular em adultos e idosos de Rio Branco, Acre. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, n. 24, p. 1-11, 2020.

MILAGRES, L. C. *et al.* Relação cintura/estatura e índice de conicidade estão associados a fatores de risco cardiometabólico em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 4, p. 1451-1461, 2019.



## ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS DE TERESINA (PIAUÍ): UM ESTUDO DOMICILIAR

Alexia Laviny dos Santos Silva<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>2</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>3</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>3</sup>; Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>3</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI

<sup>3</sup> Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição - UFPI

<sup>4</sup>Docente no departamento de Nutrição/CCS– UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** alexia.silva@ufpi.edu.com.br

**INTRODUÇÃO:** O estado nutricional de um indivíduo pode ser definido como o resultado entre a ingestão nutricional recebida e as demandas nutricionais individuais. Nesse sentido, é necessário a utilização dos nutrientes para o suprimento das necessidades, bem como, para manter as reservas e compensar as possíveis perdas. Com isso, por conta da variabilidade de mecanismos e da diversidade de fatores envolvidos no equilíbrio do estado nutricional, utiliza-se medidas que auxiliam para a detecção do estado nutricional individual na avaliação final. Tais medidas avaliam o risco nutricional e fatores determinantes para a ocorrência de doenças crônicas.

**OBJETIVO:** Avaliar o estado nutricional de adultos do município de Teresina (PI).

**MÉTODOS:** Estudo transversal, de base populacional, recorte do “Inquérito de Saúde de Base Populacional” (ISAD-PI), com adultos (20 a 59 anos) do município de Teresina (PI). Foram coletados dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade e renda) e antropometria (peso e altura). Para diagnóstico de estado nutricional, foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC), de acordo com a Organização Mundial de Saúde. Foi utilizado o Stata para análise estatística, através dos testes t de Student e qui-quadrado de Pearson, com nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95%. O estudo foi aprovado sob número de parecer 2.552.426 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo 361 adultos do município de Teresina (PI). Com idade média de 38,3 anos, a maioria da amostra foi composta por indivíduos do sexo feminino (67,3%), com escolaridade até ensino médio (47,6%) e renda familiar de até 2 salários-mínimos (75,1%). Em relação ao estado nutricional, a maioria dos adultos foram diagnosticados com excesso de peso (63,7%), destes, 27,1% eram obesos. O diagnóstico nutricional de magreza foi observado em apenas 3,9% dos adultos, enquanto o de eutróficos foi observado em 32,4% da amostra. Esse cenário preocupante, vem sendo discutido de forma ampla em diversos estudos ao longo dos anos e as evidências atuais reforçam essa tendência de crescimento do excesso de peso. Estudos com base nos dados do Vigitel, mostraram que a prevalência de excesso de peso e a obesidade aumentaram, no período de 2006 a 2019 e 2020 a 2021. O sobre peso e a obesidade têm causas multifatoriais, associadas à alimentação, inaptidão física e fatores genéticos. Atualmente, na população mundial, 43% apresenta excesso de peso. No Brasil, nas capitais brasileiras, em 2023, a proporção de indivíduos com sobre peso e obesidade foi predominante. Dados como

esses se assemelham aos encontrados na população estudada, demonstrando a necessidade de medidas de intervenção. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que, dentro dessa população, há elevada prevalência de sobrepeso e obesidade, o que é semelhante a resultados encontrados em estudos de populações com características diferentes

**PALAVRAS-CHAVE:** Estado nutricional; Sobre peso; Obesidade; Hábitos alimentares.

#### **REFERÊNCIAS:**

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico:** estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2020. Brasília: MS, 2021.

FERNÁNDEZ-LÁZARO, D.; SECO-CALVO, J. Nutrição, estado nutricional e funcionalidade. **Nutrients**, v. 15, n. 8, p. 1944, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2019:** percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

MIGOWSKI, A.; COSTA, G. T. L. Análise temporal da prevalência da obesidade e do sobre peso no Brasil entre 2006 e 2023: evidências a partir dos dados do Vigitel. **Journal Onscience**, 2024.

SILVA, L. E. S. D. et al. Tendência temporal da prevalência do excesso de peso e obesidade na população adulta brasileira, segundo características sociodemográficas, 2006-2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. 1, 2021.



## AVALIAÇÃO TECNOLÓGICA DE BISCOITOS REFORMULADOS COM FARINHAS VEGETAIS ALTERNATIVAS: EFEITOS NA TEXTURA, COR E FATOR DE ESPALHAMENTO

<sup>1</sup>Thaís Silva da Rocha; <sup>1</sup>Carlyanne do Nascimento Costa Ramos; <sup>1</sup>Lívia Oliveira da Silva Bonfim; <sup>2</sup>Iza Gabriela Sousa Lima; <sup>2</sup>Roberto Oliveira Lustosa; <sup>1</sup>Jefferson Messias Borges; <sup>3</sup>Robson Alves da Silva

<sup>1</sup>Pós-Graduandos em Alimentos e Nutrição (PPGAN) Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Acadêmicos do curso de Tecnologia em Alimentos pelo Instituto Federal do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Professor/Doutor Titular do Instituto Federal do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciência e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** [thais.rocha@ifma.edu.br](mailto:thais.rocha@ifma.edu.br)

**INTRODUÇÃO:** Os biscoitos são bastante consumidos devido à sua conveniência, praticidade e atributos sensoriais agradáveis. Geralmente são elaborados com farinha de trigo apresentando baixo valor nutricional e alto teor de glúten, esses fatores têm motivado pesquisas sobre a substituição parcial ou total do trigo por farinhas vegetais alternativas. **OBJETIVO:** Esta revisão integrativa teve como objetivo avaliar os impactos tecnológicos dessa substituição no desenvolvimento de biscoitos, especialmente cookies, baseados em 07 artigos científicos. **MÉTODOS:** Este estudo é uma revisão integrativa, de caráter exploratório e descritivo. A busca científica foi realizada nas bases de dados Scielo, PubMed, e Web of Science. Foram incluídos no estudo artigos publicados entre 2015 e 2024 nos idiomas português e inglês. Os dados foram organizados em um quadro que inclui: autor/ano, objetivos, farinha alternativa, produto desenvolvido, propriedades tecnológicas e principais achados.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados mostram que farinhas de avelã, grão-de-bico, chia, painço, alfarroba, uva e linhaça afetam de forma significativa as propriedades tecnológicas como textura (dureza e esfarelamento), cor e fator de espalhamento. A dureza variou de acordo com a proporção e o tipo de farinha utilizada, sendo menor em farinhas com alto teor lipídico (avelã), já que os lipídeos possuem a capacidade de melhorar a textura de produtos de panificação. A dureza foi maior em farinhas ricas em fibras (bagaço de uva). A cor dos biscoitos foi diretamente influenciada pela cor natural das farinhas, resultando em produtos com cor mais escura (alfarroba) ou com tons amarelados (grão-de-bico). Em relação ao fator de espalhamento, ele foi maior em formulações com menor absorção de água.

**CONCLUSÃO:** Foi possível observar que o tipo e a proporção das farinhas vegetais impactam de forma direta as propriedades tecnológicas avaliadas, torna-se necessário um equilíbrio entre a funcionalidade e aceitação sensorial. É de fundamental importância que novos estudos sejam desenvolvidos nessa área para garantir alimentos mais nutritivos e tecnologicamente viáveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biscoito; Farinhas vegetais; Propriedades tecnológicas.



## REFERÊNCIAS

DOGRUER, Ilgin *et al.* Formulation of Gluten-Free Cookies Utilizing Chickpea, Carob, and Hazelnut Flours through Mixture Design. **Foods**, 2023, 12, 3689. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2304-8158/12/19/3689> . Acesso em: 02/09/2025.

LOU, Wenjuan *et al.* Rheological, pasting and sensory properties of biscuits supplemented with grape pomace powder. **Food science and technology**, v. 42, p. e78421, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cta/a/YRbWwrk83GTv4TsFPsLpyTp/?format=html&lang=en> . Acesso em: 01/09/2025.

POIANI, Mariana Ramiri; MONTANUCI, Flávia Daiana. Caracterizações físicas e tecnológicas e perfil de textura de cookies de farinha de uva e linhaça. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 22, p. e2018074, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjft/a/RjQsyxjY8gRNkY6NLbPtRWr/?lang=pt&format=html> . Acesso em: 04/09/2025.

## ASSOCIAÇÃO ENTRE OBESIDADE CENTRAL E SÍNDROME METABÓLICA EM ADULTOS E IDOSOS

Alana Rafaela da Silva Moura<sup>1</sup>; Juliane Macedo dos Santos<sup>1</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>1</sup>; Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>1</sup>; Jany de Moura Crisóstomo<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>2</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Doutoranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Mestrando em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutora em Nutrição em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública.

**E-mail do autor principal para correspondência:** alanarafaelasmoura@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A obesidade e a síndrome metabólica (SM) constituem importantes desafios de saúde pública que vêm crescendo de forma acelerada em todo o mundo, afetando milhões de indivíduos e gerando impacto significativo nos custos de saúde.

**OBJETIVO:** Avaliar a associação entre obesidade central e SM em adultos e idosos.

**MÉTODOS:** Estudo transversal, recortado de um projeto de pesquisa intitulado "Inquérito de Saúde de Base Populacional nos municípios de Teresina e Picos - PI (ISAD - PI)". Os dados foram coletados entre setembro de 2018 e fevereiro de 2020, por meio do software Epicollect 5® (Imperial College London, 2018) em aplicativo móvel (celular) mediante utilização de questionários estruturados aplicados por entrevistadores treinados e capacitados. Foram selecionados adultos (1248) e idosos (360), de ambos os sexos, residentes em Teresina, Piauí, dos quais, 242 adultos e 96 idosos aceitaram participar da coleta de sangue. Foram coletados os seguintes dados: circunferência da cintura, pressão arterial, triglicerídeos, colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol e glicemia de jejum (NCEP ATP III, 2001). Para obtenção dos dados bioquímicos, foram colhidas amostras de sangue por meio de punção venosa, com o indivíduo em jejum de 12 horas. O software STATA (versão 14.0) foi utilizado para análise estatística. O teste do qui-quadrado de Pearson foi usado para avaliar a associação entre as variáveis estudadas e os grupos etários (adultos e idosos). Calculou-se a razão de prevalência (RP), com intervalo de confiança de 95% (IC 95%), estimado pela regressão de Poisson, para medir a força de associação entre a variável de estudo e com a SM. Foi considerado o valor de  $p < 0,05$  para significância estatística. Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI sob o número 2.552.426. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Houve diferença estatisticamente significativa ( $<0,001$ ) para o diagnóstico de obesidade central e a SM, sendo a chance de ter SM 5,76 (3,67 – 9,04) vezes maior entre os indivíduos que apresentaram a obesidade central. A obesidade é definida pelo acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal, estando frequentemente associada a alterações metabólicas e processos inflamatórios crônicos (HANNA et al., 2023). Por sua vez, a SM corresponde a um agrupamento de fatores de risco metabólicos que aumentam a chance de surgimento de doenças cardiovasculares e do diabetes tipo 2 (GOMES et al., 2023). A obesidade central é um dos principais fatores de risco para outras condições metabólicas, como é o caso da SM. Um dos principais mecanismos subjacentes a essa relação é a inflamação crônica induzida pelo tecido adiposo, que

prejudica a sinalização da insulina e contribui para a hiperglicemia e dislipidemia (CARVALHO et al., 2025). **CONCLUSÃO:** A presença da obesidade central esteve associada com a maior chance de indivíduos adultos e idosos apresentarem SM.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome Metabólica; Doença Crônica; Saúde Pública.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, L. L. et al. Correlação entre obesidade e síndrome metabólica: uma revisão sobre seus impactos na saúde. **Revista Contemporânea**, v. 5, n. 4, p. e7832-e7832, 2025.

GOMES, A. V. A. et al. Singularidades da obesidade e síndrome metabólica. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 3, p. 8962-8974, 2023.

HANNA, A. C. L. et al. Abordagens emergentes para o tratamento da obesidade e síndrome metabólica. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 3, p. 11423-11437, 2023.

## ATUAÇÃO DA QUERCETINA NAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Vitória Ribeiro Mendes<sup>1</sup>; Mayara Storel Beserra de Moura<sup>2</sup>; Regina Márcia Soares Cavalcante<sup>2</sup>; Nadir do Nascimento Nogueira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>2</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>3</sup>Doutora em Ciências dos Alimentos pela Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** victoriarmendes@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A quercetina é um polifenol presente em diversos vegetais, frutas e plantas medicinais. Quando administrado em doses apropriadas, esse flavonoide pode apresentar propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, imunomoduladoras, antimicrobianas e antitumorais. Seu potencial antioxidante está relacionado à atividade da glutatona, de enzimas antioxidantes e espécies reativas de oxigênio. Diante disso, torna-se relevante investigar sua atuação em patologias como as doenças inflamatórias intestinais (DII), que incluem principalmente a retocolite ulcerativa e a doença de Crohn, ambas caracterizadas por um processo inflamatório crônico, recorrente e de caráter progressivo. **OBJETIVO:** Explanar a atuação da quercetina nas DII. **MÉTODOS:** Foi conduzida uma revisão integrativa da literatura com buscas nas bases de dados MEDLINE (via PubMed) e ScienceDirect, sem restrição de idioma ou período de publicação. A estratégia de busca envolveu a combinação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH) em inglês: "*Inflammatory Bowel Diseases*", "*Inflammation*" e "*Quercetin*", utilizando o operador booleano "AND". A pergunta norteadora foi: Quais os efeitos da quercetina nas DII? Foram incluídos artigos de pesquisa originais com acesso aberto e excluídos livros e documentos, relatos de caso, diretrizes, revisões e os artigos que não atenderam a pergunta norteadora. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A etapa inicial da busca resultou na identificação de 3.675 estudos. Desses, 2.751 foram eliminados conforme os critérios de exclusão previamente definidos. Em seguida, entre os 400 estudos restantes avaliados com base nos títulos, apenas 3 atenderam aos critérios de inclusão e foram selecionados. A quercetina pode reduzir a inflamação induzida por lipopolissacárido e piroptose (morte celular programada) através da via receptor Toll-like 4 (TLR4)/fator nuclear kappa B (NF- $\kappa$ B)/inflamossomo do receptor semelhante a NOD 3 (NLRP3). Além disso, este polifenol pode proteger a integridade da barreira da junção estreita intestinal. Em aves, a quercetina pode melhorar as respostas inflamatórias induzidas por lipopolissacárido e auxiliar na manutenção das funções intestinais. E quando incorporada a um transportador como as nanopartículas de fibroína da seda, a quercetina pode exercer um efeito anti-inflamatório intestinal no modelo de dextrana sulfato de sódio de colite em camundongos. Destaca-se que há um efeito anti-inflamatório desse flavonoide polifenólico em células epiteliais, mediante mecanismos que impossibilitam o recrutamento de cofatores na cromatina de genes pró-inflamatórios. **CONCLUSÃO:** A quercetina apresenta potencial anti-inflamatório significativo em modelos

experimentais de inflamação intestinal. No entanto, são necessários mais estudos clínicos em humanos para confirmar esses efeitos e estabelecer sua aplicabilidade terapêutica nas DII.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doenças Inflamatórias Intestinais; Inflamação; Quercetina.

## REFERÊNCIAS

DIEZ-ECHAVE, P. *et al.* Silk fibroin nanoparticles enhance quercetin immunomodulatory properties in DSS-induced mouse colitis. **International Journal of Pharmaceutics**, v. 606, p. 120935, 2021.

FENG, J *et al.* Quercetin alleviates intestinal inflammation and improves intestinal functions via modulating gut microbiota composition in LPS-challenged laying hens. **Poultry Science**, v. 102, n. 3, p. 102433, 2023.

RUIZ, P. A. *et al.* Quercetin inhibits TNF-induced NF-κB transcription factor recruitment to proinflammatory gene promoters in murine intestinal epithelial cells. **The Journal of nutrition**, v. 137, n. 5, p. 1208-1215, 2007.

SHEN, P. *et al.* Potential implications of quercetin in autoimmune diseases. **Frontiers in Immunology**, v. 12, p. 689044, 2021.

ZHANG, H. *et al.* Quercetin effectively improves LPS-induced intestinal inflammation, pyroptosis, and disruption of the barrier function through the TLR4/NF-κB/NLRP3 signaling pathway *in vivo* and *in vitro*. **Food & Nutrition Research**, v. 66, p. 10.29219/fnr. v66. 8948, 2022.

## PROBIÓTICOS NO EQUILÍBRIO DA MICROBIOTA VAGINAL

Hiala Layla da Silva Alves<sup>1</sup>; Amanda Vitória Leal Ramos<sup>2</sup>; Francisca Thalia Batista Silva<sup>2</sup>; Paulo Víctor de Lima Sousa<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Mestre e Doutor em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** hiala.alves@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A microbiota vaginal saudável é composta principalmente por *Lactobacillus* spp., que protege o ambiente íntimo feminino, controlando o crescimento de patógenos por meio da produção de ácido lático e da regulação do pH. Nesse contexto, os probióticos, quando consumidos em quantidades adequadas, surgem como uma estratégia promissora para auxiliar na manutenção dessa microbiota.

**OBJETIVO:** Analisar a influência do uso de probióticos orais no equilíbrio da microbiota vaginal. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa conduzida pela pergunta norteadora: "O uso de probióticos orais influência no equilíbrio da microbiota vaginal?". A pesquisa foi realizada na base de dados MEDLINE/PubMed, utilizando os descritores do DeCS/MeSH: "Probiotics", "Microbiota" e "Women's health", combinados pelo operador booleano AND. Os artigos foram avaliados pelo título, resumo e texto completo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram identificados 43 artigos na busca inicial, mas por meio dos critérios de elegibilidade, apenas 4 artigos foram incluídos. Estes eram ensaios clínicos realizados com mulheres, publicados entre 2020 e 2025, que analisaram a relação dos probióticos na microbiota vaginal e como contribuem para a manutenção do equilíbrio. Os probióticos podem contribuir para o equilíbrio da microbiota vaginal, favorecendo a recuperação da flora saudável, aumentando a presença de *Lactobacillus*, melhorando os escores de Nugent e ajudando na prevenção de infecções recorrentes, mesmo sem aumentar significativamente as taxas de cura. Dessa forma, eles representam uma estratégia promissora para a manutenção da saúde íntima feminina. Além das cepas do gênero *Lactobacillus*, outras bactérias também demonstram efeitos positivos na microbiota vaginal. O uso da cepa *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BL050, associado a outras cepas probióticas, têm mostrado benefícios como o aumento de *Bifidobacterium*, redução de bactérias indesejáveis, como *Staphylococcus*, e diminuição de substâncias inflamatórias. Assim, as cepas de *Bifidobacterium* se destacam como uma alternativa promissora para manter o equilíbrio e a saúde vaginal. **CONCLUSÃO:** Portanto, esses achados indicam que os probióticos podem contribuir, de forma indireta, para o reequilíbrio da microbiota vaginal e para a manutenção da saúde íntima feminina. Além disso, diferentes cepas probióticas mostram potencial para restaurar a microbiota benéfica, reduzir processos inflamatórios e inibir microrganismos patogênicos, favorecendo um ambiente vaginal mais equilibrado e saudável. Assim, os probióticos se destacam como uma estratégia

complementar e segura para promover o bem-estar e prevenir desequilíbrios da microbiota.

**PALAVRAS-CHAVE:** Probiotics; Microbiota; Women's health

## REFERÊNCIAS

- MOLLAZADEH-NARESTAN, Z *et al.* Comparing the Effect of Probiotic and Fluconazole on Treatment and Recurrence of Vulvovaginal Candidiasis: a Triple-Blinded Randomized Controlled Trial. **Probiotics and Antimicrobial Proteins**, v. 15, n. 5, p. 1436–1446, out. 2023.
- QI, F *et al.* Orally administrated Lactobacillus gasseri TM13 and Lactobacillus crispatus LG55 can restore the vaginal health of patients recovering from bacterial vaginosis. **Frontiers in Immunology**, v. 14, p. 1125239, 2023.
- VICARIOTTO, F *et al.* Efficacy of Lactiplantibacillus plantarum PBS067, Bifidobacterium animalis subsp. lactis BL050, and Lacticaseibacillus rhamnosus LRH020 in the Amelioration of Vaginal Microbiota in Post-Menopausal Women: A Prospective Observational Clinical Trial. **Nutrients**, v. 16, n. 3, p. 402, 30 jan. 2024.
- YANG, S *et al.* Effect of Oral Probiotic Lactobacillus rhamnosus GR-1 and Lactobacillus reuteri RC-14 on the Vaginal Microbiota, Cytokines and Chemokines in Pregnant Women. **Nutrients**, v. 12, n. 2, p. 368, 30 jan. 2020.

## IMPACTOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DEPRESSÃO E DA ANSIEDADE GENERALIZADA

Maria Clara Bezerra Ribeiro<sup>1</sup>; João Victor Ribeiro Porto<sup>2</sup>; Regina Márcia Soares Cavalcante<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Mestre em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí e Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências de Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** claramariabezerra17@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A vitamina D é um micronutriente obtido primariamente de forma endógena, a partir da transformação de seu precursor, a pré-vitamina D3, por meio da exposição à radiação Ultravioleta B (UVB). Embora em menor quantidade, pode ser adquirida pela ingestão de alimentos como leite e seus derivados. Sua importância fisiológica é vasta e abrange diversos tecidos e órgãos, incluindo o sistema nervoso central. Em razão disso, além da homeostase do cálcio, atua na regulação de outros fatores, como as funções cognitivas, controle emocional, nível de estresse, qualidade do sono, humor, dentre outras áreas neuropsicológicas. Por outro lado, o transtorno depressivo é definido como uma doença psiquiátrica caracterizada pelos sintomas de tristeza profunda e constante, desânimo e apatia, irritabilidade e baixa autoestima. A depender da gravidade, esses sintomas levam à incapacitação física e funcional do paciente, o que diminui sua qualidade de vida e compromete também o sistema de saúde. O Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) é outra doença psiquiátrica, marcada por uma preocupação excessiva, persistente e difícil de controlar, que causa prejuízo à vida. De modo geral, a depressão e a TAG possuem uma patogênese similar, destacando a exposição ao estresse crônico, a preocupação excessiva e a falta de uma rotina de sono e alimentação adequados como fatores de risco nessas doenças. Para tanto, entende-se que a hipovitaminose D também é um fator predisponente, visto que essa vitamina atua em mecanismos diretamente relacionados ao surgimento dessas patologias, levantando a possibilidade de sua suplementação ser útil na prevenção e no tratamento desses transtornos. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo é analisar as evidências disponíveis na literatura sobre a eficácia da suplementação de vitamina D na prevenção e tratamento da depressão e do Transtorno de Ansiedade Generalizada. **METODOLOGIA:** Esta pesquisa consiste em uma revisão narrativa. Para sua produção, foram realizadas pesquisas na base de dados SciELO, com a ajuda de descritores selecionados no idioma inglês, como ("vitamin D") AND ("depression" OR "anxiety"). Foram selecionados quatro artigos por apresentarem foco direto no tema e oferecerem evidência complementar com estudos observacionais. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A literatura estudada apresentou de forma consistente uma associação entre a hipovitaminose D e a maior prevalência e gravidade dos sintomas de depressão e ansiedade, especialmente em populações idosas ou portadoras de comorbidades. Entretanto, os ensaios clínicos demonstram resultados variados: houve melhora do quadro em pacientes que possuíam

hipovitaminose prévia, mas os resultados em pacientes hígidos foram inconsistentes. Ademais, os estudos em populações não deficientes não demonstraram um efeito preventivo consistente. Por fim, o pequeno tamanho amostral nos ensaios controlados, o curto tempo de acompanhamento para detectar a prevenção de transtornos e a ausência de estratificação por status inicial de vitamina D limitam a eficiência dos estudos em analisar adequadamente as implicações. **CONCLUSÃO:** As evidências mostraram que há associação entre a hipovitaminose D e a incidência do transtorno depressivo e do TAG. Mostraram também que a suplementação possui indicação em pacientes com hipovitaminose prévia, mas não há demonstração de sua eficácia como fator profilático de forma universal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vitamina D; Depressão; Ansiedade; Prevenção; Tratamento.

#### **REFERÊNCIAS:**

CEOLIN, G. *et al.* Vitamin D serum concentration is prospectively associated with depressive symptoms in the EpiFloripa Aging Cohort Study: a structural equation modeling approach. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 46, p. e20233153, 2024.

MOREIRA, R. T. *et al.* Effect of vitamin D supplementation on depression treatment. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 67, n. 8, p. 1192-1197, 2021.

SANTOS, J. V. *et al.* Brazilian older adults' vitamin D insufficiency and deficiency: a systematic review and meta-analysis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, n. 4, p. e08072023, 2025.

SILVA, M. R. M. *et al.* Relationship between vitamin D deficiency and psychophysiological variables: a systematic review of the literature. **Clinics**. 2021 v. 76, p. e3155, 2021.



## CONSUMO DE LÁCTEOS EM ADULTOS E IDOSOS DE TERESINA: ISAD-PIAUÍ

Gustavo Ferreira Nascimento<sup>1</sup>; Andressa Ruana Pereira Medeiros<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>2</sup>; Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>3</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>3</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>3</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI;

<sup>3</sup>Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI;

<sup>4</sup>Docente no departamento de Nutrição/CCS– UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** [gustavo.nascimento@ufpi.edu.br](mailto:gustavo.nascimento@ufpi.edu.br)

**INTRODUÇÃO:** Os produtos lácteos exercem papel importante na alimentação, sendo fontes de proteínas de alta qualidade, cálcio, fósforo e vitaminas do complexo B, nutrientes essenciais à saúde óssea e muscular. Apesar disso, observa-se redução progressiva no consumo desses alimentos entre adultos, influenciada por mudanças culturais, intolerância à lactose e substituição por bebidas ultraprocessadas. Em controvérsia, a manutenção de um consumo adequado de leite e derivados está associada a menor risco de sarcopenia e osteoporose, condições prevalentes no envelhecimento. **OBJETIVO:** Avaliar o consumo de lácteos em adultos e idosos do município de Teresina (PI). **MÉTODOS:** Estudo transversal, de base populacional, recorte do “Inquérito de Saúde de Base Populacional” (ISAD-PI), com adultos e idosos ( $\geq 20$  anos) do município de Teresina (PI). Foram coletados dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade e renda) e de consumo alimentar (recordatório 24 horas). Foi utilizado o Stata para análise estatística, através dos testes de Shapiro-Wilk, Wald ajustado e qui-quadrado de Pearson, com nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95%. O estudo foi aprovado sob número de parecer 2.552.426 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo 277 adultos e idosos residentes em Teresina (PI). A idade média foi de 47,1 anos, predominando o sexo feminino (71,8%), com escolaridade até o ensino médio (39,3%) e renda familiar de até 2 salários-mínimos (77,2%). A maioria da população analisada não fumava (22,7%) e era ativa fisicamente (82%), entretanto, verificou-se uma proporção elevada no consumo de álcool (40,8%). Em relação ao consumo alimentar da população em geral, cerca de 8,0% da ingestão de diária era oriunda de lácteos, com destaque para leite (7,0%). Os idosos consumiam mais fontes de lácteos em comparação aos adultos ( $p=0,003$ ), correspondendo a cerca de 9,9% das calorias diárias. Em contrapartida, adultos consumiam mais queijos quando comparados aos idosos ( $p=0,01$ ). Esses resultados sugerem que o aumento do consumo entre idosos pode estar relacionado à maior consciência nutricional e à manutenção de hábitos tradicionais, enquanto entre adultos a preferência por queijos reflete um padrão alimentar mais urbano e fragmentado. Pesquisas nacionais apontam que a redução do consumo de leite entre adultos pode comprometer a ingestão de cálcio e proteínas, impactando negativamente a saúde óssea e muscular ao longo do tempo. No entanto, a ingestão entre idosos tende a se concentrar em poucos tipos de lácteos, o que pode limitar a variedade de nutrientes. Estudos recentes destacam que dietas com maior

diversidade de lácteos, incluindo iogurtes e produtos fermentados, estão associadas a melhor qualidade nutricional e função metabólica. **CONCLUSÃO:** Foram observados um maior consumo de lácteos entre idosos e menor entre adultos, com destaque para o leite como principal fonte.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lácteos; Consumo alimentar; Adultos; Idosos; Saúde óssea.

## REFERÊNCIAS

- CAMARGO, H. F. *et al.* Comparison of nutrient intake across different dietary patterns in Brazilian community-dwelling older adults. **Nutrients**, v. 17, n. 4, art. 603, 2025.
- LOUREIRO, L. M. R. *et al.* Food consumption profiles and associated characteristics in older adults: a population-based study. **Frontiers in Nutrition**, v. 8, art. 641263, 2021.
- MAGALHÃES, N. V. *et al.* High prevalence of energy and nutrients inadequacy among Brazilian older adults. **Nutrients**, v. 15, n. 14, art. 3246, 2023.
- APAGEORGIOU, M. *et al.* Fermented dairy products, musculoskeletal and mental health in older adults: is there evidence that benefits go beyond non-fermented dairy?. **Calcified Tissue International**, v. 114, n. 1, p. 1–12, 2024.
- STRUJK, E. A. *et al.* Specific dairy foods and risk of frailty in older women: a prospective cohort study. **BMC Medicine**, v. 22, art. 89, 2024.

## RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE TYG COM MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE

Maria Thairle dos Santos de Oliveira Carvalho<sup>1</sup>; Tatiele Castelo de Oliveira<sup>1</sup>; Jardel Alves da Costa<sup>1</sup>; Maria Eduarda Lira Leal Pires<sup>1</sup>; Jussilene Alves Amorim<sup>1</sup>; Betânia de Jesus e Silva de Almendra Freitas<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Mestre em Alimentos e Nutrição Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** thairlesantos@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O índice triglicerídeos-glicose (TyG) é um biomarcador alternativo na avaliação da resistência à insulina (RI) e seu potencial na avaliação de riscos cardiovasculares (RCV) em diferentes populações tem sido sugerido, dado que pode estar associado ao maior risco para doença arterial e insuficiência cardíaca. Considerando o exposto e que indivíduos em hemodiálise (HD) possuem maiores tendências relacionados a alterações desses biomarcadores, bem como, maior RCV geral, esse índice pode auxiliar na identificação precoce de alterações na saúde cardiovascular nessa população. **OBJETIVO:** Avaliar a relação entre índice TyG com marcadores antropométricos de risco cardiovascular em pacientes em HD.

**MÉTODOS:** Estudo transversal, composto por 95 pacientes em hemodiálise, com idade entre 18 e 60 anos, de ambos os sexos. Através dos exames laboratoriais foram obtidos os biomarcadores triglicerídeos e glicemia de jejum, e por meio destes calculado o índice TyG ( $TyG = \log 10 (Triglycerídeos \times Glicose/2)$ ). As variáveis categóricas foram apresentadas por meio de frequências e porcentagens. As distribuições paramétricas estão apresentadas pela média e desvio padrão e foram analisados pelo teste T independente. A correlação entre as variáveis foi avaliada pelo teste de correlação de Pearson. Foi adotado o valor de significância de 5%. Foi utilizado o programa estatístico Stata Statistical Software (STATA), versão 19.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A amostra foi majoritariamente composta por homens (64,2%), com idade média de 42,13 anos ( $DP \pm 10,07$  anos), com diagnóstico de hipertensão (64,2%) e diabetes (14,7%) prevalentes. Esses achados vão de encontro ao observado na literatura brasileira com base no censo de diálise nacional. Por sua vez, os valores médios de glicemia e triglicerídeos foram 107,04 ( $\pm 42,74$ ) e 162,17 ( $\pm 88,57$ ), respectivamente. Alterações glicêmicas, bem como, no metabolismo dos triglicerídeos são comumente notadas em pacientes em HD, podendo implicar em maiores riscos à saúde cardiovascular. Quanto ao índice TyG, a média deste foi de 4,80 ( $\pm 0,34$ ) e nas análises de correlação, destacou-se com correlação positiva e significativa para o índice de conicidade ( $r: 0,275, p < 0,00$ ), índice de massa corporal ( $r: 0,316, p < 0,00$ ), circunferência da cintura ( $r: 0,367, p < 0,00$ ), circunferência do pescoço ( $r: 0,467, p < 0,00$ ) e relação cintura estatura ( $r: 0,338, p < 0,00$ ). Em indivíduos com doença renal crônica não dialítica o índice TyG também apresentou correlação positiva com maior IMC. Em pacientes em HD, o índice TyG correlacionado a variáveis de risco tende a propiciar agravos importantes à saúde cardiovascular, como o desenvolvimento de eventos cardiovasculares adversos maiores e elevada taxa de

morbimortalidade nessa população. **CONCLUSÃO:** Evidenciou-se uma correlação entre o índice TyG com marcadores antropométricos de risco cardiovascular. Esses achados reforçam o potencial do índice TyG como indicador de resistência à insulina e de risco cardiovascular em pacientes em hemodiálise, principalmente quando considerasse a natureza da adiposidade avaliada pelos indicadores antropométricos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença renal crônica; Risco cardiovascular; Avaliação nutricional.

## REFERÊNCIAS

TAO, L. *et al.* Triglyceride-glucose index as a marker in cardiovascular diseases: landscape and limitations. **Cardiovascular Diabetology**, v. 21, n. 1, p. 68, 2022.

NERBASS, F. B. *et al.* Censo Brasileiro de Diálise 2023. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 47, n. 1, p. e20240081, 2025.

XU, S. *et al.* Association of the Triglyceride-Glucose Index with Body Composition and Laboratory Parameters in Chronic Kidney Disease Stages 3–5. **Risk Management and Healthcare Policy**, p. 903-913, 2025.

QUIROGA, B. *et al.* Triglycerides–glucose index and the risk of cardiovascular events in persons with non-diabetic chronic kidney disease. **Clinical Kidney Journal**, v. 15, n. 9, p. 1705-1712, 2022.

## VIGILÂNCIA DA RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA NA CADEIA ALIMENTAR: UMA REVISÃO SOBRE PREVALÊNCIA E MECANISMOS DE BRAM COM FOCO EM SAÚDE ÚNICA

Luiza Campos Medeiros<sup>1</sup>; Pedro Rodrigues Tomaz<sup>1</sup>; Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Microbiologia

**E-mail do autor principal para correspondência:**

luizacamposmedeiros@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A resistência a antimicrobianos (RAM) constitui uma das mais sérias ameaças à saúde pública global, pois compromete a eficácia dos tratamentos de infecções bacterianas e amplia os riscos epidemiológicos em escala planetária. A cadeia produtiva de alimentos - tanto de origem animal quanto vegetal - representa um importante reservatório e vetor de disseminação de bactérias resistentes a antimicrobianos (BRAM), como *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) e enterobactérias produtoras de  $\beta$ -lactamases de espectro estendido (ESBL). A compreensão dos mecanismos genéticos e da prevalência dessas bactérias na cadeia alimentar é essencial para a segurança sanitária e para o desenvolvimento de estratégias integradas de vigilância, conforme a perspectiva de Saúde Única, que articula os domínios humano, animal e ambiental. **OBJETIVO:** Mapear a prevalência de BRAM na cadeia alimentar e analisar os principais mecanismos genéticos de resistência descritos na literatura recente, discutindo seus impactos na saúde humana. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão narrativa conduzida nas bases SciELO e PubMed/MEDLINE, considerando publicações entre 2015 e 2024. Foram incluídos estudos que identificaram BRAM em produtos alimentares in natura e processados, priorizando aqueles que relataram *Escherichia coli* produtora de  $\beta$ -lactamases (BLEE) e *Salmonella* spp. multirresistente (MDR). As informações foram analisadas descritivamente, com ênfase na prevalência das espécies isoladas e nos mecanismos genéticos de resistência. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A revisão evidenciou que *E. coli*, *Salmonella* spp. e *S. aureus* figuram entre os microrganismos resistentes mais prevalentes em alimentos de origem animal, com frequência variável segundo a matriz alimentar e o contexto geográfico. Os mecanismos de resistência mais relatados envolveram os genes *bla*, *tet* e *sul*, com destaque para a presença de elementos genéticos móveis, como plasmídeos e *transposons*, que favorecem a transferência horizontal de resistência entre espécies bacterianas. A disseminação desses genes via cadeia alimentar representa um risco zoonótico significativo, ao facilitar a circulação de determinantes genéticos de resistência entre ambientes e espécies distintas. **CONCLUSÃO:** A cadeia alimentar constitui um elo crítico na epidemiologia da RAM. A adoção de programas de vigilância molecular, políticas de uso racional de antimicrobianos e práticas sustentáveis na produção primária é urgente para mitigar

os riscos à saúde pública global e assegurar a efetividade terapêutica dos antimicrobianos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resistência a Antimicrobianos; Cadeia Alimentar; Bactérias Resistentes; Genes de Resistência; Saúde Única.

### **REFERÊNCIAS:**

COLLIGNON, P. C. *et al.* World Health Organization ranking of antimicrobials according to their importance in human medicine: a critical step for developing risk management strategies to control antimicrobial resistance from food animal production. **Clinical infectious diseases**, v. 63, n. 8, p. 1087-1093, 2016.

RODRÍGUEZ-PATIÑO, E. *et al.* Bacterias resistentes a los antibióticos en alimentos de origen animal. Revisión sistemática. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, v. 73, n. 4, p. 313-327, 2023.

NILO, M. C. S. S.; MARIN, V. A. Contaminação por bactérias resistentes a antibióticos em alimentos: o perigo de comer vegetais prontos para o consumo. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e403111033099-e403111033099, 2022.

## RISCO CARDIOMETABÓLICO E ESTADO NUTRICIONAL DE INDIVÍDUOS COM TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS NO PIAUÍ: ISAD

Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>1</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>1</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>1</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>1</sup>; Jany de Moura Crisóstomo<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>1</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Doutorando pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil; <sup>2</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI, Teresina, PI, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** vanessanascimento@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A obesidade e o sobrepeso aparecem como questões de saúde pública por serem frequentes comorbidades da atualidade, estando cada vez mais comum entre pessoas com Transtornos Mentais Comuns. O aumento do IMC tem se apresentado significativamente maior nestas pessoas em relação à população geral. Indivíduos com TCM são mais suscetíveis a doenças cardiovasculares (DCV) e alterações do metabolismo quando comparados à população geral. Desse modo, esses indicadores são evidenciados como fatores de risco para DCV e para o surgimento de outras complicações metabólicas. **OBJETIVO:** Avaliar o risco cardiometabólico e estado nutricional de adultos e idosos diagnosticados com TMC residentes nos municípios de Teresina e Picos (PI). **MÉTODOS:** Estudo transversal, de base populacional, recorte do “Inquérito de Saúde de Base Populacional” (ISAD-PI), com adultos e idosos ( $\geq 20$  anos) diagnosticados com TMC dos municípios de Teresina e Picos (PI). Foram coletados dados sociodemográficos (idade, sexo, estado civil e escolaridade) e antropometria (peso, altura e circunferência da cintura). Para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), foi de acordo a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2005) e Lipstchitz (1994). Para avaliação do risco cardiometabólico, foi utilizado o diagnóstico de dados da CC de acordo com a Organização Mundial de Saúde (2008). Foi utilizado o Stata para análise estatística, através dos testes de Shapiro-Wilk e expressas em médias e desvio padrão, com nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95%. O estudo foi aprovado sob número de parecer 2.552.426 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo 1.568 indivíduos residentes em Teresina e Picos (PI). A prevalência de TMC foi de 27,5% (n=431). Entre os indivíduos com TCM, a maioria da amostra era de indivíduos adultos (20 a 59 anos) (73,5%), do sexo feminino (79,6%), casados (40,4%) e com escolaridade média (82,6%). Mais da metade da população com TMC apresentava excesso de peso (56,6%), em contrapartida, apenas 5,8% foi classificada com baixo peso. Verificou-se ainda que a maior parte dos indivíduos com TMC apresentava risco cardiometabólico muito aumentado (44,3%) quando comparados aos indivíduos sem diagnóstico (35,4%) ( $p=0,04$ ). Por outro lado, o baixo risco cardiometabólico foi mais frequente entre indivíduos sem diagnóstico do que aqueles com TMC (40,4% vs. 33,4%,  $p=0,04$ ). Desse modo, tem-se que a obesidade é, por si só, fator de risco para doenças cardiovasculares. Assim, por serem mais suscetíveis ao ganho de peso excessivo, essa população constitui grupo de risco para doenças cardiovasculares. Estudos comprovam a elevada prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares

entre pacientes com doença mental e consideram as doenças cardíacas as principais causas de morbimortalidade nesta população. **CONCLUSÃO:** Os resultados evidenciam a necessidade de mudanças no estilo de vida e no controle dos fatores de risco para as DCV e TMC, bem como adoção de programas que promovam a saúde cardiovascular e a mental. Além disso, mais estudos que investiguem a distribuição destas patologias e seus fatores de risco são necessários, para direcionar o planejamento de ações que visem melhorar a saúde da população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transtorno Mental Comum; Doença Cardiovascular; Obesidade; Sobrepeso.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, T. L. M. *et al.* Risco cardiovascular por meio de indicadores antropométricos e bioquímicos em pacientes da clínica psiquiátrica de um hospital de referência do Pará. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, p. e29812540414-e29812540414, 2023.
- GOODWIN, R. D. *et al.* Mental disorders and cardiovascular disease among adults in the United States. **J Psychiatr Res.**, v. 43, n. 1, p. 239–246, 2009.
- MEDEIROS, D. *et al.* Prevalência de risco cardiovascular e fatores associados em usuários de um Centro de Atenção Psicossocial. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 23, n. 1, 2019.
- SOUSA, P. V. L. **Status da vitamina D e sua relação com as doenças cardiovasculares, hipertensão arterial sistêmica e transtornos mentais comuns: inquérito de saúde domiciliar no Piauí (ISAD-PI).** (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí. Brasil, 2025.

## PREVALÊNCIA DE SEDENTARISMO E TABAGISMO ENTRE INDIVÍDUOS COM TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS NO PIAUÍ: ISAD

Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>1</sup>; Jany de Moura Crisóstomo<sup>1</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>1</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>1</sup>; Juliane Macedo dos Santos<sup>1</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Doutorando pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI, Teresina, PI, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** vanessanascimento@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** Os transtornos de saúde mental representam um importante problema de saúde pública. Mais de 300 milhões de pessoas sofrem de depressão em todo o mundo e mais de 70% das pessoas sofrem de ansiedade ao longo de suas vidas. Nesse sentido, são diversos os elementos que exercem influência sobre o bem-estar psicológico das pessoas, a saber fatores sociodemográficos e ambientais. Entre eles, o estilo de vida, variável importante na saúde e bem-estar das pessoas, representa aspecto modificável para prevenção de doenças, em especial os Transtornos Mentais Comuns (TMC). **OBJETIVO:** Avaliar o estilo de vida de adultos e idosos diagnosticados com TMC residentes nos municípios de Teresina e Picos (PI).

**MÉTODOS:** Estudo transversal, de base populacional, recorte do “Inquérito de Saúde de Base Populacional” (ISAD-PI), com adultos e idosos ( $\geq 20$  anos) diagnosticados com TMC dos municípios de Teresina e Picos (PI). Foram coletados dados sociodemográficos (idade, sexo, estado civil e escolaridade) e de estilo de vida (consumo de fumo, tempo de tela e prática de atividade física). Foi utilizado o Stata para análise estatística, através dos testes de Shapiro-Wilk e expressas em médias e desvio padrão, com nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95%. O estudo foi aprovado sob número de parecer 2.552.426 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo 431 adultos e idosos diagnosticados com TMC residentes em Teresina e Picos (PI). A maioria da amostra era composta por indivíduos na faixa etária entre 20 e 59 anos (73,5%), do sexo feminino (79,6%), casados (40,4%) e com escolaridade até o ensino médio (82,6%). Entre essa população com TMC eram, em sua maioria, ativos fisicamente (74%), embora tenham sido observadas prevalências elevadas em relação ao uso tabaco (29,2%) e uso excessivo de tempo de telas (43,6%). Nesse sentido, a identificação de fatores de risco sociais e biológicos modificáveis ao longo do curso de vida são apontados como um dos grandes desafios na saúde mental global. Tabagismo e atividade física constituem alguns desses fatores de risco modificáveis. O fumo, ao longo da literatura e no presente estudo, é apontado como um fator de risco significativo para o desenvolvimento de TMC. Além disso, comportamentos sedentários, como um elevado tempo de tela e atividade física insuficiente estão ligados à efeitos deletérios à saúde, incluindo os transtornos mentais comuns. **CONCLUSÃO:** Diante disso, tais achados tornam-se preocupantes, pois esses comportamentos não saudáveis na população, tem efeitos prejudiciais na saúde mental, podendo afetar a qualidade de vida da população. Portanto, ressalta-

se a importância de políticas públicas, voltadas para a população em geral, a fim de minimizar os sintomas de TMC.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transtornos Mentais Comuns; Sedentarismo; Tagabismo.

#### **REFERÊNCIAS:**

FERRARI T. K. *et al.* Estilo de vida saudável em São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública.** p. 1-12, 2017.

MALTA, D. C. *et al.* Distanciamento social, sentimento de tristeza e estilos de vida da população brasileira durante a pandemia de COVID-19. **Saúde em debate.** Preprints, 2020.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Depressão.** Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>. Acesso em: 09 de Outubro de 2025.

SHAMS-RAD, S. *et al.* The association between major dietary patterns and severe mental disorders symptoms among a large sample of adults living in central Iran: Baseline data of YaHS-TAMYZ cohort study. **BMC Public health**, v. 22, n. 1, p. 1121, 2022.



## ASSOCIAÇÃO ENTRE HIPERGLICEMIA E SÍNDROME METABÓLICA EM ADULTOS E IDOSOS

Alana Rafaela da Silva Moura<sup>1</sup>; Juliane Macedo dos Santos<sup>1</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>1</sup>; Jany de Moura Crisóstomo<sup>1</sup>; Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>2</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Doutoranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Mestrando em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutora em Nutrição em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública.

**E-mail do autor principal para correspondência:** alanarafaelasmoura@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A síndrome metabólica (SM) é um distúrbio metabólico de alta incidência, diretamente relacionado a doenças crônicas não transmissíveis. A hiperglicemia é um componente da síndrome metabólica que afeta milhões de pessoas, gerando impacto significativo nos custos dos sistemas de saúde.

**OBJETIVO:** Avaliar a associação entre hiperglicemia e SM em adultos e idosos.

**MÉTODOS:** Estudo transversal, recortado de um projeto de pesquisa intitulado "Inquérito de Saúde de Base Populacional nos municípios de Teresina e Picos - PI (ISAD - PI)". Os dados foram coletados entre setembro de 2018 e fevereiro de 2020, por meio do software Epicollect 5® (Imperial College London, 2018) em aplicativo móvel (celular) mediante utilização de questionários estruturados aplicados por entrevistadores treinados e capacitados. Foram selecionados adultos (1248) e idosos (360), de ambos os sexos, residentes em Teresina, Piauí, dos quais, 242 adultos e 96 idosos aceitaram participar da coleta de sangue. Foram coletados os seguintes dados: circunferência da cintura, pressão arterial, triglicerídeos, colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol e glicemia de jejum (NCEP ATP III, 2001). Os dados bioquímicos, foram obtidos a partir de amostras de sangue colhidas por punção venosa após jejum de 12 horas. O software STATA (versão 14.0) foi utilizado para análise estatística. O teste do qui-quadrado de Pearson foi usado para avaliar a associação entre as variáveis estudadas e os grupos etários (adultos e idosos). Calculou-se a razão de prevalência (RP), com intervalo de confiança de 95% (IC 95%), estimado pela regressão de Poisson, para medir a força de associação entre a variável de estudo e com a SM. Foi considerado o valor de  $p < 0,05$  para significância estatística. Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI sob o número 2.552.426. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Houve diferença estatisticamente significativa ( $<0,001$ ) para o diagnóstico de hiperglicemia e a SM, sendo a chance de ter SM 4,69 (3,12 – 7,05) vezes maior entre os indivíduos que apresentaram a hiperglicemia. A hiperglicemia é uma desordem metabólica caracterizada por elevação glicêmica sérica que pode ser decorrente da delimitação na secreção e/ou ação da insulina, assim como a captação reduzida de glicose nos tecidos periféricos (GONSALES et al., 2023). Por sua vez, a SM corresponde a um agrupamento de fatores de risco metabólicos que aumentam a chance de surgimento de doenças cardiovasculares e do diabetes tipo 2 (GOMES et al., 2023). Nesse sentido, a hiperglicemia pode favorecer um estado inflamatório crônico, que agrava as



disfunções metabólicas, associado a um maior risco de aterosclerose, hipertensão arterial e dislipidemia, reforçando seu papel na fisiopatologia da SM (SALIBA et al., 2025). **CONCLUSÃO:** A presença de hiperglicemia de jejum esteve associada com a maior chance de indivíduos adultos e idosos apresentarem SM.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome Metabólica; Doença Crônica; Saúde Pública.

## REFERÊNCIAS

GOMES, A. V. A. et al. Singularidades da obesidade e síndrome metabólica. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 3, p. 8962-8974, 2023.

GONSALES, G. M. et al. A incidência do diabetes mellitus em pacientes portadores de síndrome metabólica e a importância do exercício físico. **Revista Corpus Hippocraticum**, v. 1, n. 1, 2023.

SALIBA; L. C. et al. Resistência à Insulina e Síndrome Metabólica: Impacto na Progressão do Diabetes. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 2, n. 2, p. 660-674, 2025.



## PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM IDOSOS EM MUNICÍPIOS DO PIAUÍ: ISAD

Francisca Kauane Alves Alexandre<sup>1</sup>; Samuel da Silva Lima<sup>1</sup>; Alexia Laviny dos Santos Silva<sup>1</sup>; Flaynna Beroniza Barros Vieira Paulo<sup>1</sup>; Gustavo Ferreira Nascimento<sup>1</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>2</sup>; Karoline de Macedo Gonçalves Frota<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Professora Doutora no Departamento de Nutrição na Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** francisca.kauane@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A hipertensão arterial sistêmica (HAS), grave problema de saúde pública, é uma das principais causas de morte prematura. É uma condição multifatorial, influenciada por fatores genéticos, ambientais, sociais e comportamentais, sendo impactada por desigualdades socioeconômicas e o nível de desenvolvimento regional. Dessa forma, os fatores socioeconômicos e regionais devem ser considerados na compreensão e no controle da doença. A prevenção e o diagnóstico precoce, aliados a hábitos saudáveis, são essenciais para reduzir suas complicações. **OBJETIVO:** Avaliar a prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) em idosos residentes nos municípios de Teresina e Picos (PI). **MÉTODOS:** Estudo transversal, de base populacional, recorte do “Inquérito de Saúde de Base Populacional” (ISAD-PI), com idosos ( $\geq 60$  anos) dos municípios de Teresina e Picos (PI). Foram coletados dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade, raça, situação conjugal e renda) e de pressão arterial (PA). A PA foi aferida seguindo os protocolos da VII Diretriz Brasileira de HAS, sendo considerados como hipertensos: aqueles que PA Sistólica  $\geq 140$  mmHg ou de PA Diastólica  $\geq 90$  mmHg, uso regular de anti-hipertensivo e/ou autorrelato de diagnóstico prévio de HAS, independentemente do valor da PA. Para análise estatística, através do software Stata, foram realizadas a análise de frequências absolutas, relativas e regressão de Poisson, adotando o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) e intervalos de confiança de 95% (IC95%). O estudo foi aprovado sob número de parecer 2.552.426 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo 350 idosos residentes em Teresina e Picos (PI). A maior parte dos idosos era do sexo feminino (66,3%), com idade entre 60 a 69 anos (56,9%), apresentava escolaridade até o ensino fundamental (44%), com cor de pele parda (57,1%) e renda familiar de até 2 salários-mínimos (55,7%). A prevalência de HAS foi de 65,1%, sendo mais elevada entre indivíduos do sexo feminino (67,5%), enquanto os homens apresentaram maior proporção de normotensão (36,1%). Os resultados foram ratificados no estudo de Malta, *et al* (2019), tendo em vista que as mulheres possuem maior preocupação com a saúde, e consequentemente, maior procura por serviços de saúde. Ademais, sabe-se que o envelhecimento e a baixa escolaridade também contribuem para o aumento da doença entre idosos, além da dificuldade e/ou ausência de acesso a informações e cuidados com a saúde.

**CONCLUSÃO:** Observou-se uma elevada prevalência de HAS entre idosos residentes em Teresina e Picos (PI), principalmente, em indivíduos do sexo feminino. Assim, deve-se estimular iniciativas a programas de educação nutricional para esses idosos a fim de controlar e prevenir o desenvolvimento dessa doença crônica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hipertensão arterial sistêmica; Idosos; Prevalência; Fatores associados.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. M. *et al.* Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em adultos e idosos usuários da Atenção Primária à Saúde. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 24, n. 2, p. 631-637, 2025.

BENTO, I. C.; MAMBRINI, J. V. M.; PEIXOTO, S. V. Contextual and individual factors associated with arterial hypertension among Brazilian older adults (National Health Survey – 2013). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, e200078, 2020.

MALTA, D. C. *et al.* Hipertensão arterial e fatores associados: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 56, p. 122, 2022.

## UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIALIS NA PRODUÇÃO DE KOMBUCHA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

<sup>1</sup>Carlyanne do Nascimento Costa Ramos; <sup>1</sup>Lívia Oliveira da Silva Bonfim; <sup>1</sup>Mickael Viana de Sousa; <sup>1</sup>Izadora Patrícia Costa Oliveira; <sup>2</sup>Iza Gabriela Sousa Lima; <sup>1</sup>Jefferson Messias Borges; <sup>3</sup>Robson Alves da Silva

<sup>1</sup>Pós-Graduandos em Alimentos e Nutrição (PPGAN) Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Acadêmicos do curso de Tecnologia em Alimentos pelo Instituto Federal do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Professor/Doutor Titular do Instituto Federal do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciência e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** carlyanne@ifma.edu.br

**INTRODUÇÃO:** Kombucha é uma bebida tradicional elaborada por meio da fermentação do chá (*Camellia sinensis*) com uma cultura simbiótica de bactérias e leveduras, conhecida como *Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast* (SCOBY). A elaboração de kombucha utilizando resíduos agroindustriais apresenta-se como uma alternativa interessante para potencializar o perfil da bebida, com incrementos no conteúdo de compostos bioativos, influenciando ainda a atividade antioxidante, além de favorecer a sustentabilidade. **OBJETIVO:** Esta revisão integrativa teve como objetivo verificar qual a influência de resíduos agroindustriais na elaboração da kombucha. **MÉTODOS:** Este estudo é uma revisão integrativa, de caráter exploratório e descritivo. A busca científica foi realizada nas bases de dados Scielo, PubMed, e Web of Science. Foram incluídos no estudo artigos publicados entre 2015 e 2025 no idiomas português e inglês, os achados incluíram um total de 11 artigos.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O aproveitamento de resíduos agroindustriais na produção de kombucha representa uma estratégia sustentável e funcional, pois esses materiais são fontes ricas em compostos fenólicos e outros bioativos capazes de potencializar o valor nutricional da bebida. Estudos demonstraram que a adição de resíduos de abacaxi (casca e núcleo) na produção de kombucha elevou o teor de compostos fenólicos de 0,28 para até 0,34 g GAE/L, um aumento de cerca de 21%. Esse resultado mostra que o uso de resíduos vegetais reduz o desperdício e enriquece a bebida com compostos bioativos. **CONCLUSÃO:** Foi possível observar que a utilização de resíduos agroindustriais na produção de kombucha demonstra elevado potencial para o enriquecimento da bebida com compostos bioativos, especialmente fenólicos, que intensificam sua atividade antioxidante e funcional. A fermentação atua como um processo-chave na liberação e formação desses compostos, ampliando seus benefícios à saúde. Assim, o aproveitamento sustentável de resíduos vegetais contribui não apenas para a inovação tecnológica, mas também para a valorização ambiental e nutricional da kombucha.

**PALAVRAS-CHAVE:** Kombucha; Resíduos agroindustriais; Benefícios.

## REFERÊNCIAS

- ANANTACHOKE, N. *et al.* Kombucha beverages produced from fruits, vegetables, and plants: a review on their pharmacological activities and health benefits. **Foods**, v. 12, n. 9, p. 1818, 2023. DOI: 10.3390/foods12091818.
- BRUNO, L. M.; MACHADO, T. F. Alimentos e bebidas fermentados e saúde: uma perspectiva contemporânea. Fortaleza: **Embrapa Agroindústria Tropical**, 2022.
- FREITAS, A.; SOUSA, P.; WURLITZAR. Alternative raw materials in kombucha production. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, v. 30, 2022.
- LIU, Y. *et al.* Functional properties and sensory characteristics of kombucha analogs prepared with alternative materials. **Trends in Food Science & Technology**, v. 129, 2022.
- ROCHA-GUZMÁN, N. E. *et al.* Kombucha analogs from maqui juice: consortium age and sugar concentration effects on anthocyanin stability and its relationship with antioxidant activity and digestive enzyme inhibition. **Food Chemistry**, v. 421, 2023.

## ANÁLISE PREDITIVA DA PREVALÊNCIA DE SOBREPESO EM ADULTOS DO NORDESTE BRASILEIRO: CENÁRIO ATUAL E PROJEÇÕES PARA 2030

Felipe da Costa Campos<sup>1</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>2</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>2</sup>; Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>2</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>2</sup>; Juliane Macedo dos Santos<sup>2</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Mestrando em Alimentos e Nutrição pelo Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição – PPGAN-UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup> Doutorando em Alimentos e Nutrição pelo Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição – PPGAN-UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Prof<sup>a</sup> do Departamento de Nutrição-UFPI

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** felipe cst411@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O sobrepeso e a obesidade representam um desafio de saúde pública no Brasil. Atualmente, cerca de 38% da população adulta brasileira encontra-se na condição de sobrepeso, segundo dados da pesquisa de orçamentos familiares (POF 2017-2018). Além disso, tem-se notado uma desaceleração desta prevalência desde os anos de 2012-2013 e entender este cenário epidemiológico que demanda monitoramento contínuo necessita de cautela para que sejam realizados planejamentos de políticas públicas eficazes. A análise preditiva dessa prevalência torna-se fundamental para antecipar tendências e orientar estratégias de prevenção e promoção da saúde. **OBJETIVO:** Apresentar uma análise preditiva da prevalência de sobrepeso em adultos do Nordeste brasileiro para os 5 próximos anos. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo ecológico de série temporal com análise preditiva. Foram incluídos neste estudo adultos (20-59 anos) da região Nordeste acompanhados pelo bolsa família com dados disponibilizados nos registros consolidados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) no período de 2014 a 2024, totalizando mais de 35 milhões de registros avaliados no período. O diagnóstico de sobrepeso baseou-se no Índice de Massa Corporal (IMC), considerando sobrepeso valores entre 25,0 e 29,9 kg/m<sup>2</sup>, conforme parâmetros do Ministério da Saúde. Para análise estatística utilizou-se o software R v.4.3.3 com pacote *forecast* para modelagem de séries temporais. Foram aplicados os modelos de Suavização Exponencial (ETS) e *Auto Regressive Integrated Moving Average* (ARIMA), com projeções para o período 2026-2030. A qualidade dos modelos foi avaliada mediante intervalos de confiança de 80% e 95%. A pesquisa utilizou exclusivamente dados agregados e públicos, sem identificação individual, atendendo à Resolução CNS 510/2016. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os modelos indicam estabilização na prevalência de sobrepeso, com projeções convergentes entre ETS (34,62%) e ARIMA (34,59%) para 2030. Para 2026, o modelo ETS apresentou intervalo de 33,7% a 35,6% (IC95%), enquanto o ARIMA variou entre 33,6% e 35,6% (IC95%). A amplitude dos intervalos expandiu-se progressivamente ao longo do tempo, atingindo 33,1% a 36,2% (ETS) e 32,3% a 36,8% (ARIMA) em 2030, refletindo a incerteza natural inerente a projeções de longo prazo. Os intervalos de confiança demonstraram baixa variabilidade (máximo de 4,5 pontos percentuais), reforçando a robustez das estimativas. Esta estabilização sugere possível efeito de políticas públicas implementadas ou saturação epidemiológica. Permanece, contudo, o desafio de um terço da população adulta manter-se com

sobre peso, representando significativa carga de risco para doenças crônicas. **CONCLUSÃO:** As projeções indicam cenário de estabilização da prevalência de sobre peso até 2030. Recomenda-se a manutenção de políticas de promoção da saúde e prevenção do agravamento para obesidade, além de contínuo monitoramento para confirmação da tendência identificada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vigilância nutricional; Sobre peso; Epidemiologia

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. **Resolução Nº 510, De 7 de abril de 2016.** 7 abr. 2016. Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510\\_07\\_04\\_2016.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html). Acesso em: 13 out. 2025.

FLAUZINO, P. A. *et al.* Análise de iniquidades entre determinantes demográficos e sociais associados ao sobre peso e obesidade. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 28, p. e250038, 2025.

PASTORELLO, C. C. G. *et al.* Variações nas tendências de crescimento da obesidade em adultos brasileiros entre 2006 e 2021. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 30, p. e19882023, 2025.

## EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM CREATINA E BETA-ALANINA SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO EM ATLETAS DO SEXO FEMININO

Leandra Caline dos Santos<sup>1</sup>; Michelly da Silva Pinheiro<sup>2</sup>; Thayanne Torres Costa<sup>3</sup>;  
Marcos Antonio Pereira dos Santos<sup>4</sup>.

<sup>1, 2, 3</sup> Nutricionista. Mestre e Doutoranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup> Profissional de Educação Física pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. Doutor em Biotecnologia – RENORBIO pela Universidade Estadual do Ceará – UECE, Ceará, Brasil. Professor Associado III do Departamento de Biofísica e Fisiologia da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e exercício físico

**E-mail do autor principal para correspondência:** leandrakaline25@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A suplementação com creatina e beta-alanina representa uma estratégia ergogênica amplamente utilizada para otimizar o desempenho físico em modalidades intermitentes como o futebol e o futsal. Ambas as substâncias atuam por mecanismos distintos, mas complementares, onde a creatina favorece a ressíntese de ATP durante esforços repetidos de alta intensidade, enquanto a beta-alanina eleva os níveis de carnosina muscular, retardando a fadiga decorrente da acidose. Os estudos com atletas dessas modalidades, particularmente mulheres, reforçam o potencial de ambas as suplementações para aprimorar parâmetros de força, potência e resistência. **OBJETIVO:** Analisar os efeitos da suplementação com creatina e beta-alanina sobre o desempenho físico em atletas de futebol e futsal do sexo feminino.

**MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada através de uma estratégia de busca de artigos científicos indexados nas bases de dados MEDLINE/PubMed (via National Library of Medicine) e Web Of Science, utilizando-se os seguintes descritores (DeCS/MeSH): "Creatine" AND "Beta-Alanine" AND "Physical Performance" AND "Athletes". A pesquisa incluiu artigos dos últimos 10 anos, sem filtro de idioma, com estudos de intervenção em atletas de futebol e futsal do sexo feminino. Como critérios de exclusão julgou-se: artigos que não abordassem a temática. Por fim, 4 artigos foram incluídos nesta revisão. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

Análises de ensaios controlados demonstram que a suplementação com creatina, em protocolos curtos de aproximadamente 0,3 g/kg/dia durante 5 a 7 dias, seguida de manutenção com 3 a 5 g/dia por até seis semanas, resultou em melhorias significativas na força de membros inferiores, na agilidade e na capacidade de *sprint* repetido. Tais resultados foram observados tanto em jogadoras de futebol quanto em atletas de futsal, sem aumento expressivo de peso corporal. A beta-alanina, quando administrada entre 4 g e 6 g diárias por 4 a 6 semanas, proporcionou ganhos relevantes em resistência muscular e em desempenho de esforços intermitentes, especialmente quando combinada ao treinamento de potência. Em contrapartida, protocolos de curta duração mostraram resultados menos consistentes, sugerindo que o tempo de suplementação é determinante para a resposta fisiológica. A síntese dessas evidências indica que a creatina favorece a potência e o desempenho anaeróbico imediato, enquanto a beta-alanina contribui para a manutenção do rendimento em exercícios repetitivos e de longa duração. Contudo, a

escassez de estudos com amostras exclusivamente femininas ainda limita a definição de protocolos ideais. Assim, recomenda-se a condução de novas investigações que considerem o ciclo menstrual, o estado nutricional e a individualização das doses para aprimorar o aproveitamento ergogênico dessas substâncias. **CONCLUSÃO:** As evidências sugerem que a creatina e a beta-alanina, quando associadas a um treinamento adequado, promovem ganhos expressivos no desempenho físico e na recuperação de atletas de futebol e futsal, configurando estratégias seguras e eficazes dentro da nutrição esportiva aplicada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Creatina; Beta-alanina; Futebol; Futsal; Desempenho Físico.

## REFERÊNCIAS

ATAKAN, M. M. *et al.* Short term creatine loading without weight gain improves sprint, agility and leg-strength performance in female futsal players. **Science & Sports**, v. 34, n. 3, p. 321-327, 2019.

RAMÍREZ-CAMPILLO, R. *et al.* Effects of plyometric training and creatine supplementation on maximal-intensity exercise and endurance in female soccer players. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 19, n. 9, p. 682-687, 2016.

RIBEIRO, R. *et al.* Short-Duration Beta-Alanine Supplementation Did Not Prevent the Detrimental Effects of an Intense Preparatory Period on Exercise Capacity in Top-Level Female Footballers. **Frontiers in Nutrition**, v. 7, p. 43, 2020.

ROSAS, F. *et al.* Effects of plyometric training and beta-alanine supplementation on maximal-intensity exercise and endurance in female soccer players. **Journal of Human Kinetics**, v. 58, p. 99-109, 2017.

## CONSUMO DE ALIMENTOS IN NATURA E MINIMAMENTE PROCESSADOS EM ADULTOS E IDOSOS DE UM MUNICÍPIO NORDESTINO

Samuel da Silva Lima<sup>1</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>2</sup>; Flaynna Beroniza Barros Vieira Paulo<sup>1</sup>; Alexia Laviny dos Santos Silva<sup>1</sup>; Francisca Kauane Alves Alexandre<sup>1</sup>; Gustavo Ferreira Nascimento<sup>1</sup>; Karoline de Macedo Gonçalves Frota<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição –

PPGAN/UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutorado em Nutrição em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, São Paulo, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** samuellima03@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** O consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados entre adultos e idosos brasileiros ainda predomina nas refeições principais, especialmente entre os mais velhos, que mantêm hábitos alimentares mais tradicionais. Esses alimentos, como frutas, verduras, legumes e grãos, estão associados a melhor qualidade da dieta e maior aporte de nutrientes, reforçando seu papel essencial na promoção da saúde e na prevenção de doenças crônicas. **OBJETIVO:** Avaliar o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados em adultos e idosos do município de Teresina (PI).

**MÉTODOS:** Estudo transversal, de base populacional, recorte do "Inquérito de Saúde de Base Populacional" (ISAD-PI), com adultos e idosos ( $\geq 20$  anos) do município de Teresina (PI). Foram coletados dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade e renda) e de consumo alimentar (Recordatório 24 horas). Foi utilizado o Stata para análise estatística, através dos testes de Shapiro-Wilk, qui-quadrado de Pearson e Wald, com nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95%. O estudo foi aprovado sob número de parecer 2.552.426 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo 490 adultos e idosos no município de Teresina (PI).

A maioria da amostra tem idade entre 36 e 59 anos (42,2%), do sexo feminino (66,9%), com escolaridade média (41%) e renda familiar de até 2 salários-mínimos (76,3%). Em relação ao consumo de alimentos segundo grau de processamento, cerca de 68% da ingestão diária são de alimentos *in natura* e minimamente processados. Observa-se ainda que o consumo desses alimentos foi maior entre os idosos (72%) e menor entre adultos de menor faixa etária (20 a 35 anos), com frequência de 63,1%. O alto consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados entre adultos e idosos de Teresina reflete a permanência de hábitos alimentares tradicionais, com destaque para o maior consumo entre os idosos. Esse resultado sugere uma preferência por preparações caseiras e alimentos frescos nesse grupo etário, enquanto adultos mais jovens tendem a reduzir esse padrão alimentar. Achados semelhantes foram observados em estudos nacionais que associam a idade e o vínculo com práticas alimentares tradicionais a uma melhor qualidade da dieta.

**CONCLUSÃO:** Conclui-se que o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados predomina entre adultos e idosos de Teresina, sendo maior entre os idosos. Esses achados destacam a necessidade de incentivar esse padrão alimentar,

especialmente entre os adultos mais jovens, para promover melhor qualidade da dieta e saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimentos in natura; Alimentos minimamente processados; Consumo alimentar; Adultos; Idosos.

### **REFERÊNCIAS:**

BARROS, A. Q. S. *et al.* Temporal trend of food intake markers among adults registered in the Brazilian food surveillance system, 2015–2019. **Revista de Saúde Pública**, 2025.

LOUZADA, M. L. da C. *et al.* Consumption of ultra-processed foods in Brazil: distribution and temporal evolution (2008–2018). **Revista de Saúde Pública**, 2023.

MONTELES NASCIMENTO, L. *et al.* Association between consumption of ultra-processed food and body composition of adults in a capital city of a Brazilian region. **Nutrients**, v. 15, p. 3157, 2023.



## INFLUÊNCIA DO AMBIENTE ALIMENTAR NA QUALIDADE DA DIETA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA REVISÃO NARRATIVA

Kélio Moraes dos Reis<sup>1</sup>; Danilla Michelle Costa e Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Nutricionista. Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros.

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** [keliomoraes27@ufpi.edu.br](mailto:keliomoraes27@ufpi.edu.br)

**INTRODUÇÃO:** O ambiente alimentar, entendido como o conjunto de fatores físicos, sociais, econômicos, culturais e políticos que moldam as escolhas alimentares, é reconhecido como determinante social da saúde. No Brasil, esse debate ganha destaque diante da crescente oferta de ultraprocessados, mudanças nos padrões de consumo e desigualdades socioeconômicas. Evidências nacionais e internacionais indicam que a disponibilidade, o preço, a acessibilidade e as estratégias de *marketing* influenciam diretamente a qualidade da dieta da população. No entanto, ainda existem lacunas em relação a estudos em áreas rurais e regiões menos investigadas, como Norte e Nordeste. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão narrativa da literatura sobre as evidências nacionais acerca da influência do ambiente alimentar na qualidade da dieta da população brasileira. **MÉTODOS:** A busca foi conduzida nas bases SciELO, LILACS e PubMed, contemplando estudos originais publicados entre 2010 e 2025. Foram incluídos trabalhos que abordaram diferentes domínios do ambiente alimentar (domiciliar, comunitário, urbano, de trabalho, de varejo físico e digital), considerando-se aspectos como disponibilidade, preços, publicidade e políticas públicas. Excluíram-se revisões, relatos de experiência e artigos opinativos. A síntese dos achados foi organizada de forma narrativa, destacando-se convergências e lacunas.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos brasileiros mostram associação entre o ambiente alimentar e a qualidade da dieta. O ambiente domiciliar aparece como campo central, indicando que práticas como cozinhar em casa e reduzir pedidos por *delivery* favorecem o consumo de alimentos *in natura*. Em áreas urbanas, a proximidade de feiras, supermercados e restaurantes influencia padrões de consumo, com regiões de menor renda apresentando maior concentração de ultraprocessados. Plataformas digitais reforçam esse cenário, favorecendo escolhas pouco saudáveis. Pesquisas apontam também que políticas de preço, como tributação de bebidas açucaradas e subsídios a frutas e hortaliças, podem melhorar a qualidade da dieta, especialmente em populações de baixa renda. No ambiente de trabalho e em programas sociais, refeições subsidiadas e benefícios como o Bolsa Família foram associados a maior diversidade alimentar. Persistem, contudo, desafios ligados às desigualdades estruturais e à padronização de indicadores de qualidade da dieta, além da necessidade de estudos longitudinais e regionais. **CONCLUSÃO:** O ambiente alimentar exerce influência decisiva sobre a dieta da população brasileira. Ampliar o acesso a alimentos saudáveis, reduzir a exposição a ultraprocessados e fortalecer políticas públicas de alimentação e nutrição são estratégias fundamentais para a promoção da saúde. Investimentos em pesquisas longitudinais e regionais poderão

aprofundar a compreensão dessas relações e subsidiar a formulação de políticas mais efetivas e equitativas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ambiente Alimentar; Qualidade da Dieta; Determinantes Sociais da Saúde; Políticas Públicas de Saúde; Brasil.

## REFERÊNCIAS

DE ALMEIDA, I. J. *et al.* Association between the community food environment and dietary patterns in residents of areas of different socio-economic levels of a southern capital city in Brazil. **British Journal of Nutrition**, v. 129, n. 6, p. 1066-1074, 2023.

RAULINO TRAMONTT, C. *et al.* Relationship between food environment, social isolation and diet quality in Brazil. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, v. 73, p. 101-111, 2023.

GABE, Kamila Tiemann *et al.* Is the adherence to the food practices recommended by the dietary guidelines for the Brazilian population associated with diet quality?. **Appetite**, v. 190, p. 107011, 2023.

MENDES, L. L. *et al.* Food environments and the COVID-19 pandemic in Brazil: analysis of changes observed in 2020. **Public Health Nutrition**, v. 25, n. 1, p. 32-35, 2022.

DE MELLO, A. V. *et al.* Social determinants, lifestyle and diet quality: a population-based study from the 2015 Health Survey of São Paulo, Brazil. **Public health nutrition**, v. 23, n. 10, p. 1766-1777, 2020.



## PROCESSO BIOTECNOLÓGICO PARA PRODUÇÃO DE VINAGRE DE UVA: UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL

Larissi Sena Nascimento Oliveira<sup>1</sup>, Eumália Nascimento Santos Veras Miranda,  
Gerlene Lima Santos<sup>1</sup>, Shara Monyk de Oliveira Moura<sup>1</sup>, Luis Felipe Moraes Alves<sup>1</sup>;  
Gilmar Ferreira Dias<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Bacharelando em Ciência e Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal de  
Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) Campus Caxias - IFMA,  
Caxias, Maranhão, Brasil. <sup>2</sup>Professor com graduação em Licenciatura em Química  
pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** larissi.s.oliveira@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A produção de vinagre envolve dois processos fermentativos em sequência: a fermentação alcoólica, seguida pela fermentação acética. Na primeira etapa, leveduras do gênero *Saccharomyces* transformam os açúcares presentes no mosto da fruta em etanol, além de compostos voláteis que influenciam diretamente no aroma e no sabor do produto intermediário. Em seguida, na presença de oxigênio, bactérias acéticas como *Acetobacter* e *Gluconobacter* oxidam o etanol produzido, convertendo-o em ácido acético, que consiste no composto responsável pelas características sensoriais do vinagre. Essa etapa requer controle rigoroso de oxigenação e condições sanitárias adequadas para garantir a qualidade e segurança do produto final. A produção artesanal de vinagre tem ganhado destaque como forma de aproveitamento de frutas e agregação de valor, sendo os biorreatores artesanais, como os de garrafas PET, uma alternativa viável, de baixo custo e aplicável em pequena escala. A cultivar BRS Vitória, por seu alto teor de compostos fenólicos e boa aceitação sensorial, apresenta grande potencial para esse tipo de aplicação.

**OBJETIVOS:** Produzir vinagre artesanal de uva BRS Vitória em biorreator PET, utilizando fermentações alcoólica e acética com monitoramento de pH, temperatura e oxigenação. **MÉTODOS:** O biorreator foi confeccionado artesanalmente com garrafa PET de 5 L, equipada com torneira e tampas adaptadas para controlar as fermentações, além de sistema de mangueira conectado a garrafa de água para permitir a saída de gases. Todo o material foi higienizado com solução de hipoclorito de sódio 2%. Na produção do vinagre, empregaram-se 1,5 kg de uvas BRS Vitória, higienizadas, trituradas e fermentadas com adição de açúcar e *Saccharomyces cerevisiae* por 6 dias (30–32 °C). A fermentação acética foi conduzida por 15 dias (25–30 °C) utilizando vinagre de maçã como fonte de *Acetobacter aceti*. Após filtragem, o vinagre foi maturado por 7 dias, envasado e armazenado. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados indicaram que o vinagre produzido apresentou pH e características organolépticas compatíveis com padrões internacionais, embora a acidez total (1,15 g ácido acético/100 mL) e o teor alcoólico residual (1,25% v/v) não tenham atendido completamente as exigências legais brasileiras. A limitada oxigenação e o tempo de fermentação foram fatores críticos para a qualidade final.

**CONCLUSÃO:** A produção artesanal de vinagre de uva em biorreator PET foi tecnicamente viável, permitindo as fermentações alcoólica e acética com controle dos parâmetros essenciais para a qualidade do produto. As condições experimentais favoreceram as etapas fermentativas, gerando vinagre com pH adequado e boas

características sensoriais. Contudo, a acidez total ficou abaixo do exigido pela legislação, e o teor alcoólico residual ultrapassou o limite legal, indicando necessidade de otimizar o tempo de fermentação e a oxigenação na fase acética. A simplicidade e baixo custo do biorreator são vantagens para produção em pequena escala, com potencial educativo e valorização de cultivares nacionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vinagre Artesanal; Biorreator PET; Uva BRS Vitória; Fermentação Alcoólica; Fermentação Acética.

**REFERÊNCIAS:**

ALVES, D. C. **Estudo de leveduras alternativas para vinificação de uvas BRS Núbia e BRS Isis: avaliação dos perfis físico-químico e sensorial.** Dissertação (Mestrado em Alimentos, Nutrição e Engenharia de Alimentos) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (IBILCE), São José do Rio Preto, 2024.

GOMES, I. P. F. de A.; DANTAS, C. D. M. de S.; AIRES, E. S.; ONO, E. O. Ácido salicílico em mudas de videira cultivar 'BRS Vitória' sob estresse hídrico. **Semina: Ciências Agrárias**, 44, n. 6, p. 2229–2248, 2024.

OLIVEIRA, M. C. S. C. de; SILVA, C. G; SILVA, M. C. R. S. B.; RIBEIRO, J. E. S.; SILVA, N. de A. Desenvolvimento e caracterização de fermentado acético de sapoti (Manilkara zapota L.). **Observatorio de la Economia Latinoamericana**, [S.I.], n. 1, p. 1–14, 2024.

## ASSOCIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO PROTEICA COM OS DESFECHOS CLÍNICOS EM PACIENTES CRÍTICOS

Vanessa Resendes Pacheco<sup>1</sup>, Jéssica de Sousa Rodrigues Fortes<sup>1</sup>, Hevylla Regma Ribeiro Dutra Farias<sup>2</sup>, Gisele Viana de Moura<sup>3</sup>, Maria da Cruz Moura e Silva<sup>4</sup>, Mariana Gama da Cunha Machado<sup>5</sup>, Raimunda Sheyla Carneiro Dias<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Especialista em Intensivismo pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSERH, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Especialista em Nutrição Clínica Funcional, Esportiva, Comportamental e Fitoterápica pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Mestranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Especialista em Nutrição Clínica Integrativa Funcional pela Plenitude Educação, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>6</sup>Nutricionista. Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** sheylak75@yahoo.com.br

**INTRODUÇÃO:** A terapia nutricional em pacientes críticos tem como objetivo garantir suporte nutricional adequado, prevenir deficiências, minimizar a perda de massa magra e melhorar o desfecho clínico. **OBJETIVO:** Avaliar a associação entre a adequação proteica e os desfechos clínicos em pacientes críticos submetidos à terapia nutricional enteral exclusiva em uma unidade de terapia intensiva (UTI).

**MÉTODOS:** Estudo retrospectivo de caráter observacional, recorte de um estudo do tipo prospectivo e longitudinal intitulado “Avaliação da adequação da terapia nutricional enteral e do estado nutricional em uma unidade de Terapia Intensiva”, aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI), número do CAAE 59126122.1.0000.8050. A pesquisa foi realizada com pacientes de ambos os sexos, a partir de 18 anos de idade, internados na UTI e submetidos a terapia nutricional enteral exclusiva por pelo menos 72 horas no período de abril/2022 a abril/2024. A coleta dos dados clínicos e antropométricos foi realizada a partir da análise dos registros da equipe assistencial no Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários. As variáveis coletadas foram sexo, idade, peso, altura, desfecho clínico, tempo de permanência na UTI, tempo de ventilação mecânica e óbito. O estado nutricional foi avaliado pelo índice de massa corporal (IMC) e classificado de acordo com a idade. Para a estimativa das necessidades proteicas, foram consideradas as recomendações da Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. A adequação da oferta proteica foi avaliada por meio da coleta diária do volume da fórmula enteral prescrita e infundida. A oferta foi considerada adequada quando atingiu 100% da meta proteica estabelecida. Foram avaliados o tempo para atingir a meta e o tempo de permanência na meta proteica estabelecida. Os pacientes foram divididos em grupos: aqueles que atingiram a meta proteica em até 2 dias e aqueles que atingiram em 3 dias ou mais de terapia nutricional enteral. Para o tempo de permanência na adequação proteica, os pacientes foram divididos em 2 grupos: aqueles que permaneceram na meta proteica por até 2 dias e aqueles que permaneceram por mais de 2 dias. Na análise dos dados foram utilizados os testes t Student e análise de variância, com nível de significância de 5%.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Dos 206 pacientes, 61,2% eram homens, com idade média de  $63,22 \pm 16,92$  anos. A taxa de óbito foi de 39,3%, enquanto 37,4% receberam alta para enfermaria. Os pacientes com excesso de peso permaneceram menos tempo na adequação proteica ( $1,65 \pm 2,7$  dias) quando comparados com os eutróficos ( $3,18 \pm 4,9$  dias) e baixo peso/magreza ( $2,64 \pm 3,93$  dias) ( $p=0,000$ ). Quanto ao tempo para meta proteica, aqueles que atingiram mais rapidamente (1 a 2 dias) eram mais jovens ( $p=0,008$ ), apresentaram menor tempo de internação na UTI ( $p=0,000$ ) e menor tempo de ventilação mecânica ( $p=0,000$ ). Em se tratando do tempo na adequação proteica, os pacientes com IMC médio de eutrofia ( $23,43 \pm 4,66$  kg/m<sup>2</sup>) permaneceram na meta proteica por um tempo maior ( $p=0,017$ ). **CONCLUSÃO:** A adequação proteica influenciou significativamente o desfecho clínico, reforçando a importância da terapia nutricional precoce e do suporte nutricional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Terapia nutricional; Estado nutricional; Unidades de terapia intensiva.

## REFERÊNCIAS

CASTRO, S. *et al.* High vs low protein intake in chronic critical illness: a systematic review and meta-analysis. **Clinical Nutrition ESPEN**, v. 65, p. 249-255, 2025.

LEW, C.C.H. *et al.* The Association Between Malnutrition and High Protein Treatment on Outcomes in Critically Ill Patients: A Post Hoc Analysis of the EFFORT Protein Randomized Trial. **Chest**. 2024;165(2):567-574.

MOHAMED, M. A. *et al.* The Effects of Protein Nutrition on Muscle Function in Critical Illness: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Nutrients**, v. 17, n. 16, p. 2613, 2025.

## RELAÇÃO ENTRE O ESTADO DE HIDRATAÇÃO E O DESEMPENHO ESPORTIVO EM ATLETAS DE FUTEBOL

Leandra Caline dos Santos<sup>1</sup>; Michelly da Silva Pinheiro<sup>2</sup>; Thayanne Torres Costa<sup>3</sup>;  
Marcos Antonio Pereira dos Santos<sup>4</sup>.

<sup>1, 2, 3</sup> Nutricionista. Mestre e Doutoranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup> Profissional de Educação Física pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. Doutor em Biotecnologia – RENORBIO pela Universidade Estadual do Ceará – UECE, Ceará, Brasil. Professor Associado III do Departamento de Biofísica e Fisiologia da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e exercício físico

**E-mail do autor principal para correspondência:** leandrakaline25@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A hidratação adequada representa um dos pilares fundamentais para o rendimento físico e cognitivo de atletas de esportes coletivos, como o futebol. Evidências científicas mostram que perdas de fluidos superiores a 2-3% da massa corporal afetam de forma significativa a função cognitiva, a execução de habilidades técnicas e desempenho atlético, principalmente em ambientes de calor e umidade elevados. **OBJETIVO:** Sintetizar evidências recentes sobre a relação entre hidratação e desempenho esportivo em jogadores de futebol. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada através da busca de artigos científicos indexados na base de dados MEDLINE/PubMed (via *National Library of Medicine*) e Web Of Science, utilizando-se os seguintes descritores (DeCS): "Hydration", "Athletic Performance" e "Soccer", com o operador booleano AND. Como critérios de inclusão adotou-se: artigos completos realizados em humanos, publicados nos últimos 10 anos, em português e inglês. Já como critérios de exclusão julgou-se: artigos que não abordassem a temática. Por fim, 8 artigos foram incluídos nesta revisão.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram revisados artigos científicos com foco na análise de variáveis como balanço de fluidos, ingestão hídrica, déficit hídrico, desempenho físico e cognitivo, além de diretrizes nutricionais específicas para jogadores de futebol. Os resultados demonstram que a maioria dos atletas não conseguem repor totalmente as perdas hídricas durante treinos e competições, resultando em déficits de 1 a 2% da massa corporal. Embora pequenas perdas sejam toleráveis, hipohidratações mais severas ( $\geq 3\%$ ) comprometem não apenas o desempenho físico, mas também a tomada de decisão e a precisão técnica. Estudos recentes também sugerem que a ingestão de fluidos em níveis adequados ( $\geq 10 \text{ mL/kg}$  de massa corporal) está associada a ganhos de até 4% na distância percorrida em alta intensidade, reforçando a importância do monitoramento individualizado. Dado exposto, as pesquisas reforçam a necessidade de estratégias nutricionais integradas, incluindo periodização da ingestão de carboidratos e proteínas, alinhadas ao treinamento, suplementação e às competições, além da manutenção de práticas de hidratação antes, durante e após o jogo. **CONCLUSÃO:** A manutenção do balanço hídrico adequado e a implementação de intervenções nutricionais bem estruturadas são fundamentais para preservar o desempenho físico e cognitivo de jogadores de futebol, reduzindo riscos de fadiga e queda de rendimento. Entretanto, ainda existem

lacunas entre o conhecimento científico e a prática aplicada nos clubes, o que reforça a necessidade de maior integração entre ciência e suporte nutricional em campo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hidratação; Futebol; Desempenho esportivo; Nutrição esportiva.

## REFERÊNCIAS

- BADHAM, L. *et al.* Fluid intake is a strong predictor of outdoor team sport pre-season training performance. **Journal of Sports Sciences**, v. 41, n. 1, p. 1-7, 2023.
- CHAPELLE, L. *et al.* The hydration status of young female elite soccer players during an official tournament. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 57, n. 9, p. 1186–1194, 2017.
- COLLINS, J. *et al.* UEFA expert group statement on nutrition in elite football. Current evidence to inform practical recommendations and guide future research. **British Journal of Sports Medicine**, v. 55, n. 8, p. 416, 2021.
- KIITAM, U. *et al.* Pre-Practice Hydration Status in Soccer (Football) Players in a Cool Environment. **Medicina (Kaunas)**, v. 54, n. 6, 2018.
- SEKIGUCHI, Y. *et al.* Factors influencing hydration status during a National Collegiate Athletics Association division 1 soccer preseason. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 22, n. 6, p. 624-628, 2019.

## CONSUMO ENERGÉTICO E PARTICIPAÇÃO CALÓRICA DOS ALIMENTOS SEGUNDO O GRAU DE PROCESSAMENTO EM ADULTOS E IDOSOS

Jany de Moura Crisóstomo<sup>1</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>1</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>1</sup>; Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>1</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>2</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – Universidade Federal do Piauí / UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – Universidade Federal do Piauí / UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo, Brasil. Professora Titular da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** [janymourac@gmail.com](mailto:janymourac@gmail.com)

**INTRODUÇÃO:** A substituição de alimentos *in natura* e preparações culinárias por alimentos processados e ultraprocessados (AUP), resulta em uma alimentação com alta densidade energética, e alto teor de gordura, açúcar e sódio, que está associada a deficiências nutricionais de micronutrientes, ao excesso de peso corporal e surgimento de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT). **OBJETIVO:** Avaliar o consumo energético total e contribuição calórica dos alimentos, segundo o grau de processamento, em adultos e idosos. **MÉTODOS:** Estudo transversal, realizado no município de Teresina-PI, foram entrevistados adultos (20 a 59 anos) e idosos ( $\geq 60$  anos). Foram coletados dados demográficos, socioeconômicos e de consumo alimentar (Recordatório Alimentar de 24h). Para caracterizar o consumo dos grupos de alimentos *in natura* ou minimamente processados, processados e AUP, os dados foram apresentados em média de calorias (kcal/dia) e % de consumo referente ao Valor Energético Total (VET), segundo grupo etário. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética, sob o parecer nº 2.552.426. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A amostra final foi composta por 497 indivíduos, dos quais: 365 adultos (73.4%) e 132 idosos (26.6%). Foi verificada uma maior proporção de indivíduos do sexo feminino, entre adultos (67.1%) e idosos (65.9%). A maior parte dos adultos tinham escolaridade  $\geq 12$  e  $\leq 14$  anos (44.1%) ou  $> 14$  anos (31.8%), apenas 24.1% de 0 a  $< 11$  anos de estudo, e entre os idosos a maior parte tinham de 0 a  $< 11$  anos de estudo (68.9%) e escolaridade  $\geq 12$  e  $\leq 14$  anos (18.2%). A maioria dos adultos e idosos tinham renda menor do que dois salários mínimos (SM), 62.7% e 55.3%, a outra parte alegaram renda maior do que dois SM. A maioria dos adultos trabalhava (60%), já os idosos não trabalhavam (72.7%). O grupo dos alimentos *in natura* e minimamente processados apresentou a maior contribuição na ingestão calórica entre os adultos e idosos, representando, 1269.0 kcal/dia (66.5%) e 1123.1 kcal/dia (71.8%), respectivamente, entretanto, também foram observados percentuais expressivos de ingestão de AUP, em adultos e idosos (414.2kcal/dia (20.9%) e 276.3 kcal/dia (17.5%)), respectivamente, enquanto os alimentos processados demonstram menor contribuição (75.8kcal/dia (3.9%) vs. 40.3kcal/dia (2.6%)), respectivamente. Entre os alimentos *in natura* ou minimamente processados, observou-se um padrão de consumo relativo, em que a maior ingestão de energia pelos adultos e idosos, foi de:

carnes e aves (19.0%; 9.0% respectivamente), arroz (13.1%; 12.8% respectivamente), outros cereais (9.3%; 11.5% respectivamente) e leite (4.7%; 8.7%, respectivamente). Entre os alimentos processados destacou-se o consumo do pão francês entre adultos (2.1%) e idosos (1.7%). Os adultos tiveram maior participação de AUP na dieta (20.9%), quando comparados aos idosos (17.5%), e em ambos os grupos etários verificou-se destaque para consumo dos grupos de bolos/biscoitos doces, torradas e guloseimas. **CONCLUSÃO:** O consumo energético total demonstrou que entre os adultos e idosos, o grupo dos alimentos *in natura* e minimamente processados apresentou a maior contribuição calórica dos alimentos, destacando-se o consumo das carnes e aves, arroz, outros cereais e leite, porém o consumo de AUP também foi expressivo, com maior participação de alimentos como bolos/ biscoitos doces e guloseimas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Consumo de alimentos; Alimentos industrializados; Adultos; Idosos.

## REFERÊNCIAS

- MONTEIRO, C. A. *et al.* NOVA. The star shines bright. **World Nutr. J.**, v. 7, p. 28–40, 2016.
- PHILIPPE, S.T. **Tabela de Composição de Alimentos:** Suporte para Decisão Nutricional. 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Manole, 2018.
- PINHEIRO, A. B. V. *et al.* **Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras.** 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- RODRIGUES, L. A. R. L. *et al.* Plano de amostragem e aspectos metodológicos: inquérito de saúde domiciliar no Piauí. **Rev. Saúde Pública**, v.55, n.118, p. 1-13, 2021.
- TACO. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO.** 4<sup>a</sup> ed. Ampliada e Revisada. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011.

## MAIOR CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS ESTÁ ASSOCIADO À MENOR INGESTÃO DE ALIMENTOS *IN NATURA* EM ADULTOS E IDOSOS

Jany de Moura Crisóstomo<sup>1</sup>; Juliane Macedo dos Santos<sup>1</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>1</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>1</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>2</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – Universidade Federal do Piauí / UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – Universidade Federal do Piauí / UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo, Brasil. Professora Titular da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** [janymourac@gmail.com](mailto:janymourac@gmail.com)

**INTRODUÇÃO:** Os Alimentos Ultraprocessados (AUP) são formulações industriais, e na maioria das vezes são elaborados a partir de ingredientes industriais e vários aditivos que são usados para agregar propriedades sensoriais desejáveis. Os AUP possuem composição nutricional desbalanceada e são deficientes em micronutrientes em comparação a alimentos *in natura* ou minimamente processados, que por sua vez, são a base para uma alimentação nutricionalmente adequada. **OBJETIVO:** Avaliar o consumo de AUP de adultos e idosos. **MÉTODOS:** Estudo transversal, realizado no município de Teresina-PI, foram entrevistados adultos (20 a 59 anos) e idosos ( $\geq 60$  anos). Foram coletados dados demográficos, socioeconômicos e de consumo alimentar (Recordatório Alimentar de 24h). O consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados foi comparado com os tercis do percentil/porcentagem de consumo de AUP, utilizando a análise de variância (ANOVA) com o teste post-hoc de Bonferroni, com nível de significância de 5%. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética, sob o parecer nº 2.552.426. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A amostra final foi composta por 497 indivíduos, dos quais: 365 adultos (73.4%) e 132 idosos (26.6%). Foi verificada uma maior proporção de indivíduos do sexo feminino, entre adultos (67.1%) e idosos (65.9%). A maior parte dos adultos tinham escolaridade  $\geq 12$  e  $\leq 14$  anos (44.1%) ou  $> 14$  anos (31.8%), apenas 24.1% de 0 a  $< 11$  anos de estudo, e entre os idosos a maior parte tinham de 0 a  $< 11$  anos de estudo (68.9%) e escolaridade  $\geq 12$  e  $\leq 14$  anos (18.2%). A maioria dos adultos e idosos tinham renda menor do que dois salários mínimos (SM), 62.7% e 55.3%, a outra parte alegaram renda maior do que dois SM. A maioria dos adultos trabalhava (60%), já os idosos não trabalhavam (72.7%). Não foram observadas diferenças significativas entre o consumo energético total (kcal/dia), segundo tercis de consumo de AUP. No entanto, entre adultos e idosos, foram encontradas diferenças significativas entre o consumo percentual de alimentos *in natura* ou minimamente processados ( $p < 0.001$ ), segundo tercis de consumo de AUP, indicando que quanto maior o consumo de AUP, menor foi a participação de alimentos *in natura* ou minimamente processados na dieta. Entre os adultos, observou-se que aqueles nos tercis de maior consumo de AUP tiveram menor consumo significativo de arroz (M: 75.1;  $p < 0.001$ ), carnes (M: 47.2;  $p < 0.001$ ), frutas/ vegetais (M: 67.8;  $p < 0.03$ ), outros cereais (M: 37.4;  $p < 0.03$ ), leguminosas (M: 20.8;  $p < 0.02$ ) e ovos (M: 9.0;  $p < 0.01$ ).



Já os idosos nos tercis de maior consumo de AUP, tiveram consumo significativamente menor de arroz (M:66.8; p: <0.001), outros cereais (M:36.8; p:>0.001) e carnes (M: 51.3; p:0.03). **CONCLUSÃO:** A maior ingestão de AUP contribuiu para o menor consumo de alguns subgrupos de alimentos *in natura* ou minimamente processados. O elevado consumo de AUP é uma questão de saúde pública, que reflete um grande impacto negativo nas escolhas alimentares da população. Desta forma, destaca-se a importância da ampliação de políticas públicas e das ações de estratégia alimentar e nutricional que incentivem um estilo de vida mais saudável a fim de prevenir o surgimento de doenças e promover qualidade de vida à população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Consumo de alimentos; Alimentos industrializados; Adultos; Idosos.

## REFERÊNCIAS

- MONTEIRO, C. A. *et al.* NOVA. The star shines bright. **World Nutr. J.**, v. 7, p. 28–40, 2016.
- PHILIPPE, S.T. **Tabela de Composição de Alimentos: Suporte para Decisão Nutricional.** 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Manole, 2018.
- PINHEIRO, A. B. V. *et al.* **Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras.** 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- RODRIGUES, L. A. R. L. *et al.* Plano de amostragem e aspectos metodológicos: inquérito de saúde domiciliar no Piauí. **Rev. Saúde Pública**, v.55, n.118, p. 1-13, 2021.
- TACO. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO.** 4<sup>a</sup> ed. Ampliada e Revisada. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011.





## REDUÇÃO DO CONSUMO DE FEIJÃO ENTRE ADULTOS NORDESTINOS EM PERÍODO PANDÊMICO: UMA ANÁLISE DO SISVAN

Aretha Matos de Araujo<sup>1</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>1</sup>, Vanessa Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>1</sup>; Juliane Macedo dos Santos<sup>1</sup>; Jany de Moura Crisóstomo<sup>1</sup>; Flaynna Beroniza Barros Vieira Paulo<sup>2</sup>; Karoline de Macedo Gonçalves Frota<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Alimentos e Nutrição (PPGAN-UFPI); <sup>2</sup>Graduanda em Nutrição (UFPI); <sup>3</sup>Doutora em Nutrição em Saúde Pública- USP e professora do Departamento de Nutrição (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** arethamatosa@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A pandemia da COVID-19 intensificou a transição nutricional de forma negativa, estando associada à situações emocionais que favorecem a escolha de alimentos ultraprocessados, além do aumento da dificuldade econômica de obtenção de alimentos, principalmente entre populações mais vulneráveis. A inflação e a alta do preço de alimentos básicos, como o arroz e o feijão, que já precederam a pandemia, agravaram-se neste período, levando a mudanças nos hábitos alimentares.

**OBJETIVO:** Avaliar o consumo de feijão entre adultos, em cenário pré e pós-pandêmico (2019 e 2021), no Nordeste brasileiro. **MÉTODOS:** Estudo ecológico, utilizando dados secundários disponibilizados através dos Relatórios de Acesso Público do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), com adultos (20 a 59 anos) da região Nordeste do Brasil, atendidos na Atenção Primária a Saúde (APS), em cenário pré e pós-pandêmico (2019 e 2021). O consumo alimentar de feijão foi obtido por questionário de marcadores de consumo alimentar, utilizados na APS, através da pergunta “Ontem, você consumiu feijão?”. A análise estatística foi realizada no software Stata versão 14, utilizando o teste de comparação para amostras independentes, considerando para nível de significância o intervalo de confiança de 95% (IC95%) e  $p<0,05$ . **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Em 2019 (pré-pandemia), participaram do estudo, cerca de 12 mil adultos, dos quais, quase todos (92%; IC95%: 91,5-92,5) consumiram feijão no dia anterior. Em contrapartida, em 2021 (pós-pandemia), observa-se que esse consumo teve uma frequência de 69% (IC95%: 68,0-70,0), resultando em uma redução significativa de 23 pontos percentuais (IC95%: 24,1-21,9;  $p=0$ ), sendo maior entre adultos do sexo masculino (-29 p.p;  $p=0$ ; IC95%: 32,1-25,9). Isso demonstra que a pandemia pode ter provocado impacto desfavorável no consumo alimentar da população pesquisada. Tais dados coincidem com o disponibilizado na literatura que apontam para a tendência temporal de redução de consumo de alimentos tradicionais em detrimento de alimentos ultraprocessados, bem como realização de consumo de alimentos fora do domicílio. Diversos são os prejuízos à saúde decorrentes da tendência de substituir refeições tradicionais baseadas em alimentos *in natura* ou minimamente processados por alimentos ultraprocessados. Essas escolhas são resultantes de diversos fatores, tais como aspectos sociais, psicológicos, culturais, econômicos, demográficos, entre outros. **CONCLUSÃO:** Comparando os dois períodos, houve evidência estatística de redução na queda do consumo de feijão entre adultos da região Nordeste do Brasil, tal comparação

temporal permite identificar possíveis mudanças de hábitos alimentares decorrentes da pandemia de COVID-19.

**PALAVRAS-CHAVE:** Consumo alimentar; Feijão; Pandemia.

## REFERÊNCIAS

DE ARO, F.; PEREIRA, B. V.; BERNARDO, D. N. D. A. Eating behavior in times by Covid-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 59736-59748, 2021.

BARROS, A. Q. S. *et al.* Temporal trend of food intake markers among adults recorded on the Food and Nutrition Surveillance System, Brazil: time series analysis. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 34, p. e20240041, 2025.

GALLETTI, G. R.; COSTA, M. D. Compulsão alimentar e a sua relação com o consumo alimentar durante o período da pandemia em mulheres acima de 50 anos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. e584101523421-e584101523421, 2021.

NETA, J. F. F. *et al.* Consumo de alimentos marcadores de uma alimentação saudável, segundo os grupos raciais de mulheres no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, p. e11762023, 2024.

## CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM MUNICÍPIO DO NORDESTE BRASILEIRO

Samuel da Silva Lima<sup>1</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>2</sup>; Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>2</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>2</sup>; Jany de Moura Crisóstomo<sup>2</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>2</sup>; Karoline de Macedo Gonçalves Frota<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição –

PPGAN/UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutorado em Nutrição em Saúde Pública  
pela Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, São Paulo, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** samuellima03@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** Estudos recentes indicam que, em comparação com adultos mais jovens, os idosos apresentam menor consumo de alimentos ultraprocessados (AUP). Esse padrão está relacionado a hábitos alimentares mais tradicionais, como o preparo de refeições caseiras e o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados. Contudo, o aumento da disponibilidade de AUP e mudanças nos estilos de vida podem elevar esse consumo também entre os mais velhos, especialmente em contextos urbanos e de maior acesso a produtos industrializados. **OBJETIVO:** Avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados em adultos e idosos do município de Teresina (PI).

**MÉTODOS:** Estudo transversal, de base populacional, recorte do "Inquérito de Saúde de Base Populacional" (ISAD-PI), com adultos e idosos ( $\geq 20$  anos) do município de Teresina (PI). Foram coletados dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade e renda) e de consumo alimentar (Recordatório 24 horas). Foi utilizado o Stata para análise estatística, através dos testes de Shapiro-Wilk, qui-quadrado de Pearson e Wald, com nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95%. O estudo foi aprovado sob número de parecer 2.552.426 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

Participaram do estudo 490 adultos e idosos no município de Teresina (PI). A maioria da amostra tem idade entre 36 e 59 anos (42,2%), do sexo feminino (66,9%), com escolaridade média (41%) e renda familiar de até 2 salários-mínimos (76,3%). Em relação ao consumo de alimentos segundo grau de processamento, cerca de 20% da ingestão diária são de alimentos ultraprocessados. Observa-se ainda que o consumo desses alimentos foi menor entre idosos (16,1%), sendo mais elevado entre os adultos jovens (25,2%) ( $\beta = -9,0$ ; IC95%: -13,3; -4,7,  $p < 0,001$ ). Essa característica de menor consumo de AUP entre idosos é consistente com achados de pesquisas nacionais, como o estudo ELSA-Brasil, que observou uma ingestão calórica de AUP de 24,4% entre indivíduos de 20 a 39 anos e 17% entre aqueles com 40 anos ou mais. Além disso, a análise do Estudo Brazuca revelou que a adesão às recomendações do Guia Alimentar da População Brasileira é maior entre os idosos, refletindo uma maior preferência por alimentos *in natura* ou minimamente processados. Esses resultados sugerem que, embora o consumo de AUP seja menor entre os idosos, é necessário monitorar esse padrão, considerando as mudanças nos hábitos alimentares e o aumento da disponibilidade de AUP, que podem impactar negativamente a saúde deste grupo. **CONCLUSÃO:** Concluiu-se que o consumo de



alimentos ultraprocessados foi maior entre os adultos jovens, podendo aumentar o risco de doenças crônicas, enquanto os idosos apresentaram menor consumo, indicando preferência por alimentos *in natura*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimentos Ultraprocessados; Consumo alimentar; Adultos; Idosos.

## REFERÊNCIAS

FERNANDES, M. E. M. *et al.* Adesão ao Guia Alimentar da População Brasileira e aspectos sociodemográficos: Estudo Brazuca. **Revista de Saúde Pública**, v. 59, 2025.

RODRIGUES, B. G. M. *et al.*, O consumo de alimentos ultraprocessados está associado à síndrome metabólica em adultos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, n. 9, 2025.

WILLIAMS, A. M. **Ultra-processed food consumption in youth and adults**: United States, August 2021–August 2023. Hyattsville, MD: CDC, 2025.





## EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE PROBIÓTICOS NA FUNÇÃO COGNITIVA DE IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Kaylane Oliveira dos Santos<sup>1</sup>; Amanda Suellenn da Silva Santos Oliveira<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão. Caxias, Maranhão, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:**

kaylaneoliveiradossantos23@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O envelhecimento é um processo contínuo e gradual, em que ocorrem diversas modificações fisiológicas, como alterações na pele, diminuição da massa muscular e da capacidade cognitiva. Um fator importante na manutenção da saúde cerebral é a microbiota intestinal, por influenciar circuitos neurais e comportamentos associados com respostas estressora e patológica, entretanto, o desequilíbrio nessa microbiota, pode ter relação com a disfunção cognitiva. Desse modo, estudos destacam que a utilização de probióticos é um potencial método terapêutico que pode impactar a saúde do cérebro e os comportamentos do hospedeiro por meio do eixo microbiota-intestino-cérebro, com resposta positiva nesse eixo e na cognição. **OBJETIVO:** Identificar os efeitos da suplementação de probióticos na função cognitiva de idosos. **MÉTODOS:** Estudo de revisão do tipo integrativa, realizado a partir da pergunta norteadora: quais os efeitos da suplementação de probióticos na função cognitiva de idosos? Para tanto, utilizou-se o acrônimo PICO, em que se definiu a estratégia de busca por meio dos descritores *probiotics*, *cognitive function*, *aged*, combinados pelo operador booleano AND. A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados Embase, PubMed e SciELO. Assim, o processo de seleção dos estudos ocorreu com base na definição de critérios de inclusão e exclusão, e a partir da utilização da ferramenta RAYYAN®. Dessa forma, nesta revisão, foram incluídos 9 artigos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Nos estudos, observou-se que o gênero mais utilizado em suplementos foi *Bifidobacterium* e as doses variaram de 1 bilhão e 20 bilhões Unidades Formadoras de Colônias (UFC) por dia. Em relação à função cognitiva, foi demonstrado que a suplementação de probióticos melhorou a cognição de idosos, em que houve benefícios sobre parâmetros de memórias composta, imediata e visual, com impacto importante em mecanismos do eixo intestino-cérebro. Assim, os autores apontam que os probióticos podem ser um método para proteger a saúde cognitiva no envelhecimento. **CONCLUSÃO:** Observou-se que a suplementação de probióticos em idosos promoveu melhora em parâmetros da função cognitiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Probióticos; Cognição; Idoso; Microbioma Gastrointestinal.

## REFERÊNCIAS

ASAOAKA, D. *et al.* Effect of the probiotic *Bifidobacterium breve* on cognitive function improvement and prevention of brain atrophy in elderly patients with suspected mild cognitive impairment: results from a 24-week randomized, double-blind, placebo-controlled study. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 88, n. 1, p. 75–95, 2022.

FEI, Y. *et al.* Probiotic intervention benefits various neural behaviors in elderly individuals with mild cognitive impairment. **Geriatric Nursing**, v. 51, p. 167–175, maio/jun. 2023.

MOHAMMADI, A. *et al.* Co-administration of probiotics and vitamin D significantly improves cognitive function in patients with schizophrenia: a randomized, double-blind, controlled trial. **Reports in Neuropsychopharmacology**, v. 44, n. 2, p. 389–398, jun. 2024.

SHI, S. *et al.* The probiotic *Bifidobacterium longum* BB68S improves cognitive functions in healthy elderly: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. **Nutrients**, v. 15, n. 1, p. 51, 2022.

SAKURAI, K. *et al.* Effects of *Lactiplantibacillus plantarum* OLL2712 on memory function in elderly individuals with declining memory: a placebo-controlled randomized study. **Nutrients**, v. 14, n. 20, p. 4300, 2022.

## DESFECHOS ASSOCIADOS À INTRODUÇÃO PRECOCE DE FÓRMULAS INFANTIS EM RECÉM-NASCIDOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Juliane Macedo dos Santos<sup>1</sup>; Jussilene Alves Amorim<sup>1</sup>; Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>2</sup>; Flaynna Beroniza Barros Vieira Paulo<sup>3</sup>; Maria Christina Sanches Muratori<sup>4</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Douturanda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Mestrando em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>4</sup>Doutora em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Minas Gerais, Brasil. Professora Titular da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, Brasil. Professora da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** [giulianemacedo@gmail.com](mailto:giulianemacedo@gmail.com)

**INTRODUÇÃO:** O aleitamento materno é considerado padrão ouro no combate à mortalidade infantil, devendo ser iniciado ao nascimento e mantido, preferencialmente, de maneira exclusiva nos seis primeiros meses de vida da criança. Entretanto, pesquisas têm mostrado uma elevada prevalência de prescrição de Fórmulas Infantis (FI) nos primeiros dias de vida de Recém-Nascidos (RN), justificada por quadros como hipoglicemia e baixa descida de colostro. Sua realização tem sido associada à baixa sensibilização de profissionais de saúde, redução de estoques de leite humano em bancos de leite e não certificação como Hospital Amigo da Criança. Diante desse cenário é necessário o conhecimento de desfechos associados à suplementação com FI.

**OBJETIVO:** Sintetizar os principais desfechos relacionados à introdução precoce de fórmulas infantis em recém-nascidos. **MÉTODOS:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica integrativa, realizada nas bases de dados Pubmed e *Science Direct*, nos idiomas inglês e português, utilizando os descritores: Fórmulas Infantis, Amamentação, Nutrição Infantil e Alimentação Complementar. Foram considerados critérios de inclusão: artigos de acesso aberto, publicados entre 2020 e 2025, conduzidos com usuárias em serviços de maternidades ou hospitais com leitos pediátricos brasileiros. Foram excluídos estudos de revisão.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A introdução de suplementos ao leite materno apresentou como principal desfecho a associação à maior chance de desmame precoce, assim como interferência sobre o estabelecimento efetivo do aleitamento materno nos primeiros dias após o nascimento. Uma pesquisa conduzida na Bahia com 180 lactantes acompanhadas por até 24 meses após o nascimento dos filhos, mostrou que RN que foram suplementados ainda na maternidade apresentaram chances 4,4% maiores de desmame precoce. Adicionalmente, a suplementação mostrou associação com perdas econômicas devido aos custos da obtenção e preparo de FI, e aumento do risco de infecções neonatais e hospitalização infantil. Esse cenário deve ser observado uma vez que o leite materno humano é um importante componente no crescimento e desenvolvimento, atuando como fonte de vitaminas, minerais, fatores

bioativos, imunoglobulinas, metabólitos e micro-organismos que atuam na manutenção da saúde. Sua oferta na infância está relacionada à redução de infecções e desenvolvimento de patologias como obesidade e diabetes. A inserção de FI apresentou impacto sobre a redução da exposição do RN e lactente ao leite materno e menor efetividade de seus benefícios considerando que a literatura avaliou RN considerados em boas condições clínicas. **CONCLUSÃO:** Os principais desfechos associados à inserção precoce de FI em RN foram o desmame precoce, perdas financeiras, aumento do risco de infecções e hospitalização infantil. São necessárias ações de estímulo à adesão ao aleitamento materno exclusivo, assim como prescrição de FI respeitando estritamente razões médicas aceitáveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fórmulas Infantis; Amamentação; Nutrição Infantil; Alimentação Complementar.

## REFERÊNCIAS

- BRANDT, G. P. *et al.* Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo em uma maternidade referência em parto humanizado. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 43, p. 91-96, 2021.
- PINHEIRO, J. M. F. *et al.* Prevalência da oferta de complemento alimentar para o recém-nascido. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 869-878, 2021.
- PLAZA-DIAZ, J. *et al.* Effects of a novel infant formula on weight gain, body composition, safety and tolerability to infants: The INNOVA 2020 Study. **Nutrients**, v. 15, n. 1, p. 147, 2022.
- SILVA, L. A. T. *et al.* Factors associated with infant formula supplementation in Brazilian hospitals: a cross-sectional study. **Jornal de Pediatria**, v. 98, n. 5, p. 463-470, 2022.
- UNFRIED, A. G. C. *et al.* Fatores neonatais associados ao desmame precoce em um município da Bahia: um estudo transversal. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 58, p. e20240091, 2024.

## A IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA PARA O DESEMPENHO FÍSICO

Maria Clara Bezerra Ribeiro<sup>1</sup>; Ana Valéria Bezerra<sup>2</sup>; Ana Thais Rodrigues Costa<sup>3</sup>;  
Miquele Moreira Magalhães<sup>4</sup>; Regina Márcia Soares Cavalcante<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Nutricionista. Mestre em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí e Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Exercício Físico

**E-mail do autor principal para correspondência:** claramariabezerra17@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A alimentação equilibrada é fundamental para maximizar o desempenho físico, pois fornece os substratos energéticos, nutrientes e hidratação necessários para sustentar esforço, recuperação e adaptação ao exercício. Carboidratos mantêm os estoques de glicogênio muscular, proteínas promovem reparo e síntese tecidual, gorduras apoiam funções celulares e absorção de vitaminas, e micronutrientes atuam como cofatores em processos metabólicos essenciais. Estudos recentes demonstraram que estratégias nutricionais bem elaboradas melhoram a resistência, reduzem fadiga e aceleram a recuperação. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi destacar a importância da alimentação equilibrada para o desempenho físico, evidenciando como a ingestão adequada de nutrientes contribui para otimizar a energia, favorecer a recuperação muscular e melhorar a resistência durante a prática de atividades físicas. **METODOLOGIA:** Este trabalho consistiu em uma revisão narrativa da literatura sobre a importância da alimentação equilibrada para o desempenho físico. Foram pesquisados artigos científicos nas bases PubMed e SciELO, utilizando os descritores: "alimentação equilibrada", "nutrição", "desempenho físico", "balanced diet", "physical performance", combinados pelos operadores booleanos AND e OR. A seleção incluiu artigos publicados entre 2015 e 2025, em português e inglês, que abordaram a relação entre padrões alimentares equilibrados e desempenho físico em adultos ou atletas. Foram excluídos estudos com animais, artigos duplicados e aqueles sem relevância para o tema. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A literatura estudada apontou que uma alimentação equilibrada é determinante para o desempenho físico, atuando diretamente em resistência, força, hipertrofia muscular e recuperação pós-treino. Estudos sobre a dieta mediterrânea, rica em frutas, vegetais, azeite de oliva, peixes e cereais integrais, mostraram efeitos positivos na resistência cardiovascular, na redução do estresse oxidativo e na melhora da recuperação muscular. Revisões sobre dietas baseadas em plantas, quando planejadas para fornecer proteínas completas, ferro, vitamina B12 e antioxidantes, indicaram benefícios em resistência, força muscular e recuperação, além de menor inflamação e estresse oxidativo. Em contrapartida, análises sobre padrões alimentares inadequados ou desequilibrados revelaram que muitos atletas consomem quantidades insuficientes de carboidratos complexos, fibras, frutas e vegetais,

enquanto ingerem excesso de gorduras saturadas, comprometendo a performance, aumentando fadiga e risco de lesões. Esses achados destacam que o planejamento nutricional individualizado, associado à educação alimentar, é essencial para potencializar o rendimento físico e preservar a saúde a longo prazo, evidenciando que o tipo de dieta, sua composição e a qualidade dos nutrientes ingeridos influenciam diretamente a performance atlética. **CONCLUSÃO:** A alimentação equilibrada é um fator essencial para otimizar o desempenho físico, influenciando diretamente a energia, a recuperação muscular e a resistência. Dietas ricas em alimentos naturais, como frutas, vegetais, grãos integrais e fontes adequadas de proteínas, promovem melhor rendimento e reduzem o estresse oxidativo e inflamatório. Em contrapartida, padrões alimentares inadequados comprometem a performance e aumentam o risco de fadiga e lesões. Assim, o planejamento nutricional individualizado e a educação alimentar são fundamentais para sustentar o desempenho físico e a saúde a longo prazo, evidenciando que a nutrição é um pilar indispensável na prática de atividades físicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Exercício físico; Alimentação; Desempenho.

## REFERÊNCIAS

- FIORINI, S. et al. Mediterranean diet and athletic performance in elite and recreational athletes. **Journal of Sports Science & Medicine**, v. 24, n. 1, p. 1-10, 2025.
- MARTÍN-RODRÍGUEZ, A. et al. Advances in understanding the interplay between dietary patterns and athletic performance. **Nutrients**, v. 16, n. 4, p. 1-15, 2024.
- REITANO, M. et al. Athletes' preferences and willingness to pay for innovative high-protein bread: A study on dietary patterns. **Journal of Food Science**, v. 90, n. 7, p. 1-9, 2024.
- TOON, A. et al. Effects of Nutritional Interventions on Athletic Performance. **Nutrients**, v. 15, n. 21, p. 4498, 2023.

## PROPRIEDADES NUTRICIONAIS DE BISCOITOS ENRIQUECIDOS COM FIBRA DE CAJU E MESOCARPO DE BABAÇU

Waylla Caroline Sena Machado<sup>1</sup>; Joaquim Carlos Coêlho de Oliveira Júnior<sup>2</sup>;  
Havanna Sousa do Nascimento<sup>3</sup>; Lívio César Cunha Nunes<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Bolsista do PIBITI CNPq, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduado em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Professor Associado do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Piauí – UFPI. Doutor em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos

**E-mail do autor principal para correspondência:** wayllasenna@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Observa-se alteração nos padrões comportamentais em relação à dieta, processo denominado como transição nutricional, no qual existe a busca pela praticidade e facilidade na alimentação. Há, portanto, necessidade de se inserir no mercado produtos de maior valor nutricional, mais enriquecidos, que tragam, além de calorias, benefícios efetivos à saúde das pessoas. **OBJETIVO:** Explorar a composição centesimal e teor de fibras dos biscoitos enriquecidos com fibra de caju e farinha de mesocarpo de babaçu. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo experimental. Os biscoitos foram obtidos por fabricação própria, com auxílio de ficha técnica; os ingredientes foram adquiridos no mercado local da cidade e a fibra de caju foi cedida pela empresa Fitofit - Suplementos e produtos naturais LTDA. As análises de umidade, proteína bruta, lipídios brutos e teor de cinzas dos biscoitos foram feitas seguindo os procedimentos do manual do Instituto Adolfo Lutz. Os carboidratos foram obtidos pela diferença entre 100 e o conteúdo total de umidade, proteínas, lipídios, cinzas e fibras. Para o total de fibra bruta, utilizou-se a técnica de digestão em meio ácido seguida de digestão em meio básico. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os biscoitos enriquecidos com fibra de caju e farinha de mesocarpo de babaçu apresentaram uma composição nutricional equilibrada, sugerindo seu potencial como alternativa funcional e nutricionalmente rica em relação aos produtos convencionais. A análise centesimal revelou um teor significativo de carboidratos (74,82%), que confere ao produto uma importante fonte de energia, enquanto o teor de proteínas sugere um perfil adequado para consumo dentro de uma dieta balanceada. A fibra de caju apresenta baixo teor lipídico e elevado teor de carboidratos, que pode refletir na composição centesimal dos biscoitos. No entanto, esse teor elevado pode não ter as mesmas implicações dos biscoitos convencionais, já que o teor de fibras também se apresenta elevado. **CONCLUSÃO:** A composição centesimal indica que o produto final possui um perfil equilibrado de macronutrientes, com destaque para o alto teor de carboidratos e a presença de fibras. Além disso, a utilização de subprodutos agroindustriais na formulação dos biscoitos contribui para a sustentabilidade e redução do desperdício alimentar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biscoitos funcionais; Fibra de caju; Mesocarpo de babaçu;



Enriquecimento de Alimentos.

## REFERÊNCIAS

BARROS, D. DE M. *et al.* A influência da transição alimentar e nutricional sobre o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 74647-74664, 2021.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Métodos físico-químicos para análises de alimentos.** 4<sup>a</sup> ed., 2008.

QUIRINO, E. C. G. **Obtenção da farinha do pedúnculo de caju e seu emprego na formulação de bolo rico em fibras.** Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Alimentos). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.

SILVA, N. de C. **Avaliação sensorial de biscoito tipo cookie contendo farinha do mesocarpo de babaçu.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Alimentos). Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, 2014.



## CONEXÕES ENTRE A DIETA PLANETÁRIA E O GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Kélio Moraes dos Reis<sup>1</sup>; Danilla Michelle Costa e Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista. Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade

Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros.

**Categoria temática:** Saúde e Sustentabilidade

**E-mail do autor principal para correspondência:** keliomoraes27@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** O Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB) e a Dieta da Saúde Planetária são referências atuais que orientam escolhas e hábitos alimentares voltados à promoção da saúde humana e à preservação ambiental. O GAPB se destaca por incentivar o consumo de alimentos "in natura" e minimamente processados, além de considerar aspectos culturais e sociais que influenciam a alimentação. Por outro lado, a Dieta Planetária apresenta uma perspectiva global, buscando harmonizar a saúde das pessoas com os limites ecológicos do planeta, ao propor padrões alimentares equilibrados e sustentáveis. **OBJETIVO:** Este estudo exploratório tem como propósito identificar possíveis relações teóricas entre o GAPB e a Dieta Planetária, destacando tanto os pontos em comum quanto as diferenças entre os princípios e recomendações de cada abordagem. **MÉTODOS:** Trata-se de uma pesquisa de natureza exploratória e qualitativa, baseada na análise de documentos oficiais e em revisão narrativa da literatura sobre o GAPB e a Dieta Planetária. Foram examinados materiais que detalham os fundamentos, o desenvolvimento e as aplicações de ambos os referenciais. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science. A análise concentrou-se na identificação de princípios centrais e na comparação das diretrizes em termos nutricionais, culturais e de sustentabilidade ambiental. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A investigação identificou cinco principais áreas de convergência entre os dois referenciais. Primeiramente, ambos priorizam alimentos in natura e minimamente processados, como frutas, verduras, legumes, grãos integrais e leguminosas, estabelecendo-os como base das dietas recomendadas. Em segundo lugar, enquanto o GAPB enfatiza a redução do consumo de alimentos ultraprocessados, a Dieta da Saúde Planetária propõe limitar o consumo de alimentos com alto teor de açúcares adicionados, gorduras saturadas e carne vermelha, convergindo na orientação de evitar produtos de baixo valor nutricional. Em terceiro lugar, a sustentabilidade configura-se como um princípio central em ambas as abordagens, sendo o eixo estruturante na Dieta Planetária e, no GAPB, incorporada por meio da valorização da agricultura familiar, do respeito ao meio ambiente e da promoção da justiça social. Em quarto lugar, observa-se atenção às especificidades culturais: o GAPB reforça práticas alimentares tradicionais brasileiras, como a combinação de arroz e feijão, enquanto a Dieta Planetária apresenta diretrizes globais que podem ser adaptadas a diferentes contextos regionais e culturais. Por fim, ambos reconhecem a necessidade de transformações estruturais nos sistemas alimentares, com vistas a ampliar o acesso a alimentos

saudáveis, sustentáveis e culturalmente adequados. **CONCLUSÃO:** Este estudo evidencia que o GAPB e a Dieta da Saúde Planetária compartilham fundamentos essenciais, como a valorização de alimentos frescos, a redução do consumo de produtos de baixo valor nutricional e a integração entre saúde humana e sustentabilidade ambiental. No entanto, diferem quanto à sua abordagem normativa: enquanto a Dieta Planetária apresenta metas globais quantitativas, o GAPB traduz esses princípios em orientações práticas, culturalmente contextualizadas e adequadas à realidade alimentar brasileira. A articulação entre essas duas perspectivas pode fortalecer políticas públicas e práticas alimentares voltadas à promoção de dietas mais saudáveis, sustentáveis e socialmente justas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Guia alimentar; Dieta planetária; Sustentabilidade; Alimentação saudável; Políticas públicas.

#### **REFERÊNCIAS:**

ROCKSTRÖM, Johan et al. The EAT–Lancet Commission on healthy, sustainable, and just food systems. **The Lancet**, 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

MONTEIRO, Carlos Augusto et al. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public health nutrition**, v. 21, n. 1, p. 5-17, 2018.

SWINBURN, Boyd A. et al. The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: the Lancet Commission report. **The lancet**, v. 393, n. 10173, p. 791-846, 2019.



## PRODUÇÃO ARTESANAL DE CERVEJA ESTILO BLOND ALE COM HIBISCO (*Hibiscus sabdariffa L.*)

Eumália Nascimento Santos Veras Miranda<sup>1</sup>, Joel José de Melo Lunga<sup>1</sup>, Valéria Lorrana Soares Sousa<sup>1</sup>; Janmylla Gomes Ribeiro<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Bacharelando em Ciência e Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do Maranhão – IFMA, Caxias, Maranhão, Brasil. <sup>2</sup>Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciência e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** eumalia.veras@acad.ifma.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A cerveja é uma bebida obtida pela fermentação, pela levedura cervejeira, do mosto de cevada malteada ou de extrato de malte, previamente coccionado e adicionado de lúpulo ou de seu extrato. Parte da cevada pode ser substituída por adjuntos sem prejuízo da qualidade. O hibisco (*Hibiscus sabdariffa L.*) é um ingrediente natural rico em compostos fenólicos, antocianinas e ácidos orgânicos, que influenciam cor, aroma e sabor, além de agregar valor nutricional e funcional à bebida. **OBJETIVO:** Produzir e analisar uma cerveja artesanal elaborada com sépalas desidratadas de *Hibiscus sabdariffa L.*, avaliando características físico-químicas, aceitabilidade sensorial, intenção de compra e potencial comercial.

**MÉTODOS:** Foram produzidos 20 litros de cerveja tipo Blond Ale com 100 g de sépalas desidratadas de hibisco. A mostura foi realizada a 65 °C por 60 min, seguida de fervura a 100 °C por 60 min com adição de lúpulo. Após o resfriamento, o mosto foi inoculado com *Saccharomyces cerevisiae* e fermentado a 18 °C por 10 dias, seguido de descanso de diacetil a 20 °C por 4 dias e maturação a 10 °C por 7 dias. As garrafas foram carbonatadas com açúcar e armazenadas por 10 dias. Realizaram-se análises físico-químicas (densidade, teor alcoólico, pH e acidez total) e sensorial com 29 provadores, utilizando escala hedônica de 9 pontos e teste de intenção de compra com escala de 5 pontos. As amostras avaliadas foram: A1 (cerveja com hibisco – Blond Ale), A2 (Lager) e A3 (Pilsen). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A amostra A1 apresentou densidade de 1.016, teor alcoólico de 4,8%, pH 4,36 e acidez total de 0,56% de ácido lático, dentro dos padrões da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). As amostras A2 e A3 apresentaram densidades de 1.015 e 1.012, teores alcoólicos de 5,0% e 4,5%, e acidez de 0,34% e 0,23%, respectivamente. Na análise sensorial, 56,7% dos provadores eram mulheres e 43,3% homens, majoritariamente consumidores habituais de cerveja. A amostra A1 destacou-se em todos os atributos, sendo preferida por 60% dos participantes, devido à coloração avermelhada, aroma frutado e sabor equilibrado, características associadas aos compostos fenólicos e antocianinas do hibisco. A amostra A2 mostrou perfil mais amargo e escuro, e a A3, sabor e aroma neutros. No teste de intenção de compra, 68% dos avaliadores afirmaram que “certamente” ou “provavelmente” comprariam a cerveja com hibisco, indicando boa aceitação comercial. **CONCLUSÃO:** A cerveja artesanal com hibisco apresentou parâmetros físico-químicos adequados e excelente aceitação sensorial, evidenciando o potencial do *Hibiscus sabdariffa L.* como ingrediente inovador na produção cervejeira. O uso de plantas regionais e naturais



contribui para o desenvolvimento de produtos diferenciados, fortalecendo a economia local e ampliando a diversidade do mercado de bebidas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cerveja Artesanal; *Hibiscus sabdariffa* L.; Desenvolvimento de Produto.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 9.902, de 8 de julho de 2019. **Altera o Anexo ao Decreto nº 6.871, de 4 de junho de 2009, que regulamenta a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF, 9 jul. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos.** 4. ed. Brasília, DF, 2005.

COSTA, P. S. P. **Estudo da fermentação de cervejas Ale e Lager.** 2019. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Biotecnologia) – Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia, Patos de Minas, MG.

Riaz, G.; Chopra, R. A review on phytochemistry and therapeutic uses of *Hibiscus sabdariffa* L. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, 2018, 102, 575-586.  
doi:10.1016/j.biopha.2018.03.023

TEIXEIRA, L. Análise Sensorial na Indústria de Alimentos. **Rev. Inst. Latic.** "Cândido Tostes". n. 366. 2009.



## ANÁLISE DO CONSUMO ALIMENTAR DE PESSOAS IDOSAS HIPERTENSAS ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Ana Lourdes dos Reis Silva<sup>1</sup>; Ana Larissa Gomes Machado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** annalourdes33@outlook.com

**INTRODUÇÃO:** A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma patologia que tem se mostrado bastante frequente entre as pessoas idosas. É uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados dos níveis pressóricos e diastólicos, sendo considerada um importante fator de risco para morbidade e mortalidade cardiovascular. Mudanças no estilo de vida são o primeiro passo para o controle da pressão arterial e envolvem o controle do peso corporal, o abandono do hábito de fumar, a prática regular de atividade física, o controle do estresse e a adoção de hábitos alimentares saudáveis, com redução de alimentos ultraprocessados e refinados. **OBJETIVO:** Avaliar o consumo alimentar de pessoas idosas hipertensas atendidas na APS do município de São Félix-PI. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal, de abordagem descritiva realizado na Atenção Primária à Saúde (APS) de São Félix-PI, Brasil. O estudo foi constituído por pessoas idosas (a partir de 60 anos), hipertensas, de ambos os sexos, os participantes já possuíam diagnóstico prévio de HASA realizado por outro profissional de saúde. O consumo alimentar foi avaliado com base no Protocolo de uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na Orientação Alimentar da Pessoa Idosa, com questões sobre o consumo do dia anterior, no qual o indivíduo afirma ter consumido ou não os alimentos listados e a frequência. O estudo foi aprovado no CEP/UFPI n. 7.218.998 e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Utilizou-se a estatística descritiva com cálculo de proporções e intervalos de confiança, sendo utilizado o software SPSS nas análises. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A amostra do estudo constituiu em 158 pessoas idosas. Na faixa etária de 60 a 69 anos teve um predomínio de 53,2%, com média de idade de 69,66 anos. Dentre os marcadores saudáveis destaca-se uma dieta relativamente equilibrada adotada pelos participantes, com o consumo de alimentos *in natura* como frutas frescas 95,6% (IC95%: 91,5–98,0) e feijão 94,3% (IC95%: 89,9–97,1). Já entre os marcadores não saudáveis a maioria das pessoas idosas possuem um alto consumo de alimentos ultraprocessados, como macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados 51,3% (IC95%: 43,5–59,0), biscoitos recheados 51,9% (IC95%: 44,1–59,6) e embutidos 58,9% (IC95%: 36,1–51,5). Apenas 24,7% (IC95%: 18,5–31,8) dos entrevistados relataram assistir televisão durante as refeições. **CONCLUSÃO:** O estudo mostra que os idosos hipertensos avaliados mantêm hábitos alimentares parcialmente equilibrados, com alto consumo de alimentos *in natura* (frutas e feijão), porém associados a uma ingestão significativa de ultraprocessados, o que pode prejudicar diretamente no tratamento da hipertensão. Portanto destaca-se a importância de ações de educação alimentar e nutricional voltadas à redução do

consumo de ultraprocessados e ao fortalecimento de hábitos alimentares saudáveis entre os idosos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Consumo alimentar; Pessoa idosa; Hipertensão arterial; Atenção primária à saúde.

## REFERÊNCIAS

BARROSO, W.K.S, *et al.* Brazilian guidelines of hypertension. **Arq Bras Cardiol.** v.116, n.3, p. 516-658, 2021.

**BRASIL, M. S. Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde.** Ministério da saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Brasília - DF: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

ESPERANDIO, E. M *et al.*, Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial em idosos de municípios da Amazônia Legal, MT, **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**, v. 16, n. 3, p.481-493, 2016.

PASSOS, J.P; OLIVEIRA, R. B. A. Aspectos nutricionais e fatores associados no cuidado da hipertensão arterial na pessoa idosa. **Hipertensão**, v.25, n.1, p.11-16, 2023.



## CINÉTICA ENZIMÁTICA EM TUBÉRCULOS DE BATATA INGLESA (*Solanum tuberosum L.*): UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL

Shara Monyk de Oliveira Moura<sup>1</sup>, Eumália Nascimento Santos Veras Miranda<sup>1</sup>,  
Gerlene Lima Santos<sup>1</sup>, Larissi Sena Nascimento Oliveira<sup>1</sup>, Luis Felipe Morais Alves<sup>1</sup>;  
Gilmar Ferreira Dias<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Bacharelando em Ciência e Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do Maranhão – IFMA, Caxias, Maranhão, Brasil. <sup>2</sup>Professor com graduação em Licenciatura em Química pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** s.monyk@acad.ifma.edu.br

**INTRODUÇÃO:** À cinética química estuda a velocidade das reações e os fatores que a influenciam, como temperatura, concentração, pressão e catalisadores, sendo essencial para otimizar processos industriais, tratamentos farmacológicos e compreender fenômenos naturais. A experimentação permite observar esses fatores na prática, facilitando a compreensão de conceitos e estimulando o pensamento crítico dos estudantes. A batata (*Solanum tuberosum L.*), amplamente consumida e de fácil obtenção, é um recurso didático valioso. Rica em enzimas como a polifenoloxidase (PPO), permite explorar conceitos de cinética enzimática, catalisando reações que causam escurecimento visível, exemplificando a ação de catalisadores biológicos. Essa abordagem integra teoria e prática, estimulando pensamento crítico e aprendizagem com materiais do cotidiano. **OBJETIVOS:** Compreender os principais fatores que influenciam a velocidade das reações químicas, utilizando a batata como modelo experimental para o estudo da cinética enzimática. **MÉTODOS:** Nos experimentos realizados com batata inglesa, buscou-se observar alterações visuais, influência da temperatura e atividade enzimática. No primeiro experimento, pedaços de batata foram cortados e expostos à água ou ao ar, com acompanhamento por 40 minutos. No segundo, avaliou-se o efeito da temperatura, um pedaço ficou à temperatura ambiente, outro foi congelado por 10 minutos e o terceiro imerso em água fervente, sendo todos analisados posteriormente. No terceiro experimento, investigou-se a reação da batata com peróxido de hidrogênio ( $H_2O_2$ ) e o efeito do calor sobre a atividade enzimática. Cubos crus e fervidos foram colocados em  $H_2O_2$ , enquanto um bêquer com apenas  $H_2O_2$  serviu como controle. As reações foram monitoradas e analisadas em diferentes condições. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados indicaram que, no primeiro experimento, o pedaço de batata exposto ao ar escureceu e apresentou rachaduras, enquanto o submerso em água manteve a sua coloração. No segundo experimento, o pedaço à temperatura ambiente escureceu rápido, o do freezer lentamente e o da água fervente não sofreu alteração. No terceiro, os cubos crus em  $H_2O_2$  reagiram com efervescência e coloração rosada, enquanto os fervidos não reagiram, evidenciando atividade enzimática apenas nos crus in natura. **CONCLUSÃO:** Os três experimentos demonstraram a influência de fatores ambientais na atividade enzimática da batata. No primeiro, constatou-se que o escurecimento enzimático depende do oxigênio, ativando a polifenoloxidase (PPO), enquanto a imersão em água reduziu essa reação. No segundo, a temperatura

mostrou que a PPO funciona melhor em temperatura ambiente, é inibida pelo frio e desnaturada pelo calor extremo. O terceiro evidenciou a ação da catalase, ativa apenas em tecidos crus e inativada pela fervura. Conclui-se que oxigênio e temperatura determinam a eficiência enzimática. Esses resultados são úteis na indústria alimentícia, no controle do escurecimento e na preservação de vegetais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Batata; Atividade enzimática; Polifenoloxidase, Catalase.

## REFERÊNCIAS

HOLANDA, J. Y. N. A.; NASCIMENTO, R. J. M.; PEREIRA, W. G. **Experimentação no ensino de cinética química: um relato de experiência.** *Anais do V CONAPESC*, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/72953> . Acesso em: 16 maio 2025.

PIRES, D. R. G.; SÁ, L. P. A experimentação no ensino de cinética química: buscando indícios da aprendizagem significativa. **Scientia Naturalis**, v. 3, n. 2, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/5673>. Acesso em: 16 maio 2025.

VASCONCELOS, F. C. G. C. et al. **A experimentação investigativa no ensino de cinética química: reflexões de uma aplicação real.** *Anais do V CONEDU*, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/45761>. Acesso em: 16 maio 2025.

## CONSUMO DE FEIJÃO ENTRE IDOSOS NO PIAUÍ: UM MARCADOR DO CONSUMO ALIMENTAR BRASILEIRO, 2015-2025

Aretha Matos de Araujo<sup>1</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>1</sup>, Vanessa Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>1</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>1</sup>; Jany de Moura Crisóstomo<sup>1</sup>; Flaynna Beroniza Barros Vieira Paulo<sup>2</sup>; Karoline de Macedo Gonçalves Frota<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Alimentos e Nutrição (PPGAN-UFPI); <sup>2</sup>Graduanda em Nutrição (UFPI); <sup>3</sup>Doutora em Nutrição em Saúde Pública- USP e professora do Departamento de Nutrição (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** arethamatosa@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A seleção dos alimentos exerce influência significativa tanto sobre a saúde humana quanto sobre a sustentabilidade do planeta. O consumo alimentar está associado à redução dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis e múltiplas causas de mortalidade, sendo amplamente reconhecidas a importância de hábitos alimentares saudáveis. O feijão é um dos alimentos básicos mais completos e acessíveis dos brasileiros, trata-se de um alimento com alto valor nutricional, sendo uma fonte rica de carboidratos, proteínas, fibras, minerais e ainda possui baixo teor de gordura. **OBJETIVO:** Avaliar o consumo de feijão entre idosos, entre os anos de 2015 e 2025, no estado do Piauí. **MÉTODOS:** Estudo ecológico, utilizando dados secundários disponibilizados através dos Relatórios de Acesso Público do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), com idosos ( $\geq 60$  anos) do estado do Piauí, atendidos na Atenção Primária à Saúde (APS), nos anos de 2015 e 2025. O consumo alimentar de feijão foi obtido por questionário de marcadores de consumo alimentar, utilizados na APS, através da pergunta "Ontem, você consumiu feijão?". A análise estatística foi realizada no software Stata versão 14, utilizando o teste de comparação para amostras independentes, considerando para nível de significância o intervalo de confiança de 95% (IC95%) e  $p < 0,05$ . **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Quase todos os idosos (94%; IC95%: 93,7-94,3), de uma amostra total de aproximadamente, 208 mil idosos entrevistados, consumiram feijão no dia anterior à entrevista no atual ano de 2025, enquanto que essa proporção em 2015 foi de 88% (IC95%: 84,5-91,5). Dessa forma, observa-se que durante a última década, houve um aumento significativo de 6 pontos percentuais no consumo desse marcador entre os idosos ( $p < 0,001$ ; IC95%: 2,4-9,5), sendo maior entre idosos do sexo feminino (+4.p.p,  $p < 0,001$ ; IC95%: 3,4-12,6). Achados recentes indicam que variáveis como localização geográfica (urbana ou rural), preço dos alimentos, renda familiar, nível de escolaridade, sexo e idade do responsável pelo domicílio, estrutura familiar monoparental e número de membros no domicílio exercem influência significativa na aquisição domiciliar de arroz e feijão. Os resultados encontrados nessa pesquisa contrapõem-se ao que se observa em diversas pesquisas que apontam para o aumento do consumo de alimentos fora do domicílio, apontado como principal causa da redução do consumo domiciliar, o que leva a substituição da alimentação tradicional por alimentos ultraprocessados. Este fato chama a atenção para melhora deste marcador de consumo entre idosos do Piauí. **CONCLUSÃO:** O consumo de feijão entre idosos do Piauí teve um incremento no período analisado, o que chama a

atenção no que se refere a manutenção e resgate da tradição alimentar entre os idosos estudados. Tal alimento deve ter seu consumo incentivado em todos os ciclos de vida pelos diversos benefícios proporcionados pela sua composição única.

**PALAVRAS-CHAVE:** Consumo alimentar; Idosos; Feijão; Hábitos alimentares.

## REFERÊNCIAS

- AQUINO, N. B. *et al.* Social inequalities and dietary patterns: an analysis with adults in the Metropolitan Region of Recife, Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, p. e07612023, 2025.
- COSTA, D. V. P. *et al.* Diferenças no consumo alimentar nas áreas urbanas e rurais do Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 3805-3813, 2021.
- REZENDE, G. A.; COELHO, A. B.; TRAVASSOS, G. F. Consumo domiciliar de arroz e feijão no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, v. 31, n. 2, p. 71-71, 2022.
- RODRIGUES, L. A. R. L. *et al.* Associação entre consumo de feijão e a síndrome metabólica em adultos: Inquérito de Saúde Domiciliar no Piauí. **Revista de Nutrição**, v. 38, p. e240097, 2025.

## EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE PSICOBIÓTICOS EM ADULTOS COM DEPRESSÃO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Kaylane Oliveira dos Santos<sup>1</sup>; Amanda Suellenn da Silva Santos Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão. Caxias, Maranhão, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:**

kaylaneoliveiradossantos23@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A depressão é comum em adultos e inclui sintomas como tristeza persistente, perda de interesse, alterações no apetite, sono, fadiga e dificuldades de concentração. Diante da complexidade desse quadro, estudos sobre a microbiota intestinal estão sendo desenvolvidos, pois destaca-se que o eixo microbiota-intestino-cérebro, um sistema de comunicação bidirecional, mostra como o intestino pode influenciar diretamente o humor e o funcionamento cerebral. A partir dessas investigações, intervenções como psicobióticos, têm demonstrado potencial terapêutico ao melhorar a saúde mental e intestinal, com benefícios sobre o estresse crônico e a depressão. **OBJETIVO:** Investigar os efeitos da suplementação de psicobióticos em adultos com depressão. **MÉTODOS:** Estudo de revisão do tipo integrativa, realizado a partir da pergunta norteadora: quais os efeitos da suplementação de psicobióticos em adultos com depressão? Para tanto, utilizou-se o acrônimo PICO, em que se definiu a estratégia de busca por meio dos descritores probiotics, depression, adult, combinados pelo operador booleano AND. A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados PubMed, Embase e Web of Science e a seleção dos estudos ocorreu a partir de critérios de inclusão e exclusão previamente definidos e por meio da ferramenta RAYYAN®. Assim, foram incluídos 8 artigos para a revisão. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Na análise dos estudos, constatou-se que as espécies mais frequentemente utilizadas em suplementos foram *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus helveticus* e *Bifidobacterium bifidum*, com doses que variaram de  $1 \times 10^{10}$  a  $3 \times 10^9$  Unidades Formadoras de Colônias (UFC). Em relação à depressão, a suplementação de psicobióticos melhorou significativamente os sintomas em adultos, beneficiando a microbiota intestinal e os escores de depressão. Isso incluiu estabilidade emocional, redução significativa dos níveis de cortisol e melhora na qualidade do sono. Os autores destacam que os psicobióticos podem ser uma abordagem promissora para atenuar os sintomas de depressão em adultos. **CONCLUSÃO:** Observou-se que a suplementação de psicobióticos em adultos resultou em melhorias nos escores de depressão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Probióticos; Depressão; Adulto; Microbioma Gastrointestinal.

**REFERÊNCIAS:**

AGUS, A. et al. Gut microbiota regulation of the intestinal barrier and its potential role in managing the gut–brain axis. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, v. 15, n. 6, p. 411–426, 2018.

BARBOSA, G. D. A.; DUARTE NETO, J. M. W. Psychobiotics and Their Influences on the Treatment of Depression and Anxiety. **Nutrivisa – Journal of Nutrition and Health Surveillance**, v. 8, n. 1, p. 1–16, 2021.

CARVALHO, D. M.; MALTA, D. C.; BARRETO, S. M. Socioeconomic Inequalities Related to Noncommunicable Chronic Diseases and Their Limitations: National Health Survey. **Brazilian Journal of Epidemiology**, v. 24, supl. 2, e210005, 2019.

CHAHWAN, B. et al. Visceral Feelings: A Randomized, Triple-Blind, Placebo-Controlled Trial of Probiotics for Depressive Symptoms. **Journal of Affective Disorders**, v. 253, p. 317–326, 2019.

CENIT, M. C.; SANZ, Y.; CODONER-FRANCH, P. Influence of Gut Microbiota on Neuropsychiatric Disorders. **World Journal of Gastroenterology**, v. 23, n. 30, p. 5486–5498, 2017.

## INGREDIENTES ALIMENTARES SUSTENTÁVEIS OBTIDOS DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAS COM PROPRIEDADES NUTRACÊUTICAS

Jucianne Martins Lobato<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. Especialista em Ciência e Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN. Mestra e Doutoranda em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos.

**E-mail do autor principal para correspondência:** lobatojucianne@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Os resíduos agroindustriais representam um desafio global, uma vez que seu descarte inadequado em aterros sanitários acarreta impactos ambientais significativos e perdas econômicas. Estima-se que, anualmente, cerca de 1,3 bilhões de toneladas de alimentos sejam desperdiçadas, correspondendo a aproximadamente um terço da produção destinada ao consumo humano. Diante desse cenário, alternativas sustentáveis têm se destacado na Ciência dos Alimentos, especialmente a valorização de resíduos como fonte de compostos bioativos. Esses subprodutos apresentam potencial para a elaboração de ingredientes funcionais e nutracêuticos, caracterizados por sua abundância, baixo custo e contribuição para sistemas alimentares mais saudáveis e sustentáveis. **OBJETIVO:** Abordar as propriedades nutracêuticas de ingredientes alimentares obtidos a partir de resíduos agroindustriais.

**MÉTODOS:** Este estudo consistiu em uma revisão narrativa da literatura, realizada nas bases de dados Web of Science e Science Direct no período de 2022-2025, no idioma inglês. Para a busca, foram utilizadas combinações de descritores, tais como: "Byproducts" AND "Functional food"; "Byproducts" AND "Nutraceutical" e "Byproducts" AND "Bioactive compounds". Após a triagem, foram selecionadas 12 publicações que abordavam a temática da presente pesquisa. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados evidenciaram que resíduos agroindustriais, como cascas, folhas, sementes e bagaços de frutas e hortaliças (uva, abacate, banana, jabuticaba, manga, melancia, maracujá, tomate, abóbora, beterraba, cenoura, brócolis, entre outros), apresentam elevado potencial como fontes de compostos bioativos (fibras alimentares, compostos fenólicos, carotenoides e ácidos graxos insaturados), os quais são associados com as seguintes propriedades nutracêuticas de interesse à saúde humana: controle glicêmico e lipídico, atividade antioxidante, ação cardioprotetora, antienvelhecimento, antibacteriana e anticancerígena. Esses resultados reforçam a relevância da valorização dos resíduos agroindustriais não apenas como estratégia de redução de impactos ambientais, mas também como estratégia de promoção da saúde e inovação no desenvolvimento de alimentos funcionais e sustentáveis. Vale salientar que tais avanços não apenas ampliam o aproveitamento de subprodutos, mas também favorecem a produção de alimentos com maior estabilidade, biodisponibilidade e eficácia biológica. **CONCLUSÃO:** O aproveitamento de resíduos agroindustriais para o desenvolvimento de ingredientes representa uma estratégia promissora na incorporação de compostos bioativos em alimentos, contribuindo para a promoção de sistemas alimentares mais sustentáveis. Essa abordagem agrupa valor aos subprodutos, auxilia na prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis

(DCNT) e reduz os impactos ambientais decorrentes do descarte inadequado de resíduos, configurando-se como uma alternativa eficiente para a inovação na elaboração de alimentos funcionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Subprodutos; Nutracêuticos; Sustentabilidade; Alimentos funcionais; Bioatividade.

## REFERÊNCIAS:

AHMAD, T. *et al.* Valorization of agro-food by-products: Advancing sustainability and sustainable development goals 2030 through functional compounds recovery. **Food Bioscience**, v. 62, p. 105194, 2024.

BHUTANI, M. *et al.* Valorization of grape by-products: Insights into sustainable industrial and nutraceutical applications. **Future Foods**, v. 12, p. 100710, 2025.

KARMAKAR, R. *et al.* Valorization of food waste stream by harnessing bioactive compounds: A comprehensive review on the process, challenges and solutions. **Food Bioscience**, v. 69, p. 106833, 2025.

SÁNCHEZ-QUEZADA, V. *et al.* Avocado seed by-product uses in emulsion-type ingredients with nutraceutical value: Stability, cytotoxicity, nutraceutical properties, and assessment of in vitro oral-gastric digestion. **Food Chemistry**, v. 421, p. 136118, 2023.

WANG, Q. *et al.* Valorization of broccoli waste: Unlocking its potential as a functional food ingredient for sustainable nutrition. **Journal of Advanced Research**, v. 1, p. 1-23, 2025.





## EDUCAÇÃO NUTRICIONAL COMO ESTRATÉGIA PARA A PROMOÇÃO DE ESCOLHAS ALIMENTARES FUNCIONAIS E SUSTENTÁVEIS

Jucianne Martins Lobato<sup>1</sup>; Francisco Douglas Dias Barros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. Especialista em Ciência e Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN. Doutoranda em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil.

<sup>2</sup>Bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. Mestre em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e intervenções nutricionais.

**E-mail do autor principal para correspondência:** lobatojucianne@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Na atual tendência global de consumo alimentar, observa-se uma crescente prevalência de comportamentos pouco saudáveis, caracterizados pelo consumo excessivo de açúcar, sal e gorduras, os quais contribuem para o aumento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Diante desse cenário, surge a necessidade de alternativas que promovam a saúde e, ao mesmo tempo, respeitem o meio ambiente. Uma dessas alternativas é o desenvolvimento de alimentos funcionais e sustentáveis, incluindo aqueles obtidos a partir do aproveitamento de resíduos sólidos agroindustriais, o que representa uma estratégia inovadora e ambientalmente responsável. Contudo, para que haja adesão efetiva a esse tipo de alimento, torna-se indispensável a implementação de ações de educação nutricional, capazes de estimular a consciência crítica e orientar indivíduos e comunidades em direção a escolhas alimentares mais saudáveis e sustentáveis. **OBJETIVO:** Analisar o papel da educação nutricional na promoção de escolhas alimentares funcionais e sustentáveis.

**MÉTODOS:** Este estudo consistiu em uma revisão narrativa da literatura, realizada nas bases de dados Web of Science e Science Direct no período de 2023-2025, nos idiomas inglês e português. Para a busca, foram utilizadas combinações de descritores, tais como: "Byproducts" AND "Functional food"; "Byproducts" AND "Nutraceutical" e "Byproducts" AND "Bioactive compounds". Após a leitura dos títulos e resumos dos artigos, foram selecionadas 10 publicações que abordavam a temática da presente pesquisa. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Diversos estudos evidenciam que as ações de educação nutricional representam estratégias eficazes para a promoção de escolhas alimentares funcionais e sustentáveis. Entre as ações, destacam-se a implementação de oficinas culinárias voltadas para o aproveitamento integral dos alimentos; programas educativos direcionados à conscientização sobre os impactos da dieta na saúde e no meio ambiente; bem como cursos de capacitação para profissionais do setor, uso de cartazes, folhetos informativos e adequações nos cardápios considerando simultaneamente, aspectos nutricionais e ambientais. A promoção de escolhas alimentares e sustentáveis contribui para benefícios que se estendem ao indivíduo, à coletividade e ao meio ambiente. Dentre os principais benefícios, ressaltam-se a melhoria do estado nutricional; a prevenção de DCNT, o estímulo ao consumo consciente, redução do desperdício de alimentos e da geração de resíduos, além do fortalecimento da segurança alimentar e nutricional. Tais ações

se alinharam diretamente ao cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), configurando-se como estratégias fundamentais para apoiar a transição nutricional rumo a padrões alimentares mais compatíveis com o desenvolvimento sustentável. Assim, a educação nutricional, ao integrar dimensões de saúde, ambiente e sociedade, mostra-se uma ferramenta capaz de transformar práticas alimentares, promovendo maior equidade, preservação ambiental e valorização dos recursos naturais. **CONCLUSÃO:** A educação nutricional apresenta-se como alternativa estratégica e potencialmente transformadora para estimular senso crítico e autonomia alimentar, promovendo escolhas que conciliam benefícios à saúde humana como práticas de respeito ao meio ambiente. Ao articular saúde pública, sustentabilidade e preservação dos recursos naturais, constitui-se um eixo central para o fortalecimento da segurança alimentar e nutricional e para a consolidação de padrões alimentares alinhados ao desenvolvimento sustentável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Intervenção educativa; Sustentabilidade; Alimentos funcionais; Bioatividade. Hábitos alimentares.

## REFERÊNCIAS

DOS SANTOS, F.R. *et al.* Educação Alimentar e Nutricional na escola: Concepções discentes sobre o aproveitamento de alimentos. **Revista Ciências & Ideias**, v. 14, p. e23141965, 2023.

MAHMUDIONO, T. *et al.* Integrating Traffic Light Diet System via food analysis in Android app for adolescent nutrition education: A strategy to reduce sugar, salt, and fat consumption. **Clinical Nutrition Open Science**, v. 59, p. 206-215, 2025.

MENIS, D. *et al.* Sustainability and nutritional composition of food offer and choices in three hospital canteens in Italy. **Helijon**, v. 10, p. e39317, 2024.

SOUSA, E. *et al.* Educação ambiental e sustentabilidade alimentar: a redução de resíduos sólidos por meio da alimentação saudável na escola. **Revista Tópicos**, v. 2, p. 1-36, 2024.

## ENTRE ABELHAS E SUSTENTABILIDADE: PROPRIEDADES MEDICINAIS DOS MÉIS E CONTRIBUIÇÕES DA APICULTURA AGROECOLÓGICA

Gabriela Nunes de Azevado<sup>1</sup>; Kaio Germano Sousa da Silva<sup>2</sup>; Thayanne Torres Costa<sup>2</sup>; Domingos Lucas dos Santos Silva<sup>3</sup>; Waliston Gabriel de Assis<sup>1</sup>; Maria Christina Sanches Muratori<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Graduados em Zootecnia pelo Instituto Federal do Maranhão - IFMA, Caxias, Maranhão, Brasil; <sup>2</sup>Doutorandos do Programa de Pós - Graduação em Alimentos e

Nutrição da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>3</sup>Doutorado em Ecologia e Conservação pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, Nova Xavantina, Mato Grosso, Brasil; <sup>4</sup>Professora doutora titular da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Saúde e Sustentabilidade

**E-mail do autor principal:** gabrielaazevedo.zootec@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O mel, produzido a partir do néctar desidratado pelas abelhas, destaca-se pelo sabor, valor nutricional e ampla diversidade de compostos bioativos, incluindo açúcares redutores, enzimas, minerais, vitaminas, compostos fenólicos, flavonoides e pólen. Sua composição química varia conforme a espécie vegetal visitada, o clima e as condições de armazenamento. **OBJETIVO:** Examinar as propriedades medicinais e antimicrobianas dos méis de abelhas em pesquisas realizadas no Brasil, correlacionando seus compostos bioativos às práticas da apicultura familiar e aos princípios agroecológicos. **MÉTODOS:** Realizou-se uma revisão bibliográfica e documental em bases nacionais e internacionais, como SciELO, PubMed e Latindex, considerando o período de 2015 a 2025. Foram empregados descritores combinados por operadores booleanos: ("mel de abelha" AND "propriedades medicinais") OR ("mel" AND "atividade antimicrobiana" AND "Brasil") AND ("apicultura familiar" OR "agroecologia"). Foram incluídos artigos, dissertações, teses e livros que apresentaram metodologia clara e resultados sobre os efeitos terapêuticos e antimicrobianos do mel em contextos nacionais. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados confirmam o mel como produto multifuncional, com ações antibacteriana, antifúngica, antiviral, antioxidante e cicatrizante. Tais propriedades estão associadas à presença de flavonoides (*quercetina, pinocembrina*), ácidos fenólicos (*ferúlico, cafeico e gálico*), peróxido de hidrogênio, enzimas como a glicose-oxidase, e compostos voláteis com efeito bacteriostático. No Brasil, pesquisas destacam a eficácia do mel de abelhas nativas e do mel de abelha africanizada (*Apis mellifera*) contra microrganismos patogênicos como *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli*. Além disso, estudos apontam sua aplicação no tratamento de feridas, queimaduras e úlceras, favorecendo a regeneração tecidual por reduzir o estresse oxidativo e a inflamação local. O teor de compostos bioativos depende diretamente da flora visitada pelas abelhas e das práticas apícolas adotadas — fatores determinantes para a manutenção da qualidade medicinal do produto. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O estudo evidencia a relevância medicinal dos méis de abelha brasileiros, ressaltando suas propriedades

antibacterianas, antivirais e antifúngicas, conferidas por compostos fenólicos, enzimas e antioxidantes naturais. Esses constituintes reforçam o papel do mel como alimento funcional e terapêutico, de fácil acesso e baixo custo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mel, Apicultura familiar, Atividade antimicrobiana.

## REFERÊNCIAS

DOS SANTOS, J. G. *et al.* Qualidade Microbiológica de Mel Orgânico Comercial. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 8, n. 18, p. e081916-e081916, 2025.

MACHADO, F. M. V. F.; CAMUCHA, G. S.; PARDO, R. B. Propriedades funcionais do mel e pólen de abelhas nativas sem ferrão: Uma revisão sobre seus efeitos neuroprotetores, antioxidantes e anti-inflamatórios. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 7, p. e2714749202-e2714749202, 2025.

MALERBO-SOUZA, D. T. *et al.* Efeito do mel de abelhas africanizadas *Apis mellifera* no desenvolvimento e produção do bicho-da-seda. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 23, n. 10, p. e11721-e11721, 2025.

MONTEIRO, K. V. L. *et al.* PANORAMA BROMATOLÓGICO DO MEL BRASILEIRO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **International Contemporary Management Review**, v. 6, n. 2, p. e341-e341, 2025.

## SARCOPENIA E INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: REVISÃO DE LITERATURA

Gisele Viana de Moura<sup>1</sup>, Sarah Yasmim Vaz de Lima<sup>1</sup>, Maria Simone Oliveira Lima<sup>2</sup>,  
Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes<sup>4</sup>, Betânia de Jesus e Silva de Almendra  
Freitas.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mestranda pela Universidade Federal do Piauí – UFPI Teresina, Piauí, Brasil.

<sup>2</sup>Mestra pela Universidade Federal do Piauí – UFPI Teresina, Piauí, Brasil.

<sup>3</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>4</sup>Doutora em Ciências Médicas UNICAMP -Campinas-São Paulo, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** gisele.viana@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A sarcopenia é uma condição caracterizada pela perda progressiva de massa e força muscular, associada ao envelhecimento, que compromete a funcionalidade e a qualidade de vida dos idosos. Em instituições de longa permanência, sua prevalência é ainda maior, devido à menor ingestão proteica, sedentarismo e presença de comorbidades. A intervenção nutricional adequada, aliada à prática de exercícios físicos, constitui uma das principais estratégias para prevenção e manejo da sarcopenia, favorecendo o aumento da massa muscular e a melhora do desempenho físico. **OBJETIVOS:** Analisar, à luz da literatura científica recente, o impacto das intervenções nutricionais sobre o índice de massa muscular e o desempenho físico em idosos institucionalizados com risco de sarcopenia.

**MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão de literatura narrativa no segundo semestre de 2025, por meio das bases de dados ScienceDirect, SciELO, PubMed e Google Scholar. Utilizaram-se os descritores “sarcopenia”, “idosos institucionalizados”, “intervenção nutricional”, “massa muscular” e “teste de caminhada”. Foram incluídos artigos originais publicados entre 2020 e 2025, em português e inglês, que abordassem intervenções nutricionais voltadas à melhora da massa muscular e do desempenho físico em idosos residentes em instituições de longa permanência. Foram excluídos estudos com idosos hospitalizados ou comunitários, e revisões de literatura sem dados primários. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos selecionados apontaram elevada prevalência de sarcopenia em idosos institucionalizados, associada à ingestão proteica insuficiente ( $<1,0$  g/kg/dia) e baixa ingestão energética. Intervenções baseadas em refeições enriquecidas com proteínas de alto valor biológico, como proteína de soja e suplementos proteicos orais, demonstraram aumento significativo do índice de massa muscular e melhora do desempenho físico após 12 semanas de intervenção. Além disso, a associação entre suplementação proteica e exercício físico supervisionado potencializou os ganhos funcionais, evidenciados pelo aumento da distância percorrida no teste de caminhada e pela melhora da força de preensão manual. Estudos reforçam que o estado nutricional precário e a baixa ingestão proteica são fatores determinantes para a progressão da sarcopenia em instituições de longa permanência. Esses achados corroboram que o manejo nutricional adequado especialmente com ingestão proteica



entre 1,0 e 1,2 g/kg/dia, aliado a programas regulares de atividade física, representa uma abordagem eficaz e de fácil implementação nesse público. **CONCLUSÃO:** As evidências científicas dos últimos cinco anos demonstram que a intervenção nutricional, especialmente por meio da oferta de refeições enriquecidas com proteínas e associada à prática regular de exercícios, contribui de forma significativa para o aumento da massa muscular e melhora do desempenho físico em idosos institucionalizados. Recomenda-se que as instituições de longa permanência adotem estratégias alimentares personalizadas e monitorem continuamente o estado nutricional de seus residentes para prevenir e tratar a sarcopenia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sarcopenia; idosos Institucionalizados, intervenção nutricional.

## REFERÊNCIAS

YUAN, W. *et al.* Effects of soy protein-rich meals on muscle health of older adults in long-term care: a randomized clinical trial. **Nutrition**, v. 126, p. 112507, 2024;

PENG, L.-N. *et al.* Protein-enriched soup and weekly exercise improve muscle health: a randomized trial in mid-to-old age with inadequate protein intake. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, v. 15, n. 4, p. 1348-1357, 2024;

HUA, N. *et al.* Nutritional status and sarcopenia in nursing home residents: a cross-sectional study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 24, p. 17013, 2022;

BORKENT, J. *et al.* Too low protein and energy intake in nursing home residents. **Nutrition**, v. 110, p. 112005, 2023.





## EFICIÊNCIA DO ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO (*Origanum vulgare L.*) NA SANITIZAÇÃO DE VEGETAIS FRESCOS

Jefferson Messias Borges<sup>1</sup>, Iasmyn de Sousa Araújo<sup>2</sup>; Izadora Patricia Costa Oliveira<sup>3</sup>; Mickael Viana de Sousa<sup>3</sup>; Carlyanne do Nascimento Costa Ramos<sup>1</sup>; Lívia Oliveira da Silva Bonfim<sup>1</sup>; Robson Alves da Silva<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Doutorando(a) em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduanda em Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Mestrando(a) em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Professor Titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** jeffersonborges@live.com

**INTRODUCÃO:** A sanitização de vegetais frescos é essencial para a segurança dos alimentos, pois esses produtos podem veicular microrganismos patogênicos. Sanitizantes convencionais, como o hipoclorito de sódio, embora eficazes, podem deixar resíduos químicos. Nesse contexto, os óleos essenciais (OEs) têm despertado interesse devido à sua atividade antimicrobiana natural. Dentre eles, o óleo essencial de orégano (*Origanum vulgare L.*) destaca-se pela presença de compostos fenólicos, especialmente o carvacrol, que conferem ampla ação antimicrobiana contra diversos patógenos alimentares, tornando-o uma alternativa promissora aos sanitizantes químicos em vegetais frescos. **OBJETIVO:** Avaliar, por meio de revisão integrativa, a eficácia antimicrobiana do óleo essencial de orégano na sanitização de vegetais frescos. **MÉTODOS:** Foi conduzida uma revisão integrativa de estudos originais publicados entre 2015 e 2025, consultando as bases ScienceDirect, Web of Science e SciELO. A busca utilizou os descritores “oregano essential oil” AND “food sanitation” AND “antimicrobial” AND “vegetables”. Foram incluídos cinco estudos em texto completo que detalharam a aplicação do OE de orégano em vegetais frescos, considerando concentração, forma de aplicação (nanoemulsão, microemulsão, encapsulado) e microrganismos-alvo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos revisados demonstram que o óleo essencial de orégano (*Origanum vulgare L.*) apresenta elevado potencial antimicrobiano na sanitização de vegetais frescos. Diferentes formas de aplicação — como nanoemulsões, microemulsões e encapsulados — têm sido empregadas para aumentar a estabilidade, a solubilidade e o controle da liberação do óleo, além de reduzir sua volatilidade e possível impacto sensorial. Em alface, uma nanoemulsão de carvacrol com saponina (11 mg/mL, equivalente a 1,1%) reduziu significativamente *Salmonella spp.* e *E. coli*, enquanto aplicações diretas de 0,094% diminuíram *E. coli* O157:H7. Em repolho verde, nanoencapsulados em mucilagem de chia (1,67 mg/mL) promoveram expressiva redução de *Salmonella*, *E. coli* e *Listeria monocytogenes*. Microemulsões a 0,15% (v/v) em alface americana também inativaram bactérias resistentes a antibióticos durante 28 dias de armazenamento refrigerado, sem afetar características sensoriais. Outros estudos indicam que concentrações de 0,15–0,3 mL/mL em vegetais folhosos frescos apresentaram ampla eficácia contra patógenos, enquanto nanoemulsões de 0,05% e 0,1% (v/v) reduziram *Listeria monocytogenes*, *Salmonella Typhimurium* e *E.*

*coli* O157:H7 após 72 h a 4 °C. A ação antimicrobiana do óleo está relacionada à desestabilização da membrana celular, interferência no metabolismo e inibição enzimática, o que explica sua eficácia tanto em microrganismos Gram-positivos quanto Gram-negativos. De forma geral, a eficiência do óleo de orégano depende da concentração, forma de aplicação e tempo de contato. **CONCLUSÃO:** O óleo essencial de orégano apresenta alta eficiência antimicrobiana em vegetais frescos, reduzindo significativamente *Salmonella spp.*, *E. coli* O157:H7 e *Listeria monocytogenes*, mesmo em baixas concentrações (0,05% a 0,3%). Aplicações em nanoemulsões, microemulsões ou encapsulados potencializam a ação do óleo, aumentando sua estabilidade, prolongando o tempo de contato e preservando as características sensoriais dos alimentos. Estudos futuros devem avaliar aspectos como custos, estabilidade em diferentes matrizes vegetais e impacto sensorial, visando viabilizar seu uso em larga escala.

**PALAVRAS-CHAVE:** Óleo essencial de orégano; Sanitização de vegetais; Atividade antimicrobiana; Nanoemulsão; Patógenos alimentares.

## REFERÊNCIAS

- ARELLANO, S. *et al.* Essential oil microemulsions inactivate antibiotic-resistant bacteria on iceberg lettuce during 28-day storage at 4°C. **Molecules**, v. 27, n. 19, p. 6699, 2022.
- CARDOSO, L. T. *et al.* Carvacrol-loaded nanoemulsions produced with a natural emulsifier for lettuce sanitization. **Food Research International**, v. 168, p. 112748, 2023.
- MILLEZI, A. F.; GALLAGHER, E.; MURRAY, D. Use of essential oil emulsions to control *Escherichia coli* O157:H7 in the postharvest washing of lettuce. **LWT - Food Science and Technology**, v. 143, p. 111110, 2021.
- CACCIATORE, F. A. *et al.* Carvacrol-loaded chia mucilage nanocapsules as sanitizer to control *Salmonella*, *Escherichia coli* and *Listeria monocytogenes* in green cabbage. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 55, n. 4, p. 3503-3512, 2024.
- BARBOSA, I. M. *et al.* Efficacy of the combined application of oregano and rosemary essential oils for the control of *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes* and *Salmonella Enteritidis* in leafy vegetables. **Food control**, v. 59, p. 468-477, 2016.

## SARCOPENIA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA, IMPACTO NO PROGNÓSTICO, NA TOXICIDADE E ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS: REVISÃO NARRATIVA

Gilmaira dos Santos Silva<sup>1</sup>; Guida Graziela Santos Cardoso<sup>2</sup>; Maria Shelda de Oliveira Neres<sup>1</sup>; Jheniffer da Silva Sousa<sup>1</sup>; Betânia e Silva de Almendra Freitas<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Mestranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutoranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Professora Adjunta do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** gilmairasilva72@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O câncer de mama representa uma das neoplasias mais incidentes entre mulheres e está frequentemente associado a alterações significativas na composição corporal. Entre essas, destaca-se a sarcopenia, condição caracterizada pela perda progressiva de massa e função muscular esquelética. Tal alteração pode ocorrer mesmo em mulheres com Índice de Massa Corporal (IMC) dentro da normalidade ou elevado, configurando o quadro de "obesidade sarcopênica". Evidências recentes têm apontado a sarcopenia como um importante preditor independente de pior prognóstico oncológico, maior incidência de toxicidade ao tratamento quimioterápico e redução da qualidade de vida. Sua etiologia é multifatorial, envolvendo processos inflamatórios crônicos, resistência à insulina, disfunção mitocondrial, redução da síntese proteica e baixa ingestão proteica, frequentemente agravados pela inatividade física e pelo estresse metabólico induzido pelo tumor. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão narrativa da literatura para discutir a prevalência e o impacto da sarcopenia em mulheres com câncer de mama, bem como a relevância das intervenções nutricionais e do exercício físico no seu manejo clínico.

**MÉTODOS:** Trata-se de uma Revisão Narrativa da literatura. As buscas foram conduzidas nas bases PubMed, SciELO e LILACS, por meio do Portal de Periódicos CAPES, utilizando os descritores "Sarcopenia", "Breast Cancer" e "Prognosis". Foram incluídos artigos originais, revisões e ensaios clínicos publicados entre 2018 e 2024 que abordassem a sarcopenia e seus efeitos sobre o tratamento e prognóstico em pacientes com câncer de mama. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A prevalência de sarcopenia em mulheres com câncer de mama varia de 15% a 40%, conforme o método diagnóstico e o estágio da doença. Diversos estudos demonstram que pacientes sarcopênicos apresentam maior risco de toxicidade hematológica e gastrointestinal durante a quimioterapia, além de maior probabilidade de interrupção ou ajuste de dose do tratamento. A depleção da massa muscular compromete o desempenho funcional, reduz a tolerância medicamentosa e está associada a menor sobrevida global. Ademais, a sarcopenia se relaciona com inflamação sistêmica e disfunção metabólica, evidenciadas por elevação de IL-6 e Proteína C-reativa. Estratégias integradas, como o suporte nutricional hiperproteico associado ao treinamento de resistência, têm mostrado eficácia na preservação da massa magra,

melhora da capacidade funcional e mitigação dos efeitos adversos do tratamento. A avaliação periódica da composição corporal e a triagem nutricional precoce devem ser incorporadas à prática clínica para orientar condutas individualizadas e otimizar o cuidado oncológico. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A sarcopenia constitui um marcador prognóstico relevante em pacientes com câncer de mama, sendo associada à maior toxicidade terapêutica e piores desfechos clínicos. A detecção precoce e a implementação de estratégias integradas de nutrição e exercício físico são fundamentais para reduzir seu impacto negativo e promover melhor sobrevida e qualidade de vida às pacientes oncológicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sarcopenia; Câncer de Mama; Prognóstico; Composição Corporal.

## REFERÊNCIAS

- GONZÁLEZ-MERCADO, M. E. et al. Nutritional status and muscle mass loss in women with breast cancer undergoing chemotherapy: A prospective study. **Nutr. Hosp.**, v. 40, n. 2, p. 319-327, 2023.
- HUANG, D. D. et al. Prevalence and clinical significance of sarcopenia in patients with breast cancer: A systematic review and meta-analysis. **Clin. Nutr.**, v. 40, n. 10, p. 5565-5573, 2021.
- LI, R. et al. Sarcopenia and chemotherapy-related toxicity in patients with breast cancer: a systematic review. **Front. Oncol.**, v. 12, p. 957527, 2022.
- MARTÍNEZ-ARANDA, L. M. et al. Impact of sarcopenia on chemotherapy toxicity and survival in breast cancer patients. **Acta Oncol.**, v. 63, n. 3, p. 371-381, 2023.

## EFEITO DA EXPOSIÇÃO A ADOÇANTES NA MICROBIOTA INTESTINAL

Jussilene Alves Amorim<sup>1</sup>; Jardel Oliveira de Almeida<sup>1</sup>; Juliane Macedo dos Santos<sup>1</sup>; Kaio Germano Sousa da Silva<sup>1</sup>; Maria Thairle dos Santos de Oliveira Carvalho<sup>2</sup>; Karoline Macedo de Gonçalves Frota<sup>3</sup>; Maria Christina Sanches Muratori<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Pós-graduandos em Alimentos e Nutrição - Universidade Federal do Piauí - UFPI, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Mestre em Alimentos e Nutrição - Universidade Federal do Piauí - UFPI, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, Brasil. Professora Titular da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Doutora em Ciência Animal - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Minas Gerais, Brasil. Professora Titular da Universidade Federal do Piauí- UFPI, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** amorimjussilene@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Os edulcorantes são adicionados aos alimentos em substituição ao açúcar, proporcionando um sabor doce intenso, com adição de poucas ou nenhuma caloria aos produtos alimentícios. Estudos destacam que o uso dos edulcorantes, dentro dos limites diários, é seguro, entretanto, pouco se sabe acerca das reais repercussões para a saúde advindas da utilização dessas substâncias em quantidades inadequadas e em longo prazo e, de modo especial, sobre a microbiota intestinal (MI). **OBJETIVO:** Identificar as implicações causadas pelo uso de adoçantes na MI. **MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão integrativa onde aplicou-se a estratégia PECO para elaborar a seguinte pergunta norteadora: Quais os efeitos da utilização de edulcorantes na microbiota intestinal?: a População (P) incluiu seres humanos, ratos e camundongos; a Exposição (E) referiu-se ao uso de adoçantes; a Comparação ou Controle (C) envolveu grupos que não foram expostos aos adoçantes; e o Desfecho (O) buscado foi a alteração na MI. A coleta foi realizada nas bases de dados *Web of Science*, *PubMed* e *Scopus* utilizando as seguintes palavras-chave: *Sweeteners*; *Gastrointestinal Microbiome*; *Humans*; *Rats*; *Mice*, controladas pelos operadores *booleanos AND* e *OR*. Para critérios de inclusão foram considerados artigos publicados entre os anos de 2020 a 2025 e que tratassesem da temática proposta.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O período de exposição aos edulcorantes variou de 1 a 16 semanas, com diferentes doses sendo aplicadas em testes realizados tanto em animais quanto em humanos. Em animais, foi possível verificar que aspartame pode proteger a MI contra alterações inflamatórias induzidas por dietas hiperlipídicas, enquanto o xilitol altera a composição da microbiota, aumentando *Firmicutes* que atuam na fermentação de fibras e produção de ácidos graxos de cadeia curta (AGCC). O neotame demonstrou diminuir gêneros bacterianos *Lachnospiraceae* e *Ruminococcaceae*, afetando a captação de energia, e a combinação de estevia com prebióticos alterou a MI induzindo a redução de massa gorda. Estudos em humanos mostraram que altas doses de sucralose não causaram alterações significativas na microbiota, assim como a sacarina não afetou a diversidade microbiana. Apesar das interações observadas, os mecanismos são complexos e mais pesquisas são necessárias para entender os efeitos a longo prazo dos edulcorantes na saúde humana **CONCLUSÃO:** A exposição a edulcorantes tem potencial de alterar a

composição da microbiota em camundongos e ratos. Podendo ter relação direta em diversos desfechos incluindo o metabolismo da glicose e dos lipídios. Porém, no que diz respeito aos achados em humanos, os resultados não foram os mesmos, sendo necessário ampliar as investigações sobre essa temática na população humana.

**PALAVRAS-CHAVE:** Edulcorantes; Microbioma Gastrointestinal; Humanos; Ratos; Camundongos.

## REFERÊNCIAS

SERRANO, J. *et al.* High-dose saccharin supplementation does not induce gut microbiota changes or glucose intolerance in healthy humans and mice. **Microbiome**, v. 9, p. 1-18, 2021.

AHMAD, S. Y.; FRIEL, J.; MACKAY, D. The effects of non-nutritive artificial sweeteners, aspartame and sucralose, on the gut microbiome in healthy adults: secondary outcomes of a randomized double-blinded crossover clinical trial. **Nutrients**, v. 12, n. 11, p. 3408, 2020.

ESCOTO, J. A. *et al.* Consumo crónico de edulcorantes en ratones y su efecto sobre el sistema inmunitario y la microbiota del intestino delgado. **Biomédica**, v. 41, n. 3, p. 504-530, 2021.

ZUO, Qi-Le *et al.* Influences of xylitol consumption at different dosages on intestinal tissues and gut microbiota in rats. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v. 69, n. 40, p. 12002-12011, 2021.

NETTLETON, J. E. *et al.* Low-dose stevia (rebaudioside A) consumption perturbs gut microbiota and the mesolimbic dopamine reward system. **Nutrients**, v. 11, n. 6, p. 1248, 2019.



## ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MACARRÃO INSTANTÂNEO: UMA ANÁLISE DO IMPACTO DA NOVA LEGISLAÇÃO PARA INFORMAÇÃO AO CONSUMIDOR

Ana Luisa Pires Tavares<sup>1</sup>; Francyelle Castelo Branco Silva<sup>2</sup>; João Pedro Sousa de Sá<sup>3</sup>, Anna Clara da Silva Torres Anaisse<sup>4</sup>, Maria Cecília da Silva Barbosa<sup>5</sup>, Marilene Magalhães de Brito<sup>6</sup>, Celma de Oliveira Barbosa<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário Maurício de Nassau, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>6,7</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal:** analwisa@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O macarrão instantâneo é classificado como um alimento ultraprocessado, caracterizado por altos teores de nutrientes críticos como sódio, gorduras e aditivos químicos. O consumo desses ultraprocessados é uma característica marcante da sociedade contemporânea, sendo um dos itens que mais contribui para a ingestão diária de sódio no Brasil. O consumo excessivo desse nutriente é o principal fator de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Diante desse cenário, o Brasil implementou a nova Rotulagem Nutricional Frontal (RNF), por meio da RDC nº 429/2020 e IN nº 75/2020, exigindo selos de advertência para alimentos com alto teor de sódio, gorduras saturadas e açúcares adicionados. **OBJETIVO:** Analisar a conformidade da Rotulagem Nutricional Frontal (RNF) e o teor de sódio, em macarrões instantâneos e similares, avaliando o impacto dos acordos de redução voluntária de sódio e as implicações da nova legislação para a informação ao consumidor. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo descritivo e comparativo de rótulos de cinco (5) macarrões instantâneos disponíveis no mercado local de Teresina-PI. Os dados foram coletados diretamente das Tabelas Nutricionais, registrando os teores de Sódio (mg) e Gorduras Saturadas (g) por 100 gramas do produto seco. Esses valores foram comparados com os limites da RNF da ANVISA para alimentos sólidos:  $\geq 600$  mg/100 g para Sódio e  $\geq 6$  g/100 g para Gordura Saturada. A ausência da rotulagem frontal nos produtos foi analisada à luz da exceção legal que permite o cálculo no produto pronto para o consumo, simulando o efeito da diluição em água. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A análise dos cinco produtos demonstrou que, em sua forma concentrada (seca), quatro (4) de cinco (5) ultrapassaram o limite de sódio, com teores variando entre 1236 mg e 1545 mg por 100 g, excedendo em até 157% o limite de advertência. Além disso, dois (2) produtos ultrapassaram o limite de gordura saturada, com valores de 6,8 g e 9,6 g por 100 g. Apesar de enquadrados como "Alto em Sódio" e "Alto em Gordura Saturada" pela concentração de nutrientes críticos, nenhum dos produtos analisados apresentava o selo de advertência (lupa). Essa ausência é explicada pela regulamentação que permite que o cálculo seja realizado no produto pronto para o consumo. A diluição do macarrão em  $\approx 450$  ml de água eleva o peso da porção final e reduz a concentração de sódio e gordura saturada por 100 g do alimento pronto, posicionando-os abaixo dos limites de advertência da RNF. Embora o alto teor absoluto de sódio/gordura por porção permaneça, o mecanismo legal de diluição permite que a indústria evite a rotulagem frontal, comprometendo o objetivo de clareza e proteção ao consumidor.



**CONCLUSÃO:** A análise confirma que o macarrão instantâneo, apesar do perfil ultraprocessado e da alta concentração de sódio e gordura saturada (produto seco), evita a RNF. Isso ocorre devido à brecha legal que permite o cálculo no produto diluído, subestimando os nutrientes críticos. Para a plena eficácia da RNF, é essencial a revisão dos critérios de cálculo para produtos instantâneos, garantindo a informação clara ao consumidor.

**PALAVRAS-CHAVE:** Macarrão instantâneo; Rotulagem nutricional frontal; Sódio; Ultraprocessados; Gordura saturada.

## REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020.** Rotulagem nutricional dos alimentos embalados.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Relatório do monitoramento do teor de sódio em alimentos industrializados - 2020/2021.** Brasília-DF: ANVISA, 2024.

FUNDAÇÃO HOSPITALAR GETÚLIO VARGAS. **Hipertensão: uma das doenças do século é silenciosa e não tem cura.** Comunicação FHGV, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020.





## ANÁLISE DE ADITIVOS EM WHEY PROTEIN: O RISCO OCULTO DE COMPONENTES ULTRAPROCESSADOS

Maria Cecília da Silva Barbosa <sup>1</sup>; João Pedro Sousa de Sá <sup>2</sup>; Anna Clara da Silva Torres Anaisse <sup>3</sup>; Ana Luísa Pires Tavares <sup>4</sup>; Francylelle Castelo Branco Silva <sup>5</sup>; Celma de Oliveira Barbosa <sup>6</sup>; Marilene Magalhães de Brito <sup>7</sup>

<sup>12345</sup>Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário Maurício de Nassau, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>6</sup> Nutricionista, Doutora em Biotecnologia Química em Recursos Naturais pela Universidade Federal do Ceará- UFC, Fortaleza, Ceará, Brasil;

<sup>7</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** sb.mariaceciliad@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Os suplementos proteicos, como o *whey protein* (proteína extraída do soro do leite), são amplamente consumidos por brasileiros que praticam atividades físicas, especialmente musculação, como uma alternativa saudável para complementar a ingestão proteica e auxiliar no ganho de massa muscular. Entretanto, o processo de industrialização e a busca por palatabilidade levam à adição de diversos componentes e aditivos no produto final, o que pode passar despercebido pelo consumidor. **OBJETIVO:** Analisar a quantidade e os diferentes aditivos presentes na lista de ingredientes de *whey protein*. **MÉTODOS:** Estudo transversal, observacional em rótulos de produtos de *whey protein* quanto a presença e ausência de aditivos, e identificando os aditivos contidos num mesmo produto. Realizado por meio de uma coleta de dados em uma loja de suplementos a venda em Teresina-PI. Foram analisadas 18 amostras disponibilizadas para venda, de diferentes marcas, os produtos analisados contaram com *whey* concentrado, hidrolisados e isolados, continham um volume de 900g na embalagem. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os aditivos mais encontrados nas amostras foram o Espessante goma xantana, Acessulfame de Potássio, Edulcorantes Sucralose, Corante Caramelo IV, Taumatinha e Corantes Artificiais Amaranto e Indigotina. Nas 18 amostras identificadas, notou-se a presença de três ou mais aditivos alimentares (como espessantes, edulcorantes e corantes). Todas as amostras classificaram o produto, conforme a classificação NOVA, como ultraprocessado, contrariando a percepção de ser um alimento minimamente processado. Aditivos como a taumatinha não trazem malefícios à saúde, sendo um adoçante que não impacta significativamente os níveis de glicose no sangue, mas corantes como caramelo IV, amaranto e indigotina, são aditivos que causam preocupação na saúde do consumidor, apesar de suas adversidades associadas a náuseas, vômitos, hipertensão, problemas respiratórios e alergias, como efeitos carcinogênicos, requerendo cautelas, ele ainda apresentou uso permitido no Brasil. O público consumidor precisa estar atento à leitura dos rótulos e saber identificar os aditivos usados nesses produtos ao fazer a compra deles. A legislação brasileira exige que os alimentos informem sobre a presença de corantes artificiais, as pessoas com sensibilidade a corantes ou alergias devem estar particularmente atentas ao consumir esse tipo de produto. **CONCLUSÃO:** Concluiu-se nesta análise que as amostras de *whey protein*, apesar da imagem saudável, possuíam um perfil com alto número de



aditivos, o que as classificavam como produtos ultraprocessados. Embora alguns aditivos sejam inócuos, a presença de corantes como Caramelo IV, Amaranto e Indigotina deve exigir cautela devido a potenciais reações adversas e incertezas sobre o uso a longo prazo. É crucial a educação nutricional do público consumidor para a leitura atenta de rótulos e a identificação desses componentes, permitindo a escolha de formulações mais limpas e alinhadas aos objetivos de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Whey Protein; Aditivos alimentares; Ultraprocessados; Rotulagem.*

## REFERÊNCIAS

- DEY, S.; NAGABABU, B. H. Applications of food color and bio-preservatives in the food and its effect on the human health. **Food Chemistry Advances**, v. 1, p. 100019, 2022.
- SAMBU; S. *et al.* Efeito toxicológico e teratogênico de vários aditivos alimentares: uma revisão atualizada. **BioMed Research International**, 2022, p. 11.
- ZHOU, X. *et al.* O impacto dos aditivos alimentares na abundância e composição da microbiota intestinal. **Moléculas**, v. 28, n. 2, p. 631, 2023.





## VIVÊNCIA PRÁTICA NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS DA UFPI:FORMAÇÃO TÉCNICA E APLICAÇÕES NO CONTROLE DE QUALIDADE MICROBIOLÓGICA

Maria Clara Mascarenhas Cavalcante<sup>1</sup>, Maria Shelda Oliveira Neres<sup>2</sup>, Sarah Yasmim Vaz de Lima<sup>3</sup>, Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista pela Universidade Federal do Piauí – UFPI Teresina, Piauí, Brasil

<sup>2</sup>Nutricionista e Mestranda pela Universidade Federal do Piauí – UFPI Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí,

<sup>4</sup>Docente do Programa de Pós Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Química, Bioquímica e Qualidade dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:**

mascarenhasmariaclara@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A microbiologia de alimentos é uma área fundamental na formação de profissionais das ciências da nutrição, engenharia de alimentos e áreas afins. A prática laboratorial possibilita a compreensão dos riscos microbiológicos e a aplicação de medidas preventivas essenciais à segurança alimentar. O domínio das técnicas microbiológicas é indispensável para assegurar a qualidade dos alimentos e proteger a saúde pública. A análise microbiológica é um dos principais indicadores das condições higiênico-sanitárias dos alimentos e reflete diretamente a eficácia das boas práticas de manipulação. **OBJETIVOS:** Desenvolver competências técnicas e científicas em microbiologia de alimentos, por meio da execução de atividades práticas em ambiente laboratorial, fortalecendo a integração entre teoria e prática durante o estágio supervisionado. **MÉTODOS:** As atividades foram desenvolvidas no Laboratório de Microbiologia de Alimentos da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Foram analisadas amostras de hortaliças (alface) e leite pasteurizado, aplicando-se metodologias clássicas e rápidas de detecção microbiológica. As técnicas empregadas incluíram: preparo de meios de cultura (PCA, LST, VB e EC), com diluições seriadas e semeadura em placas (pour plate e spread plate); contagem de coliformes totais e *Escherichia coli* por tubos múltiplos e por placas 3M™ Petrifilm™, além dos testes de redutase e lactofermentação para leite pasteurizado. As amostras foram incubadas entre 35 °C e 45,5 °C, com resultados expressos em unidades formadoras de colônia por grama (UFC/g). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O leite pasteurizado apresentou adequada qualidade microbiológica, com tempo de descoloração superior a 8 horas no teste de redutase, indicando baixo teor microbiano. A prova de lactofermentação apresentou coágulo gasoso, evidenciando ausência de substâncias inibidoras. A alface analisada apresentou contagem de coliformes totais de  $7,3 \times 10^5$  UFC/g, valor dentro dos limites legais da Instrução Normativa nº 60/2019. Esses resultados reforçam a necessidade de boas práticas de manipulação e de controle higiênico-sanitário que destacam a importância do treinamento técnico na formação de profissionais críticos e responsáveis com a segurança dos alimentos. **CONCLUSÃO:** O estágio supervisionado em microbiologia de alimentos proporcionou o desenvolvimento de habilidades técnicas e científicas

essenciais, aproximando os estudantes da realidade profissional. A vivência prática consolidou o aprendizado teórico e destacou a importância do controle microbiológico na prevenção de doenças transmitidas por alimentos, fortalecendo a formação de profissionais éticos e comprometidos com a qualidade e a segurança alimentar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação técnica; Microbiologia aplicada; Leite pasteurizado; Ensino prático; Segurança alimentar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 60, de 23 de dezembro de 2019. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 17, 26 dez. 2019;

FORSYTHE, S. J. Microbiologia da segurança alimentar. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013;

GALVÃO, V. C.; BALIAN, S. C. A cultura de segurança de alimentos e os elementos de mensuração. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 36, n. 314/315, p. 89–94, 2022;

PORTZ, L.; FERREIRA, M. A. Análise microbiológica do leite: prova de lactofermentação. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, Juiz de Fora, v. 69, n. 1, p. 1-6, 2014;

SERAFIM, I. O.; AGUIAR, M. J. L. A importância da análise microbiológica nos alimentos. **Revista RAF**, v. 2, n. 4, p. 1-10, 2020

## CARACTERIZAÇÃO DE DIETAS ENTERAIS DISPONÍVEIS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE TERESINA-PIAUÍ

Isaura de Sá Carvalho Belisário<sup>1</sup>; Carla Alessandra Araújo Pereira<sup>2</sup>; Lara Hana de Araujo Santos<sup>3</sup>; Libny Fernanda Silva Costa<sup>4</sup>; Marilene Magalhães de Brito<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Facid Wyden, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2,3,4</sup> Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Facid Wyden, Teresina, Piauí; <sup>5</sup> Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição pelo PPGAN - UFPI, Teresina, Piauí.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública.

**E-mail do autor principal para correspondência:** isauradesacarvalho@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A Terapia Nutricional Enteral (TNE) é o conjunto de procedimentos terapêuticos aplicados em pacientes que utilizam a Nutrição Enteral (NE), definida como a via de administração de nutrientes diretamente no trato gastrointestinal, para substituir ou complementar a alimentação oral, contribuindo para a recuperação ou manutenção do estado nutricional. A adequação nutricional das dietas enterais é de grande relevância para atender as necessidades de macro e micronutrientes, conforme as condições metabólicas individuais de cada paciente. Além disso, esses produtos devem seguir os requisitos de rotulagem definidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), conforme a RDC nº 503/2021 que determina informações obrigatórias como valor energético, densidade calórica, modo de uso e advertências. O atendimento a essas normas assegura a segurança, a qualidade e a eficácia das dietas enterais utilizadas em ambiente hospitalar e domiciliar. **OBJETIVO:** Caracterizar e analisar os rótulos das dietas enterais disponíveis em um hospital público de Teresina-PI quanto à composição nutricional, classificação e conformidade com as diretrizes da Anvisa. **METODOLOGIA:** Estudo documental, descritivo e analítico, realizado com base na análise de rótulos de dietas enterais industrializadas disponíveis no setor de nutrição e dietética de um hospital público de Teresina-PI. Foram coletadas e avaliadas informações presentes nos rótulos de 3 dietas, incluindo, composição de macro e micronutrientes, densidade energética, presença de fibras e atendimento às exigências da RDC nº 503/2021. Os dados foram organizados em planilha comparativa, com posterior análise crítica quanto à padronização, completude e possíveis implicações para a segurança nutricional e clínica dos pacientes assistidos. **RESULTADOS:** O hospital estudado dispõe atualmente de apenas três fórmulas enterais em estoque. A primeira é uma dieta pediátrica normocalórica (1,0 kcal/ml), indicada para pacientes com maior necessidade de fibras alimentares, fornecendo 1,6 g de fibras a cada 200 ml. As outras duas fórmulas são destinadas a adolescentes e adultos, ambas isentas de glúten e lactose. Uma delas é composta por maltodextrina, apresenta perfil hipercalórico (1,5 kcal/ml) e normoproteico, fornecendo 8 g de fibras por litro. A segunda é formulada com proteína isolada de soja, possui composição normocalórica (1,2 kcal/ml) e normoproteica, isenta de fibras. Os rótulos das fórmulas analisadas estavam em conformidade com a legislação vigente. No entanto, verificou-se a ausência de fórmulas adultas com maior teor de fibras, densidade proteica elevada (hiperproteicas) e específicas para idosos em risco

nutricional ou com sarcopenia. Além disso, todas continham derivados de leite e soja, restringindo seu uso em pacientes com alergias ou intolerâncias. Essas limitações comprometem o suporte nutricional adequado, especialmente em terapias enterais prolongadas. **CONCLUSÃO:** A análise das fórmulas enterais disponíveis no hospital mostrou conformidade com a legislação, mas revelou limitações quanto à diversidade e adequação em diferentes perfis nutricionais. Observou-se a falta de opções com maior teor proteico, mais fibras e específicas para idosos em risco nutricional. Além disso, o uso de derivados de leite e soja em todas as fórmulas restringe o uso em casos de alergias ou intolerâncias, evidenciando a necessidade de ampliar as opções para um suporte nutricional mais eficaz.

**PALAVRAS-CHAVE:** Terapia nutricional enteral; Rotulagem; Adequação nutricional.

## REFERÊNCIAS

BRASIL: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. **Resolução RDC nº 503, de 27 de maio de 2021.** Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral (TNE) e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, ed. 101, seção 1, p. 113, 31 maio 2021. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/rdc0503\\_27\\_05\\_2021.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/rdc0503_27_05_2021.pdf). Acesso em: 19 Out. 2025.

CARDOSO, M. G. C.; PRATES, S. M. S.; ANASTÁCIO, L. R. Fórmulas para nutrição enteral padrão e modificada disponíveis no Brasil: Levantamento e classificação. **BRASPEN Journal**, vol.33, n4, p.402-417, 2018. Disponível em: <https://braspenjournal.org/journal/braspen/article/63e27c9da953951ed66d6342>. Acesso em: 21 Out. 2025.

GOMES, R. D. S.; CABRAL, N. A. L.; OLIVEIRA, A. T. V. Qualidade da terapia nutricional enteral em unidades de terapia intensiva. **BRASPEN Journal**, vol.32, n2, p.165-9, 2017. Disponível em: <http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2017/08/13-AO-Qualidade-da-terapia-nutricional.pdf>. Acesso em: 21 Out. 2025

SOARES, F. M.; BARROS, J. R. de; SOUZA, M. F. C.; BARRETO, S. C. C.; LOBO, I. M. F. Indicadores de qualidade em terapia enteral: aplicação e proposição de novos indicadores. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, [S. I.], v. 14, n. 1, p. 1–14, 2023. DOI: 10.47320/rasbran.2023.2474. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/2474>. Acesso em: 19 Out. 2025.

## IMPACTO DO SOBREPESO E OBESIDADE NA DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL

Daurizelia Gonçalves do Nascimento Sousa<sup>1</sup>, Anna Leticia Carvalho Lages<sup>2</sup>; Carlos Saimon Ferreira de Matos<sup>3</sup>, João Gabriel Do Nascimento Costa<sup>4</sup>, Matheus Willer Neves da Silva<sup>5</sup>, Ruan Pablo Pereira de Araujo<sup>6</sup>; Jardel Alves da Costa<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>7</sup>Nutricionista. Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** daurizelia.sousa@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A obesidade caracteriza-se por um estado pró inflamatório subclínico e persistente, marcado pela síntese de moléculas pró inflamatórias associadas ao desenvolvimento de doenças crônicas como a doença inflamatória intestinal (DII), representada pela doença de Crohn (DC) e a retocolite ulcerativa (RCU). Ambas são distúrbios imunomediados marcados por danos progressivos ao trato gastrointestinal.

**OBJETIVOS:** Sintetizar o conhecimento disponível na literatura acerca do potencial agravante da obesidade nas DII. **MÉTODOS:** Esta revisão integrativa foi realizada a partir de buscas nas bases *Scopus*, *PubMed/Medline* e *Web of Science*, utilizando os descritores *Obesity*; *Inflammatory Bowel Diseases*; *Association*; combinados pelo operador booleano *AND*, adotando os critérios de inclusão: Artigos originais ou de revisão sistemática com metanálise, completos e gratuitos, realizados com humanos, publicados nos últimos 10 anos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados mostraram que a obesidade não apresentou associação significativa ( $p \geq 0,05$ ) com a progressão ou o agravamento das DII. Foi observado que pacientes obesos apresentaram probabilidade significativamente menor de receber terapia hormonal, hospitalização e de manter a remissão da doença, assim como, maior chance de desenvolver Síndrome do Intestino Irritável (SII) em comparação com pacientes não obesos. No entanto, foi observado que pacientes obesos tinham maior probabilidade de desenvolver formas mais graves da DC, algo não observado na RCU. Os estudos enfatizaram que a presença de fatores de risco adicionais, como o tabagismo ativo e o uso prolongado de corticosteróides, pode exacerbar os distúrbios metabólicos associados às patologias e influenciar os resultados relatados.

**CONCLUSÃO:** Diferente do esperado, as evidências sugerem que a presença de sobrepeso e/ou obesidade não prejudicou de forma considerável o curso da DII, sendo observada apenas relação com a gênese da SII e a redução do período de manutenção da remissão da doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Obesity*; *Inflammatory Bowel Diseases*; *Association*.



## REFERÊNCIAS

GREUTER, T. *et al.* Impacto da obesidade na atividade e no desfecho da doença inflamatória intestinal: resultados da coorte suíça de doença inflamatória intestinal. **UEG Journal**, 8: 1196-1207, 2020 <https://doi.org/10.1177/2050640620954556>

HU, Q. *et al.* The impact of obesity on the clinical course of inflammatory bowel disease: a meta-analysis. **Medical Science Monitor**, v. 23, p. 2599-2606, 2017. DOI: 10.12659/msm.901969.

WANG, Y. *et al.* Evaluating the impact of obesity and different metabolic statuses on the prognosis of hospitalized patients with inflammatory bowel disease: A cohort study. **Digestive Diseases**, v. 41, n. 5, p. 651–662, 2023. DOI: 10.1159/000534267.



## A IMPORTÂNCIA DOS CARBOIDRATOS NA ATIVIDADE FÍSICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Dayane Dayse de melo Costa<sup>1</sup>; Gleiciane de Melo Costa<sup>2</sup>; Sarah Celeste Rodrigues Val dos Santos<sup>3</sup>; Kaio Germano Sousa da Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Alimentos e Nutrição pelo Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Educadora física pela Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Mestranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>4</sup>Doutorando em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Nutrição e exercício físico

**E-mail do autor principal para correspondência:** dayanedaysemelo@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** O papel principal dos carboidratos (CHOs) é fornecer energia, para o corpo. Além disso, dispõe também de outras funções como aumento na absorção de cálcio e conserva as proteínas durante a produção de energia. A alimentação adequada contribui para um bom desempenho físico, permitindo a regeneração integral e manutenção da saúde. **OBJETIVO:** Analisar a importância do consumo do carboidrato na prática de atividade física. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa, que buscou através da literatura responder à questão norteadora: “Qual a importância do consumo dos CHOs para o desempenho durante a prática de atividade física?”, em consultas nas bases de dados *Science Direct* e *PubMed* e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), realizados entre os meses de setembro e outubro de 2025. As palavras chave utilizadas foram “carboidratos”, “glicídios”, “atividade física” e “ingestão de carboidratos no treino”. Os critérios de inclusão utilizados foram artigos dos últimos 10 anos, originais, de livre acesso e completos. A triagem para escolhas dos estudos ocorreu da seguinte forma: foram lidos os títulos, posteriormente os resumos e por fim os estudos selecionados foram lidos integralmente. Foram encontrados 256 artigos, após triagem, foram selecionados 18 artigos para a produção do presente trabalho. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos relatavam que ao praticar atividade o organismo necessita de aporte maior de energia, para melhor desempenho, sendo fundamental que seja suprido. Ao término do treino é crucial providenciar energia e CHOs necessário para repor o glicogênio muscular e hepático, garantindo uma rápida recuperação. Não sendo reposto nas primeiras horas após o exercício, a ressíntese pode ser atenuada em 50%. Caso a dieta após o treino seja insuficiente em glicídios, pode ocasionar fadiga crônica, baixas concentrações de glicogênio no músculo, afetar a execução do exercício e reduzir a eficiência muscular durante o esforço, principalmente em atividades intensas, pois os CHOs são a maior fonte de energia e é um nutriente essencial para praticantes de atividade física. Consumir poucos glicídios podem apresentar uma tolerância reduzida ao exercício, consequentemente prejudicando a performance na atividade. A restrição dos CHOs na dieta determina cetose e perda de proteínas musculares. Os glicídios são substratos energéticos importantes



na contração muscular no ato do exercício de longa duração, com intensidade moderada e em exercícios intensos de curta duração. A literatura relata que o consumo de CHO's adequado é indispensável na manutenção dos níveis de glicose no sangue, sendo fundamental seu consumo antes, durante e após o exercício, para que tenha adequada reposição das reservas de glicogênio, na fase de recuperação. Reservas altas de glicogênio no músculo promovem maiores níveis de energia para o corpo e por sua vez auxiliam no retardamento do início da fadiga. **CONCLUSÃO:** Um plano alimentar adequado é primordial para um bom desempenho e recuperação na prática de atividade física. Não podendo haver restrições de nenhuma fonte de nutrientes, principalmente os CHO's que são "marginalizados". Uma alimentação equilibrada com boas fontes de CHO's pode influenciar positivamente no aumento das reservas de glicogênio muscular.

**PALAVRAS-CHAVE:** Glicídio; Atividade física; Glicogênio.

### **REFERÊNCIAS:**

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 7. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2019. 1278 p.

PEREZ-SCHINDLER, J.; HAMILTON, D. L.; MOORE, D. R.; BAAR, K.; PHILP, A. Nutritional strategies to support concurrent training. **European Journal of Sport Science**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 41-52, 2015.

NAGASHIMA, Y.; EHARA, K.; MITSUME, A.; KUBO, K.; MINEO, S. Effects of continuous carbohydrate intake with gummies during the golf round on interstitial glucose, golf performance, and cognitive performance of competitive golfers: A randomized repeated-measures crossover design. **Nutrients**, Basel, v. 15, n. 3245, 2023.



## APLICAÇÃO TECNOLÓGICA DA POLPA DE TAMARINDO NA ELABORAÇÃO DE PÃES

Joelma Nunes Silva<sup>1</sup>; Paulo Ronaldo Sousa Teixeira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Tecnologia em Gastronomia pelo Instituto Federal do Piauí - IFPI Teresina Zona Sul, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutorado em Biotecnologia pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Desenvolvimento de Produtos.

**E-mail do autor principal para correspondência:** joelmanunesilva04@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O tamarindo é um fruto originário da África, possui sabor ácido que permite ser usado em preparações doces ou salgadas. Por ser uma árvore de clima tropical se adaptou muito bem ao Brasil, principalmente no nordeste do país. Entretanto, mesmo com sua alta adaptabilidade na região, o fruto não costuma ser utilizado no preparo de diferentes produtos, como em produtos de panificação. O pão é um alimento obtido a partir da fermentação, composto por farinha de trigo, fermento, água e sal. A partir da massa base existem os pães adicionados de mistura, cuja formulação inclui ingredientes adicionais como ovos, açúcar, gordura, leite, vegetais, cereais e frutas, etc. **OBJETIVO:** O objetivo do estudo foi avaliar a aplicação tecnológica da polpa de tamarindo na formulação de pães, como forma de valorizar a importância do tamarindo para a gastronomia local. **MÉTODOS:** Trata-se de uma pesquisa descritiva e experimental, com abordagem qualquantitativa de natureza aplicada. A etapa experimental consistiu no desenvolvimento de 03 (três) formulações com quantidades diferentes de polpa in natura (5%; 10%; 20%), as massas foram avaliadas em relação suas características físicas e sensoriais, para isso foi utilizada a abordagem qualitativa a fim de descrever as características observadas nas amostras, enquanto a abordagem quantitativa permitiu a mensuração de variáveis como peso, circunferência e perda de umidade dos pães. O local da pesquisa foi o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Teresina, Zona Sul. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Durante o preparo das massas, todas as formulações apresentaram comportamento semelhante, sendo a de 20% de polpa de tamarindo a mais elástica e com melhor crescimento na fermentação, atingindo cerca de 24,7 cm de circunferência. As amostras mostraram cascas lisas e finas, com sabor levemente ácido e agridoce. Após o assamento, houve perda média de 40% da massa. As formulações com 5% e 10% de polpa apresentaram miolo denso e poros pequenos, enquanto a de 20% mostrou alvéolos maiores e bem distribuídos, indicando melhor equilíbrio de hidratação. O menor desempenho das demais amostras podem estar relacionado à baixa hidratação da massa. **CONCLUSÃO:** O estudo constatou que a incorporação da polpa de tamarindo influência nas características sensoriais do pão, como sabor, aroma, textura, formato e aparência. As formulações apresentaram aspectos diferentes entre si, contudo a formulação com 20% de polpa obteve melhores aspectos globais em relação ao crescimento, cor, casca e miolo. A pesquisa ainda está em fase de estudos, a fim de desenvolver a melhor forma de aplicação da polpa de tamarindo na formulação de pães.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gastronomia; Pão; Tamarindo; Análise físico-química.

## REFERÊNCIAS

CAUVAIN, S. P., YOUND, L. S. **Tecnologia da Panificação**. 2<sup>a</sup> edição. Editora Manole. São Paulo, 2009.

CANELLA-RAWLS, Sandra. **Pão, arte e ciência**. Editora Senac São Paulo, 2021.

ESTELLER, Mauricio Sergio. **Modificações estruturais de produtos panificados por processos de tratamentos térmico e bioquímico**. 2007. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: ReP USP - Detalhe do registro: Modificações estruturais de produtos panificados por processos de tratamentos térmico e bioquímico. Acesso em: 13 de fevereiro, 2025.

QUEIROGA, Artur Xavier Mesquita de *et al.* **Secagem de frutos de tamarindo para obtenção de farinha e elaboração de pães de forma**. 2019. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/6874>. Acesso em: 16 de junho, 2024.

QUEIROZ, João Mariano de Oliveira. Propagação do tamarindeiro (*Tamarindus indica L.*). 2010. Disponível em: Caboclo - Repositório Institucional UFRB: Propagação do tamarindeiro (*Tamarindus indica L.*). Acesso em: 20 de janeiro, 2025.

## EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D SOBRE O RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Camila Santos Marreiros<sup>1</sup>; Betânia de Jesus e Silva de Almendra Freitas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pós-graduanda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup> Docente orientador, Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí- UFPI.

**Categoria temática:** Diagnóstico e intervenções nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** camila.marreiros@hotmail.com

**INTRODUÇÃO:** A vitamina D participa da regulação do metabolismo osteomineral, imunidade e função cardiovascular. Em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC), a deficiência é frequente e associada à inflamação, estresse oxidativo e ativação do sistema renina-angiotensina, contribuindo para maior risco cardiovascular. A suplementação tem se mostrado eficaz em corrigir a hipovitaminose D e melhorar desfechos cardiovasculares nessa população, especialmente em terapia dialítica. Diante desse cenário, torna-se relevante investigar o impacto da suplementação de vitamina D sobre desfechos cardiovasculares em pacientes com DRC. **OBJETIVO:** Avaliar os efeitos da suplementação de vitamina D sobre o risco cardiovascular em pacientes com DRC em terapia hemodialítica, por meio de uma revisão sistemática de ensaios clínicos. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão sistemática conduzida conforme as recomendações do *JBI Reviewer's Manual* e registrada no PROSPERO (CRD420251107081). A pergunta norteadora foi estruturada pela estratégia PICO, considerando pacientes com DRC em hemodiálise, suplementação de vitamina D, comparação com placebo ou cuidados usuais e desfechos cardiovasculares. A busca foi realizada nas bases PubMed, Cochrane e Science Direct, em junho de 2025, utilizando descritores MeSH/DeCS relacionados à vitamina D, risco cardiovascular e hemodiálise. Foram incluídos ensaios clínicos em humanos, sem restrição de idade, sexo ou tempo, publicados em inglês ou espanhol, que utilizaram vitamina D isoladamente. Após triagem por dois revisores independentes, exclusão de duplicatas e aplicação dos critérios de elegibilidade, seis estudos foram selecionados para análise. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram incluídos seis ensaios clínicos, realizados em diferentes países, com doses de colecalciferol variando entre 3.000 e 200.000 UI e duração de 2 a 6 meses. Todos apresentaram baixo risco de viés metodológico. A suplementação elevou os níveis séricos de vitamina D em todos os estudos, confirmando sua eficácia na correção da deficiência. Os efeitos sobre parâmetros cardiovasculares foram heterogêneos: não houve impacto significativo sobre proteína C reativa (PCR), fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), pressão arterial de 24 horas e função cardíaca em alguns estudos; outros mostraram redução de fetuína-A, tendência de redução do fator de crescimento de fibroblastos 23 (*Fibroblast Growth Factor 23* – FGF-23) e aumento da proteína klotho. Essa variabilidade pode estar relacionada à duração limitada dos ensaios, doses diferentes e características

clínicas dos pacientes. Assim, embora a suplementação seja eficaz para corrigir a hipovitaminose D, seus efeitos sobre desfechos cardiovasculares ainda são inconsistentes, podendo depender de dose, tempo de intervenção e estado clínico dos pacientes. Dessa forma, embora a suplementação de vitamina D demonstre potencial para modular biomarcadores relacionados ao risco cardiovascular, a ausência de resultados consistentes reforça a necessidade de ensaios clínicos multicêntricos, com maior duração e padronização metodológica, para elucidar seus reais efeitos sobre desfechos cardiovasculares em pacientes com DRC em hemodiálise.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Em síntese, a suplementação de vitamina D mostra-se eficaz para corrigir a deficiência nessa população, porém ainda não há evidências consistentes que comprovem benefícios cardiovasculares diretos. Os achados reforçam a necessidade de novos ensaios clínicos com maior duração e padronização metodológica para esclarecer seu real impacto no risco cardiovascular em pacientes com DRC em hemodiálise.

**PALAVRAS – CHAVE:** Vitamina D; Hemodiálise; Risco Cardiovascular.

## REFERÊNCIAS

- AROMATARIS, E.; LOCKWOOD, C.; PORRITT, K.; PILLA, B.; JORDAN, Z. (Ed.). **JBI Manual for Evidence Synthesis.** Adelaide: Joanna Briggs Institute, 2024. ISBN 978-0-6488488-0-6.
- HOLICK, M. F. Vitamin D deficiency. **New England Journal of Medicine**, v. 357, n. 3, p. 266–281, 2007.
- KAUR, G.; SINGH, J.; KUMAR, J. Vitamin D and cardiovascular disease in chronic kidney disease. **Pediatric Nephrology**, v. 34, p. 2509–2522, 2019.
- CENTRE FOR REVIEWS AND DISSEMINATION. **PROSPERO: International Prospective Register of Systematic Reviews.** University of York, 2016.



## AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES TECNOLÓGICAS DA FARINHA OBTIDA A PARTIR DE RESÍDUOS DA DESPOLPA DO UMBU (*Spondias tuberosa*)

Jefferson Messias Borges<sup>1</sup>; Amanda da Costa Cruz<sup>2</sup>; Thaís Silva da Rocha<sup>1</sup>; Carlyanne do Nascimento Costa Ramos<sup>1</sup>; Lívia Oliveira da Silva Bonfim<sup>1</sup>; Robson Alves da Silva<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Doutorando(a) em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Especializanda em Tecnologia e Qualidade em Produção de Alimentos pela Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais, Brasil; <sup>3</sup>Professor Titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** jeffersonborges@live.com

**INTRODUÇÃO:** O volume crescente de resíduos gerados pela indústria de frutas representa uma valiosa fonte de compostos bioativos, fibras e nutrientes. No Brasil, o umbu (*Spondias tuberosa*) é amplamente processado, gerando resíduos significativos. A transformação desses resíduos em farinha constitui uma estratégia sustentável, promovendo o aproveitamento integral da fruta e fomentando a economia circular. Contudo, conhecer as propriedades funcionais dessa farinha é crucial para determinar seu potencial de aplicação em formulações alimentícias. **OBJETIVO:** Avaliar as propriedades tecnológicas da farinha obtida a partir do resíduo da despolpa do umbu. **MÉTODOS:** Os resíduos do processamento do umbu foram secos em estufa com circulação de ar a 55 °C por 24h e, subsequentemente, triturados em moinho de facas. A farinha resultante foi submetida à avaliação de suas propriedades tecnológicas. Foram determinadas a capacidade de absorção de água (CAA) e de óleo (CAO) (método gravimétrico, expresso em g de líquido por 100g de farinha), a capacidade emulsificante (método de Pearce e Kinsella, 1980) e a estabilidade da emulsão (método de Okezie e Bello, 1988). Todos os ensaios foram realizados em triplicata, e os resultados expressos como média ± desvio padrão. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A farinha obtida a partir dos resíduos do umbu apresentou elevada capacidade de absorção de água (CAA = 732,21 ± 2,1%; 7,32 g/g). Esse comportamento está associado ao alto teor de fibras solúveis e à presença de polissacarídeos não amiláceos, que promovem retenção de grandes volumes de líquido por ligações de hidrogênio. Essa característica é relevante para produtos como pães, bolos, massas e produtos cárneos reestruturados, nos quais a retenção de umidade contribui para melhor textura, maior rendimento e redução da sinérese. A farinha também apresentou capacidade de absorção de óleo (CAO = 240,10 ± 1,3%; 2,40 g/g), indicando sua habilidade em interagir com componentes lipofílicos, favorecida por proteínas parcialmente desnaturadas e componentes apolares das fibras. Essa propriedade é importante em produtos que contêm lipídios, como hambúrgueres vegetais, embutidos e bolos, melhorando sabor, suculência e estabilidade da emulsão durante o processamento térmico. Quanto às propriedades emulsificantes, a farinha apresentou capacidade emulsificante de 41,25 ± 1,8% e estabilidade de emulsão de 45,45 ± 1,4%, evidenciando seu potencial funcional. Esses resultados refletem a presença de proteínas e pectinas, que se adsorvem na interface

água-óleo formando um filme viscoelástico, prevenindo a coalescência das gotículas de óleo. Em conjunto, essas características demonstram que a farinha de resíduo de umbu é um candidato promissor para aplicação como agente estruturante, estabilizante ou substituto parcial de gordura, agregando funcionalidade tecnológica e valor nutricional aos produtos alimentícios, além de valorizar resíduos do Cerrado.

**CONCLUSÃO:** A farinha obtida a partir dos resíduos da despolpa do umbu apresenta propriedades tecnológicas promissoras, com elevada retenção de líquidos, capacidade de emulsificação e estabilidade de emulsão. Esses atributos indicam seu potencial como ingrediente funcional em produtos que requerem retenção de umidade e estabilidade de emulsões, como pães, bolos, molhos e produtos cárneos ou vegetais reestruturados, contribuindo simultaneamente para sustentabilidade e aproveitamento integral do fruto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Farinha de resíduo de fruta; Propriedades tecnológicas; Umbu; *Spondias tuberosa*.

## REFERÊNCIAS

CAMPOS, R. P. *et al.* Elaboração e caracterização de farinha da casca de pequi. **Cadernos de Agroecologia**, v. 11, n. 2, 2016.

COSTA, A. P.; PINTO, E. G.; SOARES, D. S. B. Obtenção de farinha do mesocarpo de pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.). **Agrarian**, v. 10, n. 38, p. 349-354, 2017.

NASCIMENTO, M. L. *et al.* Capacidade antioxidante de farinha de caroço de seriguela (*Spondias purpurea* L.). **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 7, n. 3, p. 15-26, 2020.

XAVIER, V. L. *et al.* Potencial nutricional e tecnológico da farinha de resíduos do processamento de umbu (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.). **Food Research International**, v. 158, p. 111409, 2022.



## MECANISMO DE PATOGENICIDADE DA *Salmonella spp.*

Jussilene Alves Amorim<sup>1</sup>; Jardel Oliveira de Almeida<sup>2</sup>; Euzebio da Silva Cruz<sup>3</sup>; Karine Hellen Carvalho de Oliveira<sup>4</sup>; Lorena Santos de Jesus Andrade<sup>5</sup>; Beatriz Santos da Costa<sup>6</sup>; Maria Christina Sanches Muratori<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Doutorado em Alimentos e Nutrição - Universidade Federal do Piauí - UFPI, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Mestrado em Alimentos e Nutrição - Universidade Federal do Piauí - UFPI, Piauí, Brasil; <sup>3,4,5,6</sup> Residência em Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal - Universidade Federal do Piauí - UFPI, Piauí, Brasil

<sup>7</sup>Doutora em Ciência Animal - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Minas Gerais, Brasil. Professora Titular da Universidade Federal do Piauí- UFPI, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** amorimjussilene@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Patogenicidade é a competência que um micro-organismo tem de provocar doença. O gênero *Salmonella spp.* pertence à família *Enterobacteriaceae* e é mundialmente um dos patógenos mais relevantes em saúde pública, uma vez que é uma das principais causadoras de Doenças Transmitidas por Ingestão Hídrica e Alimentar (DTHA). Ao ser ingerida, a bactéria *Salmonella spp.* pode provocar infecção gastrointestinal branda e evoluir para um quadro mais grave com infecção sistêmica.

**OBJETIVO:** Sintetizar o mecanismo de patogenicidade da bactéria *Salmonella*.

**MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados *PubMed*, *Web of Science* e *Scopus*. Utilizaram-se as palavras-chave "infectivity," "*Salmonella*" e "pathogenicity," cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), combinadas com os operadores booleanos "AND" e "OR". Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, nos idiomas inglês e português. **RESULTADOS**

**E DISCUSSÃO:** Ao ser ingerida, a *Salmonella spp.* ativa sua resposta de tolerância ácida para sobreviver ao pH ácido do estômago, permitindo sua migração e adesão para parte distal do intestino delgado e à parte inicial do intestino grosso. Após essa etapa, a *Salmonella spp.* inicia o processo de invasão e excede a camada da mucosa intestinal, iniciando então o processo de infecção gastrointestinal, onde ocorre a produção de interleucina-8 (IL-8) e do quimioatrator epitelial induzido por patógeno (PECC) e de citocinas inflamatórias IL-1 $\beta$ , IL-6 e TNF- $\alpha$ . Após a invasão, ocorre a replicação da *Salmonella spp.* dentro dos macrófagos via sistema linfático e indução do processo de apoptose. Os macrófagos infectados tendem a migrar para órgãos do sistema retículo-endotelial (baço e fígado), o que contribui com a disseminação da bactéria, evoluindo para uma septicemia que pode provocar uma exacerbação da sintomatologia geral incluindo gastroenterite caracterizada por cólicas abdominais e diarreia, febre, náuseas e vômitos. Vale destacar que a capacidade da *Salmonella spp.* de invadir células hospedeiras e disseminar-se no corpo está intimamente relacionada aos seus genes de virulência específicos manifestados pelo agente, além do tipo de gênero, espécie, subespécie e sorotipo, o estado imunológico do hospedeiro e a quantidade de inócuo ingerida. Para a saúde pública, os sorovares *enteritidis* e *typhimurium*, incluídos na subespécie *enterica*, são os mais importantes, visto que são as que mais se relacionam com os casos de infecção alimentar,



causando enterocolite ou salmonelose. **CONCLUSÃO:** A patogenicidade da *Salmonella* spp. representa um desafio significativo à saúde pública, dado seu potencial para causar infecções gastrointestinais e sistêmicas. Estudos mais aprofundados sobre mecanismos de invasão e genes associados podem permitir o desenvolvimento de medidas terapêuticas contra esse micro-organismo, uma vez que o conhecimento geral dos mecanismos utilizados pela *Salmonella* spp. na invasão nos coloca um passo à frente no combate a ela.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infectividade; Patogenicidade; *Salmonella*.

## REFERÊNCIAS

- SANTOS, A. M. P.; FERRARI, R. G.; CONTE-JUNIOR, C. A. Virulence factors in *Salmonella* Typhimurium: the sagacity of a bacterium. **Current microbiology**, v. 76, n. 6, p. 762-773, 2020.
- SANTOS, K. P. O. *et al.* *Salmonella* spp. como agente causal em Doenças Transmitidas por Alimentos e sua importância na saúde pública: Revisão. **Pubvet**, v. 14, p. 148, 2020.
- HAN, J. *et al.* Infection biology of *Salmonella* enterica. **EcoSal Plus**, v. 12, n. 1, p. eesp-0001-2023, 2024.



## DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS PARA A NUTRIÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Cleudilene Gomes da Silva<sup>1</sup>; Dalylla Bruno Libório Dourado<sup>2</sup> e Amanda de Castro Amorim Serpa Brandão<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Mestrado em Alimentos e Nutrição - PPGAN pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutora em Biotecnologia pela Rede Nordeste de Biotecnologia, Teresina, Piauí, Brasil. Professora da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos

**E-mail do autor principal para correspondência:** cleudilenegs25@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A rápida evolução da tecnologia, tanto em termos de hardware quanto de software, tem transformado os dispositivos móveis em ferramentas poderosas no processo de aprendizado e ensino. Na área médica, aplicativos educacionais para dispositivos móveis são amplamente utilizados, melhorando as atividades de ensino e refletindo na qualidade da assistência ao paciente. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm ganhado destaque na nutrição, visando a obtenção de informações mais precisas e confiáveis para aprimorar os métodos de avaliação dietética existentes e desenvolver alternativas inovadoras. **OBJETIVO** fazer um levantamento bibliográfico a respeito do desenvolvimento de softwares para a nutrição e suas implicações na sociedade. **MÉTODOS:** O estudo foi conduzido entre abril e maio de 2024, conforme o protocolo PRISMA 2020. As buscas foram realizadas nas bases PubMed, SciELO e Periódicos CAPES, considerando publicações entre 2014 e 2024. Utilizaram-se descritores controlados do MeSH e termos livres combinados pelos operadores booleanos “AND” e “OR”: (“Nutrition” AND “Mobile Applications”) OR (“Software Development” AND “Food” AND “Apps”). Foram incluídos artigos originais, revisões e estudos de desenvolvimento de software publicados em inglês, português e espanhol, com foco em nutrição. Excluíram-se dissertações, resumos, duplicatas e estudos sem metodologia definida. A avaliação do risco de viés utilizou a Escala Newcastle-Ottawa adaptada. O protocolo da revisão foi cadastrado no PROSPERO (CRD42024540962). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados e discussão demonstraram que a quantidade de artigos relacionados a aplicativos desenvolvidos para a nutrição ainda é baixa. Dos estudos selecionados, houve predominância de estudos caso-controle, e os resultados mostraram a importância para o desenvolvimento e testes de softwares para a nutrição. Aplicativos desenvolvidos para um público amostral geral, como o infantil, apresentaram boa confiabilidade e qualidade metodológica, e pôde-se constatar uma importante influência no desenvolvimento de crianças para a tomada de decisões saudáveis através de aplicativos interativos em forma de jogo. Para públicos mais específicos, como o tratamento da hipertensão, constatou-se um possível grande impacto social benéfico, podendo inferir que esta pode ser uma nova via terapêutica. A utilização de aplicativos pode influenciar de maneira eficiente a escolha de uma alimentação saudável na população geral e em públicos específicos. Entretanto, o desenvolvimento de softwares no geral pode se tornar um desafio pelas problemáticas que podem surgir,

sendo a permanência de utilização pelos usuários baseada no bom funcionamento da aplicação e na clareza e simplicidade das informações fornecidas. Além disso, a precisão das informações relacionadas à quantidade de macro e micronutrientes na maioria dos aplicativos pode ser imprecisa. O uso de aplicativos para acompanhamento dietético pode, assim, ser utilizado para diminuir consumo calórico com precisão, mas pode ser equivocado no consumo de nutrientes essenciais específicos. Dessa forma, a utilização de aplicativos para o consumo correto de nutrientes específicos deve ser guiada por um profissional. **CONCLUSÃO:** A quantidade de artigos relacionados a aplicativos desenvolvidos para a nutrição ainda é baixa, mesmo com a tendência de se erguer com o avanço tecnológico. Foi possível observar que o desenvolvimento de aplicativos relacionados a esse tema pode influenciar de maneira eficiente a escolha de uma alimentação saudável em públicos gerais ou específicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Software de Nutrição; Aplicativos Móveis; Revisão Sistemática; Educação Nutricional; TICs.

## REFERÊNCIAS

- FROOME, H. M.; TOWNSON, C.; RHODES, S.; FRANCO-ARELLANO, B.; LESAGE, A.; SAVAGLIO, R.; BROWN, J. M.; HUGHES, J.; KAPRALOS, B.; ARCAND, J. The effectiveness of the Foodbot Factory mobile serious game on increasing nutrition knowledge in children. **Nutrients**, Basel, v. 12, n. 11, p. 3413, 2020.
- SCARRY, A.; RICE, J.; O'CONNOR, E. M.; TIERNEY, A. C. Usage of mobile applications or mobile health technology to improve diet quality in adults. **Nutrients**, Basel, v. 14, n. 2437, p. 2437, 2022.
- SILVA, A.; COSTA, B.; ALVES, C.; et al. Problemas como baixa qualidade de conexão e mídia podem comprometer a transmissão da informação, tornando algumas ferramentas, como videoconferências e CDs-ROM, menos eficazes. **Revista da Saúde Digital**, v. 10, n. 2, p. 123-135, 2016.
- VASCONCELOS, M.; GÓES, A.; FONSECA, S.; et al. Na área da saúde, o uso de computadores e da internet tem facilitado o acesso à informação de acordo com as necessidades da sociedade, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem. **Revista de Educação em Saúde**, v. 15, n. 3, p. 45-60, 2013.



## EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM CREATINA NA FUNÇÃO COGNITIVA E NEUROPROTEÇÃO

Samira Kaene Fernandes<sup>1</sup>, Ana Beatriz Nobre Farias<sup>2</sup>, Lilian Maria Sobreira Costa<sup>2</sup>, Layanne Cristina De Carvalho Lavôr<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, Piauí, Brasil;

<sup>3</sup>Nutricionista. Mestre e Doutora em Alimentos e Nutrição pelo Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil. Pós-graduada em Nutrição Clínica, Prática, Metabolismo e Terapia Nutricional pela Faculdade Futura, São Paulo, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública.

**E-mail do autor principal para correspondência:** samira.fernandes@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A creatina é um composto natural produzido pelo organismo, é obtido também pela alimentação, estando presente principalmente nos músculos e no cérebro. Sua função principal é fornecer energia rápida por meio da regeneração do ATP, essencial para o funcionamento celular. Embora amplamente utilizada para melhorar o desempenho físico, estudos recentes têm destacado o potencial da creatina na função cognitiva e na proteção cerebral. O cérebro utiliza creatina para manter suas atividades energéticas, e em situações de envelhecimento, fadiga, privação de sono ou doenças neurodegenerativas, esse equilíbrio pode ser afetado, prejudicando a memória e a atenção. Nesses casos, a suplementação de creatina pode auxiliar na melhora cognitiva e atuar como agente neuroprotetor. **OBJETIVO:** Reunir estudos sobre os efeitos da creatina na cognição e na neuroproteção em seres humanos, destacando seus possíveis benefícios na saúde cerebral. **MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão narrativa da literatura científica. As buscas ocorreram nas bases PubMed e Science Direct, utilizando descritores em português e inglês: creatina; cognição; doença de Alzheimer; doença de Parkinson. Foram incluídos estudos clínicos e observacionais em adultos e idosos, e excluídos trabalhos com animais, literatura cinzenta e pesquisas sem relação direta com o tema. A análise dos dados foi descritiva e interpretativa, destacando padrões, divergências e lacunas nas evidências. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos revisados mostraram que a suplementação com creatina monohidratada pode melhorar a memória, a atenção e a velocidade de processamento. Em idosos e indivíduos com doenças neurodegenerativas, os efeitos foram mais evidentes. Ensaios clínicos relataram que doses entre 5 g e 20 g por dia aumentaram os níveis de creatina cerebral e resultaram em melhor desempenho cognitivo. Além disso, em condições como Alzheimer e Parkinson, a creatina parece reduzir o declínio cognitivo, possivelmente por melhorar o metabolismo energético neuronal e reduzir o estresse oxidativo. Apesar dos resultados promissores, alguns estudos apresentaram efeitos pequenos ou inconsistentes, o que mostra a necessidade de mais pesquisas controladas e de longo prazo. **CONCLUSÃO:** A suplementação com creatina monohidratada mostra potencial para melhorar a função cognitiva e proteger o cérebro contra o declínio mental relacionado ao envelhecimento e às doenças neurodegenerativas. É uma opção segura, acessível e complementar para a manutenção da saúde cerebral. No entanto,

mais estudos são necessários para definir as doses ideais e confirmar sua eficácia em diferentes populações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Creatina; Cognição; Doença de Alzheimer; Doença de Parkinson.

## REFERÊNCIAS

- AVGERINOS, K. I. *et al.* Effects of creatine supplementation on cognitive function of healthy individuals: A systematic review of randomized controlled trials. **Experimental Gerontology**, v. 101, p. 166–173, 2018.
- LI, Z. *et al.* The effect of creatine and coenzyme Q10 combination therapy on mild cognitive impairment in Parkinson's disease. **European Neurology**, v. 73, p. 205–211, 2015.
- OSTOJIC, S. M. Creatine and multiple sclerosis. Nutritional **Neuroscience**, v. 25, n. 5, p. 912–919, 2022.
- SANDKÜHLER, J. F. *et al.* The effects of creatine supplementation on cognitive performance—a randomised controlled study. **BMC Medicine**, v. 21, n. 1, p. 440, 2023.
- SMITH, A. N. *et al.* Creatine monohydrate pilot in Alzheimer's: Feasibility, brain creatine, and cognition. **Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions**, v. 11, n. 2, e70101, 2025.

## FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE PACIENTES EM QUIMIOTERAPIA: SUBSÍDIOS PARA A ELABORAÇÃO DE TECNOLOGIAS EDUCATIVAS

Maria da Cruz Moura e Silva<sup>1</sup>; Matheus Luiz da Costa<sup>2</sup>; Raimunda Sheyla Carneiro Dias<sup>3</sup>; Isabella Borges Diniz<sup>2</sup>; Raniella Borges da Silva<sup>4</sup>; Gisele Viana de Moura<sup>5</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista. Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí- UFPI, Brasil; <sup>2</sup>Graduandos de nutrição da Universidade Federal do Piauí- UFPI, Teresina- PI, Brasil. <sup>3</sup>Nutricionista. Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. <sup>4</sup>Residente em nutrição. Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Mestrando em Alimentos e Nutrição. Universidade Federal do Piauí- UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** mariamoura.nut@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O perfil sociodemográfico de pacientes oncológicos representa um fator determinante para a construção de estratégias educativas mais efetivas, pois aspectos como idade, escolaridade e renda influenciam diretamente na compreensão das informações em saúde e na adesão às orientações nutricionais. **OBJETIVO:** Descrever o perfil sociodemográfico de pacientes em tratamento quimioterápico ambulatorial no Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI), participantes de uma pesquisa voltada à elaboração de material educativo nutricional.

**MÉTODOS:** Estudo descritivo, de abordagem quantitativa, realizado com 135 pacientes. Os dados foram coletados por meio de questionário estruturado, o qual contemplava variáveis com idade, sexo, estado civil, escolaridade, ocupação e renda familiar. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HU-UFPI, sob o número 7121347. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Observou-se que a maioria dos participantes era do sexo feminino (62,9%), com média de idade de 54 anos. Quanto à escolaridade, prevaleceu o ensino fundamental incompleto (41,5%), seguido do ensino médio completo (27,4%). Em relação ao estado civil, mais da metade declarou-se casada (52,6%). A renda familiar mostrou-se predominantemente baixa, com 68,1% recebendo até dois salários mínimos. A ocupação mais frequente foi *do lar* (33,3%), seguida de trabalhadores informais (21,5%). **CONCLUSÃO:** Dessa forma, os resultados revelam um perfil marcado por baixa escolaridade e vulnerabilidade socioeconômica, fatores que podem dificultar a compreensão de informações em saúde. Tais características reforçam a necessidade de materiais educativos acessíveis, elaborados em linguagem clara e adaptados ao contexto sociocultural dos pacientes, de modo a favorecer a adesão ao tratamento e a promoção do autocuidado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nutrição oncológica; Quimioterapia; Características da população.

## REFERÊNCIAS



**III SIMPÓSIO DO PROGRAMA  
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ALIMENTOS E NUTRIÇÃO**

"Atualidades na Promoção da Alimentação Saudável:  
Tecnologia e Sustentabilidade."

ANDRADE, A.L.P. Influência do Tratamento Quimioterápico no Comportamento Alimentar e Qualidade de Vida de Pacientes Oncológicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 65 n. 2, p.1-9, 2019.

LIMA, M.A.N. *et al.* Fatores sociodemográficos e clínicos associados ao tempo para o início do tratamento de câncer de cólon e reto no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.37, n.5 p. e00214919, 2021.

NETA, M.L.P. Análise comparativa do perfil sociodemográfico e epidemiológico do câncer no estado do Rio Grande do Norte entre 2015 e 2019. **Revista Foco**, v.16.n.6e2353 p.01-27, 2023.



## AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE ALIMENTOS E SUPERFÍCIES EM AMBIENTE UNIVERSITÁRIO: UMA PERSPECTIVA PRÁTICA DE SEGURANÇA ALIMENTAR

Maria Shelda de Oliveira Neres<sup>1</sup>, Sarah Yasmim Vaz de Lima<sup>1</sup>, Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista e Mestranda pela Universidade Federal do Piauí – UFPI Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Docente do Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Química, Bioquímica e Qualidade de Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** vaznutriufpi@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A segurança alimentar é um pilar da saúde pública e depende da qualidade microbiológica dos alimentos e dos ambientes de manipulação. Microrganismos como coliformes totais e *Escherichia coli* são indicadores clássicos de contaminação fecal e falhas nas boas práticas de higiene. Em ambientes universitários, onde há intensa manipulação de alimentos, o controle microbiológico é essencial para prevenir doenças transmitidas por alimentos (DTAs). **OBJETIVOS:** Avaliar a qualidade microbiológica de alimentos e superfícies em um ambiente universitário, identificando microrganismos indicadores de contaminação e relacionando os resultados com os padrões legais de segurança alimentar.

**MÉTODOS:** Foram analisadas amostras de alface, leite pasteurizado e superfícies como dedos, e bebedouro interno. Aplicaram-se técnicas de pour plate, tubos múltiplos, testes de redutase, lactofermentação e placas 3M™ Petrifilm™. Os meios de cultura utilizados foram PCA, LST, VB e ECAs. As amostras foram incubadas entre 35 °C e 45,5 °C, e os resultados expressos em UFC/g e NMP/g. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A alface não higienizada apresentou até  $7,3 \times 10^5$  UFC/g, enquanto o leite pasteurizado demonstrou boa qualidade microbiológica, com tempo de descoloração superior a 8 horas no teste de redutase. Superfícies como dedos e bebedouro interno apresentaram  $1,4 \times 10^2$  e  $1,46 \times 10^2$  UFC/g, respectivamente, resultados compatíveis com os limites da Instrução Normativa nº 60/2019. Esses achados reforçam a importância da vigilância microbiológica e da adoção de boas práticas de higiene, garantindo a prevenção de DTAs em ambientes acadêmicos.

**CONCLUSÃO:** A experiência prática possibilitou a aplicação de conhecimentos teóricos e o desenvolvimento de habilidades técnicas essenciais. O monitoramento microbiológico de alimentos e superfícies em ambientes universitários é fundamental para reduzir o risco de contaminação, prevenir DTAs e promover a segurança alimentar. A adoção contínua de boas práticas de higiene e protocolos padronizados contribui significativamente para a formação de profissionais conscientes da importância da microbiologia aplicada à saúde pública.

**PALAVRAS-CHAVE:** Segurança alimentar; Microbiologia de alimentos; Coliformes; Contaminação; Ensino prático.

### REFERÊNCIAS



BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 60, de 23 de dezembro de 2019. **Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, p. 17, 26 dez. 2019;

FORSYTHE, S. J. *Microbiologia da segurança alimentar*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013;

GALVÃO, V. C.; BALIAN, S. C. A cultura de segurança de alimentos e os elementos de mensuração. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 36, n. 314/315, p. 89–94, 2022;

PORTZ, L.; FERREIRA, M. A. Análise microbiológica do leite: prova de lactofermentação. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, Juiz de Fora, v. 69, n. 1, p. 1-6, 2014;

SERAFIM, I. O.; AGUIAR, M. J. L. A importância da análise microbiológica nos alimentos. **Revista RAF**, v. 2, n. 4, p. 1-10, 2020.





## ASSOCIAÇÃO ENTRE RESISTÊNCIA À INSULINA, FUNÇÃO BETA-PANCREÁTICA E INFLAMAÇÃO SISTÊMICA EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE

Camila Santos Marreiros<sup>1</sup>; Betânia de Jesus e Silva de Almendra Freitas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pós-graduanda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup> Docente orientador, Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí- UFPI.

**Categoria temática:** Diagnóstico e intervenções nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** camila.marreiros@hotmail.com

**INTRODUÇÃO:** A resistência à insulina é um distúrbio metabólico frequente em pacientes com doença renal crônica (DRC), contribuindo para alterações lipídicas, inflamação sistêmica e maior risco cardiovascular. Além disso, a inflamação crônica presente nesse contexto pode impactar negativamente a função beta-pancreática, agravando a disfunção metabólica. A identificação precoce dessas alterações é fundamental para orientar estratégias de prevenção e manejo de complicações cardiometabólicas nessa população. **OBJETIVO:** Avaliar a associação entre resistência à insulina, função beta-pancreática e marcadores de inflamação sistêmica em pacientes com DRC em hemodiálise. **METODOLOGIA:** Estudo transversal, analítico e observacional realizado em três clínicas de hemodiálise em Teresina (PI). Foram incluídos 95 pacientes adultos com DRC em hemodiálise há  $\geq 3$  meses. Coletaram-se dados clínicos e amostras sanguíneas em jejum para dosagem de glicemia, interleucina 6 (IL-6), interleucina 8 (IL-8), interleucina 10 (IL-10), fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), ferritina e perfil lipídico. Foram calculados os índices Homeostasis Model Assessment of Insulin Resistance (HOMA-IR), Homeostasis Model Assessment of  $\beta$ -cell Function (HOMA- $\beta$ ) e Quantitative Insulin Sensitivity Check Index (QUICKI). A análise estatística foi conduzida com auxílio do IBM SPSS Statistics. Aplicou-se correlação de Spearman para investigar as associações entre os índices HOMA-IR, QUICKI e HOMA- $\beta$  com os marcadores inflamatórios e lipídicos. Adotou-se nível de significância de  $p < 0,05$ . Parecer CEP nº 2.527.329. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram avaliados 95 pacientes em hemodiálise, com média de idade de  $40,9 \pm 10,61$  anos, sendo 66,3% do sexo masculino. Observou-se correlação positiva significativa entre HOMA-IR e triglicerídeos ( $r = 0,489$ ;  $p < 0,001$ ) e correlação negativa entre QUICKI e triglicerídeos ( $r = -0,494$ ;  $p < 0,001$ ). Além disso, o colesterol da lipoproteína de alta densidade (*High-Density Lipoprotein Cholesterol* – HDL-C) apresentou correlação negativa com HOMA-IR ( $r = -0,255$ ;  $p < 0,001$ ) e positiva com QUICKI ( $r = 0,271$ ;  $p < 0,001$ ), refletindo um perfil lipídico compatível com resistência à insulina. Por sua vez, HOMA- $\beta$  apresentou correlação negativa com IL-10 ( $r = -0,212$ ;  $p = 0,047$ ), sugerindo possível disfunção secretória em ambiente inflamatório. Não foram encontradas associações significativas entre os índices glicêmicos e IL-6, IL-8, TNF- $\alpha$ , ferritina ou colesterol da lipoproteína de baixa densidade (*Low-Density Lipoprotein Cholesterol* – LDL-C). A associação entre resistência à insulina e hipertrigliceridemia em pacientes em hemodiálise corrobora achados prévios, que

apontam alterações no metabolismo lipídico como marcadores precoces de risco cardiovascular nessa população. Estudos demonstram que a resistência insulínica está associada a dislipidemias aterogênicas, contribuindo para maior risco de eventos cardiovasculares. Além disso, a correlação negativa entre IL-10 e HOMA-β pode refletir perda da capacidade compensatória das células beta frente ao estresse inflamatório crônico, fenômeno também descrito em pacientes com DRC não diabética. Esses achados reforçam a importância de monitorar parâmetros metabólicos e inflamatórios nessa população, visando identificar precocemente alterações associadas ao risco cardiometabólico e progressão de comorbidades.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os achados evidenciam associação significativa entre resistência à insulina e dislipidemia aterogênica, além de possível comprometimento da função beta-pancreática em ambiente inflamatório. Esses resultados reforçam o papel da resistência insulínica como marcador cardiometabólico relevante em pacientes com DRC em hemodiálise e ressaltam a importância de estratégias voltadas à identificação precoce e manejo desses distúrbios para redução de complicações cardiovasculares e inflamatórias.

**PALAVRAS-CHAVE:** resistência à insulina; dislipidemia aterogênica; inflamação; função beta-pancreática; hemodiálise.

## REFERÊNCIAS

- DANIELE T *et al.* The vicious circle of chronic kidney disease and lipid metabolism abnormalities. **Nephrol Dial Transplant.** 2025;40(5):iii–iii.
- EL-HENDY Y. *et al.* Relationships between high-density lipoprotein cholesterol, insulin resistance and inflammation in non-diabetic chronic kidney disease. **Sci Rep.** 2023; 13:34040.
- HSU KM *et al.* Triglyceride-glucose index predicts the mortality risk in chronic kidney disease. **Sci Rep.** 2025; 15:19171.
- SMITH, M. *et al.* Insulin resistance and inflammation in chronic kidney disease: Cardiometabolic implications and clinical perspectives. **Kidney International Reports.** 2024;9(5):830-842.

## EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÔMEGA-3 NA INFLAMAÇÃO E RECUPERAÇÃO MUSCULAR EM PRATICANTES DE CROSSFIT

Athairy Vitória Ferreira Irineu<sup>1</sup>; Rodrigo Pereira Solon<sup>2</sup>; Thaynara Sousa Pereira<sup>2</sup>; Samira Kaene Fernandes<sup>2</sup>; Talita de Moraes Felipe<sup>2</sup>; Lara Wanessa da Rocha Pereira<sup>2</sup>; Ana Raquel Soares de Oliveira<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Mestre e Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Exercício Físico

**E-mail do autor principal para correspondência:** athairy.irineu@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** O CrossFit é uma modalidade de treinamento intervalado de alta intensidade que combina movimentos funcionais e estímulos excêntricos, gerando elevação dos marcadores de estresse oxidativo e inflamatório. O dano muscular induzido pelo exercício está associado à produção de citocinas pró-inflamatórias, como interleucina-6 (IL-6) e fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), além de aumento da creatina quinase (CK), resultando em dor muscular tardia e redução da performance. O ômega-3, especialmente os ácidos eicosapentaenoico (EPA) e docosahexaenoico (DHA), tem demonstrado propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes, modulando a resposta imune e favorecendo a regeneração muscular. Assim, sua suplementação pode representar uma estratégia ergogênica segura e eficaz para praticantes de CrossFit. **OBJETIVO:** Analisar, por meio de uma revisão integrativa, os efeitos da suplementação de ômega-3 sobre a inflamação e a recuperação muscular em praticantes de CrossFit. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, conduzida em seis etapas: identificação do tema e questão norteadora, definição de critérios de inclusão e exclusão, busca na literatura, seleção dos estudos, extração e categorização dos dados, e síntese dos resultados. A pesquisa foi realizada nas bases PubMed, SciELO e Google Scholar, entre 2015 e 2024, com os descritores “ômega-3”, “CrossFit”, “inflammation” e “muscle recovery”. Foram incluídos estudos originais e revisões que abordaram os efeitos da suplementação de ômega-3 em adultos praticantes de CrossFit ou exercícios funcionais de alta intensidade. Excluíram-se estudos com amostras clínicas ou suplementações combinadas. A análise foi conduzida de forma narrativa e descritiva, permitindo comparar resultados e identificar convergências sobre os efeitos do ômega-3 na inflamação e recuperação muscular. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados apontam que a suplementação com 2 a 3 g/dia de ômega-3, durante quatro a oito semanas, promove redução significativa de IL-6, TNF- $\alpha$  e CK, além de atenuar a dor muscular tardia (DOMS) e o tempo de recuperação após treinos intensos. Em praticantes de CrossFit, observa-se menor perda de força e potência muscular após sessões exaustivas, sugerindo efeito protetor sobre a integridade das fibras musculares. Evidências também indicam melhora da oxigenação tecidual, redução do estresse oxidativo e manutenção do desempenho em exercícios subsequentes. Apesar da heterogeneidade metodológica entre os estudos, há consenso de que o consumo contínuo de EPA e DHA modula positivamente a

inflamação, contribuindo para melhor adaptação ao treinamento e menor risco de overreaching. A literatura, contudo, ainda carece de protocolos padronizados que definam a dosagem ideal e a duração necessária para maximizar tais benefícios em atletas de alto rendimento. **CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A suplementação de ômega-3 apresenta potencial terapêutico e ergogênico relevante para praticantes de CrossFit, atuando na redução da inflamação e na melhora da recuperação muscular pós-exercício. O uso regular, aliado a uma alimentação equilibrada, pode otimizar a resposta adaptativa ao treino, reduzir o desconforto muscular e favorecer a continuidade do desempenho esportivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ômega-3; Inflamação; Recuperação muscular; CrossFit; Suplementação nutricional.

## REFERÊNCIAS

- ATASHAK, S. *et al.* Effects of omega-3 fatty acids on markers of inflammation and muscle damage following resistance exercise. **J Sports Sci Med**, v. 17, n. 3, p. 375–382, 2018.
- GRAY, P. *et al.* The influence of fish oil supplementation on the adaptive response to resistance exercise training. **Eur J Appl Physiol**, v. 121, n. 7, p. 1933–1946, 2021.
- KYRIAKIDOU, Y. *et al.* The effect of Omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation on exercise-induced muscle damage. **J Int Soc Sports Nutrients**, v. 18, p. 9, 2021.
- OWENS, D. L. *et al.* Exercise-induced muscle damage: what is it, what causes it and what are the nutritional solutions. **Eur J Sport Sci**, v. 19, n. 1, p. 71–85, 2019.
- RAMOS-CAMPO, D. J. *et al.* Effects of omega-3 fatty acids supplementation on muscle damage and recovery in athletes: a systematic review. **Nutrients**, v. 15, n. 2, p. 311, 2023.

## FERROPTOSE E CÂNCER DE MAMA: INSIGHTS MOLECULARES E IMPLICAÇÕES TERAPÊUTICAS

Jheniffer da Silva Sousa<sup>1</sup>; Maria Shelda de Oliveira Neres<sup>1</sup>; Rodrigo Soares Pereira Lima<sup>1</sup>; Gilmaira dos Santos Silva<sup>1</sup>; Jorddam Almondes Martins<sup>2</sup>; Juliana Soares Severo<sup>3</sup>; Francisco Leonardo Torres-Leal<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista. Mestrando(a) em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista. Doutorando em Ciências Fisiológicas pela Universidade Federal de Piauí, Teresina-PI, Brasil; <sup>3</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição – UFPI. Professora do Departamento de Nutrição da UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Doutor em Fisiologia Humana pelo Instituto de Ciências Biomédicas de São Paulo - ICB-USP. Professor associado no Departamento de Biofísica e Fisiologia da UFPI

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** jhenyss@hotmail.com

**INTRODUÇÃO:** A ferroptose é uma forma regulada de morte celular dependente de ferro, caracterizada pelo acúmulo intracelular de ferro, estresse oxidativo e geração de espécies reativas de oxigênio (EROs) que levam à peroxidação lipídica e ruptura da membrana plasmática, distinguindo-se de outras formas de morte celular, como a apoptose. Esse processo é controlado por uma rede de genes que interagem com vias de resposta inflamatória, estando envolvido na patogênese, progressão e invasão do câncer de mama, além de representar um mecanismo promissor para superar a resistência a fármacos e servir como alvo terapêutico. A indução da ferroptose em células tumorais pode inibir efetivamente o crescimento do tumor, configurando uma estratégia potencial para o desenvolvimento de novos agentes terapêuticos.

**OBJETIVO:** Analisar os mecanismos moleculares da ferroptose e seu papel no câncer de mama, enfatizando possíveis implicações terapêuticas e nutricionais. **MÉTODOS:** A abordagem consistiu em revisão narrativa da literatura científica recente, destacando os processos bioquímicos envolvidos na ferroptose. Para isso, foram consultadas as bases de dados PubMed, SciELO e ScienceDirect, considerando estudos publicados nos últimos cinco anos em português e inglês, excluindo capítulos de livros, resumos, teses, dissertações e outras publicações não científicas completas.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A análise indicou que a ferroptose atua como mecanismo de supressão tumoral, eliminando células metabolicamente comprometidas ou sob estresse ambiental. Em comparação com células normais, as células cancerígenas aumentam sua concentração de ferro para sustentar a rápida proliferação e parecem depender fortemente dos sistemas de defesa contra a ferroptose para sobreviver em condições de estresse metabólico e oxidativo; assim, a interrupção desses mecanismos pode promover a morte seletiva das células tumorais, preservando células saudáveis. Entre os principais reguladores estão o transportador de cistina/glutamato (sistema  $X_c^-$ ) e a glutatona peroxidase 4 (GPx4), que protegem as células ao remover hidroperóxidos lipídicos, além da proteína supressora de ferroptose 1 (FSP1), que atua independentemente da GPx4 regenerando a coenzima Q10 e inibindo a ferroptose. Deficiências nessas vias aumentam a suscetibilidade das células à morte ferroptótica, enquanto a supressão

de GPx4 favorece o acúmulo de EROs lipídicas e inibe o crescimento tumoral, indicando que a modulação da ferroptose representa uma estratégia promissora para eliminar células resistentes a terapias convencionais e remodelar o microambiente tumoral. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Esses achados fornecem subsídios para estratégias nutricionais e terapêuticas inovadoras, destacando a ferroptose como elemento central na biologia tumoral e reforçando a necessidade de estudos translacionais que explorem seu potencial clínico como alvo terapêutico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ferroptose; Câncer de mama; Ferro; Estresse oxidativo.

## REFERÊNCIAS

CHEN, X. *et al.* Broadening horizons: the role of ferroptosis in cancer. **Nat Rev Clin Oncol.** v.18, n.5, p:280–296, 2021.

EMMONS, M.F.; SMALLEY, K. Ironing-out the details: new strategies for combining ferroptosis inhibitors with immunotherapy in melanoma. **J Invest Dermatol.** v.142, n.1, p:18–20, 2022.

LIU, Y.; HU, Y.; JIANG, Y.; BU, J.; GU, X. Visando a ferroptose, o calcanhar de Aquiles do câncer de mama: uma revisão. **Front Pharmacol.** v.13, p:1036140, 2022.

LI, D.; ZHANG, M.; CHAO, H. Significance of glutathione peroxidase 4 and intracellular iron level in ovarian cancer cells—“utilization” of ferroptosis mechanism. **Inflammation Res.** v.70, p:1177–89, 2021.

STOCKWELL, B. R. Ferroptose faz 10 anos: mecanismos emergentes, funções fisiológicas e aplicações terapêuticas. **Cell.** v.185, n.14, p:2401-2421, 2022.

## ASSOCIAÇÃO ENTRE PORTE ESCOLAR E DISPONIBILIDADE DE BEBIDAS ADOÇADAS EM CANTINAS DE ESCOLAS PARTICULARES EM TERESINA

Juliane Macedo dos Santos<sup>1</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>1</sup>; Vanessa do Nascimento Vilarinho<sup>1</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>1</sup>; Jany de Moura Crisóstomo<sup>1</sup>; Felipe da Costa Campos<sup>2</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Douturanda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Mestrando em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, Brasil. Professora da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** [giulianemacedo@gmail.com](mailto:giulianemacedo@gmail.com)

**INTRODUÇÃO:** As bebidas adoçadas compõem uma importante parcela do consumo energético da população brasileira, e são consideradas um fator contribuinte para o excesso de peso entre escolares. O ambiente alimentar escolar apresenta-se como o segundo ambiente com maior impacto na formação e consolidação de hábitos alimentares de crianças e adolescentes, depois do doméstico. Esses ambientes vêm sendo explorados na busca da construção de espaços alimentares saudáveis. Nesse contexto, sugere-se o porte escolar como variável de interesse no conhecimento do ambiente alimentar escolar. **OBJETIVO:** Analisar a associação entre o porte escolar e disponibilidade de bebidas adoçadas em cantinas de escolas particulares em Teresina. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal analítico, realizado a partir da análise da disponibilidade de bebidas adoçadas em 56 cantinas de escolas particulares no município de Teresina. Foram auditadas cantinas presentes em escolas particulares de ensino fundamental e/ou médio, que apresentassem mais de 51 alunos matriculados. Considerou-se bebidas adoçadas: néctar, refresco, bebida láctea/iogurte, bebida à base de soja, refrigerante comum, refrigerante zero, energéticos e isotônicos. O porte foi caracterizado segundo número de alunos matriculados em pequeno (51-200), médio (201-500) e grande porte (>501). Foi realizada uma análise descritiva por meio de percentuais. A análise da associação entre as bebidas adoçadas e o porte escolar foi realizada por Regressão Logística de Poisson, com análise de Razão de Prevalência (RP) bruta e ajustada (RPaj). A presença de nutricionista foi adotada como variável de ajuste. O nível de significância foi de 5% e as análises foram conduzidas com auxílio do programa estatístico Stata. Essa pesquisa é um recorte do estudo de Comercialização de Alimentos em Escolas Brasileiras (CAEB), aprovado pelos comitês de ética dos centros colaboradores (Universidades Federais) sob o parecer número 6.002.739. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As principais bebidas comercializadas foram o refrigerante comum, disponível em 86% dos estabelecimentos para comercialização, seguido por bebidas lácteas/iogurtes (16%) e o néctar (9%). Foi observada uma associação positiva entre o maior porte escolar (>501 alunos matriculados) e a disponibilidade de bebidas adoçadas nas cantinas escolares (RP 1,37; IC95% 0,79-2,34; RPaj 1,39; IC95% 0,80-2,39), contudo a associação não foi significativa ( $p>0,05$ ). Entretanto, foi verificada uma elevada comercialização de bebidas adoçadas em escolas particulares do

município. O cenário é preocupante uma vez que a disponibilidade dessas bebidas pode representar seu maior consumo pela população escolar, e tem sido associada ao aumento do risco de desenvolvimento de obesidade devido ao perfil nutricional de baixa qualidade e elevada densidade energética. Nesse contexto, embora a análise em Teresina não tenha apresentado uma associação significativa entre as variáveis, é necessária a condução de pesquisas em níveis regional e nacional considerando-se a diversidade de ambientes alimentares escolares brasileiros. **CONCLUSÃO:** Apesar de não ter sido verificada uma associação entre o porte escolar e a disponibilidade de bebidas adoçadas, essa pesquisa reflete uma alarmante disponibilidade de bebidas adoçadas disponíveis em cantinas escolares no município, refletindo a necessidade de regulamentação da comercialização desses itens no contexto escolar particular. Sugere-se a ampliação do estudo com análises realizadas regional e nacionalmente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ambiente Alimentar; Comercialização de Alimentos; Bebidas Adoçadas; Escolas; Promoção da Saúde na Escola.

## REFERÊNCIAS

BECKER, P. C. *et al.* Does early fruit juice introduction influence anthropometric outcomes and food consumption at preschool age?. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 269-280, 2023.

GUARESTI, G. *et al.* Obesidad infantil y bebidas azucaradas en Río Negro: carga de enfermedad e impacto esperado de la Ley 27642 de Promoción de la Alimentación Saludable. **Archivos argentinos de pediatría**, v. 122, n. 6, p. 3-3, 2024.

MALIK, V. S.; HU, F. B. The role of sugar-sweetened beverages in the global epidemics of obesity and chronic diseases. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 18, n. 4, p. 205-218, 2022.

PEREYRA-GONZÁLEZ, I.; MATTEI, J. Combined intake of sugar-sweetened beverages and sugar-containing ultra-processed foods is associated with an increase in body mass index during early childhood. **Pediatric obesity**, v. 18, n. 6, p. e13025, 2023.

SILVA, B. F. *et al.* Costs of obesity attributable to the consumption of sugar-sweetened beverages in Brazil. **Scientific Reports**, v. 14, n. 1, p. 13936, 2024.



## LIMITAÇÕES DA AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E IMPLICAÇÕES DA COMPOSIÇÃO CORPORAL NO ENVELHECIMENTO

Jhulia Nayara Alves da Silva<sup>1</sup>; Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista. Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição no envelhecimento humano

**E-mail do autor principal para correspondência:** [jhulia.silva@ufpi.edu.br](mailto:jhulia.silva@ufpi.edu.br)

**INTRODUÇÃO:** O envelhecimento é acompanhado por alterações fisiológicas que afetam diretamente a composição corporal e o estado nutricional dos indivíduos. A perda de massa magra, redistribuição de gordura visceral e o aumento da prevalência de deficiências nutricionais são comuns em idosos, especialmente na presença de multimorbidades, incapacidade funcional e uso prolongado de medicamentos. A avaliação nutricional nessa população requer abordagem multidimensional, considerando fatores clínicos, funcionais e sociais, sendo mais complexa comparado a outras populações. **OBJETIVO:** Compreender como o envelhecimento afeta o estado nutricional dos idosos e avaliar as limitações do IMC como ferramenta isolada, propondo o uso de medidas complementares para uma análise mais precisa da composição corporal. **MÉTODOS:** A presente pesquisa é uma revisão narrativa, que ocorreu mediante seleção de artigos publicados entre 2015 e 2024 nas bases PubMed, SciELO e ScienceDirect, utilizando os descritores: "IMC", "idosos", "composição corporal", "obesidade", "sarcopenia" e "envelhecimento". Os critérios de elegibilidade incluíram estudos em português ou inglês, que abordassem a importância e limitações do uso do IMC na composição corporal, obesidade, sarcopenia e envelhecimento. Além disso, foram excluídos trabalhos duplicados, com dados insuficientes ou que não apresentassem metodologia clara. A análise dos estudos foi qualitativa, considerando objetivos, métodos e principais achados relevantes ao tema. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Em idosos, o índice de massa corporal (IMC), embora amplamente utilizado por sua simplicidade, apresenta limitações importantes: não distingue entre massa magra e gorda, sofre influência de fatores como etnia, ambiente e genética. Estudos indicam que o IMC deve ser complementado por outras medidas antropométricas, como circunferência da cintura e razão cintura-quadril, para melhor estimar riscos associados à obesidade e desnutrição. A obesidade em idosos pode coexistir com sarcopenia e contribuir para inflamação crônica, resistência à insulina e declínio funcional. **CONCLUSÃO:** A avaliação nutricional em idosos deve ir além do IMC, incorporando medidas complementares e considerando os múltiplos fatores que influenciam a composição corporal. A compreensão desses aspectos é essencial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de cuidado e prevenção de agravos nutricionais na população idosa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Envelhecimento; Estado nutricional; IMC; Sarcopenia; Obesidade.



## REFERÊNCIAS

- BATSIS, J. A. et al. Body mass index and mortality in older adults: a critical review. **Clinical Interventions in Aging**, v. 11, p. 1437–1449, 2016.
- ENGELHEART, S.; BRUMMER, R. J. Assessment of nutritional status in older people: current issues and new perspectives. **Clinical Nutrition**, v. 37, n. 1, p. 1–6, 2018.
- FRASCA, D.; BLOMBERG, B. B.; PAGANELLI, R. Aging, obesity, and inflammatory age-related diseases. **Frontiers in Immunology**, v. 8, p. 1745, 2017.
- SILVEIRA, E. A. et al. Anthropometric indicators of obesity and prediction of cardiovascular risk in the elderly. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, n. 1, p. 1–10, 2020.
- TAVARES, E. L. et al. Anthropometric indicators and nutritional status in elderly: a population-based study. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 1–10, 2015.



## A INFLUÊNCIA DA L-CARNITINA NO METABOLISMO MATERNO E NO DESENVOLVIMENTO PONDERAL FETAL

Rikelme Da Silva Rocha<sup>1</sup>; Ana Maria Oliveira da Silva Pereira<sup>1</sup>; Anna Clara da Silva Torres Anaisse<sup>1</sup>; Beatriz Jeovana da Silva Rodrigues<sup>1</sup>; Isabel Clara da Silva Furtado<sup>1</sup>; Loanne Costa Dias de Almeida<sup>1</sup>; Marilene Magalhães de Brito<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Maurício de Nassau

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** rikelmerocha009@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A L-carnitina é um composto essencial para o transporte de ácidos graxos até as mitocôndrias, onde ocorre a produção de energia. Durante a gestação, o organismo da mulher passa por diversas mudanças metabólicas para atender às necessidades do feto, e a carnitina tem papel importante nesse processo. Estudos recentes têm mostrado que alterações nos níveis dessa substância podem afetar o metabolismo materno e influenciar o crescimento e o peso do bebê. Assim, o equilíbrio dos níveis de L-carnitina durante a gravidez pode estar diretamente relacionado à manutenção de um desenvolvimento fetal saudável. **OBJETIVO:** Analisar a relação da L-carnitina com o metabolismo e o peso fetal, com base em evidências científicas recentes. **MÉTODOS:** O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa, elaborada a partir da leitura e análise de artigos científicos disponíveis na base de dados PubMed. Foram considerados estudos experimentais e de coorte, publicados entre 2020 e 2023, que investigaram a L-carnitina em diferentes contextos gestacionais e metabólicos. A busca utilizou os descritores: "L-carnitine", "pregnancy", "fetal development", "maternal metabolism" e "birth weight", bem como seus equivalentes em português ("L-carnitina", "gestação", "desenvolvimento fetal", "metabolismo materno" e "peso ao nascer"). Os artigos incluídos abordaram o metabolismo da carnitina em gestantes e em modelos animais, relacionando-o ao desenvolvimento fetal, ao peso ao nascer e às condições metabólicas maternas. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As pesquisas indicam que a L-carnitina exerce função essencial no metabolismo energético e na regulação do peso fetal. O estudo de Sun et al. (2020) mostrou que baixos níveis de carnitina livre (C0) em gestantes estavam ligados ao aumento de peso do feto e à macrossomia. Já Yang et al. (2023) observaram que níveis equilibrados de carnitina e hormônios tireoidianos contribuíram para um peso neonatal adequado. Em experimentos com animais, Amiri et al. (2021) evidenciaram que a suplementação de L-carnitina melhora a sensibilidade à insulina e reduz processos inflamatórios, favorecendo um ambiente metabólico mais estável. Assim, a L-carnitina demonstra papel regulador, tanto prevenindo o baixo peso quanto o excesso de crescimento fetal. **CONCLUSÃO:** A L-carnitina atua como um nutriente essencial para o equilíbrio metabólico na gestação, influenciando diretamente o peso e o desenvolvimento do feto. Manter níveis adequados dessa substância pode representar um fator de proteção para o crescimento fetal saudável e para a boa evolução da gestação, sendo um tema promissor para futuras pesquisas sobre nutrição materno-fetal.

**PALAVRAS-CHAVE:** L-carnitina; gestação; desenvolvimento fetal.



## REFERÊNCIAS

AMIRI, R. et al. Novo efeito cardioprotetor da L-carnitina em camundongos obesos diabéticos: regulação da expressão de quemerina e CMKLR1 no coração e tecidos adiposos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 117, n. 4, p. 715-725, 2021.

BLAAUWENDRAAD, S. M. et al. Associations of maternal bisphenol urine concentrations during pregnancy with neonatal metabolomic profiles. **Metabolomics**, v. 17, n. 84, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11306-021-01836-w>. Acesso em: 22 out. 2025.

YANG, M. et al. Thyroid hormones and carnitine in the second trimester negatively affect neonate birth weight: a prospective cohort study. **Frontiers in Endocrinology**, v. 14, 2023.



## O IMPACTO DA DIETA VEGETARIANA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE E LONGEVIDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Micaella Lima Costa Chagas<sup>1</sup>; Gilberth Silva Nunes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Dom Bosco, São Luís, Maranhão, Brasil;

<sup>2</sup>Nutricionista. Mestre em Saúde e Ambiente pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA, São Luís, Maranhão, Brasil

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** micaellachagas54@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Em razão de maus hábitos do estilo de vida, a população em geral é acometida de diversas doenças crônicas, comprometendo a capacidade funcional dos indivíduos e refletindo em sua qualidade de vida. Sendo assim, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são responsáveis por gastos elevados para o sistema público de saúde, sendo também a principal causa de morte no mundo. A dieta vegetariana é reconhecida como um padrão dietético saudável, pois é rica em compostos fenólicos antioxidantes, fibras e gorduras insaturadas, o que pode ser eficaz para a melhora da qualidade de vida e diminuição do risco para desenvolvimento de doenças crônicas.

**OBJETIVO:** Avaliar o impacto da dieta vegetariana na promoção da saúde e da longevidade. **MÉTODOS:** Trata-se da produção de um artigo extraído de uma monografia do tipo revisão integrativa.

Aplicando os critérios de exigência, foi realizado uma busca por boas referências bibliográficas, restando assim, as pesquisas que melhor correspondem com a temática proposta. Os achados compreendem pesquisas em livros, artigos, teses, metanálises, jornais e revistas nas bases de dados PubMed, SciElo, Lilacs e Medline. As buscas ocorreram em um período de três meses previamente à defesa da monografia, utilizando descriptores na língua inglesa, como *vegetarian diet*, *vegetarianism*, e portuguesa: vegetarianismo, longevidade e doenças crônicas.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** De acordo com os achados na revisão de literatura, os resultados demonstram que uma dieta vegetariana equilibrada proporciona uma oferta nutricional adequada para todos os estágios da vida, além de promover saúde e prevenção de inúmeras doenças crônicas, responsáveis pela redução da qualidade e expectativa de vida. E ainda se descobriu que os vegetarianos que seguem uma dieta *plant based diet* dispõe de um perfil nutricional mais saudável quando comparados à indivíduos onívoros, principalmente se o consumo da dieta onívora for desbalanceado.

**CONCLUSÃO:** Portanto, as dietas vegetarianas quando apropriadamente planejadas e orientadas por um nutricionista, são saudáveis e nutricionalmente adequadas para todas as fases do ciclo da vida, proporcionando a promoção da saúde, qualidade de vida e longevidade de quem delas faz uso. No entanto, ainda é escasso no Brasil, pesquisas de metanálise e estudos randomizados a respeito do assunto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vegetarianismo; Dieta Vegetariana; Longevidade; Prevenção; Doenças crônicas.

## REFERÊNCIAS

- BAENA, R. C. Dieta vegetariana: riscos e benefícios. **Diagn Tratamento**, v. 20, n. 2, p. 56-64, 2015.
- DE JESUS, H. M.; XAVIER, S. L.; VIEIRA, K. H. Alimentação vegetariana e não vegetariana e o risco de doenças crônicas não transmissíveis em adultos. **RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, v. 15, n. 92, p. 97-107, 2021.
- HITZ, D. *et al.* Ação dos compostos fenólicos na aterosclerose: uma revisão. **Visão Acadêmica**, v. 19, n. 1, 2018.
- LIU, T. *et al.* Vegetarian diets, circulating miRNA expression and healthspan in subjects living in the Blue Zone. **Precision clinical medicine**, v. 3, n. 4, p. 245-259, 2020.
- MELINA, V.; CRAIG, W.; LEVIN, S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: vegetarian diets. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 116, n. 12, p. 1970-1980, 2016.

## ESTRATÉGIAS PARA MANUTENÇÃO DA QUALIDADE SENSORIAL DE VEGETAIS SANITIZADOS COM ÓLEOS ESSENCIAIS

Maria Laura Vieira de Sousa<sup>1</sup>, Jhuliana Karter de Oliveira Costa<sup>2</sup>; Amanda da Costa Cruz<sup>3</sup>; Izadora Patricia Costa Oliveira<sup>4</sup>; Thaís Silva da Rocha<sup>5</sup>; Jefferson Messias Borges<sup>5</sup>; Robson Alves da Silva<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Aluna do curso Técnico em Agroindústria pelo Instituto Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduanda em Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do

Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Especializanda em Tecnologia e Qualidade em Produção de Alimentos pela Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais, Brasil;

<sup>4</sup>Mestranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Doutorando(a) em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, <sup>6</sup>Professor Titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:**

[marialauravieradesousa@gmail.com](mailto:marialauravieradesousa@gmail.com)

**INTRODUCÃO:** A sanitização de vegetais frescos é uma etapa fundamental para reduzir riscos microbiológicos e garantir a segurança alimentar. Tradicionalmente, o cloro é o agente mais utilizado nesse processo devido à sua eficiência e baixo custo. No entanto, seu emprego tem sido associado à formação de subprodutos químicos indesejados, com potenciais efeitos adversos à saúde e ao meio ambiente. Os óleos essenciais (OEs) apresentam comprovada ação antimicrobiana e podem substituir sanitizantes convencionais de forma mais sustentável. Contudo, sua aplicação em estado livre nos vegetais pode gerar alterações sensoriais que comprometem diretamente a aceitabilidade do consumidor. Assim, pesquisas recentes têm se concentrado em desenvolver tecnologias de encapsulamento capazes de reduzir impactos negativos e preservar a qualidade sensorial dos alimentos. **OBJETIVO:** Avaliar os efeitos sensoriais da aplicação de óleos essenciais, em formas livres e encapsuladas, utilizados como sanitizantes em vegetais. **MÉTODOS:** Foi conduzida uma revisão integrativa de artigos originais publicados entre 2015 e 2025, consultando as bases ScienceDirect, Web of Science e SciELO. A busca utilizou os descritores “*essential oils*” AND “*food sanitation*” AND “*antimicrobial*” AND “*sensory*”. Foram incluídos 11 estudos em texto completo, que avaliaram diretamente os impactos sensoriais da sanitização de vegetais com OEs aplicados de diferentes formas: livre, nanoemulsionada e microencapsulada. Dados extraídos incluíram tipo de vegetal, óleo essencial, concentração, método de aplicação, tempo de contato, efeito sensorial. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados confirmam que o uso de óleos essenciais em estado livre, embora eficaz na redução microbiana, pode comprometer atributos sensoriais importantes. Alterações de sabor e odor intensos foram relatadas quando aplicados em concentrações mais elevadas, especialmente em vegetais de sabor suave, como a alface, e em frutas de textura delicada. O aroma característico de compostos fenólicos, como timol e carvacrol, mostrou-se facilmente perceptível quando não houve encapsulamento, o que reduziu a aceitação sensorial. Por outro lado, tecnologias de encapsulamento mostraram-se eficazes em mitigar

esses impactos. Nanoemulsões de carvacrol preservaram a aceitabilidade da alface, enquanto combinações de óleos, como orégano e alecrim, permitiram reduzir a concentração necessária de cada composto, minimizando efeitos indesejados. Em relação à aparência, tratamentos com óleo de canela livres ocasionaram alterações visuais, mas emulsões adequadas mantiveram a integridade de folhas como manjericão. Hortaliças mais resistentes, como a couve, demonstraram boa preservação sensorial durante o armazenamento refrigerado, mesmo com a aplicação de OEs. Já frutas macias, mais suscetíveis, apresentaram alterações de aroma e textura quando expostas a OEs livres, mas tiveram tais efeitos atenuados pelo uso de microemulsões. Além disso, estudos com timol, tomilho e cravo reforçaram que o encapsulamento reduz a volatilização dos compostos, suavizando aroma e sabor e preservando textura e frescor. **CONCLUSÃO:** O uso direto de óleos essenciais, embora eficaz na redução microbiana, pode trazer prejuízos significativos às características sensoriais de vegetais. Em contraste, formulações nano e microencapsuladas representam estratégias promissoras para conciliar eficácia sanitizante e preservação da qualidade organoléptica. Portanto, a escolha adequada do óleo, sua concentração e, principalmente, a tecnologia de encapsulamento utilizada são fatores determinantes para que a higienização com OEs seja não apenas segura e sustentável, mas também aceitável ao consumidor.

**PALAVRAS-CHAVE:** Óleos essenciais; Sanitização; Vegetais; Encapsulamento; Qualidade sensorial.

## REFERÊNCIAS

ARELLANO, S. et al. Essential oil microemulsions inactivate antibiotic-resistant bacteria on iceberg lettuce during 28-day storage at 4 C. **Molecules**, v. 27, n. 19, p. 6699, 2022.

BARBOSA, I. M. et al. Efficacy of the combined application of oregano and rosemary essential oils for the control of *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes* and *Salmonella Enteritidis* in leafy vegetables. **Food Control**, v. 59, p. 468-477, 2016.

BATTISTINI, R. et al. Antiviral activity of essential oils against hepatitis A virus in soft fruits. **Food and Environmental Virology**, v. 11, n. 1, p. 90-95, 2019.

CACCIATORE, F. A. et al. Carvacrol-loaded chia mucilage nanocapsules as sanitizer to control *Salmonella*, *Escherichia coli* and *Listeria monocytogenes* in green cabbage. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 55, n. 4, p. 3503-3512, 2024.

CARDOSO, L. T. et al. Carvacrol-loaded nanoemulsions produced with a natural emulsifier for lettuce sanitization. **Food Research International**, v. 168, p. 112748, 2023.

## INTERVENÇÕES DIETÉTICAS NO CONTROLE GLICÊMICO EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA

Jheniffer da Silva Sousa<sup>1</sup>; Bruna Rayelle Freitas Lira<sup>2</sup>; Dayane Cristine Ribeiro de Andrade<sup>3</sup>; Rodrigo Soares Pereira Lima<sup>1</sup>; Maria Shelda de Oliveira Neres<sup>1</sup>, Juliana Soares Severo<sup>4</sup>; Francisco Leonardo Torres-Leal<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Pós-graduação em ensino, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Pós-graduação em terapia nutricional, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição – UFPI. Professora do Departamento de Nutrição da UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Doutor em Fisiologia pelo Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo – ICB-USP. Professor associado no Departamento de Biofísica e Fisiologia da UFPI

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** jhenyss@hotmail.com

**INTRODUÇÃO:** O câncer de mama (CM) é destacado como o segundo tipo de câncer mais comum no mundo e o mais comum entre as mulheres, sendo seu risco influenciado por fatores modificáveis e não modificáveis. Estimando-se que fatores dietéticos representam cerca de 30% das causas do desenvolvimento de câncer em países industrializados. No entanto, diferentes estratégias nutricionais podem ter impacto no tratamento do CM. **OBJETIVO:** Avaliar sistematicamente se intervenções dietéticas têm impacto no controle glicêmico em mulheres com câncer de mama.

**MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão sistemática de ensaios clínicos, conduzida conforme as diretrizes PRISMA, que incluiu estudos dos últimos 10 anos com mulheres adultas avaliando intervenções nutricionais e parâmetros glicêmicos (IGF-1, glicose e insulina) no câncer de mama. Foram consideradas dietas com restrição, exclusão ou adição de grupos alimentares, comparadas a dietas controle. Excluíram-se estudos com animais, crianças, idosos, suplementação, nutrição enteral/parenteral ou sem relação entre ingestão alimentar e controle glicêmico. A busca foi realizada nas bases PubMed, SciVerse Scopus, utilizando a estratégia PICO e os seguintes descritores: "Breast neoplasms", "Breast cancer", "Chemotherapy", "Diet", "Eating habits", "Food", "Nutrients", "Dietary Intake", "Dietary Patterns", "Insulin Sensitivity", "Fasting Insulin", "Insulin Resistance", "Fasting Glucose", "IGF-1". **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram identificados 2.529 artigos. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, quinze estudos foram selecionados. Os estudos analisados demonstraram que intervenções nutricionais podem modular parâmetros glicêmicos e potencializar a resposta ao tratamento no CM. Em pacientes com câncer de mama inicial HER2-negativo, a dieta que mimetiza o jejum associada à quimioterapia reduziu significativamente a glicose, insulina e IGF-1, melhorando a resposta tumoral e diminuindo efeitos adversos. O jejum modificado de curto prazo também reduziu toxicidades e níveis de insulina e IGF-1 em mulheres submetidas à quimioterapia, sem prejuízo à adesão. Além disso, um programa de perda de peso em sobreviventes de câncer de mama promoveu aumento na metilação do DNA, e o consumo de suco de *Berberis vulgaris* reduziu IGF-1 e a expressão de genes relacionados à angiogênese, sugerindo efeito protetor contra a tumorigênese mamária.

### CONSIDERAÇÕES

**FINAIS:** Estes resultados indicam que intervenções dietéticas, como a dieta que mimetiza o jejum (FMD), representam uma estratégia promissora para reduzir marcadores de proliferação celular e potencializar a resposta terapêutica no câncer de mama. No entanto, sua implementação em ambientes clínicos ainda apresenta desafios relacionados à adesão e padronização das intervenções.

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer de mama; Intervenções dietéticas; Dieta; Glicose; Insulina.

## REFERÊNCIAS

Xue, M. *et al.* The feasibility and safety of fasting-mimicking diet in breast cancer patients with chemotherapy in China. **Breast Cancer Res Treat**, vol. 213, n. 3, p. 313-323, 2025.

Gao, X. *et al.* Combined influence of nutritional and inflammatory status and breast cancer: findings from the NHANES. **BMC Public Health**, vol. 24, n. 1, p. 2245, 2024.

Shatila, H. *et al.* Nutrition and Breast Cancer Research in Arab Countries: Gaps, Opportunities, and Recommendations. **Nutr Cancer**, vol. 73, n. 11-12, p. 2113-2129, 2021.



## EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM ÔMEGA-3 SOBRE A RESISTÊNCIA À INSULINA EM MULHERES COM SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO

Larissa Kelly de Sousa Carvalho<sup>1</sup>; Ana Maria Santos Soares<sup>1</sup>; Maria Ingridy Macêdo de Sousa<sup>1</sup>; Maria Rita Sousa Gomes<sup>1</sup>; Tamires da Cunha Soares<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista. Mestre em alimentos e nutrição pela Universidade Federal do Piauí- UFPI, Teresina, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Diagnóstico e intervenções nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** larskely7@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma condição que acomete mulheres em idade reprodutiva e se caracteriza por disfunção ovariana e alterações metabólicas. Por afetar múltiplos sistemas orgânicos, a SOP associa-se à resistência à insulina (RI), decorrente do caráter inflamatório da síndrome, marcada pela liberação exacerbada de citocinas pró-inflamatórias. Nesse contexto, os ácidos graxos ômega-3, por apresentarem ação anti-inflamatória e moduladora da sensibilidade à insulina, podem exercer efeitos benéficos no tratamento da SOP, impactando positivamente no perfil metabólico. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão integrativa sobre os efeitos dos ácidos graxos ômega-3 na RI em mulheres com SOP.

**MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão da literatura integrativa, em outubro de 2025, na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e nas bases de dados PubMed e Scopus, utilizando os descritores “ômega-3”, “resistência à insulina” e “síndrome dos ovários policísticos”. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados entre 2020 e 2025 nos idiomas português e inglês. Dos 36 artigos encontrados nas buscas, 31 foram excluídos por não contemplarem as variáveis de interesse ou por duplicidade. Ao final, 3 artigos foram incluídos nesta revisão. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Um estudo relatou que o ômega-3 apresenta correlação positiva com a massa magra e negativa com a massa gorda. Logo, o ômega-3 pode atenuar a obesidade central observada em mulheres com SOP, promovendo melhora do perfil metabólico e da RI. Outra pesquisa evidenciou que o consumo de ômega-3 reduz a glicemia de jejum em mulheres com SOP, elevando os níveis de adiponectina e melhorando a captação de glicose, o perfil inflamatório e metabólico. Os melhores resultados foram observados nos grupos submetidos a intervenções com duração > 8 semanas e doses de ômega-3 > 1000 mg/dia, em que foi possível verificar melhora tanto no metabolismo da insulina quanto no perfil lipídico. Destaca-se que as fontes marinhas de ômega-3 são capazes de reduzir o hs-CRP, indicando efeito anti-inflamatório relevante e confirmando a atenuação do quadro inflamatório decorrente da RI em mulheres com SOP. Ademais, um estudo apresentou uma desvinculação entre ômega-3 e massa magra, ressaltando a importância da análise da concentração de ômega-3 nos fosfolipídios dietéticos e séricos, uma vez que pode influenciar os resultados. Isso é corroborado por outra análise que não observou efeitos significativos entre ômega-3 e a redução da glicemia de jejum, possivelmente devido à alta heterogeneidade dos dados, sugerindo também que fatores como dose e duração influenciam nos resultados. **CONCLUSÃO:** A literatura científica evidencia o potencial do ômega-3 para melhorar a RI em mulheres com SOP, bem como otimizar outros marcadores

metabólicos. Entretanto, a qualidade da intervenção exerce influência significativa nos resultados, uma vez que fatores como dose, duração e intervenções concomitantes podem modificá-los.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resistência à Insulina; Ômega-3; Síndrome do Ovário Policístico.

## REFERÊNCIAS

HUANG, Y.; ZHANG, X. Meta-analysis of the efficacy of  $\omega$ -3 polyunsaturated fatty acids when treating patients with polycystic ovary syndrome. **Medicine**, v. 102, n. 39, 2023.

LU, L.; LI, X.; LV, L.; XU, Y.; WU, B. H.; HUANG, C. L. Associations between omega-3 fatty acids and insulin resistance and body composition in women with polycystic ovary syndrome. **Frontiers in nutrition**, v. 9, e1016943, 2022.

ZHOU, J.; ZUO, I.; TAN, Y.; WANG, X. D.; ZHU, M.; ZHANG, H. Effects of n-3 polyunsaturated fatty acid on metabolic status in women with polycystic ovary syndrome: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of ovarian research**, v. 16, n. 1, e54, 2023.

## IMPACTO DA NUTRIÇÃO ENTERAL NA INDUÇÃO DA REMISSÃO DA DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL

Daurizelia Gonçalves do Nascimento Sousa<sup>1</sup>, Anna Leticia Carvalho Lages<sup>2</sup>; Carlos Saimon Ferreira de Matos<sup>3</sup>, João Gabriel Do Nascimento Costa<sup>4</sup>, Matheus Willer Neves da Silva<sup>5</sup>, Ruan Pablo Pereira de Araujo<sup>6</sup>; Jardel Alves da Costa<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>7</sup>Nutricionista. Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** daurizelia.sousa@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A abordagem nutricional constitui uma estratégia terapêutica de grande relevância no manejo das Doenças Inflamatórias Intestinais (DII), sobretudo durante sua fase ativa. A nutrição enteral (NE), seja na modalidade exclusiva ou parcial, demonstra eficácia não apenas na indução da remissão clínica e na melhora do estado nutricional, mas também atua na reparação da mucosa intestinal e na redução de marcadores inflamatórios. Ademais, essa intervenção favorece o reequilíbrio da microbiota e auxilia na manutenção da composição corporal. Dessa forma, consolida-se como uma ferramenta essencial tanto para o controle da DII ativa quanto para a promoção de um adequado estado nutricional. **OBJETIVO:** Reunir o conhecimento existente na literatura acerca da eficácia da nutrição enteral como intervenção terapêutica na DII ativa. **MÉTODOS:** Esta revisão integrativa foi realizada a partir de buscas nas bases Science Direct, PubMed/Medline e Web of Science, utilizando os descritores Nutrition Therapy; Enteral Nutrition; Inflammatory Bowel Diseases; combinados pelo operador booleano AND, adotando os critérios de inclusão: Artigos originais ou de revisão sistemática com meta análise, completos e gratuitos, publicados nos últimos 10 anos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foi observado que em pacientes pediátricos a administração da NE exclusiva (NEE) foi associada a um percentual de 70% a 80% de remissão da doença, além de promover a cicatrização da mucosa num período de 6 a 8 semanas. Já em adultos, resultados expressivos não foram observados, assim como a nutrição enteral parcial (NEP) isolada não foi capaz de induzir a remissão, mas associada a dieta de exclusão, promoveu remissão em até 75% dos pacientes no mesmo período de tempo. Os autores sugerem que a NE modula o sistema imune intestinal, diminuindo a atividade de macrófagos e células T pró-inflamatórias, reduzindo a produção de citocinas e da proteína C reativa, levando a um ambiente mais tolerogênico. **CONCLUSÃO:** A NEE é eficaz na redução da remissão da doença, diferentemente da NEP isolada, que pode promover a manutenção do estado de remissão, mas não é eficaz para induzi-lo, necessitando de associação com outros métodos como a dieta de exclusão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nutrition Therapy; Enteral Nutrition; Inflammatory Bowel Diseases.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. G.; LOPES, R. C.; SANTOS, L. P. Terapia nutricional oral e enteral nas doenças inflamatórias intestinais em crianças e adolescentes: uma revisão de literatura. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 38, e2019032, 2020.

LEVIN, A.; WERKSTROM, J.; BROIDE, E.; SHAPIRO, J.; RESHEF, L.; WEISBROD, V.; COHEN, S.; CHOWDHURY, R.; WILDINER, M.; WILSON, D. C.; SHAMIR, R. Crohn's Disease Exclusion Diet and Partial Enteral Nutrition versus Exclusive Enteral Nutrition in Mild to Moderate Crohn's Disease: A Randomized Controlled Trial. **Inflammatory Bowel Diseases**, Nova Iorque, v. 30, n. 2, p. 210–223, 2024.

NAJAM, R.; HUSSAIN, I.; AHMAD, F.; SHAHID, M.; MALIK, M.; YOUSAF, M.; ALI, F.; KHAN, N. A.; HAFEEZ, A.; JAVED, A. The clinical importance of 21-day combined parenteral and enteral nutrition in active inflammatory bowel disease patients. **Nutrients**, Basel, v. 11, n. 10, p. 2246, 2019.

PRATT, P.; OLSEN, T.; KIM, S.; MUNCK, L. K.; WELINDER, K.; RYGAARD, H.; RASMUSSEN, J. J.; KROGSGAARD, L. R. Exclusive enteral nutrition in paediatric Crohn's disease: systematic review and meta-analysis of clinical remission and mucosal healing. **Alimentary Pharmacology & Therapeutics**, Oxford, v. 46, n. 7, p. 645–656, 2017.



## INFLUÊNCIA DA OBESIDADE DINAPÊNICA NA QUALIDADE DE VIDA DA PESSOA IDOSA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Laís Cardoso dos Santos<sup>1</sup>; Adriana de Azevedo Paiva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista. Mestra e Doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** clais8524@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** No Brasil, a população idosa é definida como o grupo etário de 60 anos ou mais, correspondendo atualmente a mais de 15% da população e em acelerada expansão. Esse aumento reflete a transição demográfica, caracterizada pela redução das taxas de natalidade e mortalidade e pelo aumento da expectativa de vida. Paralelamente, observa-se a transição nutricional, marcada pela diminuição da desnutrição e pelo aumento do sobrepeso e da obesidade. A obesidade, considerada um grave problema de saúde pública, tem aumentado inclusive entre os idosos, acompanhando mudanças na composição corporal, como a sarcopenia e a dinapenia, que é a perda de força muscular associada à idade. A dinapenia pode potencializar o acúmulo de gordura corporal, relacionado à inflamação, estresse oxidativo e resistência à insulina, comprometendo a qualidade de vida. Quando associada à obesidade abdominal, caracteriza-se a obesidade abdominal dinapênica (DAO), condição envolvida em desfechos negativos, como quedas, incapacidade funcional, declínio cognitivo e maior mortalidade. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão sobre a influência da obesidade associada à dinapenia na qualidade de vida de pessoas idosas. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo de revisão realizado em outubro de 2025, por meio de consulta em três (3) bases eletrônicas: *Scopus*, *Pubmed* e *Lilacs*. Foram utilizados os descritores indexados DeCs/MeSH: "Idoso", "Obesidade", "Dinapenia" e "Qualidade de vida", combinados pelos operadores AND e OR. Incluíram-se estudos observacionais com pessoas idosas, excluindo-se revisões de literatura e outros grupos etários. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A busca resultou em 908 artigos, sendo 5 selecionados por atenderem aos critérios de inclusão. Os estudos demonstraram que a associação entre obesidade abdominal e dinapenia (DAO) está fortemente relacionada a piores desfechos em saúde. Idosos com DAO apresentaram 2,5 vezes mais chances de desenvolverem duas ou mais doenças crônicas, como hipertensão, artrite, diabetes e acidente vascular cerebral. Além disso, a DAO esteve associada a piores trajetórias de incapacidade funcional, com aumento anual significativo das limitações em atividades de vida diária e instrumental. Essa condição também está intimamente ligada como fator de risco para quedas, quedas recorrentes e quedas com lesões, com risco aproximadamente duas vezes maior em relação aos idosos sem essas condições. Constatou-se ainda menor velocidade de marcha e pior desempenho físico entre os indivíduos com DAO, especialmente em mulheres e idosos acima de 70 anos. Esses achados evidenciam que a combinação de fraqueza muscular e excesso de gordura abdominal agrava o declínio funcional, reduz a mobilidade e compromete a autonomia, impactando de forma

negativa a qualidade de vida e aumentando o risco de dependência e institucionalização. **CONCLUSÃO:** A DAO impacta negativamente a funcionalidade e a qualidade de vida de idosos, enfatizando a importância de estratégias que promovam à manutenção da força muscular e o controle da gordura corporal para um envelhecimento saudável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Idoso; Obesidade Abdominal; Dinapenia; Qualidade de vida.

#### REFERÊNCIAS:

ALEXANDRE T.D.S;SCHOLES S.;FERREIRA J.L.S.; DUARTE Y.A.O, OLIVEIRA C. A combinação de dinapenia e obesidade abdominal como fator de risco para piores trajetórias de incapacidade para AIVD entre idosos. **Clin Nutr.** Dezembro de 2018; 37(6 pt a):2045-2053. DOI: 10.1016/j.clnu.2017.09.018.

BATISIS J.A; ZBEHLIK A.J; PIDGEON D; BARTELS S.J. Obesidade dinápica e o efeito na função física e qualidade de vida a longo prazo: dados da iniciativa osteoartrite. **BMC Geriatr.** 8 de outubro de 2015;15:118. DOI: 10.1186/S12877-015-0118-9.

MÁXIMO R.O.; SANTOS J.L.F.; PERRACINI M.R.; OLIVEIRA C.;DUARTE Y.A.O, ALEXANDRE T.D.S. Obesidade abdominal, dinapenia e obesidade dinâmico-abdominal como fatores associados às quedas. **Braz J Phys Ther.** 2019 Nov-Dez; 23(6):497-505. DOI: 10.1016/j.bjpt.2018.10.009.

SMITH L. *et al.* Multimorbidade física e obesidade abdominal dinápica entre idosos de países de baixa e média renda. **Commun Med** (Londres). 29 de julho de 2025; 5(1):315. DOI: 10.1038/S43856-025-01037-9.

ZHANG, Li *et al.* Obesidade abdominal dinápica e o efeito na velocidade da marcha a longo prazo e quedas em idosos. **Nutrição clínica**, v. 41, n. 1, p. 91-96, 2022.

## INFLUÊNCIA DA NUTRIÇÃO NA MODULAÇÃO HORMONAL E NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES NO CLIMATÉRIO

Nayron Micael da Silva Santos<sup>1</sup>; Deigiane de Lima Rocha<sup>2</sup>; Clarice da Silva Costa<sup>1</sup>;  
Cibelle Aparecida Felix Gonçalves<sup>1</sup>; Maria Rita Elias Melo<sup>1</sup>; Joilane Alves Pereira-Freire<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente de Bacharelado em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, CSHNB, Picos, Piauí; <sup>2</sup>Nutricionista pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, CSHNB, Picos, Piauí, Pós-graduada em Fitoterapia e prescrição de fitoterápicos;

<sup>3</sup>Docente da Universidade Federal do Piauí - UFPI, CSHNB, Picos, PI, Doutora em Biotecnologia em Saúde pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, CMPP, Teresina, Piauí

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** nayron.santos@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A nutrição desempenha um papel essencial na promoção da saúde e bem-estar da mulher. O climatério, etapa natural do envelhecimento feminino, corresponde à transição do período reprodutivo para o não reprodutivo e é marcado por alterações fisiológicas, hormonais, psicológicas e sociais significativas. Nesse contexto, estratégias de intervenção nutricional, por meio de uma alimentação equilibrada e adequada, podem contribuir para a prevenção ou mitigar as condições comuns dessa fase, como diabetes mellitus, hipertensão arterial, osteoporose e constipação, promovendo melhor qualidade de vida. **OBJETIVO:** Investigar a influência da nutrição na modulação hormonal e na promoção da qualidade de vida de mulheres durante o climatério. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura científica com o objetivo de reunir e discutir evidências sobre a influência da nutrição e dos padrões alimentares na modulação hormonal e na qualidade de vida de mulheres no climatério. A busca foi realizada nas bases SciELO, PubMed, Google Scholar e ScienceDirect, utilizando descritores em português e inglês "Nutrition", "Climacteric", "Hormones", "Androgen" e "Quality of Life" combinados com os operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos artigos originais e de revisão publicados nos últimos 5 anos, redigidos em português, inglês ou espanhol. A análise dos estudos foi feita de forma interpretativa e integrativa, enfatizando os principais achados e lacunas da literatura sobre o tema. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados indicaram que a nutrição exerce influência direta na modulação hormonal e na qualidade de vida de mulheres no climatério. O consumo pré-menopausa de óleo de peixe, vitaminas do complexo B, antioxidantes e vitamina C foi associado a uma menopausa mais tardia, possivelmente pela redução do estresse oxidativo e da inflamação. Em contrapartida, o maior consumo de carne vermelha e o tabagismo estiveram relacionados ao início precoce da menopausa. Dietas com baixo teor de gordura e ricas em vegetais, especialmente em soja, mostraram-se eficazes na redução de sintomas vasomotores, como ondas de calor. Além disso, o consumo diário de chocolate amargo (10 g/dia) por oito semanas melhorou o humor e os sintomas depressivos, reforçando o papel positivo da alimentação na saúde física e emocional durante o climatério. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A nutrição desempenha um papel fundamental na modulação hormonal e na promoção da qualidade de vida

de mulheres no climatério. Padrões alimentares equilibrados, ricos em nutrientes antioxidantes, ácidos graxos essenciais e fitoestrogênios, apresentam potencial para atenuar sintomas típicos dessa fase, como ondas de calor e alterações de humor, além de contribuir para a manutenção da saúde geral. Dessa forma, a adoção de hábitos alimentares saudáveis constitui uma estratégia não farmacológica relevante para o bem-estar físico e emocional das mulheres durante o climatério.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nutrição; Climatério; Hormônios; Andrógenos; Qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- ABDOLI, E.; *et al.* A clinical trial of the effects of cocoa rich chocolate on depression and sleep quality in menopausal women. **Scientific Reports**, v. 14, p. 23971, 2024.
- BARNARD, N. D.; *et al.* A dietary intervention for vasomotor symptoms of menopause: a randomized, controlled trial. **Menopause**, v. 30, n. 1, p. 80-87, 2022.
- FORMA, E.; URBAŃSKA, K.; BRYŚ, M. Menopause Hot Flashes and Molecular Mechanisms Modulated by Food-Derived Nutrients. **Nutrients**, v. 16, n. 5, p. 655, 2024.
- JEBARAJ, S.; NLEBEDIM, V. The Role of Dietary Supplements in Modulating Menopause Onset: A Comprehensive Analysis of Nutritional and Lifestyle Influences on Menopause Timing. **Nutrients**, v. 17, n. 18, p. 2921, 2025.
- SOARES, C.; SOUZA, D. C.; SANTOS, M. S.; FREITAS, F. M; N; O; FERREIRA, J. C. S. Alimentação e nutrição no período do climatério: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, 2022.

## SORVETE COMO TERAPIA SENSORIAL PARA O CONFORTO TÉRMICO E EMOCIONAL EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

Joyce Caroline de Oliveira Sousa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tecnológa em Radiologia Médica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Piauí ,Teresina, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos

**E-mail do autor principal para correspondência:** sousajoyce02@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O tratamento oncológico impõe uma série de desafios físicos e emocionais que impactam diretamente a alimentação e o bem-estar dos pacientes. Durante a execução da quimioterapia e da radioterapia, sintomas como: mucosite oral, disfagia, alteração do paladar, náuseas e perda de apetite comprometem o estado nutricional e o prazer de comer. Neste contexto, a introdução de alimentos de conforto, como o sorvete, pode representar uma abordagem inovadora de terapia sensorial, unindo prazer, nutrição e cuidado emocional. O sorvete, pode estar tradicionalmente associado a experiências afetivas positivas, apresentando propriedades sensoriais que podem contribuir para o alívio de sintomas e ainda fortalecer o vínculo entre o paciente e o ato de se alimentar. **OBJETIVO:** Investigar através de revisão integrativa, o papel do sorvete como alimento terapêutico sensorial no cuidado oncológico.

**MÉTODOS:** Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura executada nos meses de julho e setembro de 2025. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados: PUBMED, SCIELO e BVS utilizando os seguintes descritores em saúde (DECs): "cancer nutrition", "ice cream therapy" e "comfort food"; foram também empregados os equivalentes em português: "nutrição oncológica", "sorvete terapêutico" e "alimentos de conforto" combinados pelo operador booleano "AND". Para a seleção de fontes bibliográficas foram definidos os seguintes critérios de inclusão: artigos completos disponíveis gratuitamente, redação em português, inglês ou espanhol; recorte temporal dos últimos 5 anos e correlação ao objetivo do estudo; foram excluídos publicações que: parcialmente disponíveis; estudos sem metodologia definida, editoriais ou resumos de eventos; e não atendimento aos critérios de inclusão. A amostra de estudo final é de 5 publicações científicas.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O consumo de sorvete pode atenuar sintomas de mucosite oral por proporcionar alívio térmico imediato e estimular a ingestão calórica em pacientes com anorexia induzida por quimioterapia. Além disso, a ingestão de alimentos associados a memórias afetivas desperta emoções positivas, que favorecem o bem-estar psicológico e a adesão ao tratamento. É importante destacar que a temperatura fria reduz inflamações locais, enquanto a textura cremosa facilita a deglutição. O uso de sorvetes nutricionalmente enriquecidos com proteínas, probióticos ou compostos antioxidantes amplifica ainda mais o potencial terapêutico desse alimento. No campo psicológico e sensorial, a utilização do sorvete é frequentemente descrita como um alimento de conforto emocional; visto que seu consumo desperta lembranças positivas da infância, sensação de prazer e acolhimento, criando um contraponto emocional ao sofrimento físico do tratamento: liberação de neurotransmissores do prazer, como dopamina e serotonina, o que pode

favorecer o humor, reduzir o estresse e melhorar a adesão alimentar. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Por fim, conclui-se que o sorvete, tradicionalmente reconhecido como um alimento de prazer, pode assumir um papel terapêutico relevante no contexto oncológico, atuando como um recurso sensorial, nutricional e emocional. O desenvolvimento de sorvetes funcionais e inclusivos, adaptados às necessidades clínicas, como parte de uma abordagem humanizada e interdisciplinar da nutrição oncológica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimentos funcionais; Conforto; Nutrição; Sorvete

## REFERÊNCIAS

BOULAY, M. et al. Cold foods and mucositis relief in cancer patients. **Support Care Cancer**, 2021.

GOMES, P. R.; COSTA, E. M. Terapia alimentar humanizada no contexto oncológico. **Saúde & Humanização**, 2019.

LEE, J.; KIM, H. Sensory comfort foods in cancer care: emotional and thermal aspects. **Nutrients**, 2022.

MONTEIRO, C. S.; LOPES, A. R. Nutrição e prazer alimentar na oncologia. **Rev. Bras. Nutr. Clin.**, 2020.

WHO. **Nutrition and cancer: evidence-based guidelines**. World Health Organization, 2023.



## QUALIDADE NUTRICIONAL DO FEIJÃO-CAUPI (*Vigna unguiculata*): O PAPEL DO CONTROLE DOS INIBIDORES DE TRIPSINA NO APROVEITAMENTO PROTEICO

Larissa Rebeca Chagas de Jesus<sup>1</sup>; Lorrane Ribeiro de Mesquita<sup>2</sup>; Jorge Minoru Hashimoto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista, Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN) pela Universidade Federal do Piauí – UFPI; <sup>2</sup> Tecnóloga em Alimentos, Doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN) pela Universidade Federal do Piauí – UFPI; <sup>3</sup>Pesquisador Embrapa Meio- Norte, Doutor em Ciência dos alimentos, Docente do Programa de Pós-graduação em alimentos e Nutrição na Universidade Federal do Piauí (UFPI)

**Categoria temática:** Química, Bioquímica e Qualidade dos alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** larissarebecanutri@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) é uma *pulse* de elevado valor nutricional, amplamente consumida e reconhecida como fonte importante de proteínas, fibras e minerais, especialmente ferro e zinco. Além disso, apresenta compostos bioativos associados à promoção da saúde, incluindo antioxidantes e fitoquímicos. Entretanto, o aproveitamento nutricional do feijão-caupi pode ser limitado pela presença de fatores antinutricionais (FAN), com destaque para os inibidores de tripsina, que interferem negativamente na digestibilidade e na biodisponibilidade proteica, comprometendo também a absorção de minerais essenciais. Esses compostos estão presentes em diversas *pulses* e, quando consumidos em níveis elevados, reduzem a eficiência nutricional da leguminosa. Nesse contexto, etapas de processamento, como cozimento, autoclavação, tostagem, fermentação e descascamento, configuram-se como estratégias fundamentais para minimizar os efeitos desses compostos e otimizar o aproveitamento proteico. **OBJETIVO:** Reunir e sintetizar evidências científicas sobre a influência dos inibidores de tripsina na qualidade proteica do feijão-caupi, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias que promovam melhor digestibilidade e biodisponibilidade, beneficiando a segurança alimentar e nutricional. **MÉTODO:** Realizou-se uma revisão integrativa por meio de busca sistematizada nas bases Scopus, Web of Science, PubMed e SciELO, utilizando os descritores: "feijão-caupi", "inibidores de tripsina", "fatores antinutricionais" e "qualidade proteica". Após triagem e análise crítica, quatro artigos atenderam aos critérios de inclusão. **RESULTADO E DISCUSSÃO:** Os estudos indicam que os inibidores de tripsina reduzem significativamente a digestibilidade e o aproveitamento proteico do feijão-caupi, mesmo em isolados com teor proteico superior a 90%. A atividade inibitória variou entre 24,2 e 28,2 UI/µg de proteína. Em experimentos biológicos, a inclusão de 10 g/kg desses inibidores na dieta resultou em redução de 20% no ganho de peso e aumento da excreção de nitrogênio, evidenciando menor absorção proteica. Ensaios *in vitro* demonstraram digestibilidade média de 77,8%, com teores de TI entre 9,8 e 20,5 mg/g e correlação negativa com a digestibilidade ( $r = -0,63$ ). Técnicas como fermentação e descascamento mostraram-se eficazes na redução dos FAN, promovendo melhor qualidade proteica.



**CONCLUSÃO:** Os inibidores de tripsina representam um dos principais entraves ao aproveitamento proteico do feijão-caupi. Assim, a aplicação de estratégias tecnológicas que reduzam esses compostos é fundamental para ampliar a biodisponibilidade e o valor nutricional da leguminosa, reforçando seu potencial como alimento funcional e ingrediente estratégico em dietas especiais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Feijão-caupi; Digestibilidade proteica; Inibidores de tripsina.

### REFERÊNCIAS

CARVALHO, L. V. *et al.* Inibidores de tripsina em leguminosas: implicações nutricionais e métodos de inativação. **Revista Brasileira de Ciência dos Alimentos**, v. 29, n. 2, p. 112–120, 2023.

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **Dados da safra de feijão-caupi no Brasil**. São Paulo: CEPEA, 2025.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Acompanhamento da Safra Brasileira: Grãos – Safra 2024/25 – 10º levantamento**. Brasília: CONAB, jul. 2025. Disponível em: <https://www.conab.gov.br>. Acesso em: 27 jul. 2025.

KUMAR, S. *et al.* Anti-nutritional compounds in pulses: implications and alleviation methods. **Legume Science**, v. 4, n. 2, p. 123-138, 2022.





## FEIJÃO-CAUPI (*Vigna unguiculata*) COMO INGREDIENTE FUNCIONAL: PROPRIEDADES NUTRICIONAIS E APLICAÇÕES EM DIETAS ESPECIAIS

Larissa Rebeca Chagas de Jesus<sup>1</sup>; Lorrane Ribeiro de Mesquita<sup>2</sup>; Jorge Minoru Hashimoto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista, Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN) pela Universidade Federal do Piauí – UFPI; <sup>2</sup> Tecnóloga em Alimentos, Doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN) pela Universidade Federal do Piauí – UFPI; <sup>3</sup>Pesquisador Embrapa Meio- Norte, Doutor em Ciência dos alimentos, Docente do Programa de Pós-graduação em alimentos e Nutrição na Universidade Federal do Piauí (UFPI)

**Categoria temática:** Ciência e Tecnologia dos Alimentos.

**E-mail do autor principal para correspondência:** larissarebecanutri@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) é a segunda leguminosa mais cultivada no Brasil, com produção superior a 616 mil toneladas na safra 2024/2025.

Constitui um alimento de elevado valor nutricional, rico em proteínas, fibras, minerais e compostos bioativos associados à promoção da saúde. No entanto, contém fatores antinutricionais, especialmente inibidores de tripsina, reduzem a biodisponibilidade proteica e interferem na absorção mineral. Processos tecnológicos, como a tostagem, demonstram eficácia na inativação desses compostos, preservando o valor nutricional e ampliando o uso do feijão-caupi em dietas especiais e alimentos funcionais.

**OBJETIVO:** Avaliar o impacto dos inibidores de tripsina na digestibilidade proteica do feijão-caupi, destacando seu efeito limitante e o potencial nutricional do grão.

**MÉTODO:** Realizou-se uma revisão integrativa da literatura nas bases SciELO e PubMed/MEDLINE, com a pergunta norteadora sobre o impacto dos inibidores de tripsina na digestibilidade proteica do feijão-caupi e a influência do processamento nessa relação. Utilizaram-se descritores DeCS e MeSH “feijão-caupi”, “*Vigna unguiculata*”, “valor nutricional”, “digestibilidade proteica”, “inibidores de tripsina” e “processamento de alimentos” combinados com os operadores booleanos AND e OR para ampliar a abrangência e precisão da busca. Foram incluídos artigos originais publicados entre 2014 e 2024, em português ou inglês, que abordassem o tema central, excluindo estudos duplicados, sem acesso ao texto completo ou não relacionados à espécie. A triagem resultou em 42 publicações, das quais 11 foram lidas na íntegra e apenas 4 atenderam aos critérios metodológicos, compondo a amostra final. Os estudos foram analisados de forma descritiva e comparativamente, considerando os métodos de processamento, a redução dos inibidores e os efeitos na digestibilidade proteica, permitindo integrar evidências e identificar avanços e lacunas relacionadas ao aproveitamento nutricional do feijão-caupi.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O feijão-caupi apresenta 23–25% de proteínas, 10–12% de fibras, teor de ferro entre 6,8 e 8,5 mg/100 g e zinco entre 3,1 e 3,5 mg/100 g. Sua digestibilidade proteica, originalmente de 65–80%, é reduzida pela presença de inibidores de tripsina, que podem variar de 10 a 40 mg/g, ocasionando queda de 15–35% no aproveitamento proteico. A correlação negativa entre esses compostos e a digestibilidade ( $r = -0,50$  a  $-0,70$ ) evidencia seu efeito limitante. Processos tecnológicos como tostagem,

cozimento, fermentação e envelhecimento controlado reduzem 40–90% dos inibidores, elevando a digestibilidade para 85–92% e tornando o grão promissor para alimentos funcionais. **CONCLUSÃO:** A inativação dos inibidores de tripsina por técnicas de processamento adequado aumenta a digestibilidade proteica e potencializa o valor nutricional do feijão-caupi, consolidando seu uso como alimento funcional, acessível e de alto valor nutricional, com ampla aplicação em diferentes contextos alimentares.

**Palavras chaves:** Inibidores de tripsina; Qualidade proteica; Alimentos funcionais.

#### REFERÊNCIAS:

KUMAR, S. et al. Anti-nutritional compounds in pulses: implications and alleviation methods. **Legume Science**, v. 4, n. 1, p. 1-19, 2022.

OLIVEIRA, J. R. et al. Potencial estratégico do feijão-caupi como ingrediente em alimentos plant-based. **Embrapa Tecnologia de Alimentos**, 2023.

OLIVEIRA, M. F. et al. Produção de alimentos à base de feijão-caupi: importância nutricional e benefícios à saúde. **Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia**, 2021.

SHAHEEN, S. et al. Ageing-induced changes in antinutritional factors and protein content of cowpea seeds. **Food Chemistry**, v. 272, p. 672-678, 2019.

## USO DE CORANTES NATURAIS NA GASTRONOMIA

Cinthia Suedy de Sousa Silva<sup>1</sup>; Queila Turchetto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Gastronomia pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil. Graduanda em Gastronomia pela Universidade Cesumar – UNICESUMAR, EAD, Brasil. Bolsista do PIBIC/ICETI-UNICESUMAR;

<sup>2</sup>Mestra em Tecnologias Limpas pelo Centro de Ensino Superior de Maringá - CESUMAR, Maringá, Paraná, Brasil. Professora Orientadora do Curso de Nutrição e Gastronomia, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Maringá, Paraná, Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos Funcionais e Desenvolvimentos de Produtos

**E-mail do autor principal para correspondência:** [suedylima@hotmail.com](mailto:suedylima@hotmail.com)

**INTRODUÇÃO:** As cores exercem papel fundamental na percepção e aceitação dos alimentos, influenciando diretamente a experiência sensorial e emocional do consumidor. Na gastronomia, a estética visual está fortemente associada à qualidade e ao apetite, tornando o uso de corantes uma prática amplamente difundida. Contudo, os corantes sintéticos, embora apresentem estabilidade e baixo custo, têm sido associados a riscos à saúde e impactos ambientais negativos, despertando crescente preocupação entre consumidores e pesquisadores. Diante disso, aumenta o interesse por corantes naturais, obtidos de frutas, vegetais e flores, que além de colorir, possuem propriedades funcionais, como ação antioxidant e anti-inflamatória. Apesar dos desafios relacionados à estabilidade térmica, à durabilidade da cor e à produção em larga escala, essas substâncias representam alternativas promissoras por aliarem estética, inovação e sustentabilidade. Assim, compreender suas propriedades e aplicações na gastronomia é essencial para promover práticas alimentares mais saudáveis, seguras e ambientalmente responsáveis.

**OBJETIVO:** Analisar as propriedades, aplicações e desafios relacionados ao uso de corantes naturais na gastronomia, visando contribuir para práticas alimentares mais saudáveis, criativas e sustentáveis.

**MÉTODOS:** O estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa de literatura, baseada no método hipotético-dedutivo, partindo da hipótese de que os corantes naturais são alternativas funcionais e sustentáveis aos sintéticos. O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases PubMed, Scielo, Web of Science, Scopus e Google Scholar, incluindo artigos, livros e revisões que abordassem pigmentos naturais de origem vegetal ou animal, suas propriedades bioativas, estabilidade e aplicações culinárias. Foram conduzidas etapas de seleção dos estudos, leitura crítica e análise interpretativa, com o intuito de identificar padrões, contribuições e lacunas no uso de corantes naturais na gastronomia contemporânea.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A análise demonstrou que pigmentos naturais como antocianinas, betalaínas, carmim de cochonilha, bixina e curcumina apresentam propriedades antioxidantas e anti-inflamatórias, agregando valor estético e funcional aos alimentos. Observou-se, entretanto, que sua aplicação ainda enfrenta desafios relacionados à estabilidade frente ao calor, luz e pH, além de limitações na produção em larga escala. Mesmo assim, a literatura indica que o uso de corantes naturais contribui significativamente para a promoção de uma alimentação mais saudável, segura e sustentável, atendendo à demanda crescente por alimentos funcionais e de menor impacto ambiental.

**CONCLUSÃO:** Conclui-se que os corantes naturais



representam alternativas viáveis e inovadoras aos sintéticos, integrando saúde, estética e sustentabilidade na gastronomia. Sua adoção fortalece a valorização de ingredientes naturais e regionais, incentivando práticas alimentares conscientes e o desenvolvimento de estratégias tecnológicas para otimizar sua aplicação em preparações culinárias.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pigmentos naturais; Gastronomia sustentável; Corantes bioativos; Alimentação saudável; Inovação culinária.

## REFERÊNCIAS

ROSSI, P. H. S. *et al.* Utilização de corantes naturais em alimentos: uma revisão. **RECIMA21** – Revista Científica Multidisciplinar, v. 2, n.11, p. e211941, 2021. ISSN 2675-6218.

MENDONÇA, E. R. *et al.* Corantes na indústria de alimentos. **Revista de Química Industrial**, v. 89, n.771, p. 54, 2022.

STRINGUETA, P. C. **Corantes naturais:** da diversidade da natureza às aplicações e benefícios. 1 ed. Viçosa: [s.n.], 2021.





## INFLUÊNCIA DAS MODIFICAÇÕES BIOQUÍMICAS DOS CARBOIDRATOS NA RESPOSTA GLICÊMICA E NO ÍNDICE GLICÊMICO DOS ALIMENTOS

Gabriele Batista de Sousa Araújo<sup>1</sup>; Maria Raila de Sousa Carvalho<sup>1</sup>; Ticiana Maria Lúcio de Amorim<sup>2</sup>; Leonardo Henrique Guedes de Morais Lima<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutora em Bioquímica e Docente efetiva da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutor em Biotecnologia e Docente efetivo da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Bioquímica e Nutrição

**E-mail do autor principal para correspondência:** gabriele.araujo@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A alimentação humana é amplamente sustentada por carboidratos, moléculas que, após digestão e absorção, elevam os níveis de glicose sanguínea de modo variável. Entretanto, o impacto glicêmico de um alimento não depende apenas de sua composição química (por exemplo, tipo de monossacarídeo ou quantidade de amido), mas também de modificações estruturais ou processamento aos quais os carboidratos são submetidos. Em diversos estudos, a maneira de processamento e cocção (cozimento, tempo, resfriamento) tem grande influência no índice glicêmico (IG). Por exemplo, o resfriamento de alimentos ricos em amido pode favorecer a formação de amido resistente por retrogradação, reduzindo a fração digerível e, assim, o IG aparente. Portanto, estudar as modificações bioquímicas dos carboidratos e sua relação com o índice glicêmico é essencial para entender como dietas e processamentos influenciam a resposta glicêmica. Essa compreensão ajuda a explicar variações entre alimentos semelhantes e a desenvolver estratégias nutricionais eficazes para o controle glicêmico. **OBJETIVO:** O estudo objetivou analisar como as modificações bioquímicas dos carboidratos e a composição dos alimentos influenciam o índice glicêmico e a resposta glicêmica pós-prandial. Adicionalmente, buscou-se compreender como essas interações podem orientar estratégias alimentares para melhor controle metabólico. **MATERIAIS E MÉTODOS:** O estudo se trata de uma Revisão bibliográfica do tipo narrativa. Utilizou-se a plataforma de busca PubMed. Os descritores utilizados foram índice glicêmico, modificações bioquímicas, alimentos, resposta glicêmica e carboidratos, empregando o operador booleano "AND". **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados demonstram que a resposta glicêmica é influenciada por múltiplos fatores interligados, como a composição, a estrutura e o processamento dos alimentos. Fibras e proteínas atuam como moduladores naturais, reduzindo a absorção de glicose e estabilizando o metabolismo. O processamento, especialmente o resfriamento e a retrogradação do amido, favorece a formação de amido resistente, diminuindo o índice glicêmico. Além disso, fatores individuais, como resistência à insulina, alteram a resposta pós-prandial. Compostos bioativos, como fenóis e antocianinas, também exercem papel protetor, inibindo enzimas digestivas e modulando a microbiota. Determinados microrganismos fermentam polissacarídeos e produzem ácidos graxos de cadeia curta (AGCC), como butirato e propionato, que modulam a homeostase glicêmica e reduzem a inflamação metabólica. Por outro lado, desequilíbrios na fermentação e na composição microbiana podem levar à maior produção de metabólitos pró-inflamatórios,

contribuindo para a resistência insulínica. Assim, percebe-se que o impacto glicêmico dos carboidratos não depende apenas de sua estrutura química ou processamento, mas também da interação com o metabolismo microbiano intestinal, um fator emergente no controle glicêmico e na saúde metabólica. Assim, compreender essas interações é essencial para desenvolver estratégias alimentares que promovam equilíbrio metabólico e saúde. **CONCLUSÃO:** Os estudos revisados indicam que as modificações bioquímicas dos carboidratos e a composição dos alimentos exercem influência decisiva sobre o índice glicêmico e a resposta metabólica. Essa compreensão possibilita o desenvolvimento de estratégias alimentares mais eficazes para o controle glicêmico e a promoção da saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Carboidratos; Índice glicêmico; Amido resistente; Processamento de alimentos; Resposta glicêmica.

## REFERÊNCIAS

JENKINS, D. J. A. *et al.* Glycemic index: overview of implications in health and disease. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 76, n. 1, p. 266S–273S, 2002. Acesso em: 17 de outubro de 2025

WEE, M. S. M. *et al.* Reducing the glycemic impact of carbohydrates on foods and meals: strategies for the food industry and consumers. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, v. 19, n. 5, p. 2404–2421, 2020. Acesso em: 17 de outubro de 2025

MURILLO, S. *et al.* Culinary strategies to manage glycemic response in people with type 2 diabetes: a narrative review. **Frontiers in Nutrition**, v. 9, p. 1025993, 10 nov. 2022. DOI: 10.3389/fnut.2022.1025993. Acesso em: 17 de outubro de 2025.

## AVALIAÇÃO SENSORIAL E FÍSICO-QUÍMICA DE IOGURTE DE MANGA E MARACUJÁ ADOÇADO COM MEL

Mickael Viana de Sousa<sup>1</sup>; Maria Sônia Queiroz Costa<sup>2</sup>; Carlyanne do Nascimento Costa Ramos<sup>3</sup>; Lívia Oliveira da Silva Bonfim<sup>3</sup>; Izadora Patrícia Costa Oliveira<sup>1</sup>; Jefferson Messias Borges<sup>3</sup>; Robson Alves da Silva<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Mestrando em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI, Teresina, Piauí, Brasil;<sup>2</sup>Tecnóloga em Alimentos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IFMA, Codó, Maranhão, Brasil;<sup>3</sup>Doutoranda.

Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI;<sup>3</sup>Doutoranda. Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI;<sup>1</sup>Mestranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI;<sup>3</sup>Doutorando. Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI;<sup>4</sup>Professor Titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** mickaelviana@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O iogurte é um alimento fermentado, resultante da ação de cultivos probióticos de *Lactobacillus delbruekki subsp. bulgaricus* e *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus*, e é amplamente reconhecido por ser uma importante fonte de proteínas, cálcio e fósforo, além de contribuir para melhora da flora intestinal e do sistema imunológico. O crescente interesse por alimentos funcionais e saudáveis, associado à busca por uma melhor qualidade de vida e prevenção de doenças crônicas, tem impulsionado o mercado de iogurtes enriquecidos com produtos de alto valor nutricional, como frutas e mel. **OBJETIVO:** Avaliar as características físico-químicas e sensoriais de iogurte de manga e maracujá, adoçado com mel. **MÉTODOS:** Foram desenvolvidas três formulações de iogurte, com diferentes concentrações de mel: F1 (6%), F2 (8%) e F3 (10%), mantendo-se constante a proporção de 30% da calda (composta por 50% de polpa de manga, 10% de polpa de maracujá e 40% de água), em cada uma delas, e complementando o restante com o iogurte natural produzido. Para a elaboração do iogurte natural, pasteurizou-se o leite a 90°C, por 5 minutos, resfriou-se em banho maria até 45°C e adicionou-se 2% do iogurte natural industrializado, adquirido no comércio. Posteriormente, foi submetido à incubação por 5 horas e resfriado. Após a mistura dos ingredientes (base de iogurte, calda e mel), o iogurte foi resfriado à 5°C, e acondicionado em embalagens plásticas esterilizadas e hermeticamente fechadas. A avaliação sensorial das formulações foi realizada com 60 provadores não treinados, de ambos os sexos e com idades entre 18 e 54 anos, utilizando-se a escala hedônica de nove pontos, para avaliar os atributos de cor, aroma, sabor e consistência, e uma com escala de cinco pontos, para avaliar a intenção de compra. A amostra de maior aceitação foi, posteriormente, submetida às análises físico-químicas de umidade, cinzas, proteínas, lipídios, carboidratos, pH e acidez, de acordo com as metodologias preconizadas pelo Instituto Adolfo Lutz. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados obtidos demonstraram dados satisfatórios principalmente quanto à formulação F3 (10% de mel) que apresentou as

maiores médias de aceitação no atributo sabor, em comparação com as formulações F1 e F2, comprovando que o mel contribuiu no aumento da satisfação da bebida, obtendo-se, consequentemente, maiores médias quanto à intenção de compra. A aceitabilidade geral foi considerada satisfatória, reforçando o potencial da combinação adequada de frutas tropicais e mel. Quanto à composição físico-química da amostra F3, observou-se que o teor de acidez estava em conformidade com os padrões estabelecidos pela legislação, enquanto os valores de proteínas e umidade apresentaram-se superiores aos encontrados em outros trabalhos, indicando um produto com perfil nutricional favorável. **CONCLUSÃO:** O iogurte elaborado com manga e maracujá, adoçado com mel, demonstrou ser um produto tecnologicamente viável e apresentou elevada aceitação pelos consumidores, constituindo uma promissora alternativa no desenvolvimento de novos produtos lácteos no mercado, enriquecidos com ingredientes regionais de alto valor nutricional e funcional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Leite fermentado; Desenvolvimento de Produtos Alimentícios; Aproveitamento de Alimentos; Ingredientes regionais.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R. R. A. **Processamento do maracujá: aspectos técnicos e econômicos**. Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 46, de 23 de outubro de 2007. **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 out. 2007.

FILHO, J. C. G. *et al.* Características físico-químicas de méis de abelhas da espécie *Apis mellifera* produzidos no estado do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 5, n. 1, p. 11-20, 2011.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz**. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008.

SOUZA, D. G.; SILVA, M. A. P.; MOURA, L. C. Desenvolvimento de iogurte sabor maracujá (*Passiflora edulis*), **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, Campina Grande, v.18, n.4, p.385-393, 2016.



## ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEIS SÉRICOS DE SELÊNIO E PROGNÓSTICO CLÍNICO EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA: REVISÃO INTEGRATIVA

Guida Graziela Santos Cardoso<sup>1</sup>; Gilmaira dos Santos Silva<sup>2</sup>; Betania de Jesus e Silva de Almendra Freitas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Mestranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Doutora em Ciências Médicas pela UNICAMP. Professora Associada do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí, Campus Ministro Petrônio Portella, Teresina, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** guida.cardoso18@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O câncer de mama é a neoplasia maligna mais frequente em mulheres no mundo, configurando-se também como a segunda maior causa de mortalidade por câncer, o que destaca a necessidade em identificar novos biomarcadores prognósticos que aprimorem a estratificação de risco e as abordagens terapêuticas. O Selênio (Se), um oligoelemento essencial com papel crucial na função antioxidante e imunológica, mediado por selenoproteínas como a Glutathione Peroxidase (GPx3) e a Selenoproteína P (SELENOP), emerge como um candidato de grande relevância. **OBJETIVO:** Avaliar, com base na literatura científica, a relação entre os níveis séricos de selênio e o prognóstico clínico de pacientes com câncer de mama. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, norteada pela pergunta "Qual a associação entre os níveis séricos de selênio e o prognóstico clínico em pacientes com câncer de mama?". A busca foi realizada na base de dados bibliográfica Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PUBMED), via National Library, utilizando a combinação dos seguintes termos "Breast Neoplasms" AND "Selenium" AND "Prognosis". Foram incluídos artigos originais, disponíveis na íntegra, publicados em inglês, espanhol ou português, publicados nos últimos 5 anos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos apontaram uma forte associação inversa entre o status de Se e a mortalidade geral e específica por câncer de mama. O estudo de coorte prospectivo multicêntrico SCAN-B (n=1996) demonstrou que pacientes no quintil mais alto (Q5) de Se sérico total, SELENOP e atividade da GPx3 apresentaram riscos significativamente menores de mortalidade geral, com o Hazard Ratio (HR) ajustado de 0,42 (IC 95%: 0,28–0,63) para Se total (Q5 vs. Q1). Pacientes com deficiência tripla (baixo status nos três biomarcadores) apresentaram o maior risco de mortalidade. De forma complementar, o estudo MDCS (n=1066) também confirmou que níveis séricos elevados de Se pré-diagnóstico (Q4, 100,01 ng/mL) estavam associados a menor mortalidade geral (HR ajustado: 0,63) e específica por câncer de mama (HR ajustado: 0,60), sugerindo que o Se é um fator prognóstico independente dos fatores clássicos. Contudo, a homeostase do Se é complexa, a presença de autoanticorpos naturais contra a SELENOP (SELENOP-aAb, detectados em 7,65% das pacientes do SCAN-B) foi associada a um risco significativamente maior de recorrência livre de doença (HR ajustado: 1,87), um efeito potencializado em pacientes com baixas concentrações



séricas de Se. Adicionalmente, a análise combinada (SCAN-B, n=1453) indicou que o status de Se circulante pode modular o impacto prognóstico da expressão de selenoproteínas tumorais, como DIO1 e DIO3, sugerindo um mecanismo de ação que envolve a alteração do status local de hormônio tireoidiano no tumor. **CONCLUSÃO:** Níveis séricos elevados de Selênio e de seus biomarcadores (SELENOP, GPx3) estão independentemente associados a um melhor prognóstico e sobrevida em pacientes com câncer de mama, refletindo um avanço no conhecimento científico ao estabelecer o status de Selênio como um poderoso biomarcador prognóstico. Estes achados reforçam a necessidade de estudos de intervenção para avaliar se a suplementação de Selênio pode melhorar o prognóstico, especialmente em pacientes com deficiência ou naqueles cujos tumores expressam DIO1.

**PALAVRAS-CHAVE:** Selênio; Câncer de Mama; Prognóstico.

## REFERÊNCIAS

DEMIRCAN, K. *et al.* Autoimmunity to selenoprotein P predicts breast cancer recurrence. **Redox Biology**, v. 53, p. 102346, 2022.

DEMIRCAN, K. *et al.* Matched analysis of circulating selenium with the breast cancer selenotranscriptome: a multicentre prospective study. **Journal of Translational Medicine**, v. 21, n. 1, p. 658, 2023.

DEMIRCAN, K. *et al.* Serum selenium, selenoprotein P and glutathione peroxidase 3 as predictors of mortality and recurrence following breast cancer diagnosis: A multicentre cohort study. **Redox biology**, v. 47, p. 102145, 2021.

SANDSVEDEN, M. *et al.* Prediagnostic serum selenium levels in relation to breast cancer survival and tumor characteristics. **International Journal of Cancer**, v. 147, n. 9, p. 2424-2436, 2020.



## AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE BISCOITO TIPO SEQUILHO COM FARINHA DA CASCA DE ABACAXI PÉROLA (*Ananas comosus* (L.) Merril)

Iza Gabriela Sousa Lima<sup>1</sup>, Maria Raimunda Sousa Silva<sup>2</sup>; Jhuliana Karter de Oliveira Costa<sup>1</sup>; Lívia Oliveira da Silva Bonfim<sup>3</sup>; Carlyanne do Nascimento Costa Ramos<sup>3</sup>; Jefferson Messias Borges<sup>3</sup>; Robson Alves da Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando(a) em Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduada em Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do Maranhão, Codó, Maranhão, Brasil; <sup>3</sup>Doutorando(a) em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, <sup>4</sup>Doutor em Genética e Toxicologia Aplicada pela Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** izag3328@gmail.com

**INTRODUCÃO:** O aproveitamento integral de frutas e hortaliças tem se mostrado uma estratégia promissora para reduzir o desperdício de alimentos, agregar valor nutricional aos produtos alimentícios e minimizar impactos ambientais e sociais. Nesse contexto, o abacaxi se destaca como matéria-prima promissora, apresentando grande aceitação de mercado, tanto *in natura* quanto industrializado. Entretanto, grande parte da fruta, correspondendo principalmente às cascas e ao bagaço, é descartada durante o processamento. Esse resíduo, quando aproveitado na forma de farinha, pode ser incorporado em produtos como biscoitos, não apenas para reduzir o desperdício, mas também para agregar valor funcional, aumentando o teor de fibras e nutrientes desses alimentos. **OBJETIVO:** O presente estudo teve como objetivo avaliar a composição físico-química de biscoitos tipo sequilho enriquecidos com farinha de casca de abacaxi. **MÉTODOS:** Para a elaboração dos biscoitos tipo sequilho foram utilizados os seguintes ingredientes: amido de milho, açúcar, margarina, fermento químico, ovo integral e farinha de casca de abacaxi (20%). A massa foi preparada pela incorporação gradual dos ingredientes líquidos aos secos, seguida de assamento em forno a 180°C por 25 minutos. As análises físico-químicas foram realizadas em triplicata e incluíram determinação de umidade, cinzas, proteínas, lipídios e carboidratos, seguindo os métodos padronizados da AOAC (*Association of Official Analytical Collaboration*). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados evidenciaram características compatíveis com padrões de qualidade e com a legislação vigente para produtos de panificação. O teor de umidade foi de 11,13%, abaixo do limite máximo de 14%, o que é crítico para garantir estabilidade microbiológica e preservar a textura crocante típica do sequilho. O teor de cinzas, 0,87%, indica a presença de minerais provenientes da casca do abacaxi, evidenciando a contribuição das fibras e micronutrientes da casca para o perfil mineral do biscoito. O teor proteico de 13,87% é significativamente superior ao de biscoitos sem glúten convencionais, sugerindo que a farinha da casca de abacaxi fornece proteínas residuais que melhoram o valor nutricional. O teor de lipídios foi 4,31%, inferior aos valores reportados em biscoitos enriquecidos com outras farinhas de cascas de frutas, fator que possui efeito positivo sobre a estabilidade oxidativa do produto. O teor de

carboidratos foi de 69,82%, situando-se entre valores reportados em outros estudos de biscoitos ricos em fibras. A combinação de carboidratos com fibras, pode modular a absorção glicêmica e favorecer a saciedade, além de contribuir para a textura e a estrutura do biscoito. De forma geral, a adição de 20% de farinha de casca de abacaxi mostra-se viável física e nutricionalmente, conferindo crocância, valor funcional e sustentabilidade ao produto. Comparativamente à literatura, o biscoito apresenta características promissoras para o mercado de alimentos funcionais, integrando benefícios sensoriais, nutricionais e ambientais, reforçando o potencial do aproveitamento de resíduos alimentares como estratégia de inovação em panificação.

**CONCLUSÃO:** A adição de farinha de casca de abacaxi em biscoitos tipo sequilho é uma estratégia eficiente para enriquecer o produto nutricionalmente, atender aos padrões de qualidade exigidos e promover o aproveitamento de resíduos alimentares, agregando valor funcional aos biscoitos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biscoito tipo sequilho; Farinha de casca de abacaxi; Aproveitamento de resíduos alimentares; Alimento funcional; Composição físico-química.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **RDC nº 263, de 22 de setembro de 2005:** Aprova o "Regulamento técnico para produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos", constante do Anexo desta Resolução. Diário Oficial da União , Brasília, 2005.

CATARINO, R. P. F. **Elaboração e caracterização de farinha de casca de maracujá para aplicação em biscoitos.** 2016. Monografia (Conclusão do Curso) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2016.

GIOVANELLA, C.; SHHLABITZ, C.; SOUZA, C. F. V. Caracterização e aceitabilidade de biscoito preparado com farinha sem glúten. **Revista Brasileira de Tecnologia agroindustrial**, v. 07, n. 01, p 965-976. 2013.

UPADHYAY, A; LAMA, J. P; TAWATA, S. Utilização de resíduos de abacaxi: uma revisão. **Journal of Food Science and Technology**, v. 6, p.10-18, 2010.

SANTANA, F. C.; SILVA, J. V.; SANTOS, A. J. A. O.; ALVES, A. R.; WARTHA, E. R. S. A.; MARCELLINI, P. S.; SILVA, M. A. A. P. Desenvolvimento de biscoito rico em fibras elaborado por substituição parcial da farinha de trigo, por farinha da casca do maracujá amarelo (*Passiflora edulis* flavicarpa) e fécula de mandioca (*Manihot esculenta* crantz). **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 22, n. 3, p 391-399, jul./set. 2011.

## PROBIÓTICOS NAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS

Anna Letícia Carvalho Lages<sup>1</sup>, Daurizelia Gonçalves do Nascimento Sousa<sup>2</sup>, Carlos Saimon Ferreira de Matos<sup>3</sup>, João Gabriel Do Nascimento Costa<sup>4</sup>, Matheus Willer Neves da Silva<sup>5</sup>, Ruan Pablo Pereira de Araujo<sup>6</sup>; Jardel Alves da Costa<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>7</sup>Nutricionista. Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** anna.lages@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** As doenças inflamatórias intestinais (DII) caracterizam-se pela inflamação constante do trato gastrointestinal tendo como suas principais formas a Doença de Crohn (DC) e a Retocolite Ulcerativa (RCU). Essas doenças causam períodos alternados de atividade inflamatória, assim comprometendo a qualidade de vida de pacientes acometidos. Tendo em vista as repercussões metabólicas citadas a comunidade científica desenvolveu interesse pelo uso de probióticos para o tratamento das DII, considerando seu potencial efeito na modulação intestinal e inflamatória. **OBJETIVOS:** Analisar os efeitos do uso dos probióticos no tratamento de pacientes acometidos com DII. **MÉTODOS:** Esta revisão integrativa foi realizada a partir de buscas nas bases Science Direct, PubMed/Medline e Web of Science (com os descriptores “Probiotics”, “Inflammatory Bowel Diseases” e “impacts”), com auxílio do operador booleano “AND”, adotando os critérios de inclusão: Artigos publicados nos últimos 05 anos, artigos originais ou revisão sistemática em meus análise, estudos não realizados em idosos e crianças, artigos completos e gratuitos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** (Estudos com ratos) os resultados mostram que probióticos (principalmente *E. coli* Nissle 1917 e VSL#3) e alguns *Lactobacillus* ajudam a restaurar a barreira intestinal, modular o sistema imune e controlar patógenos. Outros estudos com ratos demonstraram que cepas específicas como AKK BCRC 81048, mostraram capacidade de fortalecer a barreira intestinal e modular a atividade do sistema imunológico local pela produção de citocinas anti-inflamatória como a interleucina (IL)-10 e o fator de crescimento transformador Beta (TGF-β), reduzindo a inflamação em modelo de animais de DII. **CONCLUSÃO:** As evidências sugerem que os probióticos podem auxiliar na homeostase intestinal. Contudo, sua efetividade em quadros inflamatórios severos é restrita, possivelmente pela dificuldade de colonização em um ambiente mucoso comprometido.

**PALAVRAS-CHAVE:** Probiotics; Inflammatory Bowel Diseases; Impacts.

## REFERÊNCIAS

GUO, P. *et al.* Engineered probiotic ameliorates ulcerative colitis by restoring gut microbiota and redox homeostasis. **Cell Host & Microbe**, v. 32, n. 9, p. 1502-1518.e9, 2024. DOI: 10.1016/j.chom.2024.07.028

HU, M. *et al.* Probiotics may not adhere to gut and provide benefits in inflammatory bowel disease patients based on an AOM/DSS murine model. **Journal of the Formosan Medical Association**, 2025. DOI: 10.1016/j.jfma.2025.05.010.

IKEDA, Y. *et al.* Gut Protective Effect from Newly Isolated Bacteria as Probiotics against Dextran Sulfate Sodium and Carrageenan-Induced Ulcerative Colitis. **Microorganisms**, **Basel**, v. 11, n. 7, p. 1858, 2023. DOI: 10.3390/microorganisms11071858.

XU, M. *et al.* Efficacy of probiotic supplementation and impact on fecal microbiota in patients with inflammatory bowel disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Nutrition Reviews**, v. 83, n. 2, e65-e73, 2025. DOI: 10.1093/nutrit/nuae022.

## O PAPEL DO NUTRICIONISTA NO SUS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Isabel Clara da Silva Furtado <sup>1</sup>; Kayane Kellen de Sousa Santos <sup>2</sup>; Ana Maria Oliveira da Silva Pereira <sup>3</sup>; Riquelme da Silva Rocha <sup>4</sup>, Celma de Oliveira Barbosa<sup>5</sup>

<sup>1,2,3</sup> Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Mauricio de Nassau - UNINASSAU, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup> Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário Mauricio de Nassau - UNINASSAU, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>5</sup>Nutricionista e doutorada em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará - UFC, Teresina, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** isabelclara1717@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O nutricionista desempenha um papel fundamental na atenção básica à saúde, sendo amplamente reconhecido pelos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) por sua capacidade de atender às necessidades nutricionais e de promover hábitos alimentares saudáveis. Sua atuação vai além do fornecimento de orientações individuais, abrangendo a prevenção de doenças, a promoção da qualidade de vida e o fortalecimento da segurança alimentar e nutricional da população. Dessa forma, o trabalho desse profissional evidencia sua relevância dentro das políticas públicas de saúde, consolidando-o como peça essencial na melhoria da saúde coletiva e na construção de uma sociedade mais saudável. **OBJETIVO:** Analisar a atuação do nutricionista na atenção básica à saúde, destacando sua importância na promoção da alimentação adequada, na prevenção de doenças e no fortalecimento da saúde pública. **MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa sobre a atuação do nutricionista na atenção básica à saúde. Este estudo buscou levantar informações sobre a atuação do nutricionista na atenção básica, mostrando como suas ações contribuíram para melhorar a alimentação da população, prevenir doenças e apoiar a saúde da comunidade. A pesquisa foi conduzida nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando os seguintes descritores: nutricionista, atenção básica, saúde pública. O levantamento incluiu artigos publicados entre 2021 e 2024.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O trabalho do nutricionista, quando realizado de forma eficiente, contribui para a melhoria dos serviços de saúde e traz benefícios à saúde pública, ajudando a transformar os hábitos alimentares da comunidade. Estudos analisados destacaram que o nutricionista deve integrar de forma efetiva a equipe multiprofissional da Atenção Básica, contribuindo com ações voltadas à promoção, prevenção e reabilitação da saúde. Sua atuação tem papel essencial na garantia da segurança alimentar e nutricional da população atendida pelas unidades básicas de saúde, fortalecendo o cuidado integral e a qualidade dos serviços oferecidos.

**CONCLUSÃO:** O Sistema Único de Saúde promove a qualidade de vida por meio da prevenção e educação em saúde. Nesse contexto, o nutricionista tem papel fundamental, atuando na orientação alimentar, promoção de hábitos saudáveis e apoio às ações que fortalecem o cuidado e a saúde da população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nutricionista; Atenção Básica; Saúde Pública;

## REFERÊNCIAS

- PINTO, E. M. a. et al. Percepção dos Usuários do Sistema Único de Saúde frente a atuação do nutricionista. **Conexão Ciência (Online)**, v. 16, n. 2, p. 62-74, 2021.
- SOUZA, M.; COSTA, S. Diálogos sobre a relevância do nutricionista na atenção básica: uma revisão narrativa. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 2, n. 8, p. e28668-e28668, 2021.
- GIACON, G. V. R.; SILVA, B. Y. R. IMPACTO DA CONSULTORIA NUTRICIONAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **Revista Acadêmica Online**, v. 10, n. 54, p. e405-e405, 2024.

## CULTURA, FÉ E ALIMENTO: AS PRÁTICAS ALIMENTARES NAS RELIGIÕES DE MATRIZ AFRICANA

Telvanise Oliveira Morais<sup>1</sup>; Kaio Germano Sousa da Silva<sup>2</sup>; Thayanne Torres Costa<sup>2</sup>  
Kairon Kuan Sousa da Silva<sup>3</sup>; Domingos Ferreira Guimarães<sup>4</sup>; Haendal Chagas de  
Moraes Rocha<sup>4</sup>; Maria Christina Sanches Muratori<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Secretaria Adjunta Municipal de Turismo, Caxias, Maranhão, Brasil; <sup>2</sup>Doutorandos do Programa de Pós - Graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Graduando em Licenciatura em História pela Universidade Estadual do Maranhão- UEMA, Caxias, Maranhão, Brasil; Pais de Santos, Caxias, Maranhão, Brasil <sup>5</sup>Professora doutora titular da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** tnise2009@hotmail.com

**INTRODUÇÃO:** As práticas religiosas africanas, transmitidas principalmente por meio da oralidade e vivência, são melhor pesquisadas através de entrevistas em terreiros (Silva, 2021). As religiões afro-brasileiras apresentam particularidades nas práticas alimentares conforme a região, não devendo ser vistas como uniformes. A transmissão oral é predominante, embora livros que acompanham o processo religioso também sejam fonte de informação. A umbanda, por sua vez, incorpora elementos nacionais, inclusive nos alimentos oferecidos às entidades. **OBJETIVO:** Descrever as práticas e restrições alimentares das religiões afro-brasileiras: Batuque, Candomblé e Umbanda, a partir de uma revisão narrativa. **MÉTODOS:** É um estudo de revisão narrativa, o qual foram incluídos sítios eletrônicos, artigos, livros, trabalhos de conclusões e dissertações que abrange o tema: Alimentação e Religiões afro-brasileiras. O critério "data de publicação" não foi levado em consideração. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As "quizilas", restrições alimentares, são mais frequentes no Candomblé e também aparecem em outras tradições. No Batuque gaúcho e no Candomblé da Bahia, as semelhanças incluem essas práticas. Na Umbanda, entidades como os "erês" preferem alimentos específicos. Tais restrições variam por entidade e não costumam ser permanentes. A alimentação funciona como linguagem sagrada e estrutura a identidade coletiva nessas religiões, sendo central nos rituais e no cuidado comunitário. Ignorar esses aspectos em intervenções de saúde pode resultar em violência epistemológica e racismo religioso. **CONCLUSÃO:** Reconhecer a dimensão espiritual melhora o cuidado em saúde, impactando adesão e segurança alimentar dos pacientes. Experiências institucionais revelam a necessidade de capacitar equipes para lidar com restrições rituais, ajustando cardápios, medicações e jejuns, promovendo um cuidado culturalmente sensível que previne erros e reforça o respeito. A diversidade interna das tradições impede generalizações sobre práticas alimentares, exigindo pesquisa etnográfica e entrevistas para captar nuances. Há falta de estudos comparativos e protocolos assistenciais que incluem as dimensões alimentares do sagrado afro-brasileiro. Recomenda-se ampliar pesquisas, criar diretrizes para acolhimento religioso nos serviços de saúde, oferecer formação sobre racismo religioso e competência cultural, e fortalecer a participação social de lideranças

religiosas. Integrar ciência, gestão em saúde e saberes tradicionais é fundamental para um cuidado ético e equânime.

**PALAVRAS-CHAVE:** Matriz Africana; Religião; Nutrição.

## REFERÊNCIAS

SANTOS, L. O. *et al.* A insegurança alimentar e nutricional entre povos tradicionais no Brasil: uma revisão de escopo. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 31, p. e024037-e024037, 2024.

MASCARENHAS, Y.; ALMEIDA, R. D. Alimentação dos deuses como prática terapêutica: ultrapassando os valores nutricionais e biológicos. **Revista de Alimentação e Cultura das Américas (RACA)**, v. 5, n. 2, p. 40-58, 2024.

ROCHA, F. L. *et al.* A cajazeira no candomblé, tambor de mina e na umbanda a partir da revisão de alguns autores. **Revista de Alimentação e Cultura das Américas (RACA)**, v. 6, n. 1, p. 83-96, 2025.

TOMÁS, K. M.; SILVA, F. B. Conectando Sabores E Espiritualidade: Explorando Comensalidades, Saberes Culturais E Expressão Das Identidades Alimentares Na Umbanda. **Jamaxi**, v. 7, n. 2, 2024.

## RELAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E VIOLENCIA DOMÉSTICA EM GESTANTES

Karyne Ellem Jesus Sousa<sup>1</sup>; Yasmin Mendes Silva<sup>2</sup>; Thaís Oliveira Borges<sup>3</sup>; Wesley Gomes da Costa<sup>4</sup> Adriana de Azevedo Paiva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Doutora em Nutrição em Saúde Pública- USP, São Paulo, São Paulo, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** karyne.sousa@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** Além das condições clínicas da mulher, outros fatores, como a Insegurança Alimentar (IA) e a Violência Doméstica (VD), podem impactar diretamente o período gestacional. A IA é definida como a falta de acesso regular a alimentos adequados, em quantidades e qualidade suficientes, e seguros para consumo. Já a VD representa um importante problema de saúde pública, afetando a integridade física, emocional e moral da mulher e do bebê. Pesquisas sugerem uma possível relação entre ambas as condições, indicando que a vulnerabilidade alimentar pode aumentar a exposição à violência. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho é revisar a literatura científica sobre a associação entre a Insegurança Alimentar e Violência Doméstica em Mulheres Gestantes (MG). **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo de revisão, realizado nas bases de dados Scielo, PubMed e Google Acadêmico. Utilizaram-se os descritores: "pregnant people", "food insecurity", "food security" e "domestic violence". Foram incluídos estudos que abordassem a relação entre Insegurança Alimentar e Violência Doméstica em Gestantes. As amostras dos estudos incluíram mulheres grávidas com idade igual ou superior a 18 anos, entre 12 e 22 semanas de gestação no Nepal, e entre 12 e 48 anos na Colômbia. Não houve delimitação temporal, sendo aceitos artigos em inglês e português. A seleção ocorreu em etapas de leitura de títulos, resumos e textos completos, resultando na escolha de cinco artigos para análise qualitativa. Os dados foram avaliados de forma descritiva, buscando detectar a relação entre as variáveis estudadas. Por se tratar de uma revisão, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Observou-se que o grau de IA entre MG nos países em desenvolvimento e emergentes permanecem elevados, variando entre 15% e 70%. Em um estudo conduzido no Nepal, verificou-se que a IA, em qualquer grau, aumenta as chances das mulheres casadas sofrerem algum tipo de VD, especialmente a Violência pelo Parceiro Íntimo, mesmo entre mulheres com maior autonomia. Foi demonstrado que MG podem sofrer VD independentemente das condições socioeconômicas, uma vez que o agressor tende a controlar os recursos financeiros, limitar o acesso aos alimentos e causar danos emocionais que agravam a IA. Também foi identificado que MG de baixo nível socioeconômico, em especial mulheres negras, pardas ou afrodescendentes, apresentaram maior prevalência de IA. **CONCLUSÃO:** Constatou-se que a VD e a IA em MG estão intimamente relacionadas, sendo a primeira potencializada pela ocorrência da segunda. A VD pode

limitar a autonomia da mulher, reduzir o acesso a alimentos e comprometer a nutrição materno-fetal. Assim, destaca-se a necessidade de intervenções estruturais e políticas eficazes, com rastreamento precoce das MG em situação de vulnerabilidade. Tais ações podem reduzir tanto a IA quanto os episódios de VD, além de contribuir para a equidade de gênero e proteção materno-infantil. Ressalta-se ainda a importância de estudos que explorem essa relação no contexto brasileiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Insegurança Alimentar; Violência Doméstica; Gestantes.

## REFERÊNCIAS

CARA, D. D. *et al.* Pregnant and hungry: addressing food insecurity in pregnant women during the COVID-19 pandemic in the United States. **American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM**, v. 3, Issue 4, 100378, 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajogmf.2021.100378>.

CHALISE, P. *et al.* Violência doméstica e insegurança alimentar entre mulheres grávidas no Nepal: um estudo transversal. **BMC Public Health**, v. 25, n. 2186, 2025. DOI <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23472-y>.

DIAMOND-SMITH, N. *et al.* Food insecurity and intimate partner violence among married women in Nepal. **Journal of Glob Health**, v. 9, n. 1, 2019. 010412. DOI [107189/jogh.09.010412](https://doi.org/10.1186/jogh.09.010412).

MARTINEZ-TORRES, J. *et al.* Níveis de insegurança alimentar e características associadas em mulheres grávidas da Colômbia em 2015. **Medicina de Família: SEMERGEN**, V. 48, Ed. 6, p. 369-376, 2022. DOI [10.1016/j.semerg.2022.03.010](https://doi.org/10.1016/j.semerg.2022.03.010).

SILVA, R. A. *et al.* Enfrentamento da violência infligida pelo parceiro íntimo por mulheres em área urbana da região Nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 6, 2012. DOI [10.1590/S0034-89102013005000007](https://doi.org/10.1590/S0034-89102013005000007).

## PESQUISA DE MERCADO PARA O DESENVOLVIMENTO DE COOKIE À BASE DE FARINHA DE JATOBÁ SABOR BANANA E CANELA

Carlos Daniel da Silva Lopes<sup>1</sup>; Analice dos Santos da Silva<sup>1</sup>, Ana Vitória Silva Sousa<sup>1</sup>, Arthur de Alencar Gomes Moura<sup>1</sup>, Maria Luíza Sousa Silva<sup>1</sup> e Ronnyely Suerda Cunha Silva<sup>2</sup>; Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup> Acadêmica de Mestrado do Programa de Pós-Graduação Ciências e Saúde, Universidade Federal do Piauí <sup>3</sup>Professora Titular, Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos

**E-mail do autor principal para correspondência:** silvacarlosdaniel593@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O cerrado brasileiro abriga plantas que se adaptam às condições adversas do bioma, o que as obriga a utilizar certos mecanismos de defesa para a segurança de suas espécies. Essas estratégias podem estar associadas à presença de compostos bioativos e aos nutrientes presentes nos frutos deste bioma. Consoante a isso, o jatobá (*Hymenaea courbaril*) destaca-se por possuir um alto teor de fibras alimentares e diversos outros compostos bioativos e minerais (cálcio e magnésio). Considerando esses benefícios nutricionais, o jatobá apresenta potencial para a criação de novos produtos saudáveis, e os cookies, amplamente consumidos pela população são um excelente veículo para a adição desse ingrediente funcional. O Brasil, um dos maiores produtores de biscoitos do mundo, oferece um mercado favorável para a adoção dessas inovações. **OBJETIVOS:** Avaliar o potencial de mercado de um cookie elaborado com farinha de jatobá, banana (*Musa spp.*) e canela (*Cinnamomum spp.*). **MÉTODOS:** Foi utilizado um questionário no Google Forms, com duas etapas. A primeira coletou dados de identificação dos participantes através de cinco perguntas. A segunda, voltada para respostas a respeito do produto proposto, foi um questionário com seis perguntas acerca do interesse pelo cookie com farinha de jatobá, frequência de consumo, tipo preferido e motivação de compra. A pesquisa foi realizada com 76 pessoas entre várias instituições acadêmicas (públicas e particulares). Esse público foi escolhido por ser o maior consumidor de cookies, como mostra a pesquisa. Ao final da coleta de dados, houve a organização e interpretação dos resultados. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A pesquisa realizada com 76 participantes, com aproximadamente 65,8%, do público com idade entre 18 e 21 anos, revelou preferência pelo cookie tradicional (93,4%), demonstrando valor de familiaridade e segurança alimentar na escolha dos consumidores por produtos tradicionais. A escolha do produto tem como justificativas mais citadas: sabor (56,6%), custo (21,1%) e praticidade (21,0%), reforçando que o prazer sensorial ainda é um fator determinante de compra pelo consumidor, mesmo que o preço ainda seja um critério muito relevante na escolha da compra, principalmente em tempos de instabilidade econômica. Os motivos que mais levariam os consumidores comprarem o cookie com farinha de jatobá foram: por curiosidade (50,0%) e por considerar um produto mais saudável (35,5%), refletindo uma abertura à experimentação e interesse crescente por alimentos que transmitem a imagem de mais saudável por parte dos consumidores, revelando também a preocupação com os produtos benéficos à saúde, porém sem interferir nos hábitos alimentares, tendo em vista que os consumidores

gostam de biscoitos tipo cookie. **CONCLUSÃO:** A pesquisa de mercado apontou que os consumidores possuem preferência por cookies tradicionais e que levam em maior consideração para compra do produto o sabor. Além de demonstrarem ser abertos à experimentação de novas opções de cookies mais saudáveis que possam surgir no mercado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Jatobá; Alimento funcional; Cookies; Frutos do cerrado.

## REFERÊNCIAS

- ASIOLI, D. *et al.* Making sense of the “clean label” trends: a review of consumer food choice behavior and discussion of industry implications. **Food Research International**, v. 99, p. 58–71, 2017. DOI: 10.1016/j.foodres.2017.07.022.
- CARDELO, A. V. Consumer expectations and their role in food acceptance. **Trends in Food Science & Technology**, v. 86, p. 1–10, 2019.
- GARCIA, E. L; SILVA, R. C; LEONEL, M. Aceitação comercial e efeito da substituição parcial da farinha de trigo em cookies de chocolate. **Tekhne e Logos**, Botucatu, SP, v. 13, n. 1, abr. 2022.
- PAIVA, T. S. *et al.* Investigation of jatobá and its bioactive potential of interest in the food industry: a bibliometric mini-review. **Revista Observatorio de la Economia Latinoamericana**, Curitiba, v. 23, n. 7, p. 1-21, 2025.
- PARENTE, J.; LIMEIRA, T. Comportamento do consumidor: estratégias e decisões de marketing. 5. ed. **São Paulo: Atlas**, 2017.



## A BIOINFORMÁTICA COMO FERRAMENTA ESTRATÉGICA NA PRESCRIÇÃO PERSONALIZADA DE NUTRACÊUTICOS

Sarah Celeste Rodrigues Val dos Santos<sup>1</sup>; Sarah Yasmim Vaz de Lima<sup>1</sup>, Daniel Barbosa Liarte<sup>2</sup>; Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes<sup>3</sup>.

Nutricionista e Mestranda pela Universidade Federal do Piauí – UFPI Teresina, Piauí, Brasil; Doutor em Ciências pelo Centro de Pesquisas René Rachou – FIOCRUZ, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Docente do Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Tópicos gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** vaznutriufpi@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A bioinformática tem se destacado como uma ferramenta essencial na personalização de intervenções nutricionais e no desenvolvimento de nutracêuticos baseados em evidências genômicas. A integração de dados moleculares e genéticos em plataformas computacionais possibilita a identificação de compostos bioativos com maior potencial terapêutico, além de contribuir para a segurança e a eficácia clínica na prescrição nutricional. Essa abordagem é fundamental para o avanço da nutrição de precisão e da saúde personalizada, integrando conhecimentos de genômica, metabolômica e farmacogenômica. **OBJETIVO:** Descrever a importância da integração entre dados genômicos e ferramentas bioinformáticas para o aprimoramento da prescrição de nutracêuticos e a personalização de tratamentos nutricionais. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura científica, realizada nas bases de dados *PubMed*, *Scopus* e *SciELO*. Foram selecionados artigos publicados entre 2018 e 2025 que abordassem o uso da bioinformática na farmacogenômica, nutrigenômica e prescrição de compostos bioativos. A análise priorizou estudos que apresentassem aplicações práticas das ferramentas computacionais na seleção e validação de nutracêuticos com potencial terapêutico.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A análise dos estudos revelou que as simulações *in silico* reduzem custos e riscos experimentais, permitindo a otimização de estratégias terapêuticas personalizadas. Pesquisas demonstram que a utilização de dados genéticos e moleculares é essencial para a escolha de compostos bioativos com maior eficácia em indivíduos com predisposições específicas. Ferramentas como *Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes* (KEGG), *Search Tool for the Retrieval of Interacting Genes/Proteins* (STRING) e bancos como *Public Chemical Database* (PubChem) auxiliam na compreensão das vias metabólicas, das interações moleculares e dos efeitos terapêuticos dos nutracêuticos. A integração dessas plataformas permite mapear redes metabólicas complexas e prever o comportamento de compostos bioativos, fortalecendo a relação entre genótipo e resposta nutricional.

**CONCLUSÃO:** A bioinformática representa um avanço estratégico para a nutrição clínica e a saúde de precisão, possibilitando abordagens personalizadas e baseadas em evidências genéticas e metabólicas. Seu uso otimiza a prescrição de nutracêuticos, reduz custos de pesquisa, amplia a segurança e favorece o desenvolvimento de terapias nutricionais mais eficazes e sustentáveis.



**PALAVRAS-CHAVE:** Bioinformática; Nutracêuticos; Genômica; Nutrigenômica; Saúde de precisão.

**REFERÊNCIAS:**

FISCHER, M. L. *et al.* Panorama da nutrigenômica no Brasil sob a perspectiva da bioética. **Revista Latinoamericana de Bioética**, v. 20, n. 1, p. 27- 40, 2020.

GARCIA, A. E. A.; SBRISSE, E. U.; GODOY, I. B. S.. A nutrigenômica e nutrigenética no Brasil. **Revista Fitos**, v. 14, n. 1, p. 45–52, 2020.

KIM, S. *et al.* PubChem in 2021: new data content and improved web interfaces. **Nucleic Acids Research**, v. 49, n. D1, p. D1388-, 2021.

SZKLARCZYK, D. *et al.* STRING v11: protein-protein association networks with increased coverage, supporting functional discovery in genome-wide experimental datasets. **Nucleic Acids Research**, v. 47, n. D1, p. D607-D613, 2019.



## APLICABILIDADE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL CLÍNICA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Rodrigo Pereira Solon<sup>1</sup>; Eimy Angelim Rill Pitthan<sup>2</sup>; Lorenna Bezerra Lima de Oliveira<sup>2</sup>; Daniel Dergue Barbosa Pontes<sup>2</sup>; Ana Raquel Soares de Oliveira<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Mestre e Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** rodrigosolon@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A inteligência artificial (IA) tem sido amplamente explorada na área da saúde por sua capacidade de processar grandes volumes de dados e identificar padrões complexos, auxiliando na tomada de decisões clínicas. Na Nutrição Clínica, a IA vem sendo aplicada em triagens de risco nutricional, estimativas de composição corporal, avaliação de ingestão alimentar e monitoramento de pacientes. Esses sistemas apresentam potencial para otimizar diagnósticos e individualizar condutas terapêuticas. Entretanto, sua utilização também levanta questões éticas e humanísticas, uma vez que algoritmos desprovidos de validação e transparência podem reproduzir vieses, comprometer a autonomia do paciente e reduzir o contato humano, essencial ao cuidado nutricional. Discutir criticamente a aplicabilidade da IA é, portanto, fundamental para equilibrar inovação tecnológica e atendimento humanizado. **OBJETIVO:** Analisar criticamente as evidências científicas sobre a aplicabilidade, validação e limitações da inteligência artificial na avaliação nutricional clínica, considerando aspectos técnicos, éticos e humanísticos. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura conduzida nas bases PubMed, Scopus e SciELO, abrangendo o período de 2018 a 2025. Foram utilizados os descritores "*artificial intelligence*", "*nutrition assessment*", "*clinical nutrition*", "*ethics*" e "*humanization*". Incluíram-se artigos originais, revisões sistemáticas e estudos de validação clínica que abordaram o uso da IA em avaliações nutricionais humanas. Excluíram-se estudos com modelos animais, uso exclusivo de IA em análises laboratoriais e publicações sem relevância clínica. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos apontam avanços expressivos da IA na Nutrição Clínica, especialmente em triagens automatizadas de risco nutricional, estimativas de composição corporal e interpretação de dados bioquímicos e antropométricos. Algoritmos baseados em aprendizado de máquina têm demonstrado alta sensibilidade e especificidade, além de reduzir o tempo de análise e aumentar a precisão diagnóstica. Contudo, persistem lacunas quanto à validação metodológica, explicabilidade dos modelos e equidade de acesso. Questões éticas relacionadas à autonomia, justiça e privacidade também são recorrentes. O uso crítico e transparente da IA pode otimizar o tempo de atendimento, permitindo que o nutricionista dedique-se a aspectos subjetivos do cuidado, fortalecendo o vínculo terapêutico. **CONCLUSÃO:** A inteligência artificial representa um marco transformador na Nutrição Clínica, capaz de aprimorar diagnósticos e personalizar condutas. Contudo, seu uso deve ser guiado por critérios técnicos e éticos que garantam segurança, equidade e respeito à individualidade do paciente. O

futuro da nutrição clínica digital dependerá da capacidade do profissional em integrar precisão tecnológica e sensibilidade humana, consolidando um modelo de cuidado centrado na pessoa e apoiado pela inovação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inteligência artificial; Ética; Avaliação nutricional; Nutrição clínica; Humanização do cuidado.

## REFERÊNCIAS

CROSS, J. L. *et al.* Bias in medical artificial intelligence: implications for clinical decision-making. **Frontiers in Digital Health**, v. 5, p. 89–102, 2023.

JIANG, H. *et al.* Machine learning for nutritional risk screening in hospitalized patients: validation study. **Clinical Nutrition**, v. 44, n. 1, p. 67–76, 2024.

MARCUS, J. *et al.* Deep learning-based dietary assessment: accuracy and implications for clinical practice. **Frontiers in Nutrition**, v. 11, p. 1034–1048, 2024.

MENNELLA, C.; WENDELL, A.; RIVERA, P. Ethical and regulatory challenges of AI technologies in clinical practice. **Health Informatics Journal**, v. 31, n. 2, p. 201–215, 2023.

SILVA, L. M. *et al.* Inteligência artificial e nutrição clínica: desafios para implementação ética e segura. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 39, n. 2, p. 141–150, 2023.

## SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES: DESAFIOS PARA A PADRONIZAÇÃO DIAGNÓSTICA NO BRASIL

Rodrigo Pereira Solon<sup>1</sup>; Talita de Moraes Felipe<sup>2</sup>; Taynara Sousa Pereira<sup>2</sup>; Ana Livia Sousa Campos<sup>2</sup>; Eimy Angelim Rill Pitthan<sup>2</sup>; Ana Raquel Soares de Oliveira<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Mestre e Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** rodrigosolon@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A síndrome metabólica (SM) é uma condição multifatorial caracterizada pela presença concomitante de obesidade abdominal, dislipidemias, resistência à insulina e hipertensão arterial. Na adolescência, representa um marcador precoce de risco para doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2. O aumento de sobrepeso e obesidade entre jovens brasileiros evidencia cenário preocupante para a saúde pública. A literatura nacional aponta ampla variação na prevalência da SM em adolescentes, decorrente das diferenças nos critérios diagnósticos, métodos de aferição e características regionais das amostras. Diante disso, é essencial compreender como essa heterogeneidade impacta a vigilância nutricional e epidemiológica no país. **OBJETIVO:** Analisar a prevalência e os determinantes da síndrome metabólica em adolescentes brasileiros, com ênfase nas variações metodológicas e nos desafios para a padronização diagnóstica e vigilância em saúde.

**MÉTODOS:** Realizou-se uma revisão integrativa nas bases SciELO, PubMed e LILACS, abrangendo publicações de 2010 a 2024. Utilizaram-se os descritores “síndrome metabólica”, “adolescentes” e “Brasil”. Incluíram-se estudos originais sobre prevalência ou componentes da SM em adolescentes de 10 a 19 anos. Foram excluídos estudos com amostras clínicas específicas, como indivíduos com doenças endócrinas ou metabólicas diagnosticadas. Os dados foram analisados conforme critérios diagnósticos (*International Diabetes Federation, Cook e Ferranti*), variáveis avaliadas e particularidades regionais, sendo sintetizados de forma descritiva e interpretativa. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos revisados mostram prevalência variável da síndrome metabólica em adolescentes brasileiros, entre 1,7% e 11%, conforme o critério diagnóstico utilizado. O HDL-colesterol reduzido foi o componente mais frequente, seguido por obesidade abdominal e hipertensão arterial. A ocorrência foi maior entre meninos e adolescentes com excesso de peso. Diferenças nos pontos de corte antropométricos e procedimentos laboratoriais contribuem para a heterogeneidade dos resultados e limitam a comparabilidade entre pesquisas. Além dos fatores biológicos, aspectos comportamentais e sociais, como padrão alimentar, nível de atividade física e condições socioeconômicas, influenciam o desenvolvimento da síndrome. A ausência de padronização metodológica e de sistemas integrados de vigilância dificulta o monitoramento de tendências regionais e temporais. Políticas intersetoriais que integrem saúde, educação e nutrição são essenciais para a prevenção de riscos cardiometabólicos desde a adolescência. **CONCLUSÃO:** A síndrome metabólica em adolescentes brasileiros apresenta prevalência variável,

refletindo diferenças metodológicas e regionais, mas constitui importante agravio à saúde pública. A falta de padronização nos critérios diagnósticos compromete a comparabilidade dos resultados e a efetividade das ações de vigilância. O fortalecimento de sistemas de monitoramento, a capacitação de profissionais e a inclusão de determinantes sociais e comportamentais em inquéritos populacionais são estratégias essenciais para orientar políticas preventivas mais equitativas e sustentáveis, capazes de reduzir a carga de doenças crônicas no futuro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome metabólica; Adolescentes; Prevalência; Vigilância nutricional.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.** Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

PAIVA, A. S. *et al.* Prevalência da síndrome metabólica e seus componentes em adolescentes brasileiros: revisão sistemática e metanálise (2010–2021). **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 39, n. 2, p. 75–88, 2023.

SILVA, A. C.; TORRES, M. N. Determinantes sociais e nutricionais da síndrome metabólica em adolescentes. **Revista de Saúde Pública**, v. 58, n. 1, p. 1–10, 2023.

SOUZA, R. A.; BARBOSA, J. P.; LIMA, D. F. Critérios diagnósticos e heterogeneidade na avaliação da síndrome metabólica em adolescentes. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 1–12, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Adolescent obesity and metabolic health: global perspectives and interventions.** Geneva: WHO, 2022.

## EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM PREBIÓTICOS NA SAÚDE INTESTINAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Lara Wanessa da Rocha Pereira<sup>1</sup>; Rodrigo Pereira Solon<sup>2</sup>; Lorenna Bezerra Lima de Oliveira<sup>2</sup>; Ana Lívia Sousa Campos<sup>2</sup>; Samira Kaene Fernandes<sup>2</sup>; Ana Raquel Soares de Oliveira<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Mestre e Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais  
**E-mail do autor principal para correspondência:** lara.pereira@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** Alterações na microbiota intestinal estão diretamente associadas aos efeitos adversos das terapias antineoplásicas, como mucosite, diarreia, constipação e inflamação sistêmica. O uso de prebióticos, notadamente frutooligossacarídeos (FOS), galactooligossacarídeos (GOS) e inulina, tem sido investigado como estratégia nutricional para restaurar a homeostase intestinal, favorecer o crescimento de bactérias benéficas e modular a resposta imunometabólica. Evidências recentes sugerem que a suplementação com prebióticos melhora a integridade da mucosa, reduz a translocação bacteriana e atenua efeitos colaterais da quimio e radioterapia, contribuindo para melhor tolerância ao tratamento e qualidade de vida. **OBJETIVO:** Sintetizar evidências recentes sobre os efeitos da suplementação com prebióticos na modulação da microbiota intestinal e na resposta inflamatória de pacientes oncológicos. **MÉTODOS:** Revisão integrativa conduzida nas bases PubMed, Scopus e Web of Science (outubro/2025), utilizando os descritores “*prebiotics*”, “*cancer*”, “*gut microbiota*” e “*chemotherapy*”, combinados por operadores booleanos. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados publicados entre janeiro de 2020 e setembro de 2025, em inglês ou português, que avaliaram o uso oral de prebióticos isolados ou combinados com probióticos em adultos com diagnóstico de câncer. Excluíram-se estudos com modelos animais, revisões narrativas, uso exclusivo de probióticos ou simbióticos sem descrição separada dos efeitos dos prebióticos e amostras pediátricas. Os dados foram analisados de forma narrativa e descritiva, considerando tipo de intervenção, dose, duração e desfechos clínicos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Dos 84 estudos identificados, 21 atenderam aos critérios. A maioria avaliou doses entre 5 e 15 g/dia de inulina, FOS ou GOS por 4 a 12 semanas, especialmente em pacientes com câncer colorretal, gástrico e de mama. Observou-se aumento significativo da abundância de *Bifidobacterium* e *Faecalibacterium prausnitzii*, com maior produção de ácidos graxos de cadeia curta, sobretudo butirato, de ação anti-inflamatória e trófica sobre os enterócitos. Houve também redução dos níveis séricos de interleucina-6 (IL-6), interleucina-8 (IL-8) e fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), além de melhora na consistência fecal e diminuição da diarreia induzida por quimioterapia em 20–30%. Estudos recentes evidenciam aumento da expressão de genes de barreira intestinal (occludina e claudina-1) e modulação positiva do eixo intestino-imunidade, refletindo em melhor estado nutricional e inflamatório. Apesar da heterogeneidade entre protocolos e tempo de acompanhamento, os achados são

consistentes quanto ao efeito benéfico e seguro dos prebióticos como adjuvantes nutricionais na oncologia. **CONCLUSÃO:** A suplementação com prebióticos apresenta efeitos positivos na modulação da microbiota intestinal, redução da inflamação e melhora da tolerância ao tratamento antineoplásico. Trata-se de uma estratégia promissora e de baixo risco para o suporte clínico em pacientes oncológicos, com potencial para otimizar o equilíbrio metabólico e imunológico. Entretanto, são necessários ensaios clínicos multicêntricos e padronizados que estabeleçam doses ideais e desfechos de longo prazo em diferentes tipos de câncer.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prebióticos; Microbiota intestinal; Inflamação; Câncer; Suplementação nutricional.

## REFERÊNCIAS

- LI, Y. *et al.* Effects of prebiotics on gut microbiota and chemotherapy-induced gastrointestinal toxicity: a systematic review and meta-analysis. **Clinical Nutrition**, v. 41, n. 12, p. 2543–2555, 2022.
- MONTASSIER, E. *et al.* Gut microbiota modulation with prebiotics in oncology: impact on immune response and treatment tolerance. **Frontiers in Nutrition**, v. 10, p. 1274–1289, 2023.
- SANTOS, L. F. *et al.* Prebiotic therapy and intestinal permeability in oncological patients: a randomized clinical trial. **Nutrition Research**, v. 110, p. 34–42, 2025.
- WU, C. *et al.* Prebiotic supplementation attenuates chemotherapy-induced mucositis by restoring short-chain fatty acid production: randomized controlled trial. **Nutrients**, v. 16, n. 5, p. 1723–1734, 2024.
- ZHOU, J. *et al.* Inulin supplementation modulates gut microbiota and inflammatory response in colorectal cancer patients undergoing chemotherapy. **Nutritional Oncology Journal**, v. 12, n. 2, p. 44–53, 2023.



## TRANSFORMAÇÕES ALIMENTARES AO LONGO DA HISTÓRIA: DA PRÉ-HISTÓRIA À ERA CONTEMPORÂNEA

Kairon Kauan Sousa da Silva<sup>1</sup>; Kaio Germano Sousa da Silva<sup>2</sup>; Thayanne Torres Costa<sup>2</sup>; Robson Alves da Silva<sup>3</sup>; Maria Christina Sanches Muratori<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Licenciatura em História pela Universidade Estadual do Maranhão—UEMA, Caxias, Maranhão, Brasil; <sup>2</sup>Doutorandos do Programa de Pós - Graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Professor doutor titular do Instituto Federal do Piauí - IFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Professora doutora titular da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** kairokuan95@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A evolução humana resultou de longos processos adaptativos iniciados há cerca de 7 milhões de anos, influenciados tanto pelo ambiente quanto pelas transformações nos hábitos alimentares. Segundo a teoria de Darwin, a seleção natural atua sobre as variações biológicas e comportamentais, permitindo que características vantajosas sejam transmitidas. Após a extinção dos grandes répteis no Cretáceo, os mamíferos prosperaram e deram origem aos primatas, que desenvolveram adaptações como braços longos para viver em árvores (Ferreira et al., 2000). Com a transformação das florestas africanas em savanas, os Australopitecos evoluíram para o bipedismo e apresentaram mudanças alimentares, dando origem ao gênero *Homo*, que passou a incluir carne e vegetais em sua dieta. **OBJETIVO:** Relacionar cronologicamente as alterações fisiológicas humanas decorrentes das mudanças alimentares ao longo da evolução. **MÉTODOS:** A metodologia consistiu em pesquisar livros e artigos científicos nas bases da Biblioteca da UNIP (Campus São José do Rio Pardo) utilizando Google Acadêmico, SCIELO, PubMed e outras bases. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A evolução dos primatas até o *Homo sapiens* foi guiada por adaptações biológicas e culturais focadas na sobrevivência. O gênero *Homo* surgiu dos símios do Velho Mundo, adquirindo características como bipedalismo, encefalização e linguagem. Mudanças ambientais no Paleolítico levaram à diversificação da dieta e domínio da caça e do fogo, favorecendo o desenvolvimento neurológico e social. No Neolítico, a agricultura trouxe sedentarismo e aumento populacional, mas também problemas de saúde e conflitos. A Revolução Industrial alterou hábitos alimentares e estrutura crâniana com o consumo de processados. Atualmente, embora o genoma humano pouco tenha mudado desde o Paleolítico, os hábitos alimentares modernos contribuem para doenças crônicas. Assim, a evolução da alimentação humana reflete a interação entre biologia, ambiente e cultura. **CONCLUSÃO:** A evolução do *Homo sapiens* envolveu mudanças alimentares e tecnológicas que trouxeram adaptações fisiológicas e elevaram o risco de doenças crônicas. Para uma evolução saudável, é necessário reduzir carnes, laticínios integrais e gorduras saturadas, priorizando carboidratos complexos, proteínas vegetais, frutas e hortaliças. Esse padrão alimentar contribui também para a preservação ambiental, ao diminuir o consumo de água e o desmatamento ligados à pecuária intensiva.



**PALAVRAS-CHAVE:** Evolução humana, Alimentação; Adaptação, *Homo sapiens*, Nutrição evolutiva.

## REFERÊNCIAS

DIAS, S. **Historiografia e cultura da alimentação e dos modelos alimentares.** Editora Senac São Paulo, 2025.

GIMENES-MINASSE, M. H. A História Oral como método para pesquisas sobre Alimentação & Turismo. **Ateliê do Turismo**, v. 9, n. 1, p. 118-136, 2025.

GOMES, L. R. V. R. et al. Entre direitos e desigualdades: a efetivação do direito humano à alimentação adequada no Brasil frente à insegurança alimentar e aos retrocessos institucionais. **Ciências Rurais no Século XXI Volume 4**, p. 7.

MÓDENES, A. N. et al. Uso do carvão da casca do coco Babaçu na remoção do antibiótico metronidazol: Estudo da cinética e isoterma de adsorção. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 23, n. 10, p. e11831-e11831, 2025.

MORO, N.; SILVA, F. R. A.; SILVA, A. P. B. À mesa com Debret: uma análise da história da alimentação a partir das fontes históricas produzidas por Jean-Baptiste Debret no Rio de Janeiro do século XIX. **Rastros do passado**, p. 11.

## POTENCIAL CICATRIZANTE DA AROEIRA VERMELHA (*Schinus terebinthifolius* Raddi) EM FERIDAS CUTÂNEAS: UM ESTUDO DE REVISÃO

<sup>1</sup>Alan Kennedy Santos de Sousa; <sup>2</sup>Sidney Gonçalo de Lima; <sup>3</sup>Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes

<sup>1</sup>Mestrando em Alimentos e Nutrição pelo PPGAN da Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutor em Química pela UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil; <sup>3</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e Desenvolvimento de Produtos

**E-mail do autor principal para correspondência:**

alankennedy.cicatrize@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A cicatrização de feridas é um processo biológico complexo que envolve fases inflamatória, proliferativa e de remodelação tecidual. O uso de fitoterápicos tem ganhado destaque como alternativa terapêutica, especialmente em países com rica biodiversidade como o Brasil, que dispõe de ampla variedade de espécies vegetais com potencial farmacológico. Entre elas, destaca-se a aroeira vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi), pertencente à família Anacardiaceae, que tradicionalmente, utilizada na medicina popular por suas propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e cicatrizantes. **OBJETIVO:** Revisar as evidências científicas sobre o uso do extrato de *Schinus terebinthifolius* na cicatrização de feridas, destacando seus mecanismos de ação e resultados experimentais. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão da literatura nas bases SciELO, PubMed, Google Scholar e Periódicos Capes, de 2005– 2023, utilizando os descritores “*Schinus terebinthifolius*” e “wound healing”. Os critérios de inclusão definiram a seleção de **artigos completos originais**, de acesso livre, que avaliassem *in vivo* ou *in vitro* a ação cicatrizante e/ou os mecanismos de reparo tecidual associados à planta. Estudos de revisão e duplicatas foram excluídos. A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, com a síntese e a discussão dos principais resultados encontrados. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados evidenciaram que o extrato hidroalcoólico da aroeira demonstrou aceleração significativa na cicatrização de feridas cirúrgicas em bexiga de ratos, com aumento da neoformação vascular e deposição de colágeno. Estudos *in vitro* e *in vivo* indicam que os compostos fenólicos presentes na planta, como taninos e flavonoides, reduzem a carga microbiana e modulam a resposta inflamatória, favorecendo o fechamento da ferida, devido à múltiplas razões, como ação antimicrobiana, modulação da inflamação e estímulo à regeneração tecidual. Outro estudo mostrou que a presença de taninos contribui para a contração da ferida, enquanto os flavonoides promovem angiogênese e reepitelização. O uso tradicional da aroeira vermelha está associado à redução de infecções cutâneas e melhora na regeneração epitelial, o que reforça seu potencial terapêutico. Além disso, outros estudos mostram que o extrato da planta acelera a formação de tecido de granulação e deposição de colágeno em modelos animais, indicando sua eficácia na fase proliferativa da cicatrização. **CONCLUSÃO:** Apesar dos achados promissores, ainda são necessários estudos clínicos controlados para validar sua aplicação em humanos e estabelecer protocolos seguros de uso. A aroeira vermelha apresenta potencial

terapêutico relevante na cicatrização de feridas, sendo uma alternativa promissora para o desenvolvimento de fitoterápicos cicatrizantes. Seu uso pode representar uma estratégia eficaz e acessível.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aroeira; Feridas; Cicatrização.

## REFERÊNCIAS

- BEZERRA, J. J. L. *et al.* Usos medicinais de *Schinus terebinthifolius* em diferentes regiões do Brasil: uma revisão. **Ethnoscientia**, Belém, v. 7, n. 1, p. 1–15, 2023. DOI: <https://doi.org/10.18542/ethnoscientia.v7i1.10963>.
- SILVA, M. *et al.* Revisão sistemática acerca do uso do extrato de *Schinus terebinthifolius* Raddi no tratamento de feridas. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 1–10, 2021. Disponível em: <https://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/download/1767/1725?inline=1>. Acesso em: 19 out. 2025.
- SILVA, R. M.; SILVA, M. A.; OLIVEIRA, R. A. Avaliação da ação da aroeira na cicatrização de feridas cirúrgicas em bexiga de ratos. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v. 21, n. 8, p. 497–502, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-86502006000800008>.



## EFEITO DA *Punica Granatum L.* SOBRE A GLICEMIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA PRÉ-CLÍNICA E CLÍNICA

Maria Isabelli Sousa Santos<sup>1</sup>; Ana Raquel Soares de Oliveira<sup>2</sup>; Carlos Eduardo Azevedo de Carvalho Guimarães<sup>3</sup>; Kyria Jayanne Clímaco Cruz<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>3</sup> Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** maria.isabelli@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A *Punica granatum L.* (romã) é uma planta medicinal utilizada tradicionalmente para diversas condições. Nesse ínterim, evidências crescentes indicam que seus extratos possuem atividades farmacológicas, incluindo efeitos antidiabéticos. **OBJETIVO:** Avaliar sistematicamente a eficácia de *Punica granatum L.* na redução da glicemia em modelos pré-clínicos e humanos. **MÉTODOS:** Este estudo faz parte do projeto “*Punica granatum* e obesidade: uma Revisão Sistemática e Metanálise”, sendo registrada na PROSPERO com número de protocolo CRD42024569072. Foram incluídos ensaios clínicos em humanos e estudos experimentais em animais que investigaram o impacto de extratos ou compostos bioativos de romã em distúrbios metabólicos associados à obesidade. A seleção dos estudos seguiu critérios de elegibilidade pré-definidos e foi realizada por dois revisores de forma independente, com discordâncias resolvidas por consenso. Nesse recorte, utilizou-se os dados referentes à glicemia. Nesse sentido, a extração dos dados considerou características do estudo, participantes, intervenção e resultados, com ênfase na glicemia. A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada segundo o Cochrane Handbook, incluindo randomização, cegamento e relato de desfechos.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** 4 estudos foram incluídos. Estudos pré-clínicos e clínicos demonstram efeitos benéficos de diferentes produtos da romã sobre o metabolismo da glicose. Em modelos animais, o vinagre de romã reduziu significativamente a glicemia de  $101,1 \pm 1,7$  mg/dL para  $94,2 \pm 0,5$  mg/dL após 30 dias de tratamento, enquanto ratos submetidos a dieta rica em colesterol e frutose, mas sem a intervenção apresentaram aumento significativo da glicemia na segunda semana. Além disso, o tratamento com extrato metanólico de sementes de romã normalizou os níveis glicêmicos na terceira semana, especialmente no grupo com alta dose (1000 mg/kg/dia); a dose baixa (500 mg/kg/dia) também reduziu a glicemia, embora em menor magnitude. Consequentemente, após quatro semanas, os animais tratados mantiveram valores de glicemia próximos aos basais, indicando efeito hipoglicemiante sustentado do extrato. Em estudos adicionais, foi mostrado que a administração do extrato melhora a captação periférica de glicose, mesmo em modelos de resistência à insulina induzida por dieta hipercalórica. Em humanos com síndrome metabólica, observou-se que níveis urinários mais altos de urolitina A (um

metabólito produzido pela microbiota intestinal a partir de compostos fenólicos da romã) correlacionaram-se com menores níveis de glicose plasmática ( $r = -0,5763$ ;  $p < 0,05$ ). Essa correlação negativa moderada indica que quanto maiores os níveis de urolitina A, menor a glicemia plasmática, sugerindo um possível papel protetor no controle glicêmico. Além disso, a glicose plasmática apresentou correlação positiva com colesterol total ( $r = 0,313$ ;  $p < 0,05$ ), reforçando a relação entre o perfil glicêmico e lipídico em indivíduos com síndrome metabólica. **CONCLUSÃO:** A suplementação com *Punica granatum* demonstrou potencial para reduzir a glicemia, indicando que seus extratos e compostos bioativos podem ser utilizados em estratégias adjuvantes promissoras no manejo de distúrbios metabólicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Extratos Vegetais; Distúrbios Metabólicos; Suplementação.

## REFERÊNCIAS

- BOUNIHI, A. et al. Fruit vinegars attenuate cardiac injury via anti-inflammatory and anti-adiposity actions in high-fat diet-induced obese rats. **Pharmaceutical biology**, v. 55, n. 1, p. 43–52, 2017.
- GONZÁLEZ-SARRÍAS, A. et al. The endotoxemia marker lipopolysaccharide-binding protein is reduced in overweight-obese subjects consuming pomegranate extract by modulating the gut Microbiota: A randomized clinical trial. **Molecular nutrition & food research**, v. 62, n. 11, p. e1800160, 2018.
- MAPHETU, N. et al. Medicinal uses, pharmacological activities, phytochemistry, and the molecular mechanisms of *Punica granatum* L. (pomegranate) plant extracts: A review. **Biomedecine & pharmacotherapie**, v. 153, n. 113256, p. 113256, 2022.
- MICHICOTL-MENESES, M. M. et al. Inflammation markers in adipose tissue and cardiovascular risk reduction by pomegranate juice in obesity induced by a hypercaloric diet in wistar rats. **Nutrients**, v. 13, n. 8, p. 2577, 2021.
- OSMAN, A. et al. Impact of Methanolic Extract of Pomegranate (*Punica granatum* L.) Seeds on Serum Biomarkers in Wistar Rats Fed High Cholesterol and Fructose Diet. **Egyptian Journal of Veterinary Sciences**, 2024.

## EFEITO DA *Punica Granatum L.* SOBRE PESO CORPORAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE PRÉ-CLÍNICA E CLÍNICA

Maria Isabelli Sousa Santos<sup>1</sup>; Ana Raquel Soares de Oliveira<sup>2</sup>; Carlos Eduardo Azevedo de Carvalho Guimarães<sup>3</sup>; Kyria Jayanne Clímaco Cruz<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** maria.isabelli@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A romã (*Punica granatum*) é um fruto rico em compostos bioativos como polifenóis, flavonóides, taninos e antocianinas, apresentando reconhecidas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Nesse sentido, estudos recentes indicam que seus extratos podem auxiliar na redução do acúmulo de gordura corporal e na melhora do metabolismo lipídico, contribuindo assim para a diminuição do peso corporal. **OBJETIVO:** Avaliar a eficácia de *Punica granatum L.* na redução do peso corporal em modelos pré-clínicos e humanos. **MÉTODOS:** Este estudo faz parte do projeto “*Punica granatum* e obesidade: uma Revisão Sistemática e Metanálise”, sendo registrada na PROSPERO com número de protocolo CRD42024569072. Foram incluídos ensaios clínicos em humanos e estudos experimentais em animais que investigaram o impacto de extratos ou compostos bioativos de romã em distúrbios metabólicos associados à obesidade. A seleção dos estudos seguiu critérios de elegibilidade pré-definidos e foi realizada por dois revisores de forma independente, com discordâncias resolvidas por consenso. Nesse recorte, utilizou-se os dados referentes à redução de peso corporal, com a extração dos dados considerando características do estudo, participantes, intervenção e resultados, com ênfase na glicemia. A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada segundo o Cochrane Handbook, incluindo randomização, cegamento e relato de desfechos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** 4 estudos foram incluídos. Em alguns ensaios clínicos randomizados, foi observada redução significativa do peso corporal e melhora nos níveis de glicose, lipídios, insulina e marcadores inflamatórios, indicando potencial benefício metabólico. Entretanto, em outros, não houve diferença relevante no peso corporal entre os grupos tratado e controle, embora tenham sido relatadas melhorias em parâmetros glicêmicos, lipídicos e oxidativos. A meta-análise dos ensaios demonstrou ausência de efeito estatisticamente significativo na redução do peso corporal (diferença média de  $-0,14$  kg;  $p = 0,76$ ), com heterogeneidade nula ( $I^2 = 0\%$ ), indicando consistência metodológica entre os estudos. Assim, nas condições analisadas, a intervenção com extratos de romã não se mostrou eficaz na indução de perda ponderal clinicamente significativa, ainda que apresente efeitos positivos sobre marcadores metabólicos e inflamatórios. Além disso, ensaios pré-clínicos realizados em modelos de obesidade

demonstraram efeitos benéficos da romã sobre parâmetros metabólicos e inflamatórios, embora com resultados heterogêneos quanto ao peso corporal. Em experimentos com ratos Wistar, a administração de vinagre e suco de romã promoveu redução dose-dependente do peso corporal, além de diminuição da adiposidade, da glicemia, da inflamação e dos níveis de leptina, indicando melhora do metabolismo energético. Ademais, em outros estudos, observou-se redução significativa do ganho de peso corporal, associada à melhora da função hepática, aumento da atividade antioxidante (SOD, CAT, GPx) e redução de marcadores inflamatórios como TNF- $\alpha$  e IL-6. Contudo, a meta-análise dos ensaios com animais revelou alta heterogeneidade entre os resultados ( $I^2 = 100\%$ ;  $p < 0,00001$ ), com diferença média global de  $-24,21$  g (IC95%:  $-114,88$  a  $66,46$ ;  $p = 0,60$ ), não indicando efeito estatisticamente significativo da intervenção sobre o peso corporal. **CONCLUSÃO:** A romã mostra efeitos metabólicos e antioxidantes positivos, melhorando parâmetros lipídicos e glicêmicos, mas não apresentou efeito consistente na redução do peso corporal, indicando a necessidade de estudos mais controlados e padronizados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Antioxidantes; Adiposidade; Metabolismo Lipídico.

## REFERÊNCIAS

- AL-MUAMMAR, M. N.; KHAN, F. Obesity: the preventive role of the pomegranate (*Punica granatum*). **Nutrition**, v. 28, n. 6, p. 595–604, 2012.
- BOUNIHI, A. *et al.* Fruit vinegars attenuate cardiac injury via anti-inflammatory and anti-adiposity actions in high-fat diet-induced obese rats. **Pharmaceutical biology**, v. 55, n. 1, p. 43–52, 2017.
- HOSSEINI, B.; SAEDISOMEOLIA, A.; WOOD, L. G. *et al.* Effects of pomegranate extract supplementation on inflammation in overweight and obese individuals: a randomized controlled clinical trial. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, v. 22, p. 44–50, 2016.
- MICHICOTL-MENESES, M. M. *et al.* Inflammation markers in adipose tissue and cardiovascular risk reduction by pomegranate juice in obesity induced by a hypercaloric diet in wistar rats. **Nutrients**, v. 13, n. 8, p. 2577, 2021.
- STOCKTON, A.; FARHAT, G.; MCDOUGALL, G. J.; AL-DUJAILI, E. A. S. Effect of pomegranate extract on blood pressure and anthropometry in adults: a double-blind placebo-controlled randomized clinical trial. **Journal of Nutritional Science**, v. 6, e31, 2017.

## DÉFICIT HÍDRICO EM CULTURAS HORTÍCOLAS: REPERCUSSÕES PÓS-COLHEITA E PERSPECTIVAS DE MANEJO SUSTENTÁVEL

Amanda da Costa Cruz<sup>1</sup>, Jocielma Mesquita Batista dos Santos<sup>2</sup>; Roberto Oliveira Lustosa<sup>2</sup>; Iasmyn de Sousa Araújo<sup>2</sup>; Maria Laura Vieira de Sousa<sup>3</sup>; Jefferson Messias Borges<sup>4</sup>; Robson Alves da Silva Orientador<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Especializanda em Tecnologia e Qualidade em Produção de Alimentos pela Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais, Brasil; <sup>2</sup>Graduando(a) em Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Aluna do curso Técnico em Agroindústria pelo Instituto Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Doutorando(a) em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, <sup>5</sup>Doutor em Genética e Toxicologia Aplicada pela Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** [vet.amandac@gmail.com](mailto:vet.amandac@gmail.com)

**INTRODUÇÃO:** A água é um recurso essencial para o desenvolvimento vegetal e constitui fator determinante na sustentabilidade da produção agrícola. Embora o Brasil detenha grande volume de água doce, sua distribuição desigual impõe desafios significativos, especialmente em regiões com baixa disponibilidade hídrica. O estresse hídrico, caracterizado por déficit ou excesso de água no solo, representa um dos principais fatores bióticos e abióticos limitantes da produtividade agrícola. Esse fenômeno afeta processos fisiológicos fundamentais, refletindo-se diretamente na qualidade pós-colheita de frutos e hortaliças, produtos de elevada importância nutricional e econômica. **OBJETIVO:** Revisar a literatura científica recente acerca dos efeitos do estresse hídrico em diferentes culturas, destacando repercussões na qualidade, bem como identificar estratégias de mitigação que possam reduzir impactos negativos. **MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo entre 2020 e 2025, com consulta a bases de dados como SciELO, Google Acadêmico, Periódicos CAPES e publicações técnicas da Embrapa. O levantamento priorizou artigos publicados em português e inglês que abordassem relações entre disponibilidade hídrica e qualidade pós-colheita. As palavras-chave utilizadas foram: "estresse hídrico", "déficit hídrico", "qualidade pós-colheita" e "irrigação".

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A análise dos trabalhos evidenciou que o estresse hídrico compromete tanto o desenvolvimento fisiológico quanto os atributos de qualidade de diversas culturas. No cultivo da pimenta de cheiro, verificou-se que a irrigação plena associada à cobertura do solo proporcionou maior retenção de umidade e incremento na produtividade, demonstrando a relevância de técnicas de manejo conservacionista. Em pimentão e berinjela, pesquisas com nanopartículas de óxido de zinco e bactérias promotoras de crescimento mostraram efeitos positivos sobre parâmetros como vitamina C, cromatide e açúcares solúveis. Entretanto, tais tratamentos não foram suficientes para neutralizar a redução da produtividade provocada pelo déficit hídrico, indicando que a aplicação de bioinsumos deve ser

considerada estratégia complementar, e não substitutiva da irrigação adequada. No caso da mandioca, constatou-se que déficits hídricos anuais superiores a 500 mm resultaram em expressiva redução de rendimento, com implicações socioeconômicas severas para agricultores familiares. Já no milho, sementes submetidas a potenciais osmóticos negativos apresentaram queda acentuada na taxa de germinação, confirmando a elevada sensibilidade da fase inicial do desenvolvimento ao estresse hídrico. Em relação ao feijoeiro-comum, experimentos demonstraram que períodos de restrição superiores a 13 dias reduziram significativamente o número de vagens por planta, a produtividade e a eficiência no uso da água, embora a massa de grãos não tenha sido afetada. Esse resultado reforça que o manejo hídrico deve ser ajustado ao estádio fenológico da cultura, uma vez que diferentes fases apresentam distintas tolerâncias ao déficit de irrigação. **CONCLUSÃO:** Os achados desta revisão corroboram a relevância do estresse hídrico como fator limitante da produção agrícola e de qualidade pós-colheita. A variabilidade de respostas entre espécies evidencia a necessidade de estratégias de manejo específicas, que incluem irrigação eficiente, uso de coberturas vegetais, seleção de cultivares mais tolerantes e aplicação racional de bioinsumos. Tais práticas não apenas reduzem perdas produtivas e financeiras, mas também contribuem para a sustentabilidade da agricultura em cenários de mudanças climáticas e crescente escassez de recursos hídricos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Água, Estresse hídrico, Déficit hídrico, Qualidade pós-colheita, Irrigação.

## REFERÊNCIAS

FARIA, R. M. **Produção e fisiologia do feijoeiro sob déficit hídrico em semeadura direta e convencional.** 2021. 78 f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2021.

MARTINS, B. L. R. Zinc oxide nanoparticles and bioinoculants on the postharvest quality of eggplant subjected to water deficit. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 28, n. 7, p. 1-8, abr. 2024.

SILVA, V. B. **Déficit hídrico, secagem parcial da zona radicular e cobertura morta no cultivo de pimenta de cheiro.** 2022. 59 f. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

SILVA, R. B. **Crescimento e produtividade da mandioca sob níveis de irrigação.** 2021. 87 f. Tese (Doutorado em Agronomia: Produção Vegetal) – Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, 2020.

TEJEDA, L. C. **Déficit hídrico em plântulas de milho: aspectos morfológicos e moleculares.** 2019. 74 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, 2019.

## DISBIOSE: SUA RELEVÂNCIA NAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS

Anna Letícia Carvalho Lages<sup>1</sup>, Daurizelia Gonçalves do Nascimento Sousa<sup>2</sup>; Carlos Saimon Ferreira de Matos<sup>3</sup>, João Gabriel Do Nascimento Costa<sup>4</sup>, Matheus Willer Neves da Silva<sup>5</sup>, Ruan Pablo Pereira de Araujo<sup>6</sup>; Jardel Alves da Costa<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>7</sup>Nutricionista. Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Estudos Experimentais em Alimentos e Nutrição

**E-mail do autor principal para correspondência:** anna.lages@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A disbiose intestinal exerce influência direta na Doença de Crohn (DC) e Retocolite Ulcerativa (RCU), através da redução de bactérias produtoras de butirato e aumento de quimiocinas pró-inflamatórias, exacerbando a atividade imunológica no intestino. Dessa forma, a disbiose intestinal apresenta-se como um elemento ativo na patogênese das Doenças Inflamatórias Intestinais (DII), justificando o interesse em estratégias que visam modular a microbiota como abordagem terapêutica. **OBJETIVO:** Reunir o conhecimento existente na literatura acerca do perfil da microbiota intestinal em disbiose na DII. **MÉTODOS:** Esta revisão integrativa foi realizada a partir de buscas nas bases *Science Direct*, *PubMed/Medline* e *Web of Science*, utilizando os descritores *Dysbiosis*; *Bowel*; *Crohn Disease*; *Colitis Ulcerative*; combinados pelo operador booleano *AND*, adotando os critérios de inclusão: Artigos originais ou de revisão sistemática com metanálise, completos e gratuitos, publicados nos últimos 10 anos. **RESULTADOS** **E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados mostram que pacientes com DC e RCU apresentam uma menor diversidade e uniformidade microbiana intestinal em relação a pacientes saudáveis. O perfil microbiano é representado principalmente pelo aumento de *Enterobacteriaceae* como *Escherichia*, *Shigella*, *Klebsiella*, *Enterobacter* e *Citrobacter* e outras espécies como *flavonifractor plautii*, *Veillonella*, *Fusobacterium spp*, *Bacteroides fragilis* e observou-se uma redução de espécies como *Faecalibacterium prausnitzii*, *Roseburia*, *Prevotella*, *Akkermansia muciniphila*, *Parabacteroides*, *Coprococcus* e *Ruminococcus*, *Lactobacillus spp*, *Bifidobacterium spp* e *Firmicutes*. Esse desequilíbrio na proporção das comunidades bacterianas caracteriza a disbiose intestinal, representada pelo aumento de bactérias patogênicas em detrimento das comensais, que desempenham atividade anti inflamatória. **CONCLUSÃO:** Os achados dessa pesquisa sugerem que em pacientes com DII, ocorre alteração do perfil da microflora colônica caracterizada pelo aumento das populações de bactérias com potencial patogênico e redução de cepas benéficas. Estas alterações podem repercutir negativamente no curso clínico da doença, em decorrência do aumento da liberação de moléculas pró-inflamatórias e aumento da permeabilidade intestinal, características da disbiose intestinal.



**PALAVRAS-CHAVE:** *Dysbiosis; Bowel; Crohn Disease; Colitis Ulcerative.*

## REFERÊNCIAS

- AHMADI, A. *et al.* Comparative analysis of dominant gut microbiota in Inflammatory Bowel Disease patients and healthy individuals: A case-control study. **New Microbes and New Infections**, v. 64, p. 101567, 2025.
- BRUSAFERRO, A. *et al.* Gut dysbiosis and paediatric Crohn's disease. **Journal of Infection**, v. 78, p. 1–7, 2019.
- DONG, Y. *et al.* Dysbiosis in the gut microbiota in patients with inflammatory bowel disease during remission. **Frontiers in Microbiology**, v. 14, p. 1–14, 2023.
- GONZÁLEZ, N. *et al.* Gut microbiota in inflammatory bowel disease and other intestinal disorders. **World Journal of Gastroenterology**, v. 26, n. 40, p. 6141–6159, 2020.
- PEREIRA, C. *et al.* Gut microbiota composition in patients with inflammatory bowel disease: current knowledge and future perspectives. **Microorganisms**, v. 11, n. 2, p. 1–21, 2023.



## BABAÇU (*Attalea speciosa*): CONEXÃO ENTRE CONHECIMENTO POPULAR E PROPRIEDADES TERAPÊUTICAS

Kairon Kauan Sousa da Silva<sup>1</sup>; Kaio Germano Sousa da Silva<sup>2</sup>; Thayanne Torres Costa<sup>2</sup>; Robson Alves da Silva<sup>3</sup>; Maria Christina Sanches Muratori<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Licenciatura em História pela Universidade Estadual do Maranhão—UEMA, Caxias, Maranhão, Brasil; <sup>2</sup>Doutorandos do Programa de Pós - Graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Professor doutor titular do Instituto Federal do Piauí - IFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Professora doutora titular da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos  
**E-mail do autor principal para correspondência:** kairokauan95@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** *Attalea speciosa* é o nome prioritário para o babaçu, com *Orbignya martiana*, *Orbignya phalerata* e *Orbignya speciosa* como principais sinônimos. A WFO Plant List (2020) reconhece 15 sinônimos heterotípicos para a espécie. Essa diversidade taxonômica está relacionada à sua ampla distribuição geográfica e variação morfológica regional. O babaçu tem grande valor socioeconômico, sobretudo em áreas rurais, onde suas frutas, folhas, raízes e caule são usados em práticas tradicionais. Entre os derivados do babaçu estão o óleo das amêndoas e a farinha do mesocarpo, que são empregados tanto em cuidados com a saúde quanto na fabricação de cosméticos e biocombustíveis. Esses usos evidenciam não só o saber tradicional transmitido por gerações, mas também o potencial científico da planta, comprovado por pesquisas recentes que identificaram propriedades antioxidantes, antimicrobianas e anti-inflamatórias em seus extratos. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão narrativa da literatura sobre o Babaçu (*Attalea speciosa*), com o propósito de identificar, analisar e sintetizar as evidências científicas disponíveis acerca de seus usos tradicionais, propriedades terapêuticas e potenciais aplicações biotecnológicas nas áreas de saúde, alimentação e cosméticos. **MÉTODOS:** A pesquisa bibliográfica foi conduzida nas bases de dados eletrônicas *Medical Literature and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS). Para a busca, empregaram-se combinações entre o nome prioritário do babaçu *Attalea speciosa* e seus sinônimos heterotípicos *Orbignya martiana*, *Orbignya phalerata* e *Orbignya speciosa*, fundamentando-se em critérios taxonômicos amplamente reconhecidos pela literatura, conforme Cavallari e Toledo (2016). O cruzamento incluiu todos os descritores, utilizando os operadores Booleanos “ou” para descritores em português e “or” para descritores em inglês. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os frutos de *Attalea speciosa* são amplamente utilizados para óleo e farinha; 90% das quebradeiras aplicam o mesocarpo no tratamento de gastrite e inflamações. A borra do óleo é usada por 60% de trabalhos em tratar feridas. Extratos da planta apresentam propriedades antimicrobianas, antioxidantes e cicatrizantes. O óleo das amêndoas mostrou eficácia contra *S. aureus* e *K. pneumoniae*, enquanto o mesocarpo teve efeito antiulcerogênico e cicatrizante similar ao omeprazol em testes pré-clínicos, com maior formação de colágeno e angiogênese. O babaçu (*Attalea*

*speciosa*) possui compostos bioativos com importantes propriedades terapêuticas. Os ácidos graxos de cadeia média, como o ácido láurico, têm ação antimicrobiana e imunomoduladora, enquanto os compostos fenólicos, taninos, saponinas e triterpenos do mesocarpo apresentam atividade antioxidante que auxilia na reparação tecidual. Além disso, seu efeito anti-inflamatório está relacionado à inibição de enzimas e mediadores inflamatórios, como a mieloperoxidase. **CONCLUSÃO:** Os resultados mostram que *Attalea speciosa* é um recurso sustentável relevante para comunidades e indústria, com potencial terapêutico confirmado por análises. A ausência de ensaios clínicos limita o uso prático desses benefícios. Este estudo reúne dados para orientar pesquisas futuras, contribuindo para saúde, economia, preservação do conhecimento tradicional e avanços tecnológicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Attalea speciosa*, Babaçu, Terapia nutricional.

## REFERÊNCIAS

SILVA, K. G. S. et al. Propriedades funcionais da farinha do mesocarpo do coco babaçu: uma alternativa nutricional contra a Covid-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e58010212851-e58010212851, 2021.

DE FREITAS, A. C. et al. Tendências de Patentes de Óleo de Babaçu: um Panorama Baseado na Prospecção Tecnológica Internacional e Nacional. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 16, n. 4, p. e4774-e4774, 2025.

MÓDENES, A. N. et al. Uso do carvão da casca do coco Babaçu na remoção do antibiótico metronidazol: Estudo da cinética e isotermas de adsorção. **Observatorio De La Economía Latinoamericana**, v. 23, n. 10, p. e11831-e11831, 2025.

PORRO, R. A economia invisível do babaçu e sua importância para meios de vida em comunidades agroextrativistas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 14, p. 169-188, 2019.



## A INFLUÊNCIA DA BETERRABA (*Beta vulgaris*) NO DESEMPENHO DO PRATICANTE DE EXERCÍCIOS FÍSICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Paulo César Rodrigues Damacena<sup>1</sup>; Sarah Ângelo Diniz Melo<sup>2</sup>; Anderson Luis dos Santos Moreira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Mestrando em alimentos e nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e exercício físico

**E-mail do autor principal para correspondência:** paulocesarabcd2@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A beterraba (*Beta vulgaris L.*) tem atraído cada vez mais atenção na nutrição esportiva, pois é uma fonte natural significativa de nitratos, compostos que elevam a produção de óxido nítrico no corpo. Esse processo pode favorecer a dilatação dos vasos, aprimorar a oxigenação dos músculos e diminuir o gasto energético durante o exercício. **OBJETIVO:** Investigar a influência da beterraba no desempenho do praticante de exercício físico **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão da literatura integrativa. A busca foi realizada nas bases de dados indexadas Scopus e Pubmed, no mês de setembro de 2025, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde: "Beta vulgaris" AND "Nitric Oxide" AND "Physical Functional Performance", combinados entre si pelo operador booleano "AND". Foram adotados como critérios de inclusão: artigos que contemplassem a temática e originais, publicados entre 2020 e 2025. Os critérios de exclusão pré-estabelecidos foram: revisões de literatura, revisões sistemáticas, cartas, editoriais, estudos de caso e estudos com animais, puérperas, gestantes ou lactentes e indivíduos com HIV, duplicados. **RESULTADOS**

**E DISCUSSÃO:** Foram encontrados 20 artigos nas bases de dados selecionadas, desses, foram selecionados 5 artigos para a presente revisão. Os estudos indicam que a ingestão de suco de beterraba pode melhorar o desempenho tanto aeróbico quanto anaeróbico, diminuindo o custo de oxigênio e otimizando a perfusão muscular. Em mulheres treinadas, houve um aumento considerável do  $VO_2\text{max}$  e uma resposta ventilatória aprimorada após a ingestão aguda de suco de beterraba, sugerindo vantagens cardiorrespiratórias específicas para esse grupo. Esses resultados destacam o efeito fisiológico da beterraba na melhoria do desempenho e na regulação do metabolismo oxidativo. Em protocolos de resistência e força, os resultados indicam que a suplementação de beterraba pode aumentar o número de repetições até a fadiga e manter a velocidade de execução dos movimentos. Em dois ensaios clínicos randomizados, foi observado um aumento no volume total de treino, uma melhora na oxigenação muscular e uma redução na percepção de esforço durante atividades de alta intensidade. Entretanto, nem todos os trabalhos confirmaram esses efeitos, em um dos estudos foi observado a elevação dos níveis plasmáticos de nitrato e nitrito, mas sem melhora significativa na força ou potência muscular em homens fisicamente ativos, sugerindo que a resposta à beterraba depende do tipo de exercício, da dose e do perfil do praticante. Além dos efeitos agudos no desempenho, a beterraba também parece exercer papel na recuperação e no controle do estresse oxidativo. Em estudo observacional com ultramaratonistas, relataram menores elevações de creatina



quinase e lactato desidrogenase, além de redução de marcadores de dano oxidativo entre atletas que consumiram beterraba durante a prova. Esses achados sugerem que compostos antioxidantes, como as betalaínas, podem atuar sinergicamente com os nitratos, promovendo proteção muscular e acelerando a recuperação. **CONCLUSÃO:** Assim, as evidências sugerem que a beterraba pode ser uma estratégia ergogênica eficaz, apesar dos resultados ainda serem variados e dependerem de fatores como dose, duração da suplementação e tipo de exercício.

**PALAVRAS-CHAVE:** Beta vulgaris; Nitric Oxide; Physical Functional.

## REFERÊNCIAS

- JEKATERINA NETECA *et al.* Effect of Beetroot Juice Supplementation on Aerobic Capacity in Female Athletes: A Randomized Controlled Study. **Nutrients**, v. 17, n. 1, p. 63–63, 27 dez. 2024.
- JONVIK, K. L. *et al.* The impact of beetroot juice supplementation on muscular endurance, maximal strength and countermovement jump performance. **European Journal of Sport Science**, v. 21, n. 6, p. 1–8, 21 jul. 2020.
- SALEM, A. *et al.* Short-Term Beetroot Juice Supplementation Enhances Strength, Reduces Fatigue, and Promotes Recovery in Physically Active Individuals: A Randomized, Double-Blind, Crossover Trial. **Nutrients**, v. 17, n. 10, p. 1720–1720, 19 maio 2025.
- TAN, R. *et al.* Effects of Dietary Nitrate Supplementation on Performance and Muscle Oxygenation during Resistance Exercise in Men. **Nutrients**, v. 14, n. 18, p. 3703, 8 set. 2022.
- VILAR, E. *et al.* Is There a Role of Beetroot Consumption on the Recovery of Oxidative Status and Muscle Damage in Ultra-Endurance Runners? **Nutrients**, v. 16, n. 5, p. 583–583, 21 fev. 2024.





## ÍNDICE DE PERÓXIDO EM AZEITE DE OLIVA ENRIQUECIDO COM FRAÇÃO INSAPONIFICÁVEL DO EPICARPO BURITI (*Mauritia flexuosa L.*)

Lorrane Ribeiro de Mesquita<sup>1</sup>; Maria Ludmilla Ellen da Silva<sup>2</sup>; Joilane Alves Pereira Freire<sup>3</sup>; Stella Regina Arcanjo Medeiros<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Tecnologa em Alimentos. Doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN) pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Doutora em Biotecnologia em Saúde pela Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO); <sup>4</sup>Engenheira de Alimentos. Doutora em Biotecnologia, na área de Recursos Naturais, pela (RENORBIO).

**Categoria temática:** Química, Bioquímica e Qualidade de Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** lorranelmesquita@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O azeite de oliva é amplamente reconhecido por suas propriedades nutricionais e funcionais, sendo fonte de ácidos graxos monoinsaturados e compostos bioativos com ação antioxidant. No entanto, apresenta suscetibilidade à oxidação lipídica durante o armazenamento e quando submetido a altas temperaturas, o que compromete sua qualidade e valor nutricional. A oxidação de óleos e gorduras resulta na formação de peróxidos e outros produtos que afetam a cor, o aroma e o sabor, além de reduzir a estabilidade oxidativa. O índice de peróxido, parâmetro que indica o início da oxidação de lipídios, é amplamente utilizado para monitorar o grau de deterioração oxidativa e a eficiência de compostos antioxidantes adicionados aos alimentos. Nesse contexto, o aproveitamento de coprodutos do buriti (*Mauritia flexuosa L.*), ricos em carotenóides, tocoferóis e fitoesteróis, representa uma alternativa sustentável e inovadora para o desenvolvimento de ingredientes com potencial antioxidante natural. **OBJETIVO:** Avaliar o índice de peróxido de azeite de oliva enriquecido com a fração insaponificável do epicarpo do buriti (FIEB).

**MÉTODOS:** Amostras de azeite de oliva foram enriquecidas com diferentes concentrações da FIEB (6,25 e 12,5 mg/mL) e analisadas em condições controladas. O índice de peróxido foi determinado conforme metodologias oficiais, sendo os resultados expressos em miliequivalentes de oxigênio ativo por quilograma (mEq/kg). A análise estatística foi realizada por ANOVA unidirecional seguida do teste de Tukey, considerando  $p < 0,05$ , no software GraphPad Prism (versão 8.0). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

Observou-se redução do índice de peróxido de  $29,59 \pm 2,20$  para  $23,59 \pm 0,43$  mEq/kg com o aumento da concentração da fração, indicando maior proteção contra a formação de hidroperóxidos. As diferenças entre as amostras foram estatisticamente significativas, confirmando o efeito antioxidant da FIEB. Esse comportamento é atribuído à presença de compostos bioativos, como fitoesteróis, tocoferóis e carotenóides, que atuam retardando a oxidação lipídica. **CONCLUSÃO:** A adição da FIEB confere ao azeite de oliva maior resistência à formação de peróxidos, evidenciando seu potencial como antioxidante natural e alternativa sustentável para valorização de coprodutos da biodiversidade brasileira.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coproducto do Buriti; Antioxidante natural; Estabilidade oxidativa.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos**. 5. ed. Brasília: ANVISA, 2019.

FIRESTONE, D. **Official Methods and Recommended Practices of the AOCS**. 7. ed. Urbana: AOCS Press, 2017.

SILVA, F. A. M.; BORGES, M. F. M.; FERREIRA, M. A. Métodos para avaliação do grau de oxidação lipídica e da capacidade antioxidante. **Química Nova**, v. 22, n. 1, p. 94–103, 1999.

## DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DE GELEIA COMERCIAL DE MARACUJÁ: UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL

Gerlene Lima Santos<sup>1</sup>, Shara Monyk de Oliveira Moura<sup>1</sup>, Eumália Nascimento Santos Veras Miranda<sup>1</sup>, Larissi Sena Nascimento Oliveira<sup>1</sup>, Gilmar Ferreira Dias<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Bacharelanda em Ciência e Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do Maranhão – IFMA, Caxias, Maranhão, Brasil. <sup>2</sup>Professor com graduação em Licenciatura em Química pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Química, Bioquímica e Qualidade dos Alimentos.

**E-mail do autor principal para correspondência:** gerlene.lima@acad.ifma.edu.br

**INTRODUÇÃO:** O maracujá, fruto originário da América Tropical e pertencente à família Passifloraceae, possui cerca de 150 espécies conhecidas, sendo as mais comercializadas o maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa*), o maracujá-roxo (*Passiflora edulis*) e o maracujá-doce (*Passiflora alata*). As geleias ocupam destaque na indústria brasileira de conservas de frutas, sendo o segundo produto em importância comercial. Conforme a Resolução nº 12, de 24 de julho de 1978, são obtidas pela cocção de frutas, polpas ou sucos com açúcar e água, até atingirem consistência gelatinosa, podendo conter glicose ou açúcar invertido. A determinação de umidade, cinzas, lipídios e proteínas em alimentos permite avaliar sua qualidade, valor nutricional, composição centesimal e características físico-químicas dos alimentos. Essas análises contribuem para a segurança alimentar e asseguram que os produtos atendam às expectativas do consumidor e aos padrões da indústria.

**OBJETIVOS:** Determinar a composição centesimal e avaliar a qualidade da geleia de maracujá (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa*) por meio da análise quantitativa dos teores de umidade, cinzas, lipídios, proteínas e carboidratos calculados por diferença.

**MÉTODOS:** As amostras foram analisadas quanto à umidade, cinzas, lipídios e proteínas. Para umidade, foram pesadas e secas a 105 °C até o peso constante. Para cinzas, ocorreram carbonização e incineração em mufla a 550 °C. Os lipídios foram extraídos pelo método de Soxhlet utilizando hexano ( $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{CH}_3$ ) como solvente, seguido de evaporação e pesagem. O teor de proteínas foi determinado pelo método de Kjeldahl, envolvendo digestão ácida, conversão em sulfato de amônio, destilação com NaOH, coleta em ácido bórico com indicador e titulação com HCl. Os carboidratos foram determinados por diferença, subtraindo-se de 100 % a soma dos teores de umidade, cinzas, lipídios e proteínas. Todas as análises foram realizadas em duplicata, utilizando equipamentos adequados e seguindo cuidados de secagem, resfriamento e manuseio. Os resultados foram expressos em porcentagem segundo normas técnicas.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados indicaram um teor de umidade médio de 52,08 % (DP 0,54 %), acima do limite legal de 38 %, sugerindo necessidade de revisão do processo de produção e concentração da geléia. O teor de cinzas apresentou média de 0,25 % (DP 0,0141 %), dentro dos padrões legais e compatível com a literatura, indicando boa uniformidade do produto. Os lipídios foram baixos (0,1755 %), coerentes com geleias à base de polpa de fruta, sem limites legais específicos. A determinação de proteínas apresentou resultados variáveis devido a possíveis falhas na digestão no método de Kjeldahl, conforme apontam estudos que

reportam valores entre 0,1 % e 0,5 %, a depender da composição da fruta. Considerando a ausência de valor confiável de proteína, o teor de carboidratos calculado por diferença foi de aproximadamente 47,49 %, compatível com o elevado teor de açúcares esperado em geleias de frutas tropicais. **CONCLUSÃO:** Em conclusão, as análises evidenciam a importância de processos de produção e controle de qualidade rigorosos. É essencial padronizar etapas e monitorar equipamentos para garantir confiabilidade nos dados. A atenção aos procedimentos experimentais e medidas corretivas contribuem para a uniformidade e segurança do produto. O acompanhamento sistemático dos parâmetros de qualidade é necessário para atender à legislação. A capacitação da equipe deve ser priorizada. Dessa forma, a produção de geleias pode ser otimizada, assegurando qualidade e conformidade regulatória.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geleia de maracujá; Composição centesimal; Controle de qualidade.

## REFERÊNCIAS

**BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução CNNPA nº 12, de 30 de março de 1978.** Aprova as normas técnicas especiais do Estado de São Paulo, revistas pela CNNPA, relativas a alimentos e bebidas, para efeito em todo o território brasileiro. Disponível em:  
[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cnnpa/1978/res0012\\_30\\_03\\_1978.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cnnpa/1978/res0012_30_03_1978.html). Acesso em: 2 ago. 2025.

**INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz: métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4. ed.** São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. Disponível em:  
<https://wp.ufpel.edu.br/nutricaobromatologia/files/2013/07/NormasADOLFOLUTZ.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2025.

**PIRES, M. de M.; JOSÉ, A. R. S.; CONCEIÇÃO, A. O. Maracujá: avanços tecnológicos e sustentabilidade.** Ilhéus: Editus, 2011. 237 p. Disponível em:  
[https://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2016/maracuja\\_avancos\\_tecnologicos\\_sustentabilidade.pdf](https://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2016/maracuja_avancos_tecnologicos_sustentabilidade.pdf). Acesso em: 2 ago. 2025.



## INULINA COMO MODIFICADOR REOLÓGICO EM GELADOS COMESTÍVEIS: IMPACTOS SOBRE VISCOSIDADE

José Filipe Castro Pimentel Ferreira<sup>1</sup>, Iza Gabriela Sousa Lima<sup>1</sup>; Thaís Silva da Rocha<sup>2</sup>; Lívia Oliveira da Silva Bonfim<sup>2</sup>; Carlyanne do Nascimento Costa Ramos<sup>2</sup>; Jefferson Messias Borges<sup>2</sup>; Robson Alves da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando(a) em Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutorando(a) em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, <sup>3</sup>Doutor em Genética e Toxicologia Aplicada pela Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** josefilipecastro13@gmail.com

**INTRODUCÃO:** Os gelados comestíveis, como os sorvetes, representam uma das categorias de alimentos mais apreciadas mundialmente, destacando-se pela textura cremosa. Nesse contexto, a incorporação de fibras alimentares, como a inulina, em gelados comestíveis tem sido explorada como estratégia para melhorar o perfil nutricional, por ser fibra alimentar solúvel. No entanto, a adição desses ingredientes pode alterar a estrutura e a dinâmica do sistema coloidal, afetando diretamente a viscosidade da calda e, consequentemente, a qualidade final do gelado. Considerando que a viscosidade é um parâmetro tecnológico importante, compreender como a inulina influencia essa propriedade é essencial para o desenvolvimento de formulações mais estáveis e atrativas ao consumidor. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo investigar o efeito da adição de inulina na viscosidade de gelados comestíveis, visando compreender sua influência sobre essa propriedade reológica de relevância tecnológica. **MÉTODOS:** A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases Science Direct, Web of Science e Scielo, utilizando os descritores Inulin AND ("ice cream" OR "frozen dessert") AND Viscosity. Foram incluídos artigos originais publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas inglês, português e espanhol, considerando trabalhos que apresentaram dados experimentais sobre viscosidade e parâmetros reológicos. Após a triagem e leitura criteriosa, quatro estudos foram selecionados para compor a análise. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** De modo geral, observou-se que a adição de inulina promove aumento da viscosidade nas formulações de gelados comestíveis. Esse comportamento está associado à capacidade da fibra de formar géis microcristalinos, reter água e interagir com proteínas e lipídios, o que favorece uma estrutura mais homogênea e estável. O aumento da viscosidade contribui para melhor textura, corpo e cremosidade, características desejáveis para a aceitação sensorial do produto. Entretanto, o efeito da inulina sobre a viscosidade não é linear. Em concentrações elevadas, a inulina pode promover redução da viscosidade, possivelmente devido a interações desfavoráveis com hidrocolóides ou ao excesso de ligações que modificam a estrutura coloidal do sistema, tornando-o menos coeso. Além disso, a interação da inulina com outros componentes da formulação, como açúcares, proteínas do leite e estabilizantes, pode modular significativamente sua ação sobre a viscosidade. Em sistemas com alta concentração de açúcares, por exemplo, a fibra tende a apresentar

maior capacidade de retenção de água, aumentando a viscosidade, enquanto em formulações mais complexas, a presença de múltiplos hidrocolóides pode interferir nesse efeito. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a incorporação controlada de inulina em gelados comestíveis contribui para o aumento da viscosidade, a melhoria da textura e a estabilidade da matriz, possibilitando o desenvolvimento de produtos com menor teor de gordura e qualidade sensorial preservada. No entanto, a otimização da concentração e a compreensão das interações entre inulina, lipídios e hidrocolóides permanecem como desafios a serem aprofundados. Assim, a inulina se consolida não apenas como uma fibra prebiótica de interesse nutricional, mas também como um modificador reológico estratégico para o desenvolvimento de alimentos funcionais e tecnologicamente superiores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inulina; Gelados comestíveis; Viscosidade; Propriedades reológicas; Ingrediente funcional.

## REFERÊNCIAS

BALTHAZAR, C. F. *et al.* The addition of inulin and *Lactobacillus casei* 01 in sheep milk ice cream. **Food chemistry**, v. 246, p. 464-472, 2018.

SILVA, F. L. *et al.* Development of ice cream with reduction of sugar and fat by the addition of inulin, *Spirulina platensis* or phycocyanin. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, v. 27, p. 100445, 2022.

SAMAKRADHAMRONGTHAI, R. S. *et al.* Inulin application on the optimization of reduced-fat ice cream using response surface methodology. **Food Hydrocolloids**, v. 119, p. 106873, 2021.

SEZER, E.; AYAR, A.. Enhancing ice cream quality with dietary fiber and spore-forming probiotics: A study on *Shouchella clausii* and *Heyndrickxia coagulans*. **LWT**, v. 213, p. 117091, 2024.

TOLVE, R. *et al.* Dietary fibers effects on physical, thermal, and sensory properties of low-fat ice cream. **LWT**, v. 199, p. 116094, 2024.

## IMPACTO DOS ANÁLOGOS DE GLP-1 NA MASSA MAGRA DE ADULTOS COM OBESIDADE: RISCOS, MECANISMOS E ESTRATÉGIAS DE PRESERVAÇÃO

Thayanne Torres Costa<sup>1</sup>; Leandra Caline dos Santos<sup>1</sup>; Kaio Germano Sousa da Silva<sup>1</sup>; Marcos Antonio Pereira dos Santos<sup>2</sup>; Robson Alves da Silva<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Doutorandos do Programa de Pós - Graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Professor doutor titular da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Professor doutor titular do Instituto Federal do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Exercício físico

**E-mail do autor principal para correspondência:** thayanneppgan@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Os análogos do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1) tornaram-se uma das principais terapias farmacológicas para o tratamento da obesidade, devido à sua eficácia na redução do peso corporal total. No entanto, estudos recentes apontam que parte dessa perda ponderal ocorre à custa da redução da massa magra, o que pode comprometer o metabolismo e a funcionalidade muscular. Como o músculo esquelético é essencial para a homeostase glicêmica, a taxa metabólica basal e a força física, sua perda representa um desafio clínico relevante durante o tratamento com agonistas de GLP-1. **OBJETIVO:** Analisar os efeitos do uso de análogos de GLP-1 (semaglutida, liraglutida, tirzepatida e retatrustida) sobre a massa magra de adultos com sobrepeso ou obesidade, destacando o impacto metabólico e estratégias de prevenção dessa perda. **MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos publicados entre 2015 e 2025, que avaliaram alterações na composição corporal de adultos tratados com agonistas de GLP-1. A análise concentrou-se em dados de massa magra medidos por bioimpedância elétrica ou absorciometria radiológica de dupla energia (DXA). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados indicam que, embora a maior parte da perda de peso promovida pelos análogos de GLP-1 decorra da redução de massa gorda, cerca de 25% a 40% do peso perdido corresponde à massa magra. A média de redução muscular observada entre os estudos foi de aproximadamente -3,8 kg. Essa perda está associada à menor ingestão proteica, redução do gasto energético de repouso e alterações hormonais. As consequências clínicas incluem risco aumentado de sarcopenia, piora do controle glicêmico e menor capacidade funcional. Estratégias de mitigação incluem o aumento do consumo de proteínas (1,2–1,5 g/kg/dia), treinamento resistido e suplementação de micronutrientes como vitamina D e cálcio. Ensaios recentes também investigam combinações farmacológicas, como semaglutida com bimagrumabe, para preservação muscular. **CONCLUSÃO:** Os análogos de GLP-1 representam uma ferramenta eficaz no controle da obesidade, porém sua utilização deve ser acompanhada por estratégias que assegurem a qualidade da perda de peso, priorizando a preservação da massa magra. A integração entre tratamento farmacológico, orientação nutricional e exercício físico é essencial para maximizar benefícios e reduzir riscos metabólicos e funcionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** GLP-1; massa magra; composição corporal; obesidade.

## REFERÊNCIAS

- ARONNE, L. J. *et al.* Continued treatment with tirzepatide for maintenance of weight reduction in adults with obesity: the SURMOUNT-4 randomized clinical trial. **JAMA: The Journal of the American Medical Association**, v. 331, n. 1, p. 38–48, 2024.
- NEELAND, I. J.; LINGE, J.; BIRKENFELD, A. L. Changes in lean body mass with glucagon-like peptide-1-based therapies and mitigation strategies. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 26, p. 6-27, 2024.
- MCCARTHY, D.; BERG, A. Weight loss strategies and the risk of skeletal muscle mass loss. **Nutrients**, v. 13, n. 7, p. 2473, 2021.
- PRADO, C. M.; HEYMSFIELD, S. B.; VON HAEHLING, S. Muscle matters: the effects of medically induced weight loss on skeletal muscle. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, v. 12, n. 11, p. 785-787, 2024.
- SOKARY, S.; BAWADI, H. The promise of tirzepatide: a narrative review of metabolic benefits. **Primary Care Diabetes**, v. 19, p. 229–237, 2025.

## RELAÇÃO ENTRE O ESTADO NUTRICIONAL RELATIVO AO SELÊNIO E A RESISTÊNCIA À INSULINA EM INDIVÍDUOS COM OBESIDADE

Ana Maria Santos Soares<sup>1</sup>; Larissa Kelly de Sousa Carvalho<sup>2</sup>; Maria Ingridy Macêdo de Sousa<sup>2</sup>; Maria Rita Sousa Gomes<sup>2</sup>; Tamires da Cunha Soares<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** [anamaria.stsr@gmail.com](mailto:anamaria.stsr@gmail.com)

**INTRODUÇÃO:** A prevalência da obesidade tem aumentado em todo o mundo e está associada a diversas complicações metabólicas, como resistência à insulina (RI) e diabetes. As alterações no tecido adiposo promovem a liberação de hormônios e citocinas inflamatórias. A RI ocorre quando os tecidos ficam resistentes à ação da insulina, hormônio responsável pelo metabolismo energético e esse problema tem sido associado a inflamação crônica de baixo grau, por muitas vezes presente em indivíduos com obesidade. Nesse sentido, o selênio é um micronutriente com importante função antioxidante e alterações nas concentrações desse mineral podem influenciar o metabolismo e contribuir para resistência à insulina. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão integrativa a respeito do impacto do selênio e da resistência à insulina em indivíduos com obesidade. **MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão da literatura integrativa, em outubro de 2025, nas bases de dados Scielo, PubMed, além da Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando como descritores os termos "Selênio", "Resistência à Insulina" e "Obesidade". Os critérios de inclusão foram: artigos publicados entre 2020 e 2025 nos idiomas português e inglês. Dos 33 artigos encontrados nas buscas, 28 foram excluídos por não abordarem as variáveis do estudo, assim como estudos com crianças e adolescentes, publicações em outros idiomas e anteriormente ao ano de 2020. Ao final, 4 artigos foram incluídos nesta revisão. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados encontrados sugerem que a quantidade plasmática de selênio é menor em pessoas com obesidade, conforme apontado por um estudo que propôs que os níveis séricos de selênio são diminuídos em indivíduos obesos, de forma que há associação significativa com a obesidade e a resistência à insulina. Tal achado foi reforçado por um estudo transversal que observou menor concentração plasmática de selênio no grupo obeso, apesar de não ter conseguido identificar a relação entre o selênio e a resistência à insulina. Os estudos também apresentaram uma provável correlação entre a ingestão dietética de selênio e a resistência à insulina em adultos com obesidade. Um estudo observou maior consumo de selênio na população com obesidade, apesar de não encontrar diferença significativa quanto à resistência à insulina quando comparado ao grupo controle. Porém, ao analisar adultos acima do peso na Malásia, os achados de uma pesquisa apontam que ambas a ingestão baixa e a ingestão alta de selênio são capazes de aumentar o risco de resistência à insulina. **CONCLUSÃO:** Há uma relação complexa entre o selênio, obesidade e resistência à insulina. De modo geral, pessoas com obesidade tendem a apresentar menor nível plasmático de selênio, sugerindo

que esse micronutriente influencia no metabolismo e na sensibilidade à insulina. Porém, os resultados da literatura ainda são divergentes quanto à ingestão dietética, uma vez que tanto o alto como o baixo consumo de selênio podem estar associados ao maior risco de resistência à insulina. Por isso, são necessárias novas pesquisas sobre o mecanismo envolvido e a definição de uma faixa segura de consumo do micronutriente para pessoas com obesidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Selênio; Resistência à insulina; Obesidade.

## REFERÊNCIAS

- MORAIS, J.B.S. *et al.* Association Between Parameters of Cortisol Metabolism, Biomarkers of Minerals (Zinc, Selenium, and Magnesium), and Insulin Resistance and Oxidative Stress in Women with Obesity. **Biological Trace Element Research**, v. 201, p. 5677–5691, 2023.
- SOARES, T. C. *et al.* Association between selenium biomarkers and insulin resistance in women with obesity: A case–control study. **Nutrition and Health**, v. 31, n. 3, p. 1271-1280, 2021.
- TAN, P. Y.; ROY, M. S. Dietary copper and selenium are associated with insulin resistance in overweight and obese Malaysian adults. **Nutrition Research**, v. 93, p. 38-47, 2021.
- TINKOV, A. A. *et al.* Trace Element and Mineral Levels in Serum, Hair, and Urine of Obese Women in Relation to Body Composition, Blood Pressure, Lipid Profile, and Insulin Resistance. **Biomolecules**, v. 11, n. 5, p. 689-701, 2021.



## OBESIDADE É MAIOR ENTRE MULHERES ADULTAS NO BRASIL: VIGITEL, 2013-2023

Tercília Menezes Monteiro<sup>1</sup>; Sarah Yasmin Vaz de Lima<sup>1</sup>; Mikaela de Sousa Brito<sup>1</sup>;  
Marize Melo dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI; <sup>2</sup>Professora Doutora do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** [tercilia.monteiro@ufpi.edu.br](mailto:tercilia.monteiro@ufpi.edu.br)

**INTRODUÇÃO:** A obesidade é um grave problema de saúde pública global e pelo constante crescimento expressivo em todo mundo é também considerado epidemia. Dentre sua etiologia multifatorial e complexa, destaca-se o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados e sedentarismo. Ademais, a obesidade é um dos fatores de risco para as diversas outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, câncer e problemas respiratórios. Dessa forma, essa DCNT contribui significativamente na mortalidade precoce, anos de vida perdidos por incapacidade e sobrecarga nos sistemas de saúde. **OBJETIVO:** Avaliar a prevalência de adultos e idosos obesos brasileiros entre 2013 e 2023. **MÉTODOS:** Estudo ecológico, utilizando dados secundários disponibilizados através dos Relatórios de Acesso Público do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), com adultos e idosos ( $\geq 18$  anos) brasileiros, através de entrevistas telefônica, nos anos de 2013 e 2023. Foram coletados dados socioeconômicos (sexo, idade e escolaridade) e antropometria (peso e altura). Para diagnóstico de obesidade, foi perguntado “O(a) sr(a) sabe seu peso (mesmo que seja valor aproximado)?” e “O(a) sr(a) sabe sua altura (mesmo que seja valor aproximado)?”, após foi considerado o Índice de Massa Corporal (IMC)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, de acordo preconizado pela Organização Mundial de Saúde. A análise estatística foi realizada no software Stata versão 14, utilizando o teste de comparação para amostras independentes, considerando para nível de significância o intervalo de confiança de 95% (IC95%) e  $p < 0,05$ .

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo, cerca de, 22 mil brasileiros, em 2023, destes, 24,3% foram diagnosticados com obesidade. Em sua maioria, adultos e idosos obesos foram mulheres (24,3%), com idade entre 45 e 54 anos (30%) e com escolaridade até o ensino fundamental (26,9%). Enquanto que em 2013, observou-se uma proporção de 17,5% na população, sendo a mesma entre homens e mulheres (17,5%), maior entre aqueles que tinham entre 55 e 64 anos (24,4%) e ensino fundamental completo (22,3%). Durante a década analisada, verificou-se um aumento de 6,8% (IC95%: 6,1-7,4,  $p=0,00$ ) entre adultos e idosos, especialmente, entre mulheres (+7,3p.p, IC95%: 6,4-8,1;  $p=0$ ). Esse aumento na prevalência da obesidade também foi visto na Pesquisa Nacional de Saúde, o que demonstra a tão falada transição nutricional. Com isso, tem-se no consumo excessivo de alimentos ultraprocessados um dos principais fatores contribuintes para esse aumento, tendo em vista que, são formulações ricas em calorias, açúcares, gorduras saturadas e sódio, o que contribui para o ganho de peso. **CONCLUSÃO:** Portanto, houve um

aumento significativo em adultos e idosos obesos entre os anos de 2013 e 2023 no Brasil, sendo essa DCNT mais prevalente em mulheres, com idade entre 45 e 54 anos e baixa escolaridade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Obesidade. Alimentos Processados. Doenças Crônicas.

## REFERÊNCIAS

- FERREIRA, A. P. S *et al.* Aumento nas prevalências de obesidade entre 2013 e 2019 e fatores associados no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210009, 2021.
- LOUZADA, M. L. C. *et al.* Impacto do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde de crianças, adolescentes e adultos: revisão de escopo. **Cadernos de saúde pública**, v. 37, p. e00323020, 2022.
- ONITA, B.M. *et al.* Fatores sociodemográficos e comportamentais da obesidade: um estudo longitudinal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, n. 7, p. e00103623, 2024.



## NITRITOS PLASMÁTICOS E SUPERÓXIDO DISMUTASE SÃO MAIORES NA COLITE ULCERATIVA QUE NA DOENÇA DE CROHN

Tiago Willames Martins Sousa<sup>1</sup>; Islana Kézia Silva dos Santos<sup>1</sup>; Juliana Soares Severo<sup>2</sup>; Rodrigo Soares Pereira Lima<sup>3</sup>; Alda Cássia Alves da Silva<sup>4</sup>; Moisés Tolentino Bento da Silva<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição – UFPI. Professora do Departamento de Nutrição da UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Mestrando em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>4</sup>Biomédica. Doutoranda em Farmacologia pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Professor assistente. Laboratório de Fisiologia. Centro de Descobertas de Fármacos e Medicamentos Inovadores/RISE-Health: Rede de Pesquisa em Saúde, Departamento de Imunofisiologia e Farmacologia, Escola de Medicina e Ciência Biomédicas, Universidade do Porto, Portugal.

**Categoria temática:** Diagnóstico e intervenção nutricional.

**E-mail do autor principal para correspondência:** tiago.sousa@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A Doença Inflamatória Intestinal (DII) compreende um conjunto de desordens crônicas do trato gastrointestinal, destacando-se a Doença de Crohn (DC) e a Colite Ulcerativa (CU). Ambas envolvem mecanismos complexos de inflamação e estresse oxidativo, os quais contribuem para a lesão tecidual e progressão da doença. A produção de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio, como os Nitritos (Nox) e a enzima antioxidante superóxido dismutase (SOD), pode refletir o grau de inflamação e a capacidade antioxidante do organismo.

**OBJETIVO:** Comparar os níveis plasmáticos de Nitritos e da enzima Superóxido Dismutase entre pacientes com Colite Ulcerativa e com Doença de Crohn. **MÉTODOS:** Estudo transversal realizado com pacientes atendidos em Teresina-PI, em 2021. Foram incluídos indivíduos diagnosticados com Colite Ulcerativa (n=12) e Doença de Crohn (n=13). Avaliaram-se parâmetros antropométricos, composição corporal, e marcadores plasmáticos de estresse oxidativo, incluindo um marcador pró-oxidantes, NOx, e a atividade da enzima antioxidante SOD. A análise estatística foi realizada por teste t de Student ou Mann-Whitney, considerando significância de  $p<0,05$ . O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPI (Protocolo no. 4.276.832).

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os parâmetros antropométricos não diferiram significativamente entre os grupos. Os pacientes com Colite Ulcerativa apresentaram peso médio de  $63,07 \pm 14,52$  kg, estatura média de  $160,1 \pm 5,59$  cm e IMC de  $25,72 \pm 6,85$  kg/m<sup>2</sup>, enquanto os pacientes com Doença de Crohn apresentaram peso médio de  $62,82 \pm 17,05$  kg, estatura média de  $162,6 \pm 7,84$  cm e IMC de  $23,78 \pm 6,35$  kg/m<sup>2</sup> ( $p>0,05$ ). Por outro lado, os níveis de Nitritos plasmáticos foram significativamente maiores em pacientes com Colite Ulcerativa ( $2,08 \pm 0,88$  µmol/L) em comparação aos com Doença de Crohn ( $1,18 \pm 0,56$  µmol/L,  $p<0,05$ ). O mesmo padrão foi observado para a atividade da enzima SOD, sugerindo maior resposta antioxidante na Colite Ulcerativa. Esses resultados indicam que a Colite Ulcerativa pode estar associada a uma resposta redox mais acentuada, o que pode decorrer de particularidades fisiopatológicas entre as formas clínicas da DII ou de diferentes níveis de controle



inflamatório individual. **Conclusão:** Os achados sugerem que pacientes com Colite Ulcerativa apresentam maior produção de óxido nítrico e atividade antioxidante endógena quando comparados a indivíduos com Doença de Crohn.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doenças Inflamatória Intestinal; Colite Ulcerativa; Doença de Crohn; Estresse Oxidativo.

## REFERÊNCIAS

HEYDARPOUR, P. *et al.* Behavioral despair associated with a mouse model of Crohn's disease: Role of nitric oxide pathway. **Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry**, v. 64, p. 131-141, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE GASTROENTEROLOGIA (WGO). **Doença inflamatória intestinal: Atualizado em agosto de 2015.** [S. I.]: WGO, 2015. Guia de Prática Clínica.

ZIELIŃSKA, A. K. *et al.* Oxidative Stress Does Not Influence Subjective Pain Sensation in Inflammatory Bowel Disease Patients. **Antioxidants**, v. 10, n. 8, p. 1237, 2021.



## DETERMINAÇÃO DE COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DE PASTA À BASE DE ABACATE

Anna Clara da Silva Torres Anaisse<sup>1</sup>; Francyelle Castelo Branco Silva<sup>2</sup>; João Pedro Sousa de Sá<sup>3</sup>; Ana Luisa Pires Tavares<sup>4</sup>; Maria Cecília da Silva Barbosa<sup>5</sup>; Amanda de Castro Amorim Serpa Brandão<sup>6</sup>; Marilene Magalhães de Brito<sup>7</sup>.

<sup>1,2,3,4,5</sup>Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário Maurício de Nassau, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>6</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>7</sup>Nutricionista. Doutora em Biotecnologia pela Rede Nordeste de Biotecnologia (Renorbio), Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos  
**E-mail do autor principal para correspondência:** [ana\\_anaisse@hotmail.com](mailto:ana_anaisse@hotmail.com)

**INTRODUÇÃO:** A dieta cetogênica (DC) é uma abordagem nutricional caracterizada pelo alto teor de lipídios e baixa ingestão de carboidratos, com benefícios associados ao controle de crises epilépticas e à saúde metabólica. A DC tem sido amplamente estudada por seus efeitos no metabolismo lipídico e na saúde cardiovascular. Essa abordagem alimentar é capaz de promover alterações no perfil lipídico e tem demonstrado efeitos benéficos na perda de peso, no controle da obesidade, no manejo do diabetes tipo 2 e na prevenção de doenças neurodegenerativas. O abacate se sobressai entre os demais frutos pela quantidade e qualidade de seus nutrientes e fitoquímicos. Esse fruto apresenta elevados teores de ácido oleico ( $\omega$ -9), de fitosteróis, carotenóides, fibra alimentar e outros proporcionam ações moduladoras dos vários processos metabólicos. **OBJETIVO:** Avaliar a composição centesimal em duas formulações de pasta à base de abacate, visando sua aplicabilidade em dietas cetogênicas. **MÉTODOS:** Foram elaboradas duas versões do produto com diferentes proporções dos seguintes ingredientes: abacate, leite de coco, óleo de coco e limão, com ou sem a adição de cacau 100%. Composição Centesimal: Os lipídios foram obtidos em extrator tipo Butt com éter de petróleo e o resultado das gorduras extraídas foi reportado em g/100g. A determinação de proteínas foi realizada pelo método de Macro-Kjeldahl. O teor de carboidratos foi determinado diferença. Umidade obtida por meio do método de secagem e cinzas por incineração em forno mufla à temperatura de 550°C. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A análise da composição calórica demonstrou que ambas as formulações possuem perfil majoritariamente lipídico, em conformidade com os princípios da dieta cetogênica. A Formulação 1 apresentou 73% das calorias provenientes de lipídios, 23% de carboidratos e 4% de proteínas. Já a Formulação 2 obteve 71% de calorias de lipídios, 22% de carboidratos e 7% de proteínas. A elevada concentração lipídica em ambas as pastas confirma seu potencial para uso na dieta cetogênica. Nota-se que a Formulação 2, embora com teor lipídico ligeiramente menor, oferece uma contribuição proteica superior, o que pode ser nutricionalmente vantajoso. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que as pastas de abacate desenvolvidas são alternativas nutricionalmente viáveis para inclusão em dietas cetogênicas. Ambas as formulações oferecem o suporte lipídico necessário para a manutenção da cetose, com destaque para a Formulação 2, que apresenta um maior teor proteico, sendo uma opção potencialmente mais equilibrada para o público praticante desta estratégia nutricional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formulações cetogênicas; Abacate; Desenvolvimento de produto.

## REFERÊNCIAS

FREEMAN, J. M.; KOSSOFF, E. H. HARTMAN, A. L. The ketogenic diet: one decade later. **Pediatrics**. v.119, p. 535-43, 2007.

SHARMA, S., JAIN, P. The ketogenic diet and other dietary treatments for refractory epilepsy in children. **Ann Indian Acad Neurol**, v.17, n.3, p.253-8, 2014.

PHILIPPI, S. T. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional**. 5. ed. rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2016. ISBN 978-85-204-4524-2.

## ASSOCIAÇÃO ENTRE O ESTILO DE VIDA E ESTADO NUTRICIONAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Thereza Evanny Farias do Espírito Santo e Silva<sup>1</sup>; Loudyanne Maria Almeida Silva<sup>1</sup>; Nara Vanessa Anjos Barros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí – UFPI. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** therezaespiritosanto@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A mudança do ensino médio para a universidade é caracterizada pelo contato com diferentes estilos de vida, o que exige ajustes na rotina e nos métodos de estudo. É marcada pela necessidade de criar novas conexões sociais, enquanto a rotina acadêmica, frequentemente intensa, resulta na redução de atividades regulares, afastamento das famílias e mudanças nos hábitos alimentares, no sono e na gestão do tempo. Assim, os estudantes universitários enfrentam transformações em suas vidas que lhes permitem fortalecer hábitos e comportamentos independentes, e esses aspectos podem influenciar, positivamente ou negativamente, o modo como vivem.

**OBJETIVO:** Este estudo teve como objetivo descrever o estilo de vida e estado nutricional dos estudantes do curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí - UFPI. **MÉTODOS:** Realizou-se um estudo observacional transversal, sob o número do parecer 5.409.367, utilizando questionários autoaplicáveis para a coleta de dados.

Foram analisados os dados sociodemográficos como idade, sexo, peso, estado civil, período do curso, situação ocupacional atual, nível de estresse autopercebido, prática de atividade física, frequência na semana, horas de sono dormia por noite, peso e altura. A análise dos dados foi feita por frequência absoluta e percentual.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Observou-se que a maioria dos participantes tinha entre 18 e 24 anos (50%), com maior concentração de estudantes nos períodos do 7º ao 9º (50%). Do total, 85,8% eram do sexo feminino e 14,2% do sexo masculino. Quanto ao estado civil, a maior parte dos acadêmicos declarou-se solteiros, correspondendo a 93,4%. Em sua maior parte, são estudantes com o total de 98,1%. Quanto à prática de atividade física, 70,8% dos acadêmicos afirmaram realizar algum tipo. Em relação à frequência semanal, a maioria, 68,4%, praticava de 3 a 5 vezes por semana. No que diz respeito ao estresse diário, 31,1% dos participantes apresentaram níveis altos, 57,5% moderados e 11,3% baixos. Quanto às horas de sono por dia, 82,1% dos acadêmicos relataram dormir entre 6 e 8 horas. Em relação ao estado nutricional dos participantes do estudo, observou-se que a maioria, 66,03%, estava dentro do intervalo considerado normal, ou seja, eram eutróficos. Em seguida, 19,81% foram classificados como pré-obesos, e 9,43% apresentavam desnutrição leve.

**CONCLUSÃO:** Apesar de pertencerem à área da saúde, os estudantes apresentaram prática moderada de atividade física, porém afetados por altos níveis de estresse e fadiga. Além disso, a maioria eram mulheres jovens, solteiras e estudantes em tempo integral. Esses dados corroboram com fatores que comprometem a qualidade de vida e sugerem um estilo de vida desafiador.



**PALAVRAS-CHAVE:** Estilo de vida; Estado Nutricional; Educação Superior.

## REFERÊNCIAS

COSTA, M. C. R. A.; MORAES V. P., Marina, C. S. E. M. Qualidade dietética, estado nutricional e desempenho acadêmico em estudantes universitários do interior de Pernambuco. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, [S. I.], v. 14, n. 1, p. 1–15, 2023. DOI: 10.47320/rasbran.2023.1953. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/1953>. Acesso em: 27 out. 2025.

LIRA, C. R. N. *et al.* Estilo de vida, consumo alimentar e composição corporal de universitários. **Mundo da Saúde**, Salvador, v. 44, p. 239-249, 2020. Disponível em: [https://gperu.ufba.br/sites/gperu.ufba.br/files/23a.artigo\\_publicado\\_de\\_ctra\\_carlos.pdf](https://gperu.ufba.br/sites/gperu.ufba.br/files/23a.artigo_publicado_de_ctra_carlos.pdf). Acesso em: 27 out. 2025.

NERES, D *et al.* Estilo de vida de estudantes dos cursos de saúde da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. I.], v. 13, n. 6, p. e11613646169, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i6.46169. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/46169> . Acesso em: 27 out. 2025.



## CONSUMO DE PROTEÍNA DE ORIGEM VEGETAL EM ADULTOS DE UM MUNICÍPIO NORDESTINO: ISAD-PIAUÍ

Flaynna Beroniza Barros Vieira Paulo<sup>1</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>2</sup>; Samuel da Silva Lima<sup>3</sup>; Alexia Laviny dos Santos Silva<sup>4</sup>; Francisca Kauane Alves Alexandre<sup>5</sup>; Gustavo Ferreira Nascimento<sup>6</sup>; Karoline de Macedo Gonçalves Frota<sup>7</sup>.

Universidade Federal do Piauí – UFPI, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública.

**E-mail do autor principal para correspondência:** [flaynna@ufpi.edu.br](mailto:flaynna@ufpi.edu.br)

**INTRODUÇÃO:** O consumo de proteína de origem vegetal parece atuar de forma positiva para a saúde, entretanto, com o passar dos anos o consumo de alimentos ultraprocessados vem aumentando em detrimento do consumo de fontes alimentares vegetais, o que pode favorecer o desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs). **OBJETIVO:** Avaliar o consumo de proteínas de origem vegetal em adultos do município de Teresina (PI). **MÉTODOS:** Estudo transversal, de base populacional, recorte do “Inquérito de Saúde de Base Populacional” (ISAD-PI), com adultos ( $\geq 20$  e  $\leq 59$  anos) do município de Teresina (PI). Foram coletados dados sociodemográficos (idade, escolaridade e renda), de estilo de vida (fumo, álcool, prática de atividade física e estado nutricional) e de consumo alimentar (Recordatório 24 horas). Foi utilizado o Stata para análise estatística, através dos testes de Shapiro-Wilk, qui-quadrado de Pearson e Wald, com nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95%. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, sob Parecer nº 2.552.426. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo 197 indivíduos no município de Teresina (PI). A maioria, com idade média de 38,4 anos, se caracterizou por ser do sexo feminino (73,1%), com escolaridade ensino médio (46,2%) e com renda familiar de até 2 salários mínimos (75,6%). Quanto ao estilo de vida, grande parte dos adultos não fumavam (84,3%), eram ativos fisicamente (94,4%) e com excesso de peso (67%), observou-se ainda elevada prevalência de consumo de álcool (47,2%). Em relação ao consumo de proteínas, cerca de 16% da ingestão diária de proteínas eram de origem vegetal. As principais fontes eram cereais (54,5%) e leguminosas (25%), enquanto o consumo era menor para raízes e tubérculos (2,7%) e oleaginosas (0,9%). Em um estudo de coorte *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition* o consumo de proteína vegetal foi equivalente a 7,6% da ingestão calórica total, com indivíduos com média de idade de 51,1 anos, sendo 60,7% mulheres, 50,4% apresentavam um baixo nível de educação e somente 18,9% se consideravam ativos. As proteínas vegetais possuem alto teor de fibras, sendo assim, são de baixo índice glicêmico, pode auxiliar no tratamento de diabetes. Além disso, promove a melhora do perfil lipídico sérico quando consumida em quantidades adequadas, diminuindo as chances de desenvolvimento de DCNT. **CONCLUSÃO:** O consumo de proteínas vegetais pela população adulta do município de Teresina foi baixo, o que pode favorecer o surgimento de DCNT.

**PALAVRAS-CHAVE:** Proteína vegetal; Consumo alimentar; Saúde.

## REFERÊNCIAS

FERRARI, L. *et al.* Animal- and Plant-Based Protein Sources: A Scoping Review of Human Health Outcomes and Environmental Impact. **Nutrients**. 2022 Dec 1;14(23):5115. doi: 10.3390/nu14235115. PMID: 36501146; PMCID: PMC9741334.

SHAH U A, IYENGAR N M. Plant-Based and Ketogenic Diets As Diverging Paths to Address Cancer: A Review. **JAMA Oncol**. 2022 Aug 1;8(8):1201-1208. doi: 10.1001/jamaoncol.2022.1769. PMID: 35797039; PMCID: PMC10184023.

ZHENG, J. S. *et al.* Dietary intake of plant- and animal-derived protein and incident cardiovascular diseases: the pan-European EPIC-CVD case-cohort study. **Am J Clin Nutr**. 2024 May;119(5):1164-1174. doi: 10.1016/j.ajcnut.2024.03.006. Epub 2024 Mar 11. PMID: 38479550; PMCID: PMC11130694.

## SUPLEMENTO NUTRICIONAL HIPERCALÓRICO, HIPERPROTEICO, ANTIOXIDANTE, DE CONSISTÊNCIA MODULÁVEL, CONTENDO EXTRATO DO MESOCARPO DE BABAÇU DIRECIONADO A IDOSOS

Maria Clara de Alencar Santos<sup>1</sup>; Taís Melo de Resende<sup>1</sup>; Nicole Debia<sup>2</sup>; Francisco Mayron de Sousa e Silva<sup>3</sup>; Lívio Cesar Cunha Nunes<sup>4</sup>; Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araujo<sup>5</sup>; João Marcelo de Castro e Sousa<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Nutricionista. Doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Piauí/RENORBIO, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Fisioterapeuta. Mestre em Engenharia de

Materiais pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Teresina, Piauí Brasil; <sup>4</sup>Farmacêutico. Doutor em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil. <sup>5</sup>Nutricionista.

Doutora em Ciência dos Alimentos pela Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil; <sup>6</sup>Biólogo. Doutor em Ciências Ambientais pela Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá, Paraná, Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos Funcionais e Desenvolvimento de Produtos

**E-mail do autor principal para correspondência:**

mariaclaraalencar23@hotmail.com

**INTRODUÇÃO:** O envelhecimento populacional está associado à prevalência de sarcopenia, disfagia e desnutrição decorrentes do estresse oxidativo exacerbado, exigindo soluções nutricionais direcionadas. **OBJETIVO:** Formular e caracterizar um suplemento nutricional em pó, hipercalórico, hiperproteico, antioxidante e de consistência modulável direcionado a idosos, a partir de matérias-primas naturais e em pó. **MÉTODOS:** Estudo de campo realizado na Universidade Federal do Piauí. Matérias-primas: extrato do mesocarpo de babaçu, *whey protein*, caseína, leite em pó desnatado, palatinose, cacau, gema, açúcar de coco, baunilha e amido de milho modificado. A reologia do produto contou com granulometria por peneiramento em agitador magnético, fluidez pelo ângulo de repouso por escoamento em funil e densidade bruta/compactada em densímetro para determinação do índice de Carr. Testes de desempenho tecnológico foram conduzidos com texturômetro para análise das texturas-alvo (pudim, mel e néctar), índice de absorção e solubilidade em água e estabilidade da emulsão. A composição centesimal foi determinada para umidade, cinzas e macronutrientes. Alegações nutricionais seguiram normas da ANVISA e fichas técnicas das matérias-primas. Misturador e embalagem foram determinados pelos resultados reológicos. Resultados expressos pela média  $\pm$  desvio padrão de triplicatas, considerado CV < 10% na análise de textura. Reivindicada patente no INPI sob nº BR10 2025 011850 5. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Diâmetro médio das partículas  $154 \pm 39,6 \mu\text{m}$  (pó fino), ângulo de repouso  $39,6 \pm 1,7^\circ$  (fluxo livre) e Carr  $9,3 \pm 0,9\%$  (alta escabilidade/baixa compressibilidade). Consistências de  $986,8 \pm 17,5$ ;  $149,3 \pm 5,4$  e  $127,9 \pm 0,8 \text{ g.s}$  (todas com CV < 10%) para pudim, mel e néctar, respectivamente, coerentes com diretrizes para disfagia. A alta absorção de água ( $192,4 \pm 2,3\%$ ) atribuída à caseína, amido modificado e gema, principalmente, é positiva para produtos indicados para disfágicos. Apresentou moderada solubilidade ( $65,5 \pm 1,5\%$ ) e emulsão instável, recomendando-se consumo imediato após

reconstituição sem aquecimento, também para manter a atividade antioxidante dos flavonoides do extrato, comprovados por nossos resultados prévios. A consistência pudim (prioritária) é hipercalórica (3,7 kcal/g), 'aumentada em' proteínas (15 g), 'reduzida em' sódio (76,4 mg) e gordura saturada (1 g), e 'não contém' gorduras trans na porção, além de 53g/100g de carboidratos, 4,6g/100g de gorduras, baixa umidade (7,3%) e 3,7% de cinzas. Indica-se misturador de eixo gêmeo para evitar segregação dos ingredientes e melhor controle da duração, intensidade e velocidade da mistura. A embalagem aluminizada *stand-up pouch* com camadas de polietileno tereftalato e alumínio tem baixa transmissão de vapor (< 0,05 g/m<sup>2</sup>·dia) e protege contra a oxidação. A patente foi depositada sob o nome *Gerosense Senior*, sob nº BR 10 2025 011850 5. **CONCLUSÃO:** Formulou-se com êxito um suplemento nutricional em pó hipercalórico, hiperproteico, antioxidante e de consistência modulável, indicado para idosos desnutridos ou em risco, disfágicos ou não. A formulação permite uso oral (pudim, mel e néctar) ou enteral (néctar) e requer investigações futuras para determinação do tempo de prateleira e análise sensorial pelo público-alvo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desnutrição; Disfagia; Flavonoides; Nutrição Geriátrica; Tecnologia de Alimentos.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **IN Nº 76, de 5 de novembro de 2020.** Dispõe sobre a atualização das listas de constituintes, de limites de uso, de alegações e de rotulagem complementar dos suplementos alimentares. 2020a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-76-de-5-de-novembro-de-2020-287508490>. Acesso em: 3 mai. 2025.
- CICHERO, J. A. Y. et al. **IDDSI Framework and Detailed Level Definitions 2.0.** 2019. Disponível em: <https://www.iddsi.org/images/Publications-Resources/DetailedDefnTestMethods/Portuguese/V2DetailedDefnPortugueseBrazilSup2021.PDF>. Acesso em: 31 mar. 2025.
- DEBIA, N. et al. Toxicological safety, antioxidant effect, and chemoprotection determination of an extract from the babassu mesocarp (*Orbignya phalerata* Mart.) in preclinical studies. **Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A.**, v. 2025, p. 1-21, 2025.
- KHATKAR, A. B. et al. Optimization of processing time, amplitude and concentration for ultrasound-assisted modification of whey protein using response surface methodology. **J Food Sci Technol.**, v. 55, n. 6, p. 2298-2309, 2018.
- KUSHNIR, V.; GAVRILOV, N.; KIM, S. Justification of the design of the two-shaft mixer of forages. **Procedia Engineering**, v. 150, p. 1168 – 1175, 2016.

## IMPACTOS TECNOLÓGICOS DA SUBSTITUIÇÃO DA FARINHA DE TRIGO POR FARINHAS DE FRUTAS E HORTALIÇAS NA ELABORAÇÃO DE PÃES

Roberto Oliveira Lustosa<sup>1</sup>; Thaís Silva da Rocha<sup>2</sup>; Robson Alves da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Tecnologia em Alimentos pelo Instituto Federal do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Pós-Graduando em Alimentos e Nutrição (PPGAN) Universidade Federal do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Professor/Doutor Titular do Instituto Federal do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:**

robertooliveiralustosa@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Produtos de panificação, como pães, são bastante consumidos devido à sua praticidade e aceitação sensorial. Geralmente elaborados com farinha de trigo branca refinada apresentam alto índice glicêmico e baixo valor nutricional. Diversos estudos têm explorado o uso de farinhas obtidas de frutas e hortaliças, que além de promover o reaproveitamento de subprodutos agroindustriais, podem enriquecer os alimentos com nutrientes, compostos bioativos, minerais e fibras. No entanto, substituir a farinha de trigo por farinhas vegetais pode alterar características tecnológicas importantes dos pães, como textura, volume, densidade e cor, exigindo ajustes na formulação para garantir a qualidade do produto final. **OBJETIVO:** Avaliar os impactos tecnológicos da substituição da farinha de trigo por farinhas de frutas e hortaliças na produção de pães. **MÉTODOS:** Realizou-se uma revisão integrativa de literatura em bases como SciELO, PubMed, Web of Science e Science Direct, com estudos publicados no período de 2015 a 2025, considerando artigos que investigaram substituições parciais ou totais na farinha de trigo em pães. Foram incluídos estudos que avaliaram as propriedades tecnológicas, nutricionais e sensoriais, com especial ênfase em desempenho sensorial e viabilidade tecnológica.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O uso de farinhas alternativas como a de casca e semente de mamão impactou drasticamente a qualidade do pão de forma. Sua alta concentração de fibra e a diluição do glúten resultaram em redução do volume específico e aumento da densidade, produzindo pães mais pesados. A fibra também contribuiu para a maior retenção de água na massa (menor perda de massa) e para o aumento significativo da firmeza/dureza do produto final. Em contraste, as farinhas de cenoura e jabuticaba-açu em pão francês não alteraram significativamente as propriedades tecnológicas, como volume e firmeza. Esses resultados demonstram que o efeito das farinhas alternativas depende do ingrediente e da matriz do produto. O desempenho tecnológico e sensorial de pães com farinhas como a de mamão depende da otimização da formulação (ponto ótimo de substituição) e do uso de agentes de ligação para compensar o enfraquecimento do glúten e garantir a viabilidade tecnológica. **CONCLUSÃO:** O uso de farinhas vegetais provenientes de frutas e hortaliças na elaboração de pães mostra-se promissor tanto do ponto de vista nutricional quanto sustentável. Contudo, é essencial determinar o percentual ideal de substituição e realizar ajustes na formulação para manter as características desejáveis do produto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pães funcionais; Farinha de mamão; Farinha de Jaboticaba-açu; Farinha de cenoura.

## REFERÊNCIAS

- GHENO, A. M. *et al.* Avaliação de atributos tecnológicos de pão francês com adição de farinhas de vegetais. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 25, p. e2021113, 2022.
- SANTOS, C. M. dos *et al.* Preparação, caracterização e análise sensorial de pão integral enriquecido com farinha de subprodutos do mamão. **Braz. J. Food Technol.** v. 21, e2017120, 2018.
- SANTOS, M. R. L.; BARBOSA, M. S.. Pão doce enriquecido com farinha de cenoura: Características microbiológicas e físico-químicas. **Científic@ - Multidisciplinary Journal**, [S. I.], v. 9, n. 1, p. 1–7, 2022.

## CONSUMO DE PROTEÍNA DE ORIGEM ANIMAL E VEGETAL EM UM MUNICÍPIO NORDESTINO: ISAD-PIAUÍ

Flaynna Beroniza Barros Vieira Paulo<sup>1</sup>; Alana Rafaela da Silva Moura<sup>1</sup>; Bruna Grazielle Mendes Rodrigues<sup>1</sup>; Aretha Matos de Araujo<sup>1</sup>; Juliane Macedo dos Santos<sup>1</sup>; Jany de Moura Crisóstomo<sup>1</sup>; Karoline de Macedo Gonçalves Frota<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí – UFPI, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública.

**E-mail do autor principal para correspondência:** [flaynna@ufpi.edu.br](mailto:flaynna@ufpi.edu.br)

**INTRODUÇÃO:** As proteínas podem ser de origem animal ou vegetal, se diferenciando em quantidade e qualidade e conteúdo de outros nutrientes essenciais. A proteína animal é considerada de alto valor biológico por conter todos os aminoácidos essenciais e apresentar melhor biodisponibilidade, já as proteínas de origem vegetal são limitadas em aminoácidos essenciais, por isso a associação entre o consumo de alimentos fontes é incentivada para complementação e promoção da ingestão adequada. **OBJETIVO:** Avaliar o consumo de proteínas de origem animal e vegetal na população do município de Teresina (PI). **MÉTODOS:** Estudo transversal, de base populacional, recorte do “Inquérito de Saúde de Base Populacional” (ISAD-PI), com indivíduos adultos e idosos ( $\geq 20$  anos) do município de Teresina (PI). Foram coletados dados sociodemográficos (idade, escolaridade e renda) e de consumo alimentar (Recordatório 24 horas). Foi utilizado o Stata para análise estatística, através dos testes de Shapiro-Wilk, qui-quadrado de Pearson e Wald, com nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95%. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, sob Parecer nº 2.552.426. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo 277 indivíduos no município de Teresina (PI). A maioria se caracterizou por ser adultos (71,1%), com idade média de 47,1 anos, do sexo feminino (n=71,8%), com escolaridade ensino médio (39,3%) e com renda familiar de até 2 salários mínimos (77,2%). Em relação ao consumo de proteínas, verificou-se que a maior ingestão diária foi de proteínas de origem animal (83,3%), sendo as fontes mais consumidas carnes brancas (40,3%) e vermelhas (32,8%). Por outro lado, o consumo de proteínas de origem vegetal é menor, sendo os cereais (52,7%) mais consumidos nesse grupo. Observou-se ainda que adultos consomem mais embutidos quando comparados aos idosos ( $p < 0,05$ ). Em um estudo no Japão verificou-se maior consumo alimentar de proteína animal comparada a proteína vegetal. As fontes de proteínas parecem impactar de forma diferente no organismo humano, a depender do tipo, o maior consumo de proteína animal parece estar associado ao desenvolvimento de doenças crônicas e mortalidade, em contrapartida, proteínas vegetais podem apresentar efeito benéfico à saúde. **CONCLUSÃO:** O consumo de proteína animal foi superior ao consumo de proteína vegetal entre os adultos e idosos de Teresina. AUCLAIR O, BURGOS S A. Protein consumption in Canadian habitual diets: usual intake, inadequacy, and the contribution of animal- and plant-based foods to nutrient intakes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Proteína animal; Proteína Vegetal; Consumo alimentar.

## REFERÊNCIAS

AUCLAIR, Olivia; BURGOS, Sergio A. Protein consumption in Canadian habitual diets: usual intake, inadequacy, and the contribution of animal-and plant-based foods to nutrient intakes. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 46, n. 5, p. 501-510, 2021.

OGAWA, A, et al. Higher Intake of Vegetable Protein and Lower Intake of Animal Fats Reduce the Incidence of Diabetes in Non-Drinking Males: A Prospective Epidemiological Analysis of the Shika Study. **Nutrients**. 2023 Feb 19;15(4):1040. doi: 10.3390/nu15041040. PMID: 36839398; PMCID: PMC9966791.

XU, X, et al. Association between plant and animal protein and biological aging: findings from the UK Biobank. **Eur J Nutr**. 2024 Dec;63(8):3119-3132. doi: 10.1007/s00394-024-03494-9. Epub 2024 Sep 18. PMID: 39292264; PMCID: PMC11519226

## IMAGEM CORPORAL E SAÚDE MENTAL EM ADOLESCENTES: UMA RELAÇÃO ENTRE AUTOESTIMA E BEM-ESTAR PSICOLÓGICO

Clarice da Silva Costa<sup>1</sup>; Cibelle Aparecida Felix Gonçalves<sup>1</sup>; Danilla Michelle Costa e Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Picos.

<sup>2</sup> Nutricionista. Professora Adjunta da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Picos.

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** clarice.costa@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A imagem corporal diz respeito à forma como o indivíduo percebe e sente seu próprio corpo, que inclui aspectos físicos, emocionais e sociais. A maneira como cada pessoa avalia seu corpo resulta de construções psicossociais que moldam a autoimagem. Além disso, a insatisfação corporal é um componente dessa imagem e pode afetar indivíduos de todas as idades, gêneros e etnias. Contudo, a adolescência é uma fase especialmente sensível, marcada por intensas transformações físicas, emocionais e sociais, que tornam os jovens mais suscetíveis às pressões e aos padrões estéticos impostos pela sociedade. **OBJETIVO:** Explorar como a autoestima relacionada à imagem corporal influencia na saúde mental dos adolescentes. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de literatura, cuja análise aborda artigos científicos publicados nos anos de 2016 a 2025 nas bases de dados PUBMED e Scielo. Foram utilizados os descritores de saúde em português e inglês “adolescente”, “saúde mental”, “imagem corporal”, “autoestima”. Foram incluídos estudos originais. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A relação entre insatisfação corporal e saúde mental é complexa. Vários adolescentes se sentem insatisfeitos com o próprio corpo por almejarem alcançar padrões de beleza difíceis ou impossíveis. Porém, essa busca pode gerar frustração, baixa autoestima e até depressão quando não conseguem mudar sua aparência. Estudos mostram que alterações em sistemas do cérebro e hormônios ligados ao humor e ao controle do peso também podem contribuir para essa conexão entre insatisfação corporal e depressão. O desgosto com a imagem corporal nessa faixa etária pode afetar negativamente suas relações sociais e provocar mudanças de comportamento. Pesquisas mostram uma forte relação entre insatisfação corporal e envolvimento em situações de *bullying*, seja como vítima passiva ou reativa. A percepção negativa do próprio corpo também tende a reduzir a autoestima, aumentando o sofrimento psicológico e os sintomas de depressão. Subentende-se que esses fatores podem estar relacionados ainda ao uso de tabaco e álcool entre os jovens. Além disso, a insatisfação corporal está associada a sentimentos de rejeição social, solidão, tristeza, dificuldades para dormir e até pensamentos suicidas. Embora adolescentes com sobrepeso ou obesidade apresentem, em geral, maior insatisfação com o corpo, estudos indicam que a depressão e a baixa autoestima estão mais ligadas à forma como o indivíduo se percebe do que ao seu peso real, destacando a importância de valorizar as percepções subjetivas dos adolescentes sobre o próprio corpo. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a insatisfação corporal exerce forte influência sobre a saúde mental

dos adolescentes, podendo desencadear sentimentos de baixa autoestima, isolamento, depressão e comportamentos de risco. Mais do que o peso real, é a percepção que o jovem tem do próprio corpo que impacta no seu bem-estar psicológico. Assim, torna-se essencial promover ações preventivas e educativas nas escolas, capacitando profissionais para identificar sinais emocionais precoces e oferecer apoio adequado, contribuindo para o desenvolvimento saudável e equilibrado dos adolescentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde Mental; Autoestima; Imagem Corporal; Adolescentes.

## REFERÊNCIAS

AL-MUSHARAF, Sara *et al.* Factors of body dissatisfaction among lebanese adolescents: the indirect effect of self-esteem between mental health and body dissatisfaction. **BMC Pediatrics**, v. 22, n. 1, p. 302, 23 maio 2022.

GHAMMEM, Rim *et al.* Weight perception and mental health disorders among adolescents of central-eastern Tunisia: A cross-sectional study. **PLOS ONE**, v. 19, n. 10, p. e0308384, 7 out. 2024.

OTAKPOR, A. N; EHIMIGBAI, M. Body image perception and mental health of in-school adolescents in Benin City, Nigeria. **Nigerian Postgraduate Medical Journal**, v. 23, n. 2, p. 71, 2016.



## ALTO TEOR DE SÓDIO E OMISSÃO NA ROTULAGEM DE BEBIDAS PROTEICAS PRONTAS PARA CONSUMO

João Pedro Sousa de Sá <sup>1</sup>; Maria Cecília da Silva Barbosa <sup>2</sup>; Anna Clara da Silva Torres Anaisse <sup>3</sup>; Ana Luísa Pires Tavares <sup>4</sup>; Francyelle Castelo Branco Silva <sup>5</sup>; Celma de Oliveira Barbosa <sup>6</sup>; Marilene Magalhães de Brito <sup>7</sup>

<sup>12345</sup>Graduando em Nutrição pelo Centro Maurício de Nassau, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>6</sup>Nutricionista, Doutora em Biotecnologia Química em recursos Naturais pela Universidade Federal do Ceará- UFC, Fortaleza, Ceará, Brasil; <sup>7</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Saúde Pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** sousajoaopedro994@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Conforme cresce o interesse da população por uma alimentação saudável e a prática de atividades físicas, o mercado de suplementos alimentares ganha cada vez mais destaque, com a diversificação de produtos ofertados. Dessa forma, levantam-se questões cruciais sobre a garantia de padrões de qualidade destes produtos. **OBJETIVO:** Analisar o teor de sódio presente na rotulagem de bebidas proteicas. **MÉTODOS:** Estudo Descritivo, realizado por meio de uma coleta de dados em dois pontos de venda em Teresina-PI: uma rede de supermercado de grande porte e uma loja de suplementos alimentares. Foram analisadas 12 amostras prontas para consumo, de diferentes marcas, com volumes de 250 ml a 500 ml, comparando o teor de sódio apresentado com a recomendação diária pela Organização Mundial da Saúde (OMS). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Das 12 amostras analisadas, 3 tiveram um grande destaque devido ao elevado índice do mineral analisado, tais amostradas serão denominadas de amostra A, B e C. A amostra A trouxe 500mg de sódio em 500ml do seu produto, ¼ da ingestão diária recomendada pela Organização Mundial da Saúde(OMS), a amostra B 491 mg em 260 ml, a amostra C 413 mg em 260 ml, as demais amostras trouxeram valores consideráveis que variam entre 308 mg a 183 mg em média a 250 ml de produto, esses valores indicam que, mesmo produtos voltados ao público que busca uma alimentação saudável, podem conter quantidades significativas de sódio, de maneira isolada não oferecem tanto risco, mas somando com a alimentação diária da população que já é alta em sódio, esse tipo de alimento não se torna uma escolha saudável. Outro fato curioso a se destacar era a ausência da rotulagem frontal obrigatória proposta pela Resolução 429/2020 da Anvisa, que deve alertar o consumidor sobre o alto teor de sódio no produto, omitindo uma informação importante para a população em geral em meio a proposta de baixo teor de açúcares e gorduras, induzindo o consumidor ao erro, já que muitos desses produtos são divulgados como "saudáveis". Assim, torna-se importante a necessidade de fiscalização e orientação nas escolhas dos alimentos, promovendo escolhas mais conscientes. **CONCLUSÃO:** O estudo demonstrou o elevado teor de sódio em bebidas proteicas, o que contradiz a imagem de produto integralmente saudável. A ausência da rotulagem nutricional frontal em algumas amostras agrava este cenário, comprometendo a autonomia de escolha do consumidor. Tais achados sublinham a necessidade de maior rigor na



fiscalização da rotulagem e a importância de orientar a população a analisar detalhadamente a tabela nutricional, a fim de promover escolhas alimentares mais conscientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bebidas proteicas; Sódio; Rotulagem.

**REFERÊNCIAS:**

**AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA).** *Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 429, de 8 de outubro de 2020.* Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. *Diário Oficial da União:* Seção 1, Brasília, DF, n. 195, p. 110, 9 out. 2020.

**WORLD HEALTH ORGANIZATION.** *Guideline: sodium intake for adults and children.* Geneva: World Health Organization, 2012. ISBN 978-92-4-150483-6.

**WORLD HEALTH ORGANIZATION.** *Technical Meeting on Nutrition Labelling for Promoting Healthy Diets.* Lisbon: World Health Organization, 2015.





## ESTRATÉGIAS NO COMBATE DE BIOFILMES: MÉTODOS DE BIOCONTROLE EM SUPERFÍCIES INDUSTRIAIS DE ALIMENTOS

Maria Rita Sousa Gomes<sup>1</sup>; Mônica Graziele de Sousa Silva<sup>1</sup>; Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** mariariita28@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Biofilmes são ecossistemas microbianos complexos compostos por uma ou mais espécies envoltas em uma matriz extracelular, cuja composição varia conforme o ambiente de produção de alimentos e as espécies presentes. Na indústria alimentícia, superfícies e equipamentos são frequentemente colonizados por microrganismos formadores de biofilmes, o que representa um problema relevante devido ao risco de contaminação cruzada por microrganismos patogênicos ou deteriorantes, comprometendo a eficiência do processamento e a qualidade dos alimentos. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão de literatura sobre métodos de biocontrole de biofilmes em superfícies industriais de alimentos. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura conduzida nas bases de dados Pubmed e SciELO, incluindo estudos datados de 2018 a 2025 com texto completo gratuito. Dos 39 artigos encontrados, 35 foram excluídos por não abordarem a inativação de biofilmes, utilizando agentes biológicos ou naturais ou por não se tratarem de publicações relevantes sobre o tema. Ao final, 4 artigos foram incluídos nesta revisão.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Pesquisas indicam que bactérias predatórias são eficazes contra biofilmes em diversas superfícies usadas na indústria alimentícia, como o poliestireno, aço inoxidável, silício e filtros de membrana, assim como aqueles presentes em células eucarióticas, sugerindo que esses predadores podem ser utilizados na indústria para reduzir a presença de biofilmes nas superfícies da carne, sem impactar a sua qualidade. Além disso, estudos revelaram que a tecnologia enzimática permite um alto grau de personalização na higienização de superfícies e, a depender da composição da matriz do biofilme e das estratégias aplicadas, pode ter sua eficácia otimizada. Quanto aos bacteriófagos, são capazes de prevenir a formação de biofilmes, penetrar em biofilmes existentes e interromper sua estrutura, além de gerar endolisinases que degradam efetivamente os exopolissacarídeos, elemento protetor da matriz do biofilme. Porém, possuem ação antimicrobiana específica contra células procarióticas e limitação devido a capacidade de acessar e atacar células bacterianas dentro do biofilme devido à sua estrutura, que atua como um obstáculo físico, processo que é facilitado em alguns fagos que possuem despolimerases. Evidências também pontuaram que moléculas bioconservadoras como nisina, pediocina e lauricidina têm potencial para controle de biofilmes em instalações de processamento, algumas podendo tornar a superfície menos hidrofóbica e, assim, reduzir a adesão celular, comprovando sua aplicação no controle da adesão microbiana e no auxílio à desestabilização de biofilmes. **CONCLUSÃO:** Abordagens biotecnológicas, como o uso de bactérias predatórias, enzimas,

bacteriófagos e moléculas bioconservadoras, apresentam potencial promissor no controle e remoção de biofilmes na indústria alimentícia. Essas estratégias contribuem para reduzir a contaminação microbiana e melhorar a segurança dos alimentos, demonstrando-se alternativas sustentáveis e eficazes aos métodos convencionais de higienização.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biofilmes; Erradicação; Indústria de Alimentos.

## REFERÊNCIAS

- COSTA, G. A. *et al.* Evaluation antibacterial and antibiofilm activity of the antimicrobial peptide P34 against *Staphylococcus aureus* and *Enterococcus faecalis*. **Earth Sciences**, v. 90, n. 1, jan-mar. 2018.
- MAZAHERI, T. *et al.* *Listeria monocytogenes* Biofilms in the Food Industry: Is the Current Hygiene Program Sufficient to Combat the Persistence of the Pathogen?. **Microorganisms**, v. 9, n. 1, p. 181, jan. 2021.
- MUN, W. *et al.* Predatory bacteria as potential biofilm control and eradication agents in the food industry. **Food Science and Biotechnology**, v. 32, n. 12, p. 1729-1743, mai. 2023.
- OLANBIWONINU, A. A.; POPOOLA, B. M. Biofilms and their impact on the food industry. **Saudi Jornal of Biological Sciences**, v. 30, n. 2, p. 103523, fev. 2023.
- ZAWIASA, A *et al.* Phage-Based Control of *Listeria innocua* in the Food Industry: A Strategy for Preventing *Listeria monocytogenes* Persistence in Biofilms. **Viruses**, v. 17, n. 4, p. 482, mar. 2025.

## SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D, PERFIL LIPÍDICO E ADIPOSIDADE CORPORAL EM MODELO EXPERIMENTAL DE DIABETES TIPO 2

Naíza Monte Lages<sup>1</sup>; Maria Isadora Viana Ferreira<sup>2</sup>; Carlos Emanuel Ferreira Nunes<sup>2</sup>; Ingrid Lorane Soares Abreu<sup>2</sup>; Amanda Suellenn da Silva Santos Oliveira<sup>3</sup>; Joyce Lopes Macedo<sup>4</sup>, Maria do Carmo de Carvalho e Martins<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI;

<sup>2</sup>Graduandos em Medicina pela Universidade Federal do Piauí- UFPI; <sup>3</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, e docente da FACESMA;

<sup>4</sup>Mestre em Alimentos e Nutrição - Universidade Federal do Piauí- UFPI. Doutoranda em Biotecnologia pela Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO);

<sup>5</sup>Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco.

Departamento de Biofísica e Fisiologia - Universidade Federal do Piauí- UFPI.

**Categoria temática:** Estudos Experimentais em Alimentos e Nutrição

**E-mail do autor principal para correspondência:** naiza.lages@yahoo.com.br

**INTRODUÇÃO:** O Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma condição multifatorial caracterizada por distúrbios no metabolismo energético, comumente associados à dislipidemia e ao acúmulo de gordura corporal. A vitamina D (Vit D), além de seu papel clássico na regulação do metabolismo ósseo, tem sido estudada por seus possíveis efeitos benéficos no controle glicêmico, marcadores de inflamação e perfil lipídico. Contudo, os resultados podem variar dependendo da dose e tempo de suplementação, além da condição inicial do animal. Assim, estudos utilizando modelos experimentais de diabetes tornam-se ferramentas relevantes para elucidar os efeitos dependentes de tempo e dose dessa intervenção nutricional no DM2.

**OBJETIVO:** Avaliar o efeito da suplementação com Vit D, em diferentes doses e tempos de tratamento, sobre o perfil lipídico e a adiposidade corporal em modelo experimental de diabetes tipo 2. **MÉTODOS:** O estudo experimental foi realizado com 80 ratos Wistar machos, aleatoriamente distribuídos em cinco grupos tratados por quatro semanas ( $n=7$ /grupo) e cinco grupos tratados por oito semanas ( $n=9$ /grupo), ficando assim distribuídos: 1. grupo controle não diabético (CN), em que os animais receberam apenas veículo (óleo de girassol); 2. grupo controle diabético (CD); 3. grupo diabético tratado com metformina 150 mg/kg (MET); 4 e 5. grupos diabéticos tratados, via oral, com Vit D em óleo de girassol na dose de 0,25 µg/kg/dia (Vit D 0,25) ou 0,50 µg/kg/dia (Vit D 0,50). O DM2 foi induzido por dieta hiperlipídica durante 35 dias com administração de estreptozotocina (30 mg/kg) diluída em tampão citrato pH 4,5 no 36º dia por via intraperitoneal. Os animais do grupo CN receberam igual volume de tampão citrato. Pesquisa aprovada pela Comissão de Ética no Uso de Animais (660/2020).

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O grupo de animais tratados durante quatro semanas com Vit D 0,25 µg/kg apresentou conteúdo de colesterol total no tecido adiposo significativamente menor ( $p<0,05$ ) em relação a CD (CD:5,93±0,15;MET:5,60±0,27;Vit D 0,25:5,15±0,11;Vit D 0,50:5,38±0,12), enquanto o grupo Vit D 0,50 apresentou conteúdo de CT hepático significativamente menor do que CD (CD:4,80±0,21;MET:4,43±0,18;Vit D 0,25:4,36±0,15; Vit D 0,50:4,01±0,15). Não houve diferenças entre os grupos quanto ao conteúdo de TG. Ao avaliar os efeitos da suplementação durante 8 semanas, o grupo Vit D 0,25 apresentou valores

significativamente menores, quando comparados com CD, no conteúdo de TG hepático (CD:6,04±MET:5,62±0,06; Vit D 0,25:5,34±0,11 e Vit D 0,50:5,54±0,12) e CT no tecido adiposo (CD:5,99±0,30; MET:5,45±0,44; Vit D 0,25:4,81±0,09; Vit D 0,50:5,08±0,08). Não houve diferenças entre os grupos no conteúdo de CT hepático e TG no tecido adiposo. Também não houve diferenças entre os grupos quanto aos valores médios das concentrações séricas de CT, TG e HDLc ao final do tratamento de quatro ou 8 semanas. **CONCLUSÃO:** A suplementação com Vit D demonstrou efeitos benéficos sobre o conteúdo de lipídios no tecido hepático e adiposo em modelo experimental de diabetes, especialmente com a menor dose e maior tempo de tratamento. Embora não tenha havido alterações no perfil lipídico sérico, os achados indicam seu potencial como estratégia nutricional para auxiliar no controle das complicações do DM2.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes tipo 2; Vitamina D; Adiposidade corporal; Perfil lipídico.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes-2020. **Diabetes Care**, v. 43, n. 1, p. 7-13, 2020.

CHEN, W.; LIU, L.; HU, F. Efficacy of vitamin D supplementation on glycaemic control in type 2 diabetes: An updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Diabetes, obesity & metabolism**, v. 26, n. 12, p. 5713 -5726, 2024.

SKAABY, T. *et al.* Vitamin D status, filaggrin genotype, and cardiovascular risk factors: a Mendelian randomization approach. **PLoS One**, v. 8, n. 2, 2013.

## AUMENTO DA PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM CENÁRIO PANDÊMICO: VIGITEL, 2019-2021

Tercília Menezes Monteiro<sup>1</sup>; Sarah Yasmin Vaz de Lima<sup>1</sup>; Mikaela de Sousa Brito<sup>1</sup>;  
Marize Melo dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição pela  
Universidade Federal do Piauí – UFPI; <sup>2</sup>Professora Doutora do Departamento de  
Nutrição da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** [tercilia.monteiro@ufpi.edu.br](mailto:tercilia.monteiro@ufpi.edu.br)

**INTRODUÇÃO:** Afetando mais de um bilhão de pessoas no mundo, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma das principais causas de morte prematura. Com etiologia multifatorial, a HAS é considerada uma das comorbidades do COVID-19 mais prevalentes, que, por sua vez, associado ao envelhecimento e consequente prejuízo da função vascular pode causar graves complicações cardiovasculares na covid-19. Dessa forma, essa associação é extremamente preocupante para a saúde pública, tendo em vista a prevalência alarmante dessa Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) como a ainda transmissão de COVID-19. **OBJETIVO:** Avaliar a prevalência de HAS em adultos e idosos em cenário pré e pós pandêmico no Brasil. **MÉTODOS:** Estudo ecológico, utilizando dados secundários disponibilizados através dos Relatórios de Acesso Público do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), com adultos e idosos ( $\geq 18$  anos) brasileiros, através de entrevistas telefônica, nos anos de 2019 (pré-pandemia) e 2021 (pós-pandemia). Foram coletados dados socioeconômicos (sexo, idade, escolaridade e estado de residência) e estado de saúde (presença de HAS). O diagnóstico de HAS foi investigado, através da pergunta *"Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem pressão alta?"*. A análise estatística foi realizada no software Stata versão 14, utilizando o teste de comparação para amostras independentes, considerando para nível de significância o intervalo de confiança de 95% (IC95%) e  $p < 0,05$ . **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo cerca de 27 mil brasileiros, em 2021. Destes, 26,3% foram diagnosticados com HAS, sendo mais prevalente entre indivíduos do sexo feminino (27,1%) com idade  $\geq 65$  anos (61%) e com escolaridade de até o ensino fundamental (44,6%). Essa mesma caracterização também foi vista no ano de 2019, contudo, observou-se o aumento na prevalência geral de 1,18% (IC95%: 1,2-2,4,  $p=0,00$ ), além do maior número de casos de HAS em homens (+4,2 p.p; IC95%: 2,1-6,3,  $p=0,00$ ). Em Teresina, o aumento na proporção de indivíduos com HAS foi de 2,5% (IC95%: -0,7-5,7,  $p=0,12$ ), atingindo cerca de 1/5 dos teresinenses, especialmente, homens (25,2%). O aumento na prevalência de casos de HAS na população em geral em cenário pandêmico, pode-se explicar pelo fato de que o vírus causador do COVID-19, SARS-CoV-2, reduz a atividade da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA-2), ao ligar-se a ela, aumentando assim, a permeabilidade vascular. O ECA-2 tem maior expressão em órgãos como pulmão e coração, dessa forma, indivíduos com COVID tem maior número desse receptor, bem como aqueles que já tem fatores de risco, causando o desenvolvimento de HAS. **CONCLUSÃO:** Portanto, no Brasil, houve um aumento significativo em adultos e

idosos diagnosticados com HAS em cenário pandêmico, sendo essa DCNT mais prevalente em mulheres, no avançar da idade e baixa escolaridade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hipertensão Arterial; Doenças Cardiovasculares; COVID-19

## REFERÊNCIAS

EJAZ, H. et al. COVID-19 and comorbidities; deleterious impact on infected patients. **Journal of infection and public health**, v. 13, n. 12, p. 1833-1839, 2020.

Pan American Health Organization. **Dia Mundial da Hipertensão – 17 de Maio de 2021**. Washington, DC: PAHO; 2021 (citado em 13 de outubro de 2025). Disponível em: <https://www.paho.org/en/events/world-hypertension-day-17-may-2021>

RIBEIRO, AC; UEHARA, SCSA. Hipertensão arterial sistêmica como fator de risco para a forma grave da covid-19: revisão de escopo. **Revista de Saúde Pública**, v.56, p. 20, 2022.



## CURCUMINA NO TRATAMENTO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Talline Nascimento de Brito<sup>1</sup>; Andréia Ribeiro do Nascimento<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Nutricionista pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Nutricionista pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais.

**E-mail do autor principal para correspondência:** talline@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** As doenças inflamatórias intestinais (DII) são distúrbios inflamatórios crônicos que afetam o sistema digestivo, manifestando-se principalmente como Doença de Crohn e Retocolite Ulcerativa. Essas patologias apresentam etiologia multifatorial, envolvendo fatores genéticos, imunológicos e ambientais. O tratamento das DII inclui abordagens farmacológicas, cirúrgicas e nutricionais, sendo a terapia nutricional fundamental para o controle da inflamação e a melhora do estado nutricional. Entre as estratégias nutricionais, destaca-se a suplementação com curcumina, composto bioativo extraído da raiz da cúrcuma (açafrão-da-índia), reconhecido por suas propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e imunomoduladoras, que podem auxiliar na remissão e no manejo clínico dessas doenças. **OBJETIVO:** Analisar os efeitos da curcumina no tratamento nutricional de indivíduos com DII. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados PubMed e ScienceDirect (Elsevier), além de buscas efetuadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os descritores “cúrcuma”, “curcumina” e “doenças inflamatórias intestinais”, nos idiomas português e inglês, combinados pelos operadores booleanos OR e AND. Os critérios de inclusão abrangeram estudos de qualquer delineamento sobre a temática, bem como livros e documentos, que envolvessem indivíduos diagnosticados com DII, publicados entre 2016 e 2025, nos idiomas português e inglês, e que investigassem os efeitos da curcumina no tratamento dessas doenças. Foram excluídos trabalhos incompletos e estudos que não apresentassem resultados relacionados à curcumina e DII. No total, foram incluídos oito estudos, entre revisões sistemáticas, meta-análises e ensaios clínicos. A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, reunindo os estudos por similaridade de conteúdos em áreas temáticas ou categorias de análise, o que permitiu avaliar as evidências apresentadas em cada estudo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A curcumina mostra-se eficaz no tratamento das DII devido aos seus efeitos anti-inflamatórios, antioxidantes e moduladores do estresse oxidativo. Diversos estudos demonstram que esse composto bioativo atua na redução de citocinas pró-inflamatórias, contribuindo para o controle do processo inflamatório intestinal. Além disso, favorece a manutenção da integridade da barreira epitelial, reduz a permeabilidade intestinal e melhora as funções mitocondriais, refletindo em melhor funcionamento intestinal e possível remissão dos sintomas. **CONCLUSÃO:** A curcumina, composto natural com potencial antioxidante e anti-inflamatório, pode ser utilizada no tratamento de pacientes com DII. Embora existam estudos que demonstram seus mecanismos de ação, é importante a realização de mais pesquisas clínicas em humanos para esclarecer melhor seus efeitos e definir a forma mais adequada de utilização.

**PALAVRAS-CHAVE:** Compostos bioativos; Cúrcuma; Curcumina; Doenças inflamatórias intestinais.

## REFERÊNCIAS

BURGE, K. *et al.* Curcumin and intestinal inflammatory diseases: molecular mechanisms of protection. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 20, n. 8, p. 1912, 2019.

FALLAHI, F. *et al.* Curcumin and inflammatory bowel diseases: From in vitro studies to clinical trials. **Molecular Immunology**, v. 130, p. 20–30, 2021.

MOHSENI, S. *et al.* Curcumin for the clinical treatment of inflammatory bowel diseases: a systematic review and meta-analysis of placebo-controlled randomized clinical trials. **Frontiers in Nutrition**, v. 12, p. 1494351, 2025.

SADEGHI, N. *et al.* The effect of curcumin supplementation on clinical outcomes and inflammatory markers in patients with ulcerative colitis. **Phytotherapy Research**, v. 34, n. 5, p. 1123-1133, 2020.

SAHOO, D. K. *et al.* Oxidative stress, hormones, and effects of natural antioxidants on intestinal inflammation in inflammatory bowel disease. **Frontiers in endocrinology**, v. 14, p. 1217165, 2023.



## PESQUISA DE MERCADO DE BARRA DE CEREAL ELABORADA COM BIOMASSA DE BANANA VERDE (*Musa spp.*)

<sup>1</sup>José Arthur de Moura Melo; <sup>1</sup>Antonio Leonardo Silva de Amorim; <sup>1</sup>Sayuri Kessy Teixeira Souza; <sup>1</sup>Francisco Gustavo da Silva; <sup>1</sup>Mariana Medeiros Santos; <sup>2</sup>Bruna Barbosa de Abreu; <sup>3</sup>Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Professora Titular do Departamento de Nutrição e do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos

**E-mail do autor principal para correspondência:** arthurm.melo29@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A busca por uma alimentação mais saudável e funcional tem estimulado o desenvolvimento de produtos que conciliam qualidade nutricional, praticidade, sustentabilidade e boa aceitação sensorial, utilizando matérias primas regionais. Neste contexto, as barras de cereais se destacam por serem práticas, acessíveis e capazes de fornecer nutrientes importantes ao organismo, como fibras alimentares, proteínas, vitaminas e minerais. Entre as matérias-primas com potencial de aplicação, a biomassa da banana verde e a amêndoia de chichá (*Sterculia striata*) apresentam-se como uma opção viável e de baixo custo, com propriedades prebióticas, fonte de compostos antioxidantes e boa aceitação sensorial, atendendo a crescente demanda por alimentos saudáveis e sustentáveis. **OBJETIVO:** Realizar uma pesquisa de mercado de uma barra de cereal adicionada com biomassa de banana verde (*Musa spp.*) e chichá (*Sterculia striata*), buscando compreender os hábitos alimentares dos consumidores de barra de cereais, critérios de escolha e interesse por produtos elaborados a partir de matérias primas regionais. **MÉTODOS:** Realizou-se um estudo com 86 participantes por meio de um questionário via google forms com 4 perguntas subjetivas e 8 objetivas abordando informações como e-mail, sexo, idade, escolaridade e perguntas sobre o consumo de barras de cereal, como a frequência de consumo, tipo preferido, justificativas de escolha, melhorias desejadas e interesse em uma barra produzida com biomassa de banana verde e amêndoia regional e duas perguntas subjetivas relacionadas a qual embalagem de preferência e quantidade de produto por embalagem. As respostas foram compiladas automaticamente pelo sistema e os resultados expressos por meio de figuras com gráficos de setores e colunas, que representam a distribuição porcentual de respostas a cada pergunta investigada. Essa apresentação visual permitiu identificar padrões de consumo, preferências de sabor e embalagem, bem como o nível de interesse do público na proposta. **RESULTADOS:** Observou-se que a busca por opções mais saudáveis foi mencionada por 33,7% dos respondentes, mostrando potencial de aceitação para barras elaboradas com ingredientes funcionais e regionais. As barras proteicas foram as preferidas, com 38,4% das respostas, seguidas pelas de chocolate (23,3%) e tradicionais (10,5%) demonstrando que os consumidores valorizam produtos que aliam sabor e benefícios nutricionais. O sabor foi o principal critério de escolha (50%) e o aspecto mais citado para melhoria (42%), revelando que, embora

seja um fator decisivo na compra, ainda há espaço para aperfeiçoamento das formulações, principalmente no equilíbrio entre sabor agradável e características saudáveis. Quanto à embalagem, 31,8% preferiram material plástico laminado, 25% optaram pelo formato individual e 13,6% indicaram peso entre 20g e 40g, reforçando a importância da praticidade e do padrão visual já consolidado no mercado. Com relação ao interesse em consumir uma barra feita com biomassa de banana verde e chichá 32,6% dos participantes demonstraram muito interesse em consumir o produto, 36% interesse moderado e 19,8% se mostraram neutros, tendo potencial de futuramente serem consumidores. **CONCLUSÃO:** Concluiu-se que há um público consumidor interessado em barra de cereais mais nutritivas, reforçando o potencial inovador do produto, especialmente entre consumidores que associam matérias primas regionais à melhoria da saúde e à valorização de recursos locais, entretanto o sabor e a praticidade permanecem determinantes na decisão de compra.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimento Funcional; Mercado de Barra de Cereais; Biomassa de Banana Verde.

## REFERÊNCIAS

BECKER, T. S.; KRÜGER, R. L. Elaboração de barras de cereais com ingredientes alternativos e regionais do oeste do Paraná. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 14, n. 3, p. 217-224, 2010.

CESAR, E. L. *et al.* Avaliação física, química e microbiológica de barra de cereais elaborada a partir de uma multimistura. **Revista de Agroecologia no Semiárido**, v. 3, n. 2, p. 20-26, 2019.

SOUZA, E. A. M.; VIEIRA, I. R. F.; ALVES, V. R. Produção, análise sensorial e de composição de barras de cereal produzidas com biomassa da banana verde. **Revista RECiTA**, v. 1, n. 2, p. 1-10, 2025.

## PREDIÇÃO *IN SILICO* DO POTENCIAL ANTI-HIPERTENSIVO DE NUTRACÊUTICOS EM IDOSOS: INTEGRAÇÃO ENTRE BIOINFORMÁTICA E NUTRIÇÃO DE PRECISÃO

Felipe da Costa Campos<sup>1</sup>, Sarah Yasmim Vaz de Lima<sup>1</sup>, Idalice Viviane de Araújo<sup>2</sup>,  
Daniel Barbosa Liarte<sup>3</sup>; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota<sup>4</sup>, Ivone Freires de  
Oliveira Costa Nunes<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista e Mestrando pela Universidade Federal do Piauí – UFPI Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista pela Universidade Federal do Piauí – UFPI Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutor em Ciências pelo Centro de Pesquisas René Rachou – FIOCRUZ, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil; <sup>4</sup>Docente do Programa de Pós Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Docente do Programa de Pós Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Tópicos gerais em ciências da saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** felipe cst411@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A hipertensão arterial é prevalente em populações idosas e contribui substancialmente para morbimortalidade cardiovascular associada ao envelhecimento. Nutracêuticos (peptídeos inibidores da ECA, polifenóis, ômega-3, etc.) têm sido estudados como coadjuvantes no controle pressórico. Métodos *in silico* baseados em bioinformática (docking molecular, redes proteína–proteína, análise de vias) permitem triagem rápida e econômica de compostos com potencial anti-hipertensivo, orientando estudos pré-clínicos e clínicos. Estudos recentes aplicaram docking e simulações para identificar peptídeos inibidores da ECA e compostos naturais com afinidade por alvos cardiovasculares, sugerindo utilidade translacional para idosos. **OBJETIVOS:** Analisar, por meio de revisão narrativa, a contribuição da predição computacional para identificar nutracêuticos com potencial anti-hipertensivo aplicáveis à população idosa, considerando implicações para nutrição de precisão e envelhecimento saudável. **MÉTODOS:** Realizou-se revisão narrativa nas bases PubMed, Scopus e ScienceDirect, incluindo estudos publicados entre 2015 e 2025 que aplicaram ferramentas *in silico* (molecular docking, dinâmica molecular, redes de interação e predição ADMET) para triagem de nutracêuticos com atividade antihipertensiva. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A literatura mostra aplicações consistentes de docking e modelagem para identificar peptídeos e compostos naturais com interação favorável ao sítio ativo da ECA, bem como para prever propriedades farmacocinéticas e toxicidade. Estudos de 2023-2024 reportaram candidatos peptídicos e pequenas moléculas com energia de ligação e interações hidrofóbicas/hidrogênio compatíveis com inibição de ECA, muitos provenientes de proteínas alimentares e extratos vegetais, por exemplo peptídeos retirados de substratos alimentares avaliados *in silico* como potenciais inibidores da ECA. **CONCLUSÃO:** A predição computacional é ferramenta promissora para identificar nutracêuticos anti-hipertensivos relevantes ao envelhecimento, orientando pesquisas experimentais e estratégias de nutrição personalizada. Para translação clínica eficaz em idosos, recomenda-se a integração obrigatória de predições *in silico* com ensaios



bioquímicos, farmacocinéticos e estudos clínicos bem desenhados, além de atenção às particularidades farmacológicas do envelhecimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bioinformática; Nutracêuticos; Hipertensão; Envelhecimento; Predição *in silico*.

## REFERÊNCIAS

CHEN, B. *et al.* Peptidomics-based study of antihypertensive activity: discovery of novel ACE inhibiting peptides from peanut yogurt. ***Food & Function***, v. 15, p. 6705-6716, 2024;

HAOPENG, D. A. I. *et al.* Discovery of ACE inhibitory peptides derived from green coffee using *in silico* and *in vitro* methods. ***Foods***, v. 12, n. 18, p. 3480, 2023;

RAMÍREZ, M. L. *et al.* Identification of bioactive peptides with ACE inhibitory potential from quinoa proteins using computational simulation and molecular docking. ***Food Chemistry***, v. 430, p. 137091, 2025;

ZHU, Y. *et al.* Identification, screening and molecular mechanisms of natural stable angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitory peptides from foxtail millet protein hydrolysates: a combined *in silico* and *in vitro* study. ***Food & Function***, v. 15, p. 7782-7793, 2024;





## A INFLUÊNCIA DOS HÁBITOS ALIMENTARES NA MODULAÇÃO DA MICROBIOTA INTESTINAL

Thereza Evanny Farias do Espírito Santo e Silva<sup>1</sup>; Loudyanne Maria Almeida Silva<sup>1</sup>; Tadeu Neto Fernandes Moita<sup>2</sup>; Karine Oliveira Araújo<sup>1</sup>; Nara Vanessa Anjos Barros<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí – UFPI. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** [therezaespíritosanto@gmail.com](mailto:therezaespíritosanto@gmail.com)

**INTRODUÇÃO:** A microbiota intestinal consiste em uma colonização de 30 a 400 trilhões de microrganismos que reside no trato gastrointestinal humano. Essencial para a saúde e o equilíbrio, ela modula a absorção de nutrientes, regula o sistema imunológico, protege contra patologias, mantendo a integridade da barreira intestinal. Assim, os hábitos alimentares desempenham um papel crucial na modulação da microbiota intestinal, exercendo influência direta sobre ela, podendo variar de acordo com indivíduo, por características culturais, econômicas, psicológicas e fisiológicas. Assim, dieta de baixa qualidade pode levar ao crescimento de bactérias maléficas, diminuindo a integridade intestinal e a absorção dos nutrientes, o que, por sua vez, pode resultar em deficiência nutricional e perda de peso. **OBJETIVO:** Este estudo teve como objetivo investigar a relação entre os hábitos alimentares de estudantes do curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí - UFPI, e a possível presença de disbiose intestinal. **MÉTODOS:** Realizou-se um estudo observacional transversal, sob o número do parecer 5.409.367, utilizando questionários autoaplicáveis para a coleta de dados. Foram analisados marcadores alimentares (ingestão de alimentos ultraprocessados, frutas, hortaliças e leguminosas), comportamento alimentar (uso de telas durante as refeições) e sintomas de disbiose intestinal, detectados através do Questionário de Rastreamento Metabólico (QRM). A análise dos dados foi feita por frequência absoluta e percentual. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Observou-se que 90,6% dos estudantes consumiram alimentos ultraprocessados e 67% relataram ingestão de bebidas adoçadas no dia anterior à coleta. Em contraste, o consumo de feijão foi baixo, com apenas 26,4% dos participantes consumindo. Em contrapartida, frutas e hortaliças foram consumidas por 76,4% e 84%, respectivamente. Foi identificado ainda que 85,8% realizam refeições utilizando telas, comportamento associado à menor consciência alimentar. Com relação à avaliação metabólica, 77,78% apresentaram pontuação >30 no QRM, sugerindo hipersensibilidade possivelmente relacionada à disbiose intestinal, com prevalência de sintomas como distensão abdominal, gases e desconforto digestivo. **CONCLUSÃO:** Apesar de pertencerem à área da saúde, os estudantes apresentaram um padrão alimentar com elevado consumo de ultraprocessados, baixa ingestão de leguminosas e hábitos automatizados. A associação desses dados com os sintomas do QRM sugere um possível desequilíbrio da microbiota intestinal. Para preservar a saúde intestinal, é



crucial fortalecer estratégias de educação alimentar, focando no resgate de preparações tradicionais e na promoção de uma dieta rica em fibras e alimentos minimamente processados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Disbiose; Microbiota Intestinal; Consumo de Alimentos; Educação Superior.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. B. *et al.* Disbiose intestinal. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 24, n. 1, p. 58-65, 2009. Disponível em: <https://www.uece.br/wp-content/uploads/sites/82/2021/07/Disbiose-intestinal.pdf> Acesso em: 20 out. 2025
- HERINGER, P. N. *et al.* A influência da nutrição na composição da microbiota intestinal e suas repercussões na saúde. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 9, p. 158-171, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11158> Acesso em: 25 out. 2025
- PANTOJA, C. L. *et al.* Diagnóstico e tratamento da disbiose: Revisão Sistemática. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 32, p. e1368-e1368, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/download/1368/787/> Acesso em: 25 out. 2025
- REIS, A. C. *et al.* Prevalência de sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal e consumo alimentar de professores do interior do nordeste brasileiro. **Observatorio De La Economía Latinoamericana**, v. 22, n. 10, p. e7234-e7234, 2024. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/7234> Acesso em: 20 out. 2025.



## AUSÊNCIA DE SELO FRONTAL EM ACHOCOLATADOS COM ALTO TEOR DE AÇÚCAR: ANÁLISE DE ROTULAGEM SEGUNDO A RDC 429/2020

Anna Clara da Silva Torres Anaisse<sup>1</sup>; Francyelle Castelo Branco Silva<sup>2</sup>; João Pedro Sousa de Sá<sup>3</sup>, Ana Luisa Pires Tavares<sup>4</sup>, Maria Cecília da Silva Barbosa<sup>5</sup>, Marilene Magalhães de Brito<sup>6</sup>, Celma de Oliveira Barbosa<sup>7</sup>.

<sup>1,2,3,4,5</sup>Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário Maurício de Nassau, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>6</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>7</sup>Nutricionista. Doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal:** [ana\\_anaisse@hotmail.com](mailto:ana_anaisse@hotmail.com)

**INTRODUÇÃO:** Os achocolatados em pó estão amplamente presentes na alimentação infantil e frequentemente associados aos hábitos alimentares estabelecidos no ambiente familiar e escolar. Apesar de seu apelo ao público jovem, esses produtos apresentam elevados teores de açúcares adicionados, contribuindo para o aumento da ingestão diária e para o risco de obesidade e Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), por meio da RDC nº 429/2020 e IN nº 75/2020, estabeleceu critérios para rotulagem nutricional frontal, incluindo a obrigatoriedade do selo de “alto em açúcar adicionado” em produtos com níveis elevados. No entanto, observa-se que a advertência de “alto em açúcares adicionados” nem sempre está presente em alimentos direcionados ao público infantil, mesmo quando estes apresentam teores expressivos desse nutriente.

**OBJETIVO:** Avaliar os teores de açúcares declarados na tabela de informação nutricional de achocolatados em pó e verificar a conformidade da rotulagem frontal com as regulamentações vigentes da Anvisa. **MÉTODOS:** Foram avaliados os rótulos de três marcas de achocolatados (A, B e C), selecionadas em supermercados de Teresina-PI. Coletaram-se dados da tabela nutricional e informações sobre açúcares adicionados por porção (20 g) e por 100 mL após reconstituição, comparando-os com os critérios estabelecidos pela RDC nº 429/2020 e IN nº 75/2020 para rotulagem frontal de alto teor.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os achocolatados apresentaram elevados teores de açúcar adicionado por porção: Marca A com 15 g, Marca B com 16 g e Marca C com 17 g. Quando observados por 100 mL, os valores foram de 7,0 g (A), 7,4 g (B) e 6,7 g (C). Embora a legislação determine que alimentos líquidos com  $\geq 7,5$  g de açúcar por 100 mL devem exibir o selo de advertência frontal, nenhuma das marcas analisadas apresentou essa rotulagem, permanecendo abaixo do limite mínimo por margem reduzida. Essa proximidade sugere possível adequação industrial para evitar o selo, mantendo um produto com elevado impacto glicêmico, especialmente entre crianças, sem alerta visível ao consumidor. Em estudo sobre o consumo de açúcares de adição e a adequação da dieta, observa-se uma associação significativa entre a elevada ingestão de açúcares e o consumo de bebidas açucaradas, o que pode potencialmente aumentar o risco de problemas de saúde relacionados ao excesso desse nutriente na alimentação. A ausência da advertência pode induzir à falsa percepção de menor risco, dificultando escolhas alimentares informadas e contribuindo para o consumo excessivo de açúcares. **CONCLUSÃO:** Os

achocolatados avaliados apresentam alto teor de açúcares adicionados, porém não exibem advertência frontal, permanecendo em conformidade técnica, mas em desacordo com os princípios de clareza e proteção ao consumidor. Os resultados apontam para a necessidade de revisão dos critérios regulatórios e fortalecimento de ações de educação nutricional, visando maior transparência na rotulagem de alimentos amplamente consumidos por crianças.

**PALAVRAS-CHAVE:** Rotulagem nutricional; Açúcares adicionados; Achocolatados;

## REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020.** Rotulagem nutricional dos alimentos embalados.

COLUCCI, A. C. A. *et al.* Relação entre o consumo de açúcares de adição e a adequação da dieta de adolescentes residentes no município de São Paulo. **Revista de Nutrição**, v.24, n.2, p.219-231, 2011.

DALLAZEN, C.; SANTOS, K. Alegações nutricionais e estratégias de marketing em rótulos de alimentos ultraprocessados dirigidos ao público infantil. **Peer Review**, v. 6, n. 3, p. 69-80, 2024.

CARVALHO, C. P. **A influência da publicidade/marketing e rotulagem alimentar nas escolhas alimentares dos pais e crianças.** 2018. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa (Portugal).

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC Nº 75 BRASIL. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução normativa-IN nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 out. 2020., de 02 de maio de 2020.** Rotulagem nutricional dos alimentos embalados.

## APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS COMO ESTRATÉGIA DE COMBATE AO DESPERDÍCIO E DE PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO ALIMENTAR SUSTENTÁVEL EM ESCOLAS

Carla Alessandra Araújo Pereira<sup>1</sup>; Isaura de Sá Carvalho Belisário<sup>2</sup>; Lara Hana de Araujo Santos<sup>3</sup>; Libny Fernanda Silva Costa<sup>4</sup>; Marilene Magalhães de Brito<sup>5</sup>

<sup>1,3,4</sup>Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Facid Wyden, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Facid Wyden, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição pelo PPGAN - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Saúde e sustentabilidade.

**E-mail do autor principal para correspondência:** carly.ale2006@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O desperdício de alimentos é um problema contemporâneo que implica negativamente no meio social, na economia e no meio ambiente. Na região da América Latina e Caribe, 11,6% dos alimentos são perdidos, onde grande parte são legumes ou frutas, sendo os grupos mais onerosos nessas regiões. Esses dados reforçam a necessidade de implementar mudanças de comportamento do consumidor com relação ao consumo consciente. As escolas são exemplos de ambientes de formação intelectual, promovendo debates importantes para a atuação cidadã. Ressalta-se aqui o papel crucial de professores e demais atores da educação de fomentar ensinamentos acerca de temas relevantes, como a educação alimentar sustentável. Dessa forma, o aproveitamento integral dos alimentos se apresenta como um tema estratégico para a elaboração de atividades pedagógicas que promovam valores e práticas de consumo responsável, aproximando saúde, nutrição e sustentabilidade. **OBJETIVOS:** Avaliar o aproveitamento integral de alimentos como estratégia pedagógica para reduzir o desperdício e fortalecer a educação alimentar sustentável em escolas. **METODOLOGIA:** Refere-se a uma revisão narrativa da literatura que utilizou a seguinte pergunta norteadora para o desenvolvimento da revisão; “Como as ações educacionais sobre aproveitamento integral de alimentos contribuem para a promoção de hábitos alimentares saudáveis e sustentáveis?”. A pesquisa caracterizou-se na busca de artigos científicos na base de dados Scielo e no portal periódicos da Capes, utilizando os subsequentes DeCS: “sistema alimentar sustentável”, “educação alimentar e nutricional”, “aproveitamento integral dos alimentos” e “alimentação escolar”. A seleção dos artigos ocorreu inicialmente pela verificação do ano de publicação (2019 - 2025), seguida da leitura do título, leitura do resumo e, por fim, leitura integral dos artigos elegíveis. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os artigos analisados evidenciam que o ambiente escolar tem papel fundamental na promoção do aproveitamento integral de alimentos como estratégia de sustentabilidade. A aplicação de atividades pedagógicas nutricionais, como compostagem, hortas escolares e ações de conscientização, pode contribuir para a redução do desperdício e o desenvolvimento de hábitos alimentares mais saudáveis entre os estudantes. Verificou-se que escolas com maior envolvimento de nutricionistas e com políticas voltadas à compra de alimentos orgânicos apresentaram melhores resultados na compreensão e aplicação de práticas sustentáveis. Em estudo

com preparações utilizando o aproveitamento integral dos alimentos, como bolo de laranja, farofa de talos, biscoito de banana e pão de couve com cenoura, verificou-se alta aceitabilidade entre crianças de ambos os sexos, indicando que essa estratégia é viável para a alimentação escolar. Dessa forma, a integração entre educação alimentar e sustentabilidade na escola mostra-se essencial para formar cidadãos mais conscientes, capazes de adotar atitudes responsáveis em relação ao consumo e ao meio ambiente. **CONCLUSÃO:** O aproveitamento integral de alimentos nas escolas é uma estratégia eficaz para promover a educação alimentar sustentável e reduzir o desperdício. A atuação de nutricionistas e o apoio a políticas de alimentação saudável ampliam esses benefícios, ao integrar temas de nutrição e sustentabilidade ao currículo, a escola contribui para a formação de cidadãos mais conscientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aproveitamento integral de alimentos; Educação alimentar sustentável; Desperdício de alimentos.

## REFERÊNCIAS

Garcia, J. P.; Zaneti, T.; Diniz, J.; Gueneau, S. Dinâmicas alimentares alternativas e gastronomia: consumo de produtos locais em restaurantes de Brasília. **Revista Grifos**, v. 31, n. 57, 2022.

Luiz, A. A. O., Santos, M. B., Azeredo, E. M.C. Elaboração e análise de aceitação de preparações para escolares com aproveitamento integral de alimentos. **RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição**. São Paulo, SP, Ano 10, n. 2, p. 52-58, Jul-Dez. 2019

Marques, A. B. G. M.; Triches, R. M. Sustainability in school feeding: the role of social actors. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 17, n. 3, p. 193–200, 2022.

Rêgo D. S. F.; Siqueira L. C. R.; Ferreira D. S., M. C. Educação alimentar e nutricional na escola: concepções discentes sobre o aproveitamento de alimentos. **Revista Ciências & Ideias**. v. 14, p. e23141965, 2023.

Sipioni, M. E.; Zouain, M. S.; Ribett, Milena. J.; Zouain, A. C. S.; Rezende, A. M. B. Percepções de professores da educação básica sobre alimentação saudável e educação alimentar e nutricional na escola. **Revista Associação Brasileira de Nutrição**, v. 12, n. 2, p. 21-41, 2021.

## AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM DE ALIMENTOS FONTES DE SÓDIO COMERCIALIZADOS NOS MUNICÍPIOS DE CODÓ E TIMBIRAS/MARANHÃO

Lívia Oliveira da Silva Bonfim<sup>1</sup>; Letícia dos Reis da Costa<sup>2</sup>; Thaís Silva da Rocha<sup>1</sup>;  
Izadora Patrícia Costa Oliveira<sup>3</sup>; Roberto Oliveira Lustosa<sup>4</sup>; Jefferson Messias  
Borges<sup>1</sup>; Robson Alves da Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda. Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>2</sup>Tecnóloga em Alimentos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IFMA, Codó, Maranhão, Brasil;

<sup>3</sup>Mestranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Graduando em Tecnologia em Alimentos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

<sup>5</sup>Professor Titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - - IFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** [livia.bonfim@ifma.edu.br](mailto:livia.bonfim@ifma.edu.br)

**INTRODUÇÃO:** A rotulagem de alimentos é uma ferramenta essencial para garantir o direito à informação e à escolha consciente por parte do consumidor, sobretudo em um cenário de aumento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), causadas, sobretudo, em decorrência do consumo excessivo de alimentos com significativos teores de gordura, açúcares e sódio. **OBJETIVO:** O presente trabalho tem como objetivo realizar uma avaliação da rotulagem geral e nutricional de alimentos fontes de sódio, comercializados nos municípios de Codó e Timbiras, no estado do Maranhão. **MÉTODOS:** Foram analisadas marcas de cinco categorias de alimentos comumente fontes de sódio: ketchup, macarrão instantâneo, batata chips, milho verde em conserva e sardinha enlatada. A coleta de dados foi realizada por meio de registro fotográfico dos rótulos e análise dos itens de conformidade da rotulagem e informações obrigatórias dos produtos avaliados através da aplicação de 2 listas de verificação elaboradas segundo a RDC nº 429/2020, IN nº 75/2020, RDC nº 727/2022 e a Lei nº 10.674/2003, com itens a serem classificados como “conforme” (C), “não conforme” (NC) ou “não se aplica” (NA). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os principais resultados revelaram que, embora uma parcela significativa das marcas apresente conformidade com aspectos básicos da rotulagem (como lista de ingredientes, tabela nutricional e informações sobre glúten), ainda há falhas recorrentes na exibição de advertências sobre alergênicos e na rotulagem nutricional frontal, especialmente quanto à presença, visibilidade, padronização e posicionamento das informações. Esses pontos comprometem a clareza e a eficácia da comunicação com o consumidor. Foram também observadas inconsistências na forma como algumas marcas apresentam dados nutricionais, o que pode dificultar a interpretação por parte do público. **CONCLUSÃO:** A pesquisa conclui que, embora haja avanços na adequação dos rótulos à legislação vigente, persistem lacunas importantes que precisam ser corrigidas, especialmente no que se refere à rotulagem preventiva de alérgenos e à rotulagem frontal de advertência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Rotulagem nutricional; Alimentos industrializados; Segurança alimentar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020.** Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC n. 14, 21 de fevereiro de 2000.** Dispõe sobre o regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de massa alimentícia ou macarrão. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 21 de fevereiro de 2000b.

BRASIL. Ministério da saúde. Agência nacional de vigilância sanitária. **Resolução RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020b.** Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Brasília: Ministério da saúde, 2020c.

FEITOZA, J. V. F. *et al.* Avaliação da rotulagem dos alimentos comercializados no município de Apodi–RN. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental**, v. 14, n. 1, p. 28-32, 2020.

NOAL, J. R. *et al.* Avaliação da rotulagem de produtos fabricados em agroindústrias em cidades do estado do Rio Grande do Sul. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 6, p. e5314649028–e5314649028, 2025.

## INFLUÊNCIA DOS MÉTODOS DE SECAGEM NA QUALIDADE NUTRICIONAL E FUNCIONAL DAS FARINHAS DE POLPAS DE FRUTOS DO CERRADO

Iasmyn de Sousa Araújo<sup>1</sup>; Mickael Viana De Sousa<sup>2</sup> Jhuliana Karter de Oliveira<sup>1</sup>; José Filipe Castro Pimentel Ferreira<sup>1</sup>; Thaís Silva da Rocha<sup>3</sup>; Jefferson Messias Borges<sup>3</sup>; Robson Alves da Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Tecnologia em Alimentos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Mestrando em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Doutoranda. Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Professor Titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** iasmynsousa13@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Os frutos do cerrado brasileiro apresentam alto valor nutricional e funcional, sendo ricos em compostos bioativos, fibras alimentares, carotenoides e ácidos graxos insaturados. A transformação dessas polpas em farinhas representa uma alternativa sustentável para o aproveitamento integral desses frutos, contribuindo para a redução de perdas pós-colheita e para o desenvolvimento de produtos alimentícios com maior valor agregado. No entanto, o método de secagem aplicado exerce influência determinante sobre a qualidade final dessas farinhas, afetando parâmetros físico-químicos, tecnológicos e nutricionais. **OBJETIVO:** Avaliar a influência dos métodos de secagem na qualidade nutricional e funcional das farinhas de polpas de frutos do cerrado. **MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão integrativa de artigos originais publicados entre 2015 e 2025, selecionados nas bases de dados ScienceDirect, Web of Science e SciELO. Utilizaram-se os descritores: "Cerrado fruits" AND "pulp flour" AND "drying methods" AND "nutritional quality" AND "functional properties". Foram incluídos 12 estudos em texto completo que abordaram a produção, caracterização e aplicação tecnológica de farinhas obtidas de polpas de frutos do Cerrado, com ênfase nos métodos de secagem e sua influência sobre a qualidade nutricional e funcional. As variáveis extraídas incluíram espécie do fruto, método de secagem, condições de temperatura e tempo, teores de umidade, proteínas, lipídios, fibras e compostos bioativos, além de propriedades funcionais como capacidade antioxidante, absorção de água e óleo e aplicabilidade tecnológica em produtos alimentícios. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados evidenciam o uso predominante de secagem por convecção, estufa a ar forçado e liofilização, variando conforme a polpa utilizada. A secagem convectiva mostrou-se eficiente na farinha de jenipapo, preservando proteínas e compostos fenólicos, com boa estabilidade oxidativa. A liofilização, aplicada em farinhas de buriti e pequi, garantiu maior retenção de carotenoides, lipídios insaturados e atividade antioxidante, destacando-se entre os métodos pela manutenção da qualidade funcional. A secagem em estufa foi empregada em polpas de marolo, seriguela e mangaba, preservando fibras e minerais, embora com leves perdas de compostos voláteis. Farinhas de jatobá e gueroba apresentaram bom desempenho tecnológico e bioativo, com ação inibitória

sobre enzimas digestivas e alto teor de compostos fenólicos, associados a processos de secagem moderados que evitaram degradação térmica. **CONCLUSÃO:** Os diferentes métodos de secagem exercem influência direta sobre a qualidade nutricional e funcional das farinhas de frutos do Cerrado. A escolha adequada das condições de temperatura e tempo é essencial para maximizar a preservação de compostos bioativos e propriedades funcionais, tornando essas farinhas potenciais ingredientes em formulações alimentícias com valor agregado e apelo funcional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Compostos bioativos; Fibras alimentares; Propriedades tecnológicas; Antioxidantes naturais.

## REFERÊNCIAS:

- ALBUQUERQUE, J. G. *et al.* Integral utilization of seriguela fruit (*Spondias purpurea* L.) in the production of cookies. **Rev. Bras. Frutic.**, v. 38, n. 3: e-229.
- BRAGA-SOUTO, R. N. *et al.* Evaluation of the use of pequi pulp flour in breaded meat. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 41, n. 5, p. 2071-2086, 2020.
- BRAGA-SOUTO, R. N. *et al.* Pequi flour applied in the preparation of food pasta. **Revista Caatinga**, v. 34, n. 2, p. 460 – 470, 2021.
- CARDOSO, I. R. M. *et al.* Elaboration of a cereal bar enhanced with flour of buriti pulp (*Mauritia flexuosa* L.). **J. Bioen. Food Sci.**, v.4, n.2, p.99-106, 2017.
- RESENDE, L. M.; FRANCA, A. S. ; OLIVEIRA, L. S. Buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.) fruit by-products flours: Evaluation as source of dietary fibers and natural antioxidants. **Food Chemistry**, v. 270, p. 53–60, 2019.

## EFEITOS DA ALIMENTAÇÃO SUSTENTÁVEL EM INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

Lara Hana de Araujo Santos<sup>1</sup>; Maria Clara Nascimento Cerqueira<sup>2</sup>; Isadora Maria Morais Pires<sup>2</sup>; Hellen Marinho Rocha<sup>2</sup>; Stephany Luiza de Sousa Passos<sup>2</sup>; Jussilene Alves Amorim<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Facid Wyden, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Santo Agostinho;

<sup>3</sup>Nutricionista. Doutorado em Alimentos e Nutrição - Universidade Federal do Piauí - UFPI, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Saúde e sustentabilidade

**E-mail do autor principal para correspondência:** [larahana05@gmail.com](mailto:larahana05@gmail.com)

**INTRODUÇÃO:** O aumento no consumo de alimentos de origem animal e alto grau de processamento, contribuem para o agravamento de danos ambientais e doenças crônicas, como o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Nesse cenário, padrões alimentares de baixo impacto ambiental, como as dietas à base de vegetais vêm se destacando pela associação com bons desfechos metabólicos e promoção da saúde socioambiental do planeta. **OBJETIVO:** Revisar as evidências científicas atuais acerca dos efeitos de dietas de baixo impacto ambiental em indivíduos com DM2.

**MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão narrativa, a qual considerou artigos publicados entre dezembro de 2021 e setembro de 2025, nos idiomas inglês e português. A busca foi realizada nas bases de dados Scielo Brasil, PubMed e LILACS. Foram utilizadas as palavras-chave: "Diabetes Mellitus, Type 2", "Sustainable Food System" "Glycemic Control", "Diet, Plant-Based", utilizando para controle de busca os operadores booleanos "AND" e "OR". **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A alimentação composta por cereais integrais, hortaliças, frutas, legumes, oleaginosas, óleos vegetais ricos em ômega 3 e laticínios com baixo teor de gordura se destaca como estratégia fundamental na prevenção e no manejo do DM2. Esse padrão alimentar é mais sustentável e exerce impacto positivo sobre o controle glicêmico e parâmetros cardiometaabólicos em indivíduos com DM2. Nesse contexto, a dieta Mediterrânea tem sido amplamente reconhecida por seus benefícios metabólicos e ambientais. Uma meta-análise demonstrou que a adesão consistente à esta dieta não só melhora significativamente o controle glicêmico (hemoglobina glicada - HbA1c e glicemia de jejum) como também supera padrões convencionais na perda ponderal e na mitigação dos fatores de risco cardiovascular. Em essência, esta abordagem é um modelo de Nutrição Sustentável, perfeitamente alinhado à necessidade de integrar benefícios metabólicos com a urgência da saúde planetária. Uma meta-análise envolvendo nove ensaios clínicos randomizados e 642 participantes, demonstrou que dietas vegetarianas e veganas promoveram redução média de 0,36% HbA1c, acompanhada de decréscimo significativo no *low-density lipoprotein cholesterol* (HDL-c) e no índice de massa corporal. De forma complementar, um ensaio clínico controlado randomizado conduzido avaliou dietas veganas com baixo teor de carboidratos e vegetarianas terapêuticas, observando reduções de 0,99% e 0,88% na HbA1c, respectivamente, além de melhora expressiva na sensibilidade à insulina e no peso

corporal. Tais efeitos benéficos são atribuídos, principalmente, à maior densidade de fibras alimentares, compostos bioativos e fitoquímicos antioxidantes, que favorecem o retardo da absorção de glicose, a redução do estresse oxidativo e a modulação da microbiota intestinal. Além dos benefícios clínicos, essas dietas se destacam pelo menor impacto ambiental, com redução expressiva na emissão de gases de efeito estufa, no uso de água e na degradação do solo, quando comparadas a padrões alimentares ricos em produtos de origem animal e ultraprocessados.

**CONCLUSÃO:** As dietas de baixo impacto ambiental exercem melhora no controle glicêmico de indivíduos com DM2, incluindo marcadores inflamatórios e perfil glicêmico e lipídico, além de contribuírem para a preservação ambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes Mellitus Tipo 2; Alimentação Sustentável; Dieta Baseada em Plantas; Controle Glicêmico.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION. Low-carbohydrate vegan diets in diabetes for weight loss and sustainability: a randomized controlled trial. **Am J Clin Nutr.**, v. 116, n. 6, p. 1451–1463, 2022.

AZNAR DE LA RIERA, M. D. C. *et al.* Planetary health diet, other plant-based diets and risk of type 2 diabetes: a prospective study from the UK Biobank. **Cardiovascular Diabetology**, v. 24, n. 1, p. 376, 2025.

BMC NUTRITION. The effects of Mediterranean diet on cardiovascular risk factors, glycemic control and weight loss in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis. **BMC Nutrition**, v. 10, n. 34, 2024.

NUTRITION REVIEWS. Effects of Vegetarian or Vegan Diets on Glycemic and Cardiometabolic Health in Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis. **Nutrition Reviews**, v. 82, n. 5, p. 621–635, 2024.

PORTELA, R. A. *et al.* Diabetes mellitus tipo 2: fatores relacionados à adesão às atividades de autocuidado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 4, e20210260, 2022.





## INFLUÊNCIA DOS POLIMORFISMOS DOS RECEPTORES DA VITAMINA D EM PESSOAS IDOSAS COM COVID-19: UMA REVISÃO NARRATIVA

Ana Maria Santos Soares<sup>1</sup>; Sarah Yasmim Vaz de Lima<sup>2</sup>; Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista. Mestranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, <sup>3</sup>Mestre e Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Docente do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** anamaria.stsr@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A doença do coronavírus 2019 (COVID-19) é causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). As infecções podem ser classificadas como assintomáticas, pré-sintomáticas ou sintomáticas. Fatores do hospedeiro, como idade, sexo e comorbidades, determinam a gravidade e a progressão da doença. O envelhecimento, por si só, representa um importante fator de risco para casos graves e maior mortalidade por COVID-19. Estratégias dietéticas de prevenção têm sido continuamente estudadas, entre elas, o papel da vitamina D. Essa vitamina estimula e modula a resposta imune, além de proteger o trato respiratório superior e inferior contra infecções virais. Seus efeitos biológicos são mediados pelo receptor de vitamina D (VDR), cujas variações genéticas podem influenciar a resposta individual à vitamina. Os VDR estão presentes em diversas células do sistema imune e modulam a resposta a infecções pulmonares virais.

**OBJETIVO:** Realizar uma revisão narrativa sobre o impacto dos polimorfismos dos receptores de vitamina D em idosos acometidos por COVID-19. **MÉTODOS:** Foi realizada uma busca bibliográfica nas bases de dados MEDLINE/PubMed, Embase, Scopus, Web of Science, Science Direct e Cochrane Library, incluindo artigos publicados entre 2020 e 2024. Foram selecionados estudos que abordaram a relação entre os polimorfismos dos receptores de vitamina D (Bsml, Apal, Fokl e Taql) e os desfechos clínicos da COVID-19 em idosos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados indicam associação entre os níveis séricos de vitamina D, os polimorfismos Bsml e Apal e a taxa de mortalidade por SARS-CoV-2. Um estudo apontou que o alelo *Bsml b* pode aumentar a suscetibilidade em pacientes sintomáticos com COVID-19, enquanto os genótipos *T/T* e *C/C* de Apal e Fokl parecem conferir proteção contra a infecção. Contudo, alguns trabalhos não observaram associação significativa entre os polimorfismos Fokl, Taql e a suscetibilidade à doença, demonstrando resultados ainda controversos. De modo geral, há consenso quanto à importância da manutenção de níveis adequados de vitamina D, sendo recomendada a suplementação em casos de deficiência, especialmente em idosos. **CONCLUSÃO:** Embora os resultados disponíveis apresentem divergências, as evidências sugerem que os polimorfismos dos receptores de vitamina D podem influenciar a gravidade e os desfechos clínicos da COVID-19 em idosos. No entanto, a escassez de estudos e as diferenças metodológicas dificultam conclusões definitivas. São necessários estudos adicionais,

com maior rigor e padronização, para confirmar o papel desses polimorfismos na resposta imunológica e clínica à infecção pelo SARS-CoV-2.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vitamina D; Idosos; COVID-19.

## REFERÊNCIAS

- AL-GHARRAWI, A. N. R.; ANVARI, E.; FATEH, A. Association of Apal rs7975232 and BsmI rs1544410 in clinical outcomes of COVID-19 patients according to different SARS-CoV-2 variants. **Scientific Reports**, v. 3, n. 1, 2023.
- ALBU-MOHAMMED, W. H. M.; ANVARI, E.; FATHE, A. Evaluating the Role of BglI rs739837 and TaqI rs731236 Polymorphisms in Vitamin D Receptor with SARS-CoV-2 Variants Mortality Rate. **Genes**, v. 13, n. 12, 2022.
- EEF, N. I. *et al.* Vitamin D Deficiency and Receptor Polymorphisms as Risk Factors for COVID-19. **Jundishapur Journal of Microbiology**, v. 16, n. 10, 2023.
- KURUCA, N. *et al.* Effect of VDR and TLR2 gene variants on the clinical course of patients with COVID-19 disease. **Journal of Investigative Medicine**, v. 72, n. 8, 2024.
- SABA, A. A. *et al.* Single nucleotide variants rs7975232 and rs2228570 within vitamin D receptor gene confers protection against severity of COVID-19 infection in Bangladeshi population. **Gene Reports**, v. 36, 2024.



## BIOPRESERVAÇÃO DE ALIMENTOS: USO DE CULTURAS PROTETORAS PRODUTORAS DE BACTERIOCINAS PARA AUMENTO DA VIDA DE PRATELEIRA

Amanda Oliveira dos Santos<sup>1</sup>; Lourdes Victória Vieira Maia<sup>2</sup>; Sarah Yasmim Vaz de Lima<sup>3</sup>; Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; Nutricionista e Mestranda pela Universidade Federal do Piauí - UFPI<sup>3</sup>, Teresina, Piauí, Brasil; Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. <sup>4</sup>

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia de alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** amanda.santos@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A crescente demanda por alimentos mais naturais e com “rótulo limpo” tem impulsionado a pesquisa em biopreservação. O uso de culturas protetoras, especialmente bactérias ácido-láticas (BAL), e suas bacteriocinas — peptídeos com ação antimicrobiana — representa uma solução biotecnológica eficaz para estender a vida de prateleira (*shelf-life*) e controlar patógenos como *Listeria monocytogenes*. Esse tipo de tecnologia atende às exigências do consumidor por produtos sem conservantes químicos e contribui para a sustentabilidade dos processos industriais.

**OBJETIVO:** Avaliar o potencial e as aplicações de culturas protetoras produtoras de bacteriocinas como conservantes naturais e agentes bioprotetores contra microrganismos deteriorantes e patogênicos em diferentes matrizes alimentares.

**MÉTODOS:** Foi conduzida uma revisão bibliográfica de caráter narrativo, contemplando publicações internacionais e nacionais, com as bases de dados PUBMED, MEDLINE, Scielo, CAB Abstracts e Food Science and Technology Abstracts (FSTA), com tempo de vinte anos em Cleveland *et al*, três anos em Gravensen *et al*, um ano em Nattress *et al*, e por fim dezessete anos em Schulz *et al*. Tratando sobre a aplicação e caracterização de BAL e bacteriocinas em alimentos, tendo prioridade estudos que descreveram a ação bactericida ou bacteriostática sobre microrganismos de importância tecnológica e sanitária, em produtos de origem animal e vegetal e seus efeitos na conservação e nas propriedades sensoriais dos alimentos.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As bacteriocinas, como a nisin, apresentaram eficácia no controle de microrganismos deteriorantes e patogênicos, incluindo *Brochothrix thermosphacta* em carne suína e *Listeria monocytogenes* em leite fermentado. O uso de culturas protetoras demonstrou não alterar significativamente as características sensoriais dos alimentos, o que favorece sua aceitação pela indústria e pelos consumidores.

Por serem consideradas conservantes naturais, as bacteriocinas representam alternativas seguras e sustentáveis aos aditivos sintéticos, alinhando-se ao conceito de rótulo limpo e às tendências do mercado alimentar contemporâneo.

**CONCLUSÃO:** Culturas protetoras e suas bacteriocinas configuram-se como ferramentas promissoras para a biopreservação de alimentos. Essas tecnologias contribuem para a segurança e sustentabilidade alimentar, reduzindo o uso de aditivos químicos e o desperdício de produtos, além de promover maior aceitação pelo consumidor e avanços tecnológicos no setor alimentício.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biopreservação; Culturas protetoras; Bacteriocinas; Vida de prateleira; Segurança microbiológica.

## REFERÊNCIAS

- CLEVELAND, J. *et al.* Bacteriocins: safe, natural antimicrobials for food preservation. **International Journal of Food Microbiology**, v. 71, n. 1, p. 1–20, 2001;
- GRAVESEN, A. *et al.* Characterization of a bacteriocin-producing strain of *Lactococcus lactis* and its use in a cheese model to inhibit *Listeria monocytogenes*. **Journal of Applied Microbiology**, v. 92, n. 2, p. 182–192, 2002;
- NATTRESS, F. M. *et al.* The use of nisin in a meat product to inhibit *Brochothrix thermosphacta*. **Meat Science**, v. 57, n. 4, p. 431–436, 2001;
- SCHULZ, B. *et al.* Bacteriocins as a food preservation alternative. **Revista Verde**, v. 7, n. 1, p. 9–15, 2003.



## FONTES VEGETAIS *CLEAN LABEL*: IMPLICAÇÕES METABÓLICAS E FUNCIONAIS NA TRANSIÇÃO MENOPAUSAL

Francisca Thalia Batista Silva<sup>1</sup>; Nayron Micael da Silva Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí (UFPI)

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** francisca.silva@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A transição menopausal representa uma fase natural do ciclo biológico feminino, caracterizada pela redução gradual da produção de estrogênio. Essa alteração hormonal está associada a diversas modificações metabólicas, incluindo aumento da resistência à insulina, alterações no perfil lipídico, elevação de marcadores inflamatórios e maior risco de doenças cardiovasculares e metabólicas. Diante desse contexto, cresce o interesse científico por estratégias alimentares capazes de auxiliar na manutenção do equilíbrio metabólico e na redução dos sintomas característicos dessa etapa. **OBJETIVO:** Analisar as fontes vegetais *clean label* e sua contribuição para o equilíbrio metabólico na transição menopausal.

**MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa conduzida pela pergunta norteadora: "As fontes vegetais *clean label* melhoram o equilíbrio metabólico na transição menopausal?". A pesquisa foi realizada na base de dados PubMed, com as palavras-chave "Clean-label", "metabolic", "Climacteric" e "Menopause", combinados pelo operador booleano *AND*. Os artigos foram avaliados pelo título, resumo e texto completo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram identificados 8 artigos na busca inicial, mas por meio dos critérios de elegibilidade, apenas 3 artigos foram incluídos. As pesquisas foram realizadas com mulheres entre 40 a 65 de idade que estão na transição menopausal, os estudos clínicos mostraram resultados bastante positivos. Um estudo feminino para o alívio dos sintomas vasomotores (WAVS), que combinou uma dieta vegana com meia xícara de soja por dia, constatou uma redução significativa na frequência e na intensidade das ondas de calor, além de perda de peso em 12 semanas. Em outro estudo, mulheres na menopausa que consumiram 40 gramas de linhaça moída diariamente durante oito semanas tiveram melhorias no perfil de gordura no sangue, com diminuição da lipoproteína de baixa densidade (LDL) e aumento da lipoproteína de alta densidade (HDL), além de uma redução na proteína C-reativa de alta sensibilidade (hs-CRP), o que indica uma menor inflamação no corpo. Outros mostram que intervenções usando fórmulas com isoflavonas de soja, combinadas com 8-prenilnaringenina (8-PN) e melatonina, podem ajudar a diminuir as ondas de calor e melhorar a qualidade de vida durante a menopausa em um período de 12 semanas. **CONCLUSÃO:** Portanto, o consumo das fontes vegetais *clean label* mostram evidências recentes sobre benefícios nos sintomas do climatério e da menopausa, e marcadores metabólicos, principalmente no perfil lipídico e inflamatório, podendo ser utilizada como estratégias complementares não hormonais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Clean-label; Metabolic; Climacteric; Menopause.





## REFERÊNCIAS

- BARNARD, N. D *et al.* O Estudo da Mulher para o Alívio dos Sintomas Vasomotores (WAVS): um estudo randomizado e controlado de uma dieta baseada em vegetais e soja integral para mulheres na pós-menopausa. **Menopausa: O jornal da sociedade americana da menopausa**, v. 28, n. 10, p. 1150–1156, 2021.
- ESTRUGO, C. P *et al.* A combinação de isoflavonas de soja, 8-prenilnaringenina e melatonina melhora as ondas de calor e os resultados de qualidade de vida relacionados à saúde em mulheres na pós-menopausa: estudo **Flavie. Jornal de Medicina da Menopausa**, v. 29, n. 2, p. 73, 2023.
- LENÁRTOVÁ, P *et al.* Efeito do consumo de linhaça triturada nos indicadores de risco cardiovascular em mulheres na menopausa. **Vida**, v. 14, n. 7, p. 849, 2024.





## NÍVEIS SÉRICOS DE ZINCO COMO FATOR PROGNÓSTICO EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA: REVISÃO NARRATIVA

Gilmaira dos Santos Silva<sup>1</sup>; Maria Shelda de Oliveira Neres<sup>1</sup>; Jheniffer da Silva Sousa<sup>1</sup>; Betânia e Silva de Almendra Freitas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Professora Adjunta do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** gilmairasilva72@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O câncer de mama é uma das principais causas de morbimortalidade entre as mulheres, sendo o estresse oxidativo e a inflamação processos determinantes na sua fisiopatologia. O zinco (Zn), micronutriente essencial envolvido na regulação do sistema imunológico e na defesa antioxidante, tem despertado interesse pela sua possível relação com o prognóstico oncológico. Alterações nos níveis séricos de Zn podem impactar a progressão tumoral, resposta inflamatória e sobrevida. **OBJETIVO:** Investigar a associação entre os níveis séricos de zinco e o prognóstico em mulheres com câncer de mama. **MÉTODOS:** A busca foi realizada na base de dados do Portal de Periódicos CAPES utilizando os descritores "Zinc" AND "Breast Cancer" AND "Prognosis". Foram selecionados artigos publicados entre 2018 e 2024, em inglês, disponíveis integralmente. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados demonstram que o Zn participa de diversos mecanismos moleculares relacionados ao câncer de mama, incluindo regulação da expressão gênica, estabilidade do DNA e controle da apoptose celular. Observou-se que concentrações séricas reduzidas de Zn estão associadas ao aumento do estresse oxidativo e à maior expressão de citocinas inflamatórias, como IL-6 e TNF- $\alpha$ , contribuindo para um ambiente tumoral mais agressivo. Em contrapartida, níveis adequados de Zn parecem exercer efeito protetor, modulando vias antioxidantes e inflamatórias. Alguns estudos sugerem ainda que a relação Zn/Cobre (Cu) seja um marcador mais sensível para avaliação prognóstica, uma vez que o desequilíbrio entre esses minerais pode indicar maior atividade inflamatória e pior evolução clínica. A deficiência de Zn também foi relacionada à redução da resposta imune e à pior resposta ao tratamento. Embora os achados apontem para uma associação relevante entre o status do Zn e o prognóstico no câncer de mama, os resultados ainda são heterogêneos devido às diferenças metodológicas, variações populacionais e estágios clínicos avaliados. **CONCLUSÃO:** O Zn desempenha papel importante na regulação de processos inflamatórios e oxidativos relacionados à progressão tumoral, podendo influenciar o prognóstico de pacientes com câncer de mama. Contudo, são necessários estudos clínicos padronizados e com maior controle de variáveis para confirmar essa relação e elucidar os mecanismos envolvidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Zinco; Câncer de Mama; Prognóstico; Inflamação.





## REFERÊNCIAS:

CHEN, X. *et al.* Zinc-related pathways and breast cancer progression. **Cancer Immunology**, Springer, 2024.

HUA, L. *et al.* Copper/Zinc imbalance as a prognostic factor in breast cancer. **Therapeutic Cancer Research**, v. 13, p. 51388, 2024.

LIU, J. *et al.* Zinc-finger protein signatures as prognostic biomarkers in breast cancer. **International Journal of Molecular Sciences**, Basel, v. 22, n. 17, p. 9188, 2021.

SZWIEC, M. *et al.* Serum Levels of Copper and Zinc and Survival in Breast Cancer Patients. **Nutrients**, Basel, v. 16, n. 7, p. 1000, 2024.

WANG, S. *et al.* Zinc homeostasis and immune modulation in breast cancer: insights from clinical and molecular studies. **Frontiers in Immunology**, v. 14, p. 1276280, 2023.



## APLICAÇÃO TECNOLÓGICA DA CAJUÍNA E FIBRA DE CAJU EM MASSA TIPO MUFFIN, ISENTA DE GLÚTEN E LACTOSE

Eduardo Lopes da Silva<sup>1</sup>; Rosália Maria Tôrres de Lima <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduado em Tecnologia em Gastronomia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup> Gastróloga. Doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos  
**E-mail do autor principal para correspondência:** eeduardolopess01@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O caju é um fruto muito comum e consumido no Piauí, sendo utilizado em várias formas, uma delas é a cajuína que possui o título de patrimônio imaterial do Piauí, durante o processo de fabricação da cajuína é gerado um resíduo que é conhecido como a fibra de caju na qual possui alto valor nutricional, porém, ainda pouco utilizada. Assim, com a proposta de valorizar um produto local e proporcionar uma versatilidade aos produtos de origem do caju foram formuladas duas massas tipo muffin isenta de glúten e lactose. **OBJETIVO:** Desenvolver duas massas tipo muffins isentas de glúten e lactose fazendo a utilização da cajuína e a fibra do caju e realizar a análise sensorial. **MÉTODOS:** Este estudo possui natureza experimental de caráter qualitativo. Foram desenvolvidas duas formulações de muffins: cajuína + fibra de caju hidratada (A230); e cajuína + fibra de caju sem hidratação (A260), as etapas do preparo foram apresentadas na forma de Oficina durante as atividades da Semana de Ciência e Tecnologia do IFPI, Campus Teresina Zona Sul, sendo aplicado teste sensorial em escala hedônica estruturada de 9 pontos, com participação de 50 provadores não treinados nas atividades da Semana de Ciência e Tecnologia do IFPI. Os dados obtidos da sensorial foram avaliados estatisticamente empregando o programa GraphPad Prism 6, na comparação entre as amostras foi aplicado teste ANOVA ao nível de 5% de probabilidade ( $p<0,05$ ). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Não foram observadas diferenças significativas entre as amostras nos atributos sensoriais avaliados ( $p<0,05$ ). O estudo de Silva (2023) ao investigar a formulação e análise sensorial de cupcake com adição de cajuína corroborou com o presente resultado, onde também não apresentou diferença estatística ( $p < 0,05$ ). Ao analisar as médias obtidas, nota-se que as médias para os atributos avaliados das amostras adicionadas de cajuína e fibra de caju permaneceram entre 7 ("gostei moderadamente") e 8 ("gostei muito"), o que demonstra que, no geral, as formulações foram bem aceitas pelos provadores. Resultados semelhantes foram encontrados por Nascimento (2022) quando avaliou a aceitação do efeito da adição da casca da banana no desenvolvimento e análise sensorial de cupcakes, em que obteve valores médios que variaram entre  $7,23 \pm 1,47$  a  $8,10 \pm 1,13$ , correspondendo ao indicador hedônico de "gostei moderadamente" e "gostei muito", respectivamente. Os resultados da análise sensorial dos muffins utilizando a escala hedônica revelam que as amostras A230 e A260 apresentaram médias acima de 8,0 na maioria dos atributos sensoriais, o que indica que teve boa aceitação. Nesse contexto, torna-se imprescindível o aproveitamento dos pedúnculos não processados e do resíduo gerado pela indústria de beneficiamento do caju, pois além de evitar o desperdício, podemos criar novos alimentos para atender a demanda de dietas específicas.



**CONCLUSÃO:** Conclui-se por meio dos resultados que a adição de cajuína e fibra de caju em massas de muffins isentas de glúten e lactose pode tornar-se uma prática rentável devido a boa aceitação do público participante frente a produtos restritivos, além de agregar sabor e valorizar um produto regional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cajuína; Fibra de caju; Muffin.

#### REFERÊNCIAS:

NASCIMENTO, M. V. M. **Efeito da adição da casca de banana no desenvolvimento e análise sensorial de cupcakes.** 2022. 35f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2022.

SILVA, L. S. **Formulação e análise sensorial de cupcake com adição de cajuína.** Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gastronomia) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Teresina, 2023.

SIQUEIRA, A. M. A.; Brito, E. S. Aproveitamento do bagaço do caju para alimentação humana e utilização em outras indústrias de alimentos. In: ARAÚJO, J. P. P. (Ed.). **Agronegócio caju: práticas e inovações.** Brasília, DF: Embrapa, 2013. Parte 5, cap. 3, p. 349-361.



## AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE MATÉRIAS ESTRANHAS EM FARINHAS DE ROSCA COMERCIALIZADAS EM CAXIAS-MARANHÃO

Maria Clara Carlos Lima<sup>1</sup>; Mykael Alexandre de Sousa Silva<sup>2</sup>; Salatiel de Souza Silva<sup>3</sup>; Rodrigo Maciel Calvet<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciência e Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do Maranhão, Caxias, Maranhão, Brasil; <sup>2</sup>Graduando em Ciência e Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do Maranhão, Caxias, Maranhão, Brasil;

<sup>3</sup>Graduando em Ciência e Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do Maranhão, Caxias, Maranhão, Brasil; <sup>4</sup>Docente do Instituto Federal do Maranhão - IFMA. Doutor em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Química, bioquímica e qualidade de alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** claracl.834@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A presença de matérias estranhas nos alimentos é uma falha de qualidade que pode ser oriunda das condições de tratamento da matéria-prima ou pode surgir durante o processamento do produto. Com a identificação dessas matérias é possível observar o controle da qualidade higiênico-sanitária na cadeia produtiva do alimento. As etapas de manipulação da farinha de rosca podem ser fontes de contaminação principalmente no armazenamento onde são encontradas dificuldades na prevenção do surgimento de vetores e pragas. **OBJETIVO:** Avaliar a presença de matérias estranhas em farinhas de rosca comercializadas em Caxias (Maranhão). **MÉTODOS:** O estudo tem uma abordagem quantitativa. As amostras foram coletadas em três panificadoras e transportadas para o Instituto Federal do Maranhão para a realização das análises em laboratório. As amostras em solução foram filtradas à vácuo. Após o processo de filtração, foram preparadas lâminas das amostras com água glicerinada e com lugol seguidas da visualização em microscópio. As matérias estranhas presentes em cada amostra foram quantificadas por tipos e retirou-se a média por amostra para comparação com os parâmetros estabelecidos em legislação. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Em 88,9 % das amostras analisadas foram encontradas matérias estranhas como fibras sintéticas, fragmentos de insetos e outras matérias não identificadas. No entanto, quanto à presença de insetos, todas as farinhas apresentaram conformidade com a legislação. A detecção de fragmentos de insetos é identificada também em outras farinhas como a farinha de trigo. A presença de materiais plásticos nos alimentos pode estar associada às etapas de envase, manutenção dos equipamentos e fragmentos das embalagens utilizadas. **CONCLUSÃO:** A presença de matérias estranhas nas farinhas pode indicar problemas no ambiente de produção desses alimentos alertando para a importância do controle de pragas e para manutenção de um local de produção limpo e livre de insetos. Além disso, a presença de matérias sintéticas evidencia a necessidade de procurar meios de evitar o contato dos alimentos com esses tipos de materiais que podem ser veículos de contaminação e são estudados quanto aos seus riscos quando ingeridos.



**PALAVRAS-CHAVE:** Farinha de rosca; Matérias estranhas; Qualidade.

## REFERÊNCIAS

- BRITO, I.P.C. *et al.* Verificação da presença de matérias estranhas em açúcar cristal e refinado comercializados em Salinas-MG. **Revista Brasileira de Agrotecnologia**, v. 11, n. 2, p. 251-256, 2021.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ - IAL. Produtos de panificação. *In: Métodos de análise microscópica de alimentos: Isolamento de elementos histológicos*. São Paulo: Letras & Letras, 1999.
- MASCARENHAS, S.A. Métodos e tipos de pesquisa. *In: MASCARENHAS, S.A. Metodologia Científica*. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2018.
- RIBEIRO, D.B. Avaliação da presença de substâncias estranhas em alimentos analisados entre 2019 e 2021. **Europub Journal of Multidisciplinary Research**, v. 4, n. 1, p. 50-63, 2023.
- SATO, M.O; RAMOS, G.L.P.A; PERDOMO, D.R.A. Contaminação física em farinha de trigo - Levantamento de reclamações de consumidores em canal eletrônico. **Alimentos: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente**, v. 1, n. 3, 2020.





## CARACTERIZAÇÃO E USOS DO CAMPIM-LIMÃO (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf)

Lucas Souza Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Biólogo. Doutorando em Plantas Medicinais Aromáticas e Condimentares pela Universidade Federal de Lavras, Lavras, Minas Gerais, Brasil.

**Categoria temática:** Química, Bioquímica e Qualidade dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** lucass\_dias@live.com

**INTRODUÇÃO:** *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, também conhecida como capim-limão, capim-santo ou erva-cidreira, é uma erva naturalizada presente em todo o Brasil. É uma opção popular para a preparação de infusões por apresentar um agradável aroma e sabor levemente cítrico. Entretanto, possui metabólitos secundários cujos benefícios vão muito além de apenas agradar ao paladar.

**OBJETIVO:** levantar informações a respeito da espécie *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, considerando sua taxonomia, caracterização e usos. **MÉTODOS:** se trata de uma revisão integrativa da espécie considerando aspectos como taxonomia, caracterização botânica e química, usos etnobotânicos e etnofarmacológicos, farmacologia e toxicidade. Para isso foram utilizados bancos de dados de artigos científicos (PubMed) e referências taxonômicas (Reflora, Tropicos e Gbif), utilizando o nome da espécie como marcador de busca. Foram considerados os artigos publicados nos últimos cinco anos que continham informação relacionada ao objetivo do trabalho em qualquer nível e excluídos os artigos que não apresentavam informações relevantes ao tema, sendo a busca encerrada quando considerou-se não haver mais novas informações. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Possui como basônimo *Andropogon citratus*. Também foram listados nomes vernaculares em português, espanhol e inglês. É uma erva cultivada e naturalizada amplamente difundida por todo o globo principalmente em regiões tropicais e subtropicais. Foram listados até o momento cinco usos etnobotânicos: alimentício, medicinal, cosmético, veterinário e ritual, sendo muito utilizada na medicina tradicional para tratar diversas enfermidades como pressão alta, dores de cabeça e abdominais, tosse, febre, inflamações, doenças estomacais, gripe e outras. Tendo atividade bactericida, neuroprotetora, antidiabética, antioxidante, imunomoduladora, antitumoral comprovadas. Foram encontrados 158 constituintes químicos, divididos em óleo essencial, flavonoides, ácidos fenólicos, fenilpropanoides, álcoois, ésteres, aldeídos e alcaloides. Não apresentando risco de toxicidade para a saúde humana. **CONCLUSÃO:** ainda que seja conhecida principalmente por seu agradável sabor e aroma, principalmente para infusões. A espécie apresenta diversos benefícios à saúde humana e seu consumo pode contribuir para a prevenção e tratamento de enfermidades conhecidas e com potencial para novos usos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Etnobotânica; Etnofarmacologia; Plantas medicinais; Infusão.



## REFERÊNCIAS:

DU, Xiqin; ZHANG, Meng; WANG, Shuping; LI, Jingyang; ZHANG, Jingze; LIU, Dailin. *Ethnopharmacology, chemical composition and functions of Cymbopogon citratus (DC.) Stapf.* **Chinese Herbal Medicines**, v. 16, n. 4, p. 358-374, 2024. DOI: 10.1016/j.chmed.2023.07.002.

GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY. *Cymbopogon citratus (DC.) Stapf.* **GBIF Backbone Taxonomy.** Disponível em: <https://www.gbif.org/pt/species/2705275>. Acesso em: 20 out. 2025.

JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. *Cymbopogon citratus (DC.) Stapf.* **Reflora – Lista de Espécies da Flora do Brasil.** Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB24285>>. Acesso em: 20 out. 2025

MISSOURI BOTANICAL GARDEN. *Cymbopogon citratus (DC.) Stapf.* **Tropicos.** Disponível em: <https://www.tropicos.org/Name/25511805>. Acesso em: 20 out. 2025.



## CARÊNCIAS DE MICRONUTRIENTES EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: IMPLICAÇÕES NUTRICIONAIS E TERAPÊUTICAS

<sup>1</sup>Maria do Desterro Claudino Rodrigues

<sup>1</sup>Graduada em Nutrição pela Faculdade Estácio de Teresina, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** desterroclaudinocdp@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Observa-se que as crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam constantemente padrões alimentares seletivos, causados por texturas, cores e preferência pelos mesmos alimentos. Essa seletividade aumenta o risco de deficiências em micronutrientes essenciais, como as vitaminas D e do complexo B, o zinco, o ferro, o magnésio e o selênio. Na prática clínica, é preciso que o nutricionista avalie as crianças por meio de anamnese e de exames básicos antes de prescrever qualquer suplementação, priorizando intervenções alimentares de forma gradual para tratar deficiências com dosagens e duração definidas. **OBJETIVO:** Identificar a eficácia de intervenções nutricionais na correção de deficiências em crianças com TEA. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão narrativa, realizada em outubro de 2025, através de bases de dados como PubMed e Google Acadêmico. Foram utilizados descritores associados com os operadores booleanos AND e OR: TEA, autismo, carência de micronutrientes e crianças. Adicionaram-se também critérios de inclusão: artigos completos, indexados entre 2020 e 2025, em português e inglês, e que correspondessem à temática abordada. Critérios de exclusão: artigos incompletos, não indexados nas bases de dados, fora do recorte temporal, teses, monografias, dissertações, trabalhos publicados em anais de congressos, notícias e estudos fora do contexto abordado. Foram encontrados 33 artigos; desses, apenas 15 estavam de acordo com a temática, e cinco foram considerados aptos para integrar a revisão devido à sua relevância. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Para alcançar melhores resultados, as intervenções nutricionais devem integrar a suplementação a um plano mais amplo, que inclua avaliação dietética, manejo gastrointestinal e acompanhamento multiprofissional. Quando se trata de suplementos multivitamínicos e complexos minerais, os resultados apresentam divergências. Formulações completas podem melhorar significativamente os marcadores bioquímicos, além de acompanhar melhorias comportamentais e cognitivas. Enquanto estudos sobre a vitamina D afirmam que ela melhora os aspectos de hiperatividade ou estereotipias, outros reiteram que o zinco tem forte impacto em processos neurobiológicos e imunológicos. Entretanto, embora alguns pacientes apresentem ganhos funcionais positivos, como melhora do sono e da atenção, outros mostram apenas alterações nos marcadores bioquímicos. **CONCLUSÃO:** As evidências reforçam que a eficácia das estratégias nutricionais depende do olhar individualizado, da identificação prévia das carências e da integração entre o tratamento dietético e o acompanhamento clínico contínuo. A suplementação, isoladamente, pode corrigir valores laboratoriais, mas seus efeitos clínicos só se tornam expressivos quando inseridos em um contexto mais amplo, que envolve educação alimentar, acompanhamento multiprofissional e atenção às particularidades sensoriais e comportamentais de cada criança.



**PALAVRAS-CHAVE:** Transtorno do Espectro Autista; Deficiência de micronutrientes; Nutrição.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, J. B. *et al*. Vitamin/mineral/micronutrient supplement for autism spectrum disorders: research survey. **BMC Pediatrics**, v. 22, n. 1, p. 590, 2022.
- DO NASCIMENTO, P. K. S. B. *et al*. Zinc status and autism spectrum disorder in children and adolescents: A systematic review. **Nutrients**, v. 15, n. 16, p. 3663, 2023.
- KINLIN, L. M.; BIRKEN, C. S. Micronutrient deficiencies in autism spectrum disorder: A macro problem? **Paediatrics & Child Health**, v. 26, n. 7, p. 436–437, 2021.
- MCWILLIAMS, S. *et al*. Iron deficiency and common neurodevelopmental disorders-A scoping review. **PLOS ONE**, v. 17, n. 9, p. e0273819, 2022.
- ZHANG, M. *et al*. Effects of vitamin D supplementation on children with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. **Clinical psychopharmacology and neuroscience: the official scientific journal of the Korean College of Neuropsychopharmacology**, v. 21, n. 2, p. 240–251, 2023.



## RELAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR COM A VIOLENCIA DOMÉSTICA EM CRIANÇAS

Karyne Ellem Jesus Sousa<sup>1</sup>; Wesley Gomes da Costa<sup>2</sup>; Thaís Oliveira Borges<sup>3</sup>,  
Yasmin Mendes Silva<sup>4</sup>, Adriana de Azevedo Paiva<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Doutora em Nutrição em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo; Docente do Programa de Pós-Graduação em alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição em saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** karyne.sousa@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A infância representa uma das fases mais delicadas da vida, marcada por elevada vulnerabilidade física, social e emocional, decorrente da imaturidade e dependência do indivíduo. Quando essa condição se associa à Insegurança Alimentar (IA), compreendida pela falta de acesso regular e suficiente a alimentos adequados, a vulnerabilidade infantil tende a se intensificar, e possibilitando vulnerabilidade a outros agravos, tais como a Violência Doméstica (VD). Estudos mostram que a vivência em cenários de IA pode estar relacionada à maior probabilidade de exposição a agressões físicas e psicológicas no ambiente familiar. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho é revisar a literatura científica sobre a associação entre a Insegurança Alimentar e a Violência Doméstica em Crianças. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa, realizada nas bases de dados PubMed e Scielo, na qual foram utilizados os descriptores: "child", "food insecurity" e "domestic violence". A estratégia PECO foi adotada para definir a pergunta de pesquisa, com indicação dos seguintes acrônimos: População (crianças); Exposição (insegurança alimentar); Comparador (segurança alimentar) e Observação (violência doméstica). Não foi delimitado recorte temporal, e somente foram elegíveis artigos disponíveis na íntegra. Por se tratar de uma revisão, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram selecionados quatro estudos, todos realizados nos Estados Unidos e publicados entre os anos de 2019 e 2024. Vale ressaltar que na base de dados Scielo não foi encontrado nenhum artigo relacionado ao tema, isto reforça a necessidade de mais estudos sobre a temática na América Latina e Caribe. Observou-se, portanto, uma forte relação entre a IA e a VD em crianças. Em um estudo que analisou em nível de condados foi encontrado que condados com maiores taxas de IA tinham taxas mais altas de notificações de maus-tratos infantis. Já em outro estudo que utilizou dados individuais, cerca de 16% das crianças eram inseguras em termos alimentares, a insegurança alimentar grave esteve associada ao maior uso de agressão psicológica e física das crianças pelos pais. Já em outra pesquisa usando dados nacionais representativos dos EUA, encontraram que crianças em famílias com baixa segurança alimentar tinham chances muito maiores de experimentar ou testemunhar violência. Entre os anos de 2011 e 2018 foi realizado um estudo no estado de Illinois, também nos EUA, e observou-se que áreas com maior

insegurança alimentar apresentaram mais casos de maus-tratos infantis. Além disso, o aumento da insegurança alimentar ao longo do tempo também elevou essas notificações, especialmente em pequenas áreas urbanas. Esses resultados foram consistentes entre diferentes faixas etárias, sexos e tipos de abuso. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que há fortes indícios da associação entre a insegurança alimentar e a violência doméstica infantil, mas dados de abrangência mundial são escassos. Novas pesquisas em países europeus e na América Latina são necessárias para que a temática possa ser ampliada e analisada em diferentes contextos sociais e culturais. Essa relação pode ser explicada pelo aumento do estresse parental decorrente da IA e de seus múltiplos fatores associados, como dificuldades financeiras, pressão emocional e falta de suporte social.

**PALAVRAS-CHAVE:** Insegurança Alimentar; Violência Doméstica; Crianças.

## REFERÊNCIAS

BLOOM, M. *et al.* Association and disparities of food insecurity and exposure to violence: analysis of the National Survey of Children's Health. **Journal of Osteopathic Medicine**, v. 124, n. 8, p. 369–376, 2024. DOI: 10.1515/jom-2023-0263.

HELTON, J. J. *et al.* Household Food Insecurity and Parent-to-Child Aggression. **Child Maltreatment**, v. 24, n. 2, p. 213-221, 2019. DOI: 10.1177/1077559518819141.

KIM, H., GUNDERSEN, C., & WINDSOR, L. Community food insecurity predicts child maltreatment report rates across Illinois zip codes, 2011-2018. **Annals of Epidemiology**, v. 73, p. 30–37, 2022. DOI: 10.1016/j.annepidem.2022.06.002.

KIM, H., GUNDERSEN, C., & WINDSOR, L. Community Food Insecurity and Child Maltreatment Reports: County-Level Analysis of U.S. National Data From 2009 to 2018. **Journal of Interpersonal Violence**, v. 38, n. 1-2, p. NP262–NP287, 2023. DOI: 10.1177/08862605221080148.

## INATIVAÇÃO MICROBIANA E QUALIDADE NUTRICIONAL: REVISÃO DAS TECNOLOGIAS NÃO-TÉRMICAS EM ALIMENTOS DE MÍNIMO PROCESSAMENTO

Havanna Sousa do Nascimento<sup>1</sup>; Ilianna de Queiroz Borba Soares<sup>2</sup>; Sarah Yasmim Vaz de Lima<sup>3</sup>, Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup> Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup> Nutricionista e Mestranda pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup> Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** havannasousa@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** As Tecnologias de Conservação Não Térmicas (TCNT), como a irradiação, os pulsos de alta pressão (HPP) e os campos elétricos pulsados, representam inovações emergentes que asseguram a segurança microbiológica dos alimentos com mínima degradação nutricional e sensorial. A irradiação foi reconhecida como segura pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1981 e, posteriormente adotada pelo *Codex Alimentarius* como prática recomendada. **OBJETIVOS:** Revisar a eficácia microbiológica das TCNT, incluindo HPP, irradiação e campos elétricos pulsados na inativação de microrganismos patogênicos e deteriorantes, analisando seu potencial para promover a sustentabilidade dos sistemas alimentares.

**MÉTODOS:** Conduziu-se uma revisão narrativa e crítica da literatura sobre a aplicação das TCNT em alimentos de origem vegetal e animal, com foco em estudos que abordavam mecanismos de ação antimicrobiana e manutenção da qualidade nutricional e sensorial. Foram consultadas as bases de dados Scielo, Google Scholar e PubMed, e publicações especializadas em tecnologia e engenharia de alimentos no intervalo de 1981 a 2018. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A irradiação apresentou elevada eficácia na eliminação de bactérias patogênicas em alimentos de origem animal e na inibição da maturação e deterioração em produtos vegetais. Apesar da comprovada segurança, a resistência do consumidor à irradiação ainda constitui um entrave, demandando estratégias de comunicação científica e regulamentação mais claras. O HPP destaca-se por sua capacidade de inativar microrganismos vegetativos, preservando características sensoriais e nutricionais, além de reduzir a necessidade de conservantes químicos. Os campos elétricos pulsados, por sua vez, apresentam potencial complementar, sobretudo em matrizes líquidas e semissólidas, permitindo redução de carga microbiana com baixo impacto térmico. **CONCLUSÃO:** As TCNT configuram-se como pilares da conservação alimentar do futuro, proporcionando alimentos mais seguros, nutritivos e sustentáveis. Pesquisas futuras devem concentrar-se em estratégias combinadas, capazes de superar a resistência de esporos bacterianos e otimizar a eficiência energética dos processos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Irradiação de alimentos; Inativação microbiana; Microbiologia;



## REFERÊNCIAS

FELLOWS, P. J. **Tecnologia de processamento de alimentos: princípios e prática.** 4. ed. [S.I.]: Artmed editora, 2018.

MARTINS, D. B. **Uso da irradiação na indústria de alimentos.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, Rio Pomba, 2016.

EHLERMANN, D. A. E. Wholesomeness of irradiated food. **Radiation physics and chemistry**, v. 129, p. 24-29, 2016.

FAO; WHO; Codex Alimentarius Commission. **General Standard for Irradiated Foods**: CXS 106-1983, Rev. 1-2003. Rome: FAO/WHO, 2003.

MORRISON, Rosanna Mentzer. Codex alimentarius commission. **Food Review/National Food Review**, v. 21, n. 1, p. 14-16, 1983.





## PADRÕES DE CLASSIFICAÇÃO DE IMC PARA ADOLESCENTES: DIVERGÊNCIAS E ADEQUAÇÃO A POPULAÇÕES

Cibelle Aparecida Felix Gonçalves<sup>1</sup>; Clarice da Silva Costa<sup>1</sup>; Danilla Michelle Costa e Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Maurício de Nassau

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** cibellefelix4@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Na infância e adolescência o acompanhamento da composição corporal é fundamental para identificar agravos à saúde que podem se perpetuar na vida adulta. Apesar de existirem instrumentos sofisticados para essa investigação, o custo oneroso e a necessidade de equipamentos especializados restringem seu uso. O Índice de Massa Corporal (IMC) destaca-se por ser de fácil execução e associar-se significativamente com a gordura corporal. Atualmente, existem distintas referências para classificação do IMC em adolescentes, como a proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a *International Obesity Task Force* (IOTF), MULT, a *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e a de Conde e Monteiro. Essas referências podem apresentar incongruências em razão das diferenças culturais, ambientais e genéticas das populações. **OBJETIVO:** Elencar os principais padrões de referência de IMC para adolescentes, as suas divergências e aplicabilidade. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão de literatura, com buscas na base de dados SciELO, utilizando os descritores “Índice de Massa Corporal” e “Adolescentes”, combinados com o booleano AND. Incluíram-se artigos que abordassem o IMC no público supracitado e padrões/referências de crescimento. As referências dos artigos selecionados foram analisadas e incluídas quando pertinentes ao tema. Não houve restrições quanto ao idioma ou ano de publicação dos trabalhos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A referência de curvas de crescimento da CDC foi desenvolvida utilizando dados dos Estados Unidos. De maneira similar, para a OMS foi executado um estudo transversal tendo apenas os estadunidenses como a população de estudo. Por sua vez, o IOTF construiu suas curvas com base em dados de seis países (Brasil, Grã-Bretanha, Hong Kong, Holanda, Singapura e Estados Unidos). Em 2012 realizaram modificações para melhor adequação com a OMS. A referência MULT foi desenvolvida a partir de dados longitudinais de uma dezena de países e é, dentro das referências citadas, a mais recente. Adicionalmente, os valores de Conde e Monteiro foram desenhados a partir de pesquisas no Brasil. Ao analisar estudos acerca do tema, é possível constatar que a curva do CDC realiza menos rastreios diagnósticos nutricionais do que as curvas da OMS e do IOTF. Quando se analisa o público maior que cinco anos com as três referências anteriormente citadas, percebe-se que no público brasileiro e canadense as curvas da OMS parecem ser as mais fidedignas. As da IOTF demonstram melhor sensibilidade na Eslováquia, Portugal, Itália e Polônia. As da CDC parecem ser mais eficientes em Portugal e no Canadá. Um estudo realizado no Nordeste, demonstrou que a referência MULT foi a que transpassou mais acurácia diagnóstica dentro das analisadas. Outro ponto abordado em pesquisas é a possibilidade da CDC superestimar a prevalência de obesidade em alguns contextos. Por fim, em uma pesquisa que comparou o IOTF com os dados de Conde e Monteiro, o último se



mostrou mais sensível e apresentou porcentagem menor de falsos-negativos. **CONCLUSÃO:** Os estudos analisados demonstram limitações e divergências entre as referências. Portanto, cada padrão/referência tem sua particularidade e pode ser a escolha mais eficiente em um determinado contexto ou população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adolescentes; Índice de Massa Corporal; Avaliação Nutricional; Gráficos de Crescimento.

## REFERÊNCIAS

CAVAZZOTTO, T. G. *et al.* Nutritional status of children and adolescents based on body mass index: agreement between World Health Organization and International Obesity Task Force. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 32, n. 1, p. 44–49, 2014.

OLIVEIRA, M. H. D. *et al.* Accuracy of international growth charts to assess nutritional status in children and adolescents: a systematic review. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 40, p. e2021016, 2022.

OLIVEIRA, M. H. D. *et al.* Performance of international growth references to assess nutritional status in a sample of adolescents from Northeastern Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, n. 7, p. e03122024, 2025.

QUADROS, T. M. B. De *et al.* Excesso de peso em crianças: comparação entre o critério internacional e nacional de classificação do índice de massa corpórea. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n. 4, p. 537–543, 2012.





## DESENVOLVIMENTO DE IOGURTE NATURAL SEMIDESNATADO ADICIONADO DE *WHEY PROTEIN*

Jardel Oliveira de Almeida<sup>1</sup>; Jussilene Alves Amorim<sup>2</sup>; Cleudilene Gomes da Silva<sup>3</sup>;  
Amanda de Castro Amorim Serpa Brandão<sup>4</sup>; Maria Christina Sanches Muratori<sup>5</sup>.

<sup>1,3</sup>Mestrado em Alimentos e Nutrição - Universidade Federal do Piauí - UFPI, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutorado em Alimentos e Nutrição - Universidade Federal do Piauí - UFPI, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Doutora em Biotecnologia. Rede Nordeste de Biotecnologia, RENORBIO, Brasil; <sup>5</sup>Doutora em Ciência Animal - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Minas Gerais, Brasil; Professora Titular da Universidade Federal do Piauí- UFPI, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** jardel.almeida@ifma.edu.br

**INTRODUÇÃO:** Apesar de o iogurte natural ser amplamente reconhecido como uma excelente fonte de proteínas de qualidade, a quantidade de proteína normalmente presente (entre 5,6 e 8 g por porção de 100 a 170 g) pode não ser adequada para suprir as necessidades nutricionais de certos grupos, como atletas, idosos e pessoas que estão controlando o peso. Aumentar o teor proteico através da adição de *Whey Protein* melhora consideravelmente o valor nutricional do iogurte, uma vez que essa proteína possui alta digestibilidade, um perfil de aminoácidos essenciais bastante favorável e um elevado valor biológico. Ademais, um aumento na ingestão de proteínas está diretamente relacionado a uma maior sensação de saciedade pós-prandial, no ganho de massa muscular e à melhoria na recuperação pós-treino.

**OBJETIVO:** Desenvolver um iogurte natural semidesnatado adicionado de *Whey Protein*, avaliando o teor proteico final em comparação aos valores de referência nutricional disponíveis na literatura. **MÉTODOS:** Os procedimentos para preparo do iogurte foram realizados no laboratório de laticínios, localizado no Núcleo de Estudos, Pesquisa e Processamento de Alimentos (NUEPPA) da UFPI. O leite semidesnatado UHT e o *whey protein* foram adquiridos no comércio local de Teresina-Piauí. Para o processamento, o leite foi transferido para um recipiente de aço inox com capacidade para 2 litros e aquecido a 45 °C, para a adição do cultivo (*Streptococcus thermophilus* e *Lactobacillus bulgaricus*) na proporção de 3%. Após homogeneização, o produto foi submetido ao processo de fermentação a 43°C por 4 horas em uma estufa. Após a fermentação, o iogurte foi resfriado a 10 °C por 8 horas em um refrigerador, para em seguida ser enriquecido com *whey protein* sabor morango, e embalado em potes de polietileno com capacidade de 100mL. O teor de proteína foi determinado por banco de dados oficiais. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O teor de proteínas adicionado no iogurte semidesnatado foi de 10g de proteína para 100g de iogurte, superando a média dos produtos usualmente disponíveis no mercado, a saber; (5,25g/100g), o que reforça o objetivo idealizado para o produto. Valor este, 10g/100g, que está acima dos padrões mencionados pela Tabela Brasileira de Composição de Alimento (TACO, 2011) e pela Tabela de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil - (IBGE, 2018). O iogurte pode ser aprimorado mediante a incorporação de nutrientes que incrementam sua utilidade nutricional, tais como proteínas, vitaminas, minerais e fibras. Dentre essas aplicações ressaltam-se as proteínas, entre as possíveis,

destacam-se a do *whey protein*, que possui um índice de eficiência de 3,2g, o que destaca a relevância dessa proteína. Ademais, a ingestão desse iogurte proteico pode ser uma alternativa viável para aqueles que pretendem estimular o ganho de massa muscular, a redução da gordura corporal, a recuperação muscular, e, ainda, melhora o desempenho físico. **CONCLUSÃO:** Este trabalho demonstra a viabilidade tecnológica da incorporação de *whey protein* à matriz láctea, sugerindo uma alternativa promissora para consumidores que buscam produtos com benefícios adicionais à saúde, especialmente, aqueles que buscam melhor performance física e recuperação de massa muscular.

**PALAVRAS-CHAVE:** iogurte; Proteína do soro do leite; Whey Protein.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de defesa agropecuária. Departamento de inspeção de produtos de origem animal. Instrução Normativa n. 46, de 23 de outubro de 2007b. **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade (RTIQ) de Leites Fermentados**. Diário Oficial da União, p. 5, 24/10/2007. Seção 1.
- CARVALHO, K. D. **Utilização de soro de leite doce na fabricação de sorvete de massa. 2012.** Tese de Doutorado. Dissertação (Curso de Mestrado do Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino)–UNIFAE–São João da Boa Vista.
- DA COSTA, Gisela Silva; DA SILVA, Marcia Cristina; DA CRUZ, Adriano Gomes. Requeijão cremoso: processamento e inovações. **Alimentos: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente**, v. 2, n. 12, p. 23-42, 2021.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017 – 2018: tabelas de composição nutricional dos alimentos consumidos no brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50002.pdf>. Acesso em: 08 Out 2025.
- SILVA, A. R. et al. Estudo do comportamento cinético e reológico da fermentação láctica na produção do iogurte natural. **Revista de Tecnologia de Alimentos**, v. 13, p. 215-227, 2012.

## DESENVOLVIMENTO DE EXTRATO AQUOSO DE VINAGREIRA (*Hibiscus sabdariffa L.*) PARA APLICAÇÃO EM PRODUÇÃO DE MOLHO DE PIMENTA MALAGUETA

Jardel Oliveira de Almeida <sup>1</sup>; Jussilene Alves Amorim <sup>2</sup>; Regislande Neres Rocha <sup>3</sup>;  
Emilly Lorranny de Deus Souza <sup>4</sup>; Maria Christina Sanches Muratori<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Mestrado em Alimentos e Nutrição - Universidade Federal do Piauí - UFPI, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutorado em Alimentos e Nutrição - Universidade Federal do Piauí - UFPI, Piauí, Brasil; <sup>3,4</sup> Graduanda do Curso de Tecnologia em Alimentos do IFMA-MA;

<sup>5</sup>Doutora em Ciência Animal - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Minas Gerais, Brasil. Professora Titular da Universidade Federal do Piauí- UFPI, Piauí, Brasil

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia de Alimentos.

**E-mail do autor principal para correspondência:** jardel.almeida@ifma.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A vinagreira (*Hibiscus sabdariffa L.*) é uma hortaliça não convencional, amplamente utilizada no estado do Maranhão, especialmente no preparo de pratos típicos. Suas folhas são uma excelente fonte de compostos bioativos, como antocianinas, flavonoides, minerais, e ácidos, o que a confere o poder de conservação e agregação nutricional aos alimentos. **OBJETIVO:** Avaliar a influência da utilização de extrato aquoso de vinagreira sobre os parâmetros físico-químicos de pH e sólidos solúveis totais, e a estabilidade do molho de pimenta malagueta durante 60 dias de armazenamento em temperatura ambiente. **MÉTODOS:**

Para desenvolver o extrato aquoso, utilizou-se a proporção 1:3 (m/v), 1 parte de folhas frescas para 3 partes de água. As folhas foram aquecidas em água a 100 °C/10min, em seguida, coadas com peneira de aço inoxidável. O líquido obtido foi denominado extrato aquoso de vinagreira (EAV) e acondicionado em recipientes higienizados para posterior uso. Para preparação do molho, foi utilizado 20% pimenta malagueta (20% m/v) em relação ao extrato, e 1% de sal. A mistura foi triturada em liquidificador industrial por 2 minutos, em seguida peneirado. O líquido obtido foi pasteurizado a 100°C/5 min, envasado em frascos plásticos higienizados, e armazenado à temperatura ambiente ( $\approx$ 25 °C). As análises físico-químicas compreenderam a determinação de pH e de sólidos solúveis totais (°Brix). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

Os resultados demonstraram que o EAV possui um pH médio de 3,95, contribuindo para a conservação dos produtos. No molho de pimenta verificou-se redução progressiva do pH, com valores de 3,99 no início do processamento, 3,19 aos 30 dias e 2,94 ao final dos 60 dias. Comportamento, já esperado em sistemas acidificados, visto que, a vinagreira possui não apenas elevada concentração de ácidos orgânicos, mas também estabilidade ao longo do tempo, evitando oscilações indesejadas durante o armazenamento. Estudos semelhantes realizados ratificam esses achados. No que diz respeito aos sólidos solúveis totais (°Brix), observou-se queda inicial de 7,8 para 2,8, seguida de estabilização em torno de 3,1°Brix no produto. **CONCLUSÃO:** Os resultados confirmam a eficácia do extrato aquoso da vinagreira como agente acidificante natural, assegurando a estabilidade físico-química do molho de pimenta malagueta. E que a redução e manutenção do pH em níveis

seguros, demonstram que a vinagreira pode substituir com eficiência os acidulantes tradicionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Extrato; Hibiscus; *Capsicum frutescens*.

## REFERÊNCIAS

ANVISA. **Resolução RDC nº 276, de 22 de setembro de 2005.** Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2019.

MAHADEVAN, N. et al. *Hibiscus sabdariffa* Linn. – uma visão geral. 2009.

RAMOS, D. D. et al. Atividade antioxidante de *Hibiscus sabdariffa* L. em função do espaçamento entre plantas e da adubação orgânica. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 41, n. 8, p. 1331-1336, 2011.



## INFLUÊNCIA DA INULINA SOBRE O OVERRUN EM GELADOS COMESTÍVEIS: REVISÃO INTEGRATIVA

Izadora Patricia Costa Oliveira<sup>1</sup>; Jefferson Messias Borges<sup>2</sup>; Carlyanne do Nascimneto Costa Ramos<sup>2</sup>; Thaís Silva da Rocha<sup>2</sup>; Lívia Oliveira da Silva Bonfim<sup>2</sup>; Amanda da Costa Cruz<sup>3</sup>; Robson Alves da Silva Orientador<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Mestranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Doutorando(a) em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do

Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Especializanda em Tecnologia e Qualidade em Produção de Alimentos pela Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais, Brasil;

<sup>4</sup>Doutor em Genética e Toxicologia Aplicada pela Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos.

**E-mail do autor principal para correspondência:** izadorapaty21@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O sorvete é uma sobremesa gelada globalmente apreciada por sua doçura, cremosidade e leveza. Embora o foco principal seja o apelo sensorial, o sorvete pode funcionar como um veículo para a adição de outros ingredientes benéficos, como a inulina, uma fibra alimentar que estimula o crescimento de bactérias benéficas no intestino e oferece vantagens fisiológicas na digestão e absorção de nutrientes. Considerando que estudos indicam que a inulina pode aumentar a viscosidade e modificar a estrutura coloidal da calda do sorvete, é esperado que a adição de inulina exerça influência sobre a incorporação de ar — denominada *overrun* —, parâmetro essencial para a textura e leveza do sorvete.

**OBJETIVO:** Avaliar, por meio de uma revisão integrativa, o efeito da adição de inulina sobre o *overrun* em gelados comestíveis.

**MÉTODOS:** Realizou-se uma revisão bibliográfica nas bases de dados Science Direct, Web of Science e SciELO, utilizando os seguintes descritores: Inulin AND (“ice cream” OR “frozen dessert”) AND Overrun. Foram selecionados artigos originais publicados entre 2015 e 2025, em texto completo e nos idiomas inglês, português ou espanhol, que abordassem diretamente o tema. Após a análise de títulos, resumos e textos completos, foram escolhidos seis estudos com dados relevantes sobre a relação entre o uso de inulina e o *overrun* em sorvetes.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A investigação sobre a inulina no sorvete demonstra que seu efeito na incorporação de ar (*overrun*) é variável, dependendo das condições de formulação e da interação com outros ingredientes. Em sorvetes com redução de gordura, a inulina por vezes resultou em um leve decréscimo no *overrun*, sugerindo que o aumento da viscosidade pode inibir a aeração. Em formulações que incluíram probióticos ou outros ingredientes funcionais, como o extrato de esporos, a inulina também foi associada a uma redução do *overrun*, reforçando a ideia de que o aumento da viscosidade da calda limita o ar incorporado durante o processamento. Por outro lado, em estudos que visavam a otimização de sorvetes com baixo teor de gordura ou a utilização de leite de ovelha, a inulina teve um efeito neutro no *overrun*. Nessas formulações, a fibra não comprometeu a aeração, provando ser eficaz na melhoria de outros atributos como viscosidade e firmeza. Houve ainda o achado de que, em um sorvete com redução de açúcar e gordura contendo *Spirulina platensis*, a inulina promoveu um aumento no *overrun*.

**CONCLUSÃO:** A inulina pode atuar como agente



estruturante, favorecendo a incorporação e estabilidade do ar, resultando em sorvetes com textura leve e homogênea. De forma geral, não limita o *overrun* e é promissora para o desenvolvimento de sorvetes funcionais, capazes de aliar qualidade tecnológica e benefícios nutricionais, sem comprometer as características aeradas e sensoriais desejáveis do produto final.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inulina; *Overrun*; Sorvete.

## REFERÊNCIAS

BALTHAZAR, C. F. *et al.* The addition of inulin and *Lactobacillus casei* 01 in sheep milk ice cream. **Food chemistry**, v. 246, p. 464-472, 2018.

FARESIN, L. da S. *et al.* Development of ice cream with reduction of sugar and fat by the addition of inulin, *Spirulina platensis* or *phycocyanin*. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, v. 27, p. 100445, 2022.

SAMAKRADHAMRONGTHAI, R. S. *et al.* Inulin application on the optimization of reduced-fat ice cream using response surface methodology. **Food Hydrocolloids**, v. 119, p. 106873, 2021.

SEZER, E.; AYAR, A. Enhancing ice cream quality with dietary fiber and spore-forming probiotics: A study on *Shouchella clausii* and *Heyndrickxia coagulans*. **LWT**, v. 213, p. 117091, 2024.

TOLVE, R. *et al.* Dietary fibers effects on physical, thermal, and sensory properties of low-fat ice cream. **LWT**, v. 199, p. 116094, 2024.



## PESQUISA DE MERCADO COM CONSUMIDORES DE SALGADINHO FUNCIONAL TIPO COXINHA DE FRANGO

Gustavo Henrique de Sousa Carvalho<sup>1</sup>; Amanda Antonia Barbosa Guimarães<sup>1</sup>;  
Anna Gabriella Moraes Sousa Santos<sup>1</sup>; Cassius Nawan de Araujo Oliveira  
Cardoso<sup>1</sup>; Maria Eduarda Bezerra de Souza<sup>1</sup>; Sarah Celeste Rodrigues Val dos  
Santos<sup>1</sup>; Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí (UFPI)

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos

**INTRODUÇÃO:** A pesquisa de mercado é uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento de novos produtos alimentícios, pois permite compreender o comportamento, as preferências e as motivações dos consumidores. O uso de matérias-primas regionais, como a macaxeira (*Manihot esculenta Crantz*), valoriza a cultura local e contribui para o desenvolvimento de produtos nutritivos, inovadores e acessíveis. **OBJETIVO:** Identificar o mercado e as preferências dos consumidores em relação à coxinha de frango, a fim de subsidiar o desenvolvimento de um salgadinho funcional tipo coxinha de frango, adicionado de matérias-primas regionais, como a macaxeira. **MÉTODOS:** A pesquisa foi conduzida por meio de um questionário eletrônico estruturado, validado, adaptado e aplicado via Google Forms. O instrumento foi direcionado ao público universitário e à comunidade em geral, totalizando 76 participantes. O questionário abordou questões referentes ao perfil sociodemográfico, frequência de consumo, fatores de escolha, preferências sensoriais e tipo de embalagem. Os dados foram analisados de forma descritiva, expressos em porcentuais e organizados em Tabelas e Figuras. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados indicaram predominância de consumidores do sexo feminino (69,7%) e faixa etária entre 18 e 21 anos (60,5%), o que revela o hábito alimentar de jovens adultos de consumir salgados prontos. A maioria dos participantes (54%) relatou consumir o produto com certa regularidade, sendo (38,2%) de uma a duas vezes por mês e (15,8%) de uma a duas vezes por semana. Já (46,1%) afirmaram consumir o produto raramente, o que é esperado, considerando que a coxinha é um alimento geralmente associado a ocasiões festivas ou eventuais. A versão mais consumida foi a coxinha tradicional utilizando como método de cocção a fritura (92,1%). O sabor foi apontado como principal fator de escolha (61,5%). Esses resultados demonstram a importância dos atributos sensoriais no processo de decisão de compra, visto que a satisfação do consumidor está associada à experiência gustativa. Entre as sugestões de melhoria, destacaram-se a preferência por um menor teor de gordura (53,2%) e um recheio mais cremoso (26%), o que indica a busca por equilíbrio entre sabor e saudabilidade. Esses dados mostram que sabor e textura continuam determinantes, mas há demanda por produtos que conciliem prazer sensorial e benefícios à saúde. Assim, os principais motivos que levariam à aceitação da coxinha funcional seriam a redução de gordura e o uso de ingredientes regionais como a macaxeira, que além de tradicional na culinária nordestina, confere textura leve e sabor característico. A valorização de matérias-primas regionais reforça a identidade cultural e favorece a aceitação de novos produtos, representando diferencial competitivo no mercado. Portanto, desenvolver uma coxinha funcional

elaborada com macaxeira na massa pode atender às expectativas de sabor, saudabilidade e inovação. **CONCLUSÃO:** Concluiu-se que a adição de matérias-primas saudáveis, aliada à inovação e à adequação às preferências do público, é viável mercadologicamente e fortalece a competitividade no segmento de alimentos prontos e congelados. A pesquisa de mercado, portanto, deve ser vista como parte essencial do processo de gestão e planejamento, orientando decisões assertivas e sustentáveis no desenvolvimento de produtos alimentícios unindo tradição, sabor e benefícios à saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mercado; Novos produtos; Salgadinho funcional; Matérias-primas regionais.

## REFERÊNCIAS

BÓ, G.; ALOISE, P. G. Papel da pesquisa de mercado no desenvolvimento de alimentos funcionais: pesquisa exploratória em uma instituição de ensino superior. **Revista Espacios**, v. 37, n. 37, p. 8, 2016.

CARDOSO, W. S.; PINHEIRO, F. A.; PEREZ, R.; PATELLI, T.; FARIA, E. R. Desenvolvimento de uma salada de frutas: da pesquisa de mercado à tecnologia de alimentos. **Food Science and Technology**, v. 30, n. 2, p. 454-462, 2010.

CESTONARO, T. M.; STEFENON, R.; MOLARDI BAINY, E. Análise de mercado para desenvolvimento de produtos alimentícios saudáveis e para fins especiais. **Brazilian Journal of Food Research**, v. 11, n. 1, p. 58-69, 2020.

SILVA, H. A. DA.; MURRIETA, R. S. S.. Mandioca, a rainha do Brasil? Ascensão e queda da Manihot esculenta no estado de São Paulo. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 9, n. 1, p. 37–60, jan. 2014.

TEIXEIRA, H. A. A informação como fonte de conhecimento no ambiente mercadológico. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 2, n. 2, p. 223-234, 1997.



## MERCADO CONSUMIDOR PARA DESENVOLVIMENTO DE BOLINHA DE QUEIJO FUNCIONAL

<sup>1</sup>Maria Luíza Furtado da Silva Cruz; <sup>1</sup>Kauanni Lívia dos Santos Gonçalves; <sup>1</sup>Anna Maíra Silva de Carvalho; <sup>1</sup>Bruno Emmanuel Sousa Martins; <sup>1</sup>Francielly Kaylanny Santana Rodrigues; Maria Clara de Alencar Santos<sup>1</sup>; Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Nutricionista. Doutora em Ciência de Alimentos pela Universidade de São Paulo (USP). Profa Titular do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Piauí.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos.

**E-mail do autor principal para correspondência:** maria.furtado@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A bolinha de queijo é um salgado amplamente consumido e apreciado pelo sabor e praticidade. No entanto, seu alto teor de gordura e baixa qualidade nutricional despertam interesse em versões mais saudáveis. A pesquisa de mercado permite identificar as preferências e expectativas dos consumidores, orientando o desenvolvimento de novas opções funcionais. **OBJETIVO:** Realizar uma pesquisa de mercado para compreender o perfil de consumo de bolinha de queijo, com vistas ao desenvolvimento de uma formulação adicionada com feijão caupi, linhaça e espinafre.

**MÉTODOS:** Aplicou-se um questionário via *Google Forms* com 126 participantes, abrangendo desde alunos universitários a trabalhadores e consumidores de bolinhas de queijo no estado do Piauí. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Na pesquisa de mercado, 71,4% dos participantes declararam consumir o salgado bolinha de queijo, sendo 78% do sexo feminino e com idade predominante entre 18 e 21 anos. Em relação à frequência de consumo, 70% consumiam ocasionalmente, 6% uma vez por semana, 3% de duas a três vezes por semana e 1% diariamente. A bolinha de queijo mais consumida foi a tradicional frita, tendo como principais motivos de escolha o sabor, a textura e a crocância. Entre os aspectos que os consumidores gostariam de melhorar, destacou-se a redução da gordura ou oleosidade. A pesquisa mostrou boa aceitação da bolinha de queijo, especialmente entre mulheres jovens. A preferência pela versão frita reforça a importância do sabor e da crocância na escolha do produto, fatores essenciais para sua aceitação sensorial. Observou-se ainda o interesse dos consumidores por versões com menor teor de gordura, indicando uma demanda por opções mais saudáveis. **CONCLUSÃO:** A pesquisa evidencia que a bolinha de queijo é um salgado amplamente aceito, especialmente entre mulheres jovens, sendo consumido de forma ocasional e valorizado por suas características sensoriais, como sabor e crocância. Apesar da preferência pela versão tradicional frita, os resultados indicam potencial para o desenvolvimento de uma versão mais saudável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimento Funcional; Salgadinho; Aceitação Sensorial, Consumo.

### REFERÊNCIAS:



**III SIMPÓSIO DO PROGRAMA  
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ALIMENTOS E NUTRIÇÃO**

"Atualidades na Promoção da Alimentação Saudável:  
Tecnologia e Sustentabilidade."

**BRASIL. Guia Alimentar para a População Brasileira.** 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

**DUTCOSKY, S. D. Análise sensorial de alimentos.** 5. ed. Curitiba: Champagnat, 2019.

**CESTONARO, T. M.; STEFENON, R.; BAINY, E. M.** Análise de mercado para desenvolvimento de produtos alimentícios saudáveis e para fins especiais. **Brazilian Journal of Food Research**, Campo Mourão, v. 11, n. 1, p. 58-69, jan./mar. 2020.



## EFEITOS DAS ISOFLAVONAS NO ALÍVIO DOS SINTOMAS DA MENOPAUSA

Adriana Fernandes Soares<sup>1</sup>; Yasmim Helen de Sousa Oliveira<sup>2</sup>; Anna Alice de Paiva Leal<sup>2</sup>; Paulo Víctor de Lima Sousa<sup>3</sup>.

1 Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; 2 Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; 2 Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Picos, Piauí, Brasil; 3 Nutricionista. Mestre e Doutor em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** adriana.fernandes@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A menopausa é uma fase natural do envelhecimento que pode causar alguns sintomas desconfortáveis, como ondas de calor, suor excessivo e mudanças de humor. As isoflavonas de soja são compostos naturais que têm uma estrutura semelhante ao estrogênio e podem ser encontradas principalmente na soja e nos produtos feitos a partir dela. Diante disso, elas podem exercer ações semelhantes às do estrogênio e, assim, aliviar a síndrome pós-menopausa. **OBJETIVO:** Analisar os efeitos das isoflavonas no alívio dos sintomas da menopausa. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa conduzida pela pergunta norteadora: "O uso de isoflavonas promove alívio dos sintomas da menopausa?". A pesquisa foi realizada na base de dados MEDLINE/PubMed, utilizando os descritores: "uso das isoflavonas", "tratamentos na menopausa" e "uso de fitoterápicos na menopausa". Os artigos foram avaliados primeiramente pela leitura do título, em seguida pelo resumo e por último pela leitura do texto completo. Incluíram-se estudos originais sobre aspectos clínicos ou terapêuticos do uso das isoflavonas em mulheres. Foram excluídas revisões, duplicados e trabalhos sem texto completo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram encontrados 357 artigos nas bases de dados pesquisadas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, apenas quatro artigos atenderam aos requisitos e foram selecionados para análise. Os estudos elegíveis consistiam em ensaios clínicos conduzidos com mulheres na menopausa, publicados entre 2020 e 2025. Todos os estudos selecionados evidenciaram que as isoflavonas de soja atuam como fitoestrógenos, auxiliando na redução dos principais sintomas da menopausa, como fogachos, sudorese noturna e secura vaginal. Apesar de apresentarem efeito mais leve que a terapia hormonal, são consideradas uma alternativa segura e natural, com variações individuais na resposta ao tratamento. Em geral, a suplementação de aproximadamente 60 mg/dia de isoflavona por seis meses, promoveu melhora dos sintomas climatéricos, sem registro de efeitos adversos significativos, demonstrando potencial terapêutico e impacto positivo na qualidade de vida das mulheres na menopausa. **CONCLUSÃO:** Sendo assim, as isoflavonas mostram-se eficazes na redução dos sintomas da menopausa, como fogachos e sudorese noturna. Sendo uma alternativa natural e segura à terapia hormonal, embora seus efeitos possam variar entre as mulheres.

**PALAVRAS-CHAVE:** Isoflavonas; Sintomas; Menopausa

## REFERÊNCIAS

- CHEN, L.; CHEN, K. Utilization of isoflavones in soybeans for women with menopausal syndrome: an overview. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 6, p. 3212, 22 mar. 2021.
- LUAN, Haodi *et al.* Effects of soy isoflavones on menopausal symptoms in perimenopausal women: a systematic review and meta-analysis. **PeerJ**, v. 13, p. e19715, 2025.
- OLIVEIRA, A. F. M.; MORAIS, F. M.; SILVA, R. T. Análise do efeito de isoflavonas sobre os sintomas da menopausa: revisão integrativa. **Revista ReUni Facema**, Caxias (MA), v. 7, n. 1, p. 1–14, jan./mar. 2023.
- YAMAMOTO, S. *et al.* Utilization of isoflavones in soybeans for women with menopausal syndrome: an overview. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 6, p. 3212, 2021.



## PROBLEMAS NUTRICIONAIS E SUA RELAÇÃO COM A DESIGUALDADE SOCIAL E DESNUTRIÇÃO INFANTIL NO NORDESTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Deriane Agnes Gomes de Abreu Oliveira<sup>1</sup>, Larisse Felipe Santiago<sup>2</sup>, Maria Luiza Oliveira Sousa<sup>2</sup>, Maria Yasmim de Sousa Abreu<sup>2</sup>, Sabrina Raísa da Silva Pereira<sup>2</sup>, Stéfany Rodrigues de Sousa Melo<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição, Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduanda em Nutrição, Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista, Doutora em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí - PPGAN/UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** derianeag@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O Brasil tem sido amplamente reconhecido como um caso emblemático de estudo relacionado à desigualdade social, em decorrência da elevada prevalência de pobreza, uma vez que concentra parcela expressiva da população em situação de vulnerabilidade socioeconômica, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. Nesse contexto, a desigualdade social exerce influência determinante sobre os indicadores de saúde, constituindo tema central nas discussões sobre saúde coletiva, principalmente quanto à desnutrição infantil, que representa uma consequência direta da pobreza e limitação de acesso a alimentos, um direito essencial para garantir crescimento e desenvolvimento adequado durante a infância.

**OBJETIVO:** Destacar os problemas nutricionais e sua relação com os principais determinantes socioeconômicos que contribuem para a desnutrição infantil no Nordeste, por meio de uma revisão. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa desenvolvida a partir da busca de estudos nas bases de dados: Pubmed, ScienceDirect e Periódico Capes. Este estudo constituiu-se em seis etapas: formulação da pergunta norteadora, definição das palavras-chaves, busca nas bases de dados, aplicação dos critérios de elegibilidade, seleção, síntese e análise dos estudos para fundamentação teórica. Os descritores utilizados foram: desnutrição, criança, desigualdade e Nordeste. Foi realizada uma delimitação temporal no descritor “desnutrição”, utilizando-se apenas publicações de 2021 à 2025. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram analisados os dados de 5 estudos que evidenciaram que as desigualdades socioespaciais no Nordeste exercem influência direta sobre o padrão alimentar e o estado nutricional da população, com impactos mais expressivos entre crianças em idade pré-escolar. Observou-se associação entre baixa renda familiar, insegurança alimentar e maior prevalência de desnutrição infantil, especialmente nos municípios com menor Índice de Desenvolvimento Humano. Além disso, a escolaridade materna reduzida, o desemprego e as condições precárias de moradia também foram apontados como fatores que agravam a vulnerabilidade nutricional. Outro aspecto relevante consiste no fato de moradores de áreas periféricas enfrentarem maior dificuldade de acesso a alimentos *in natura* e minimamente processados, devido à distância de feiras e mercados e à predominância de comércios que oferecem produtos ultraprocessados. A precariedade do transporte público e as longas jornadas de trabalho limitam o preparo de refeições caseiras, favorecendo o

consumo de alimentos ultraprocessados e contribuindo para a chamada dupla carga de má nutrição, caracterizada pela coexistência de deficiências nutricionais e excesso de peso dentro da mesma população. Por fim, destaca-se que políticas públicas voltadas à segurança alimentar e a presença de nutricionistas na Atenção Primária à Saúde constituem medidas essenciais para prevenir a desnutrição infantil e reduzir os impactos das desigualdades sociais sobre o crescimento e o desenvolvimento das crianças nordestinas. **CONCLUSÃO:** A análise dos estudos evidenciou a profunda relação entre as desigualdades socioeconômicas e a desnutrição infantil no Nordeste e que a falta de políticas públicas eficazes e a presença da dupla carga de má nutrição indicam a necessidade urgente de intervenções. Por isso, a inserção de nutricionistas na Atenção Primária à Saúde se apresenta como uma estratégia importante para promover hábitos alimentares mais saudáveis e combater as desigualdades nutricionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Criança; Desnutrição; Nordeste; Saúde Coletiva.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Constituição (1988). **Emenda constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010.** Altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. Diário Oficial da União, Brasília, 5 fev. 2010.
- ESCODA, M.S.Q. Para a crítica da transição nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.2,p. 219-226, 2002.
- FERREIRA, M.A.F, LATORRE, M.R.D. Desigualdade social e os estudos epidemiológicos: uma reflexão. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 2523-2531, 2012.
- NERI, M. SOARES, W. Desigualdade social e saúde no Brasil. **Cadernos de saúde pública**, v. 18, p. S77-S87, 2002.
- XAVIER, D.S.S., R *et al.* (. Levantamento epidemiológico de óbitos infantis por desnutrição no Brasil e revisão bibliográfica da atuação do Estado e da Pastoral da Criança no combate à desnutrição infantil. **Revista saúde multidisciplinar**, v. 11,p 98-105, 2022.



## ESTRATÉGIAS DIETÉTICAS, UM OLHAR SOBRE OS MACRONUTRIENTES, PARA ATLETAS DE FISICULTURISMO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Islana Kézia Silva dos Santos<sup>1</sup>; Tiago Willames Martins Sousa<sup>1</sup>; Andréa Geisa Pereira Barbosa de Oliveira<sup>2</sup>; Rodrigo Soares Pereira Lima<sup>3</sup>; Alda Cássia Alves da Silva<sup>4</sup>; Juliana Soares Severo<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup>Graduada em Nutrição pela Christus Faculdade do Piauí, Piripiri, Piauí, Brasil;

<sup>3</sup>Nutricionista. Mestrando em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

<sup>4</sup>Biomédica. Doutoranda em Farmacologia pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

<sup>5</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição - UFPI. Professora do Departamento de Nutrição da UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e Exercício Físico

**E-mail do autor principal para correspondência:** islanakezia@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** É perceptível um aumento do número de atletas fisiculturistas, onde buscam além da competição, a idealização de um corpo perfeito utilizado de lógicas distintas que abrangem sobretudo a forma como se alimentam e as rotinas de treinos. Esses atletas costumam dividir seus treinos em duas fases principais: o *off season* (ou *bulking*), cujo objetivo é promover o ganho de massa muscular por meio de maior ingestão calórica e volume de treino; e o *pré-contest* (ou *cutting*), voltado à redução de gordura corporal através de restrição alimentar e hídrica. **OBJETIVO:** Investigar estratégia alimentar que melhor se adequam para atletas de fisiculturismo.

**MÉTODOS:** A pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica integrativa, de caráter exploratório e qualitativo, norteada pela questão: "Quais as quantidades de macronutrientes são adequadas para dietas de atletas de fisiculturismo?" As buscas foram realizadas nas bases SciELO, PubMed, BVS e REDALYC, utilizando os descritores "dieta no fisiculturismo, *bodybuilding*" e operadores booleanos. Os critérios de inclusão foram artigos completos, em português ou inglês, publicados nos últimos 15 anos, relacionados à temática e de caráter original e os critérios de exclusão foram artigos duplicados, incompletos, resumos, resenhas, debates, anais e indisponíveis na íntegra. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram identificados 147 estudos, dos quais apenas 5 atenderam a todos os critérios de inclusão. As análises apontaram estratégias específicas para cada fase do treino. No *off season*, recomenda-se uma dieta "limpa", composta por proteínas de alto valor biológico e adequada ingestão de leucina, importante na ativação da via mTOR, com baixo teor de gordura (20–30%) e carboidratos representando 60–70% (4 a 7 g/kg/dia) da ingestão energética diária, distribuídos em várias refeições no dia. Na transição para o *cutting*, é indicada uma fase intermediária (*cruiser*) de manutenção, podendo-se aplicar estratégias como o *carb cycling*. Durante o *cutting*, recomenda-se reduzir os carboidratos em 20–25% (28–32% do VET), aumentar proteínas para 51–61% (20–40 g por refeição) e lipídios em torno de 10%. Estratégias como a janela anabólica, até duas horas após o treino, com o consumo de proteínas de rápida digestão e carboidrato e até mesmo carboidratos simples, podem ser utilizadas a qualquer momento da dieta. **CONCLUSÃO:** Apesar de dietas restritivas serem bem comuns

nessa modalidade esportiva e as recomendações serem teóricas, muitas vezes seguidas na prática pelos atletas por recomendações de seus nutricionistas ou *coaches*, a individualidade biológica deve ser respeitada, pois cada atleta responde de maneira bem diferente as estratégias nutricionais adotadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nutrição; Atletas; Dieta; Balanço energético.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. M. A.; VAZ, A. F.; Bassani, J. J. Corpo e identidade: Um olhar sobre mulheres praticantes de *Bodybuilding*. **Movimento**, v. 24, n. 3, p. 961-972, 2018.

ARRARES, C. T.; MÉLO, R. S. Negociando limites, manejando excessos: Vivências cotidianas de um grupo de fisiculturistas. **Movimento**, v. 26, n. 26052, p. 02-18, 2020.

HELMS, E.R.; ARAGON, A.A.; FITSCHE, P.J. Evidence-based recommendations for natural bodybuilding contest preparation: nutrition and supplementation. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 11, n. 1, p. 1-20, 2014.

FERNANDES, T. M. et al. Consumo de macronutrientes e suplementos por fisiculturistas. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 14, n. 86, p. 306–317, Maio/Jun., 2020.

KIM, C.B; et al. Effects of Whey Protein Supplement on 4-Week Resistance Exercise-Induced Improvements in Muscle Mass and Isokinetic Muscular Function under Dietary Control. **Nutrients**, v. 15, n. 1003, p. 1-12, 2023.

## SABERES, RESISTÊNCIA E PRODUÇÃO: A AGRICULTURA FAMILIAR NAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO BRASIL

Kaio Germano Sousa da Silva<sup>1</sup>; Thayanne Torres Costa<sup>1</sup>; Jussilene Alves Amorim<sup>1</sup>;  
Leandra Caline dos Santos<sup>1</sup>; Kairon Kuan Sousa da Silva<sup>2</sup>; Maria Christina  
Sanches Muratori<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Doutorandos do Programa de Pós - Graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduando em Licenciatura em História pela Universidade Estadual do Maranhão- UEMA, Caxias, Maranhão, Brasil; <sup>3</sup>Professora doutora titular da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Saúde e Sustentabilidade

**E-mail do autor principal para correspondência:** kaiogsds@hotmail.com

**INTRODUÇÃO:** As comunidades formadas por descendentes de negros escravizados e fugitivos no Brasil são denominadas Quilombos ou quilombolas. Os africanos foram trazidos para o Brasil como escravizados entre os séculos XVI e XIX. Atualmente, esses povos ainda estão presentes em diversas regiões e estados brasileiros. Costumam ser reconhecidos como grupos sociais que enfrentam desafios para acessar serviços essenciais, como educação, saúde, saneamento básico e segurança, embora mantenham viva a herança cultural de seus ancestrais.

**OBJETIVO:** Avaliar estudos que abordam a agricultura familiar em comunidades quilombolas no Brasil, destacando a relevância das práticas tradicionais para o seu desenvolvimento. **MÉTODOS:** Esta revisão buscou artigos em três bases de dados, utilizando os seguintes descritores: na CAPES: "Agricultura AND Quilombo(la)"; na SciELO: "Agricultura familiar AND Quilombo(la)"; e na Scopus: "Agricultura AND quilombo". Tendo um recorte temporal um período de 03 anos, que vai de 2023 a 2025, foram selecionados 05 estudos, tendo em consideração um representativo de cada região do território nacional e que atenderam aos requisitos definidos para inclusão.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Todos os estudos indicaram que a agricultura familiar tradicional nas comunidades quilombolas brasileiras é predominantemente uma prática agroalimentar de subsistência, caracterizada por ineficiência na comercialização, e fundamentada na soberania alimentar, na sustentabilidade e nas tradições que são passadas de geração em geração; além disso, os estudos abordam a ausência de políticas agrícolas para essas comunidades. **CONCLUSÃO:** A agricultura familiar é fundamental para as comunidades quilombolas, sendo transmitida entre gerações e relacionada aos saberes tradicionais. Apesar de sua importância, são escassos os estudos que abordam a insegurança alimentar diante da regularização das terras. São necessárias mais pesquisas, e que estas sejam referências para políticas de desenvolvimento sustentável e proteção da cultura local. Os quilombolas devem ser personagens das narrativas de saberes ancestrais, no que tange à agricultura da tradição e em que o cultivo e respeito à natureza sejam mútuos e exemplos de métodos. Muitos desses povos são excluídos dos programas de agricultura familiar, na justificativa do tempo e da prática do capitalismo radical, visando lucros e deixando de lado a soberania alimentar.



**PALAVRAS-CHAVE:** Quilombo; Quilombo(la); Agricultura Familiar.

## REFERÊNCIAS

- DA SILVA, T. G. P. *et al.* Caracterização dos principais atores envolvidos com a agricultura familiar em uma comunidade quilombola no semiárido do Piauí, Nordeste do Brasil. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v. 23, n. 2, p. 276-281.
- MORAES PEIXOTO, Q.; MOTA, D. M. Memória sobre roça e alimentação no Quilombo Jacarequara no Nordeste do Pará. **Geopauta**, v. 9, p. e18060-e18060, 2025.
- MENDONÇA, P. R. *et al.* A agricultura familiar no cenário do programa nacional de alimentação escolar em municípios da região Centro-Oeste do Brasil. 2023.
- OLIVEIRA, A. C. B. *et al.* A renda não agrícola na agricultura familiar: um estudo de caso da Associação de Mulheres Quilombolas do Capão, município de Presidente Juscelino-MG. **Ciências Rurais no Século XXI Volume 4**, p. 20. 2023.
- OLIVEIRA, A. P. *et al.* Análise de produtos agrícolas com potencial de certificação "Quilombos do Brasil" em comunidades do Rio Grande do Sul. **Interações (Campo Grande)**, v. 26, p. e26104655, 2025.



## ANÁLISE DA ROTULAGEM E QUALIDADE NUTRICIONAL DE QUEIJOS PROCESSADOS

<sup>1</sup>Maria Manuella Santos Galvão; <sup>2</sup>Luziane Kaylane Araujo Silva; <sup>3</sup>Samia Mikaelly da Silva Macedo; <sup>4</sup>Maria das Graças Santos Cardoso; <sup>5</sup> Camila Alves Carlos dos Santos; <sup>6</sup>Marilene Magalhães de Brito; <sup>7</sup>Celma de Oliveira Barbosa;

1,2,2,4,5 Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU; <sup>6</sup>Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI; <sup>7</sup>Doutora em biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará-UFC e Docente do curso de nutrição da Uninassau;

**Categoria temática:** Química, Bioquímica e Qualidade dos alimentos

**E-mail do autor:**manuellagalvao319@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Os queijos, em geral, oferecem inúmeros benefícios à saúde pela qualidade proteica e nos teores de minerais. A análise da rotulagem e qualidade nutricional em queijos processados envolve verificar a lista de ingrediente (com ênfase em aditivos e conservantes), a tabela nutricional (especialmente teor de sódio e gordura saturada) e da presença ou não da rotulagem nutricional frontal, conforme RDC nº 429/2020, que indica alto teor de nutrientes críticos. Isso se faz necessário porque níveis elevados de sódio e gordura saturada estão associados a doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), o que reforça a importância do monitoramento desses produtos no contexto da saúde pública. **OBJETIVO:** Analisar a conformidade da rotulagem de queijos processados comercializados com a legislação sanitária vigente (incluindo aspectos da rotulagem nutricional frontal - RDC nº 429/2020 e IN nº 75/2020) e avaliar a qualidade nutricional desses produtos, com foco nos teores de nutrientes críticos (sódio e gorduras saturadas). **MÉTODOS:** Tratou-se de um estudo observacional e descritivo. Foi realizada a coleta de rótulos de uma amostra representativa de diferentes marcas e tipos de queijos processados (ex: *cheddar*, *prato*, *requeijão*) disponíveis em estabelecimentos comerciais. A conformidade legal foi avaliada por meio de um *checklist* baseado nas normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), verificando a presença e a correta declaração de informações obrigatórias (lista de ingredientes, tabela nutricional, alérgenos, rotulagem frontal). A qualidade nutricional foi analisada a partir da Tabela de Informação Nutricional dos produtos, classificando-os de acordo com os critérios da nova Rotulagem Nutricional Frontal para a presença de alertas de alto teor de sódio e gordura saturada. **RESULTADOS:** Foi identificada não conformidade legal em 25% dos rótulos analisados, com falhas na declaração de alérgenos e no preenchimento correto da Tabela Nutricional (nova RDC 429/2020). Na análise nutricional, 90% das amostras apresentaram critérios para, pelo menos, um alerta frontal. O nutriente mais prevalente foi o sódio (85% das amostras classificadas como "alto em sódio"), seguido pela gordura saturada. Diante disso, os queijos mais saudáveis para substituição foram os queijos brancos, frescos e com menor teor de gordura. **CONCLUSÃO:** Os queijos processados apresentaram um perfil nutricional predominantemente classificado como de alto teor de sódio e gordura saturada, e demonstraram um índice considerável de não conformidade legal na rotulagem. Tais achados destacaram a importância da implementação e fiscalização rigorosa da rotulagem nutricional frontal

para que o consumidor possa tomar decisões mais informadas e conscientes sobre o consumo desses produtos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Rotulagem nutricional; Queijos processado; Alimentos; Segurança alimentar.

## REFERÊNCIAS

**AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020.** Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 09 out. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-da-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>. Acesso em: 18 out. 2025.

**AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Instrução Normativa – IN nº 75, de 8 de outubro de 2020.** Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional dos alimentos embalados. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 09 out. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282070616>. Acesso em: 18 out. 2025.

**BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira.** 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2e\\_d.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2e_d.pdf). Acesso em: 18 out. 2025.



## CARACTERIZAÇÃO E POTENCIAL DE APLICAÇÃO DA FARINHA INTEGRAL DE FEIJÃO MUNGO-VERDE (*Vigna Radiata L.*) (CULTIVAR BRS ESPERANÇA) COMO INGREDIENTE FUNCIONAL

Kaio Germano Sousa da Silva <sup>1</sup>; Thayanne Torres Costa <sup>1</sup>; Dayane Dayse de Melo Costa <sup>1</sup>; Luis Jose Duarte Franco <sup>2</sup>; Maurisrael de Moura Rocha <sup>3</sup>; Maria Christina Sanches Muratori <sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Doutorandos do Programa de Pós - Graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup> Analista Embrapa Meio-Norte, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup> Pesquisador Embrapa Meio-Norte, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup> Professora doutora titular da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos

**E-mail do autor principal para correspondência:** kaiogsds@hotmail.com

**INTRODUÇÃO:** O feijão mungo-verde (*Vigna radiata* (L.) R. Wilcsek) é uma pulse de grande importância nos países asiáticos e o seu cultivo vem crescendo no Brasil nos últimos anos devido ao seu curto ciclo, grande potencial para exportação e alto valor nutricional do seu grão. É rico em macro e micronutrientes, desempenhando papel relevante na prevenção, recuperação e promoção da saúde dos indivíduos, sendo também um alimento popular, de fácil acesso e sabor desejável à culinária brasileira.

**OBJETIVO:** Desenvolver e caracterizar farinha integral obtida a partir do feijão-mungo-verde (*Vigna radiata* L.) cultivar BRS Esperança, avaliando suas propriedades físico-químicas, nutricionais, funcionais e tecnológicas, com vistas à sua aplicação como ingrediente alternativo e sustentável na formulação de produtos alimentícios.

**MÉTODOS:** A farinha integral de feijão mungo-verde (FIFM), da cultivar BRS Esperança, foi desenvolvida em parceria entre a Universidade Federal do Piauí (Campus Teresina) e o programa de melhoramento genético de grãos da Embrapa Meio-Norte (Teresina). O processo se deu com higienização e secagem; logo após, os grãos de feijão mungo - verde foram moídos em um moinho de zircônio. Após a integração da farinha, foram realizadas análises físico-químicas, de minerais e estatísticas, e os dados foram comparados com a Instrução Normativa 75 de 2020 (Brasil, 2020). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A FIFM apresentou a seguinte composição química: umidade = 5,06 g 100g-1; cinzas = 3,34 g 100g-1; lipídios = 0,96 g 100g-1; proteínas = 29,01 g 100g-1; carboidratos = 61,60 g 100g-1; VET = 371,19 kcal 100g-1; Ca = 108,6 g 100g-1; Mg = 142,0 g 100g-1; K = 1579,6 g 100g-1; p = 403,0 g 100g-1; Fe = 6,84 mg 100 g-1; Zn = 2,77 mg 100 g-1; Mn = 1,44 mg 100g-1 ; e Cu = 0,42 mg 100g-1.

**CONCLUSÃO:** O valor nutricional da farinha integral de feijão-mungo verde (FIFM) da cultivar BRS Esperança é comprovado, sendo rica em proteínas, carboidratos e minerais como ferro, cálcio, fósforo, zinco, cobre, magnésio, manganês e potássio. Apesar dos benefícios, seu consumo é restrito às formas tradicionais, evidenciando a necessidade de novos produtos que aprimorem suas características e aumentem a aceitação dos consumidores. FIFM mostra-se uma matéria-prima adequada para o desenvolvimento de alimentos funcionais. Os resultados obtidos neste estudo têm importância do ponto de vista social e econômico



para a Região Nordeste, uma vez que se utiliza de uma matéria-prima regional de um gênero amplamente popular (Vigna), que culturalmente já faz parte da tradição do consumidor. O presente trabalho traz informações nutricionais inovadoras e importantes sobre a farinha integral do feijão-mungo verde, cultivar BRS Esperança, desenvolvida pela Embrapa Meio-Norte (Teresina, PI) e uma proposição de uso no enriquecimento da indústria alimentícia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Feijão da china; Mungo - verde; Farinha integral.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Instrução Normativa N° 75, de 08 de outubro de 2020.** Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. **Diário Oficial da União.** Brasília, p.113, 09 dez. 2020. Seção 1. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/IN+75\_2020\_.pdf/7d74fe2d-e187-4136-9fa2-36a8dcfc0f8f>. Acesso em: 23 setembro. 2025.

COSTA, Thayanne Torres. Qualidade Nutricional E De Cozimento Dos Grãos De Cultivares De Feijão-Mungo Verde (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek). 2025.

DIAS, Bruna Soares; GOMES, Debora Ramalho; SANTANA, Isabelle. A Técnica Dietética no pré-preparo e preparo de leguminosas: alterações de peso e tempos de cocção. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 20, p. e84700-e84700, 2025.

SILVA, Kaio Germano Sousa da Silva. Desenvolvimento e Caracterização Sensorial e Nutricional de Snacks Elaborados a Partir da Farinha Integral de Feijão mungo Verde (*Vigna Radiata* (L.) R. Wilczek). 2025.

SIQUEIRA, Valdiney Cambuy et al. Drying kinetics and mass transfer parameters of mung beans dried using a convective dryer. **Food Science and Technology**, v. 44, 2024.



## DIETA SUSTENTÁVEL NA PREVENÇÃO DE MORTES PREMATURAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Letícia Castro Vieira<sup>1</sup>; Maria Fernanda da Silva Sousa<sup>1</sup>; Yasmin Ximenes do Nascimento<sup>1</sup>; Lidiane Pereira de Albuquerque<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Bióloga. Doutora em Bioquímica e Fisiologia pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil.

**Categoria temática:** Saúde e Sustentabilidade

**E-mail do autor principal para correspondência:** leticiacvieira09@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Dietas sustentáveis vêm recebendo atenção das instituições de governos e sociedades científicas internacionais por conferirem segurança alimentar e nutricional, além de promoverem uma vida saudável a longo prazo para as populações; são benévolas aos ecossistemas, culturalmente aceitáveis e economicamente mais acessíveis. No Brasil, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, dislipidemias e câncer, lideram as causas de mortes prematuras e de incapacidade comprometendo a qualidade de vida da população e elevando os custos aos sistemas de saúde. As DCNT estão fortemente relacionadas a fatores de risco que são modificáveis, como sedentarismo e alimentação inadequada. Nesse cenário, a atividade física e a alimentação são primordiais para a promoção da saúde e prevenção de DCNT. Pesquisas apontam que dietas sustentáveis podem trazer melhorias do perfil metabólico, reduzir a inflamação e controlar a pressão arterial, além de promover longevidade. **OBJETIVO:** Analisar evidências científicas, através de revisão narrativa de literatura, sobre os benefícios de uma alimentação saudável e sustentável como método de prevenção de DCNT e, consequentemente, a redução de morte precoce.

**MÉTODOS:** Utilizaram-se bases de dados Scielo, PubMed e Science Direct tendo como descriptores (aplicados de forma combinada com operador booleano AND): "dieta saudável", "morte precoce", "alimentação sustentável" e "nutrição preventiva". Os critérios de inclusão abrangeram artigos originais e revisões de literatura publicados entre 2015 e 2025 nos idiomas inglês e português. Excluíram-se trabalhos duplicados e que não se relacionavam à temática proposta ou que apresentavam inconsistências metodológicas. Aplicando os critérios de elegibilidade, 15 artigos foram relevantes para elaborar o presente estudo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A partir dos dados analisados, foi observado que uma dieta sustentável é essencial na prevenção e no controle de DCNT. Estudos também demonstraram que a adoção de dietas ricas em vegetais, como a mediterrânea e a dieta da saúde planetária, representam estratégias promissoras para a promoção da saúde humana e para sustentabilidade ambiental. Sabe-se que o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados está bastante associado ao aumento do risco de desenvolver DCNT, reforçando a necessidade de criação de políticas públicas que incentivem a educação alimentar e nutricional para que a população adote comportamentos alimentares mais sustentáveis e equitativos, levando em consideração a diversidade cultural e as diferenças regionais. Parcerias entre governos, organizações não governamentais e indústrias alimentícias são essenciais para enfrentar os desafios que limitam o acesso aos alimentos nutritivos.

Ainda, programas comunitários que promovam o cultivo de alimentos locais, a valorização da agricultura e a regulação da divulgação de produtos não saudáveis podem contribuir significativamente para a segurança alimentar e nutricional. Adicionalmente, desenvolver projetos de educação nutricional, especialmente para os jovens, têm o potencial de criar gerações mais conscientes e capacitadas para tomar decisões alimentares saudáveis. **CONCLUSÃO:** Educação nutricional e fortalecimento de políticas públicas e de campanhas educativas que incentivem adesão à alimentação saudável e segura são fundamentais para a prevenção de DCNT e mortes prematuras. O acesso à informação necessária para fazer escolhas alimentares adequadas é primordial para promover um desenvolvimento sustentável e saudável para as próximas gerações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dieta saudável; Sustentabilidade; Qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- CASTRO, P. R. de C.; WOLFF FILHO, J. L. M. O papel da nutrição na prevenção de doenças crônicas. **RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 1–7, ago./dez. 2024.
- MARCHIONI, D. M. L. et al. Estado nutricional e fatores associados em adultos brasileiros: evidências da Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 5, p. 1973–1984, 2021.
- MELO, T. S. et al. Padrões alimentares e qualidade da dieta de adultos e idosos brasileiros: uma análise a partir do Inquérito Nacional de Alimentação. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, e0034523, 2023.
- NASCIMENTO, A. B. et al. Fatores associados ao consumo alimentar de brasileiros durante e após a pandemia de COVID-19. **Nutrients and Health Journal**, v. 12, n. 2, p. 122–134, 2024.
- RODRIGUES, M. M et al. Longevidade e nutrição: estratégias dietéticas para o envelhecimento saudável e prevenção de doenças crônicas. **Revista Remecs**, São Paulo, v. 10, n. 16, p. 217–227, 2025.

## ASSOCIAÇÃO DOS NÍVEIS DE MAGNÉSIO COM A COMPOSIÇÃO CORPORAL E MARCADORES INFLAMATÓRIOS

Raimunda Sheyla Carneiro Dias<sup>1</sup>, Hevylla Regma Ribeiro Dutra Farias<sup>2</sup>, Gisele Viana de Moura<sup>3</sup>, Maria da Cruz Moura e Silva<sup>4</sup>, Mariana Gama da Cunha Machado<sup>5</sup>, Antônia Milena de Sousa Lima<sup>5</sup>, Vanessa Resendes Pacheco<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Especialista em Nutrição Clínica Funcional, Esportiva, Comportamental e Fitoterápica pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Mestranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Especialista em Nutrição Clínica Integrativa Funcional pela Plenitude Educação, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>6</sup>Especialista em Intensivismo pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSERH, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** sheylak75@yahoo.com.br

**INTRODUÇÃO:** A redução dos níveis de magnésio (Mg) pode estar associada a mortalidade ou desfecho cardiovascular adverso na doença renal crônica (DRC). A hipomagnesemia pode estar associada a um declínio mais rápido na função renal, mortalidade ou desfecho cardiovascular adverso na DRC. **OBJETIVO:** Avaliar a associação dos níveis séricos e urinários do Mg com a composição corporal e marcadores inflamatórios em portadores de DRC não dialítica. **MÉTODOS:** Estudo longitudinal, prospectivo pelo período de 24 meses, com uma amostra de pacientes com DRC em tratamento não dialítico, nos estágios 3A, 3B e 4, de ambos os sexos, adultos com idade igual ou superior a 20 anos e idosos. A coleta dos dados ocorreu em 3 momentos: t1 (inclusão), t2 (12 meses) e t3 (24 meses). Em cada momento do estudo foram coletados dados sociodemográficos, estilo de vida, antropométricos, composição corporal, clínicos e laboratoriais. As amostras venosas foram colhidas após jejum noturno de 12 horas e incluíram: creatinina, Mg, cálcio, sódio, ácido úrico, fósforo, paratormônio, vitamina D, triglicerídeos, colesterol total, *high density lipoprotein*, *low density lipoprotein*, glicemia em jejum, fosfatase alcalina, hemograma completo, interleucina 6 (IL6) e proteína C reativa ultrassensível. A urina das 24 horas foi utilizada para dosar a excreção urinária de Mg e creatinina. O consumo alimentar foi estimado por meio do recordatório alimentar de 24 horas. Para a avaliação antropométrica foram aferidas: massa corporal, estatura, diâmetro abdominal sagital e circunferências da cintura (CC), da panturrilha e do pescoço. Para avaliar a composição corporal foram utilizados a *Dual-energy X-ray absorptiometry* e a Pletismografia por deslocamento de ar. Um modelo de regressão linear com efeitos aleatórios foi ajustado para investigar o impacto dos níveis séricos e urinários do Mg na composição corporal e estado inflamatório. O nível de significância considerado em todas as análises foi de 5%. As análises foram realizadas na versão 14 do programa *STATA (Data Analysis and Statistical Software)*. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A amostra do estudo foi composta por 134 pacientes. A média de idade foi de  $60,2 \pm 12,0$  anos e prevaleceu indivíduos do sexo feminino (52,2%). A mediana do consumo do Mg foi de 173 (120-238) mg/dia e 204,5 (116-286) mg/dia para homens

e mulheres, respectivamente. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os níveis de Mg sérico e urinário com os estágios da DRC. No modelo de regressão ajustado, o percentual de massa magra e consumo alimentar de Mg associaram-se positivamente com o Mg sérico e os níveis de ácido úrico, triglicerídeos, CC e o percentual de massa gorda demonstraram uma correlação negativa com os níveis séricos de Mg. Para o Mg urinário, no modelo ajustado, a taxa de filtração glomerular estimada, IL6, consumo alimentar de Mg e o percentual de massa magra evidenciaram associação positiva. **CONCLUSÃO:** Os resultados desse estudo demonstraram que os níveis séricos de Mg foram associados positivamente com a massa magra e negativamente com a gordura corporal total e central. Além disso, o Mg urinário foi positivamente associado com o marcador inflamatório IL6 e massa magra.

**PALAVRAS-CHAVE:** Composição corporal; Falência renal crônica; Magnésio.

## REFERÊNCIAS

CZAJA-STOLC, S. *et al.* Pro-Inflammatory Profile of Adipokines in Obesity Contributes to Pathogenesis, Nutritional Disorders, and Cardiovascular Risk in Chronic Kidney Disease. **Nutrients**, v. 14, n. 7, p. 1457, 2022.

SCHREIDER, A.; MORAES JÚNIOR, C.; FERNANDES, N.M.S. Three years evaluation of peritoneal dialysis and hemodialysis absorption costing: perspective of the service provider compared to funds transfers from the public and private healthcare systems. **Brazilian Journal of Nephrology**, 2022.

SHARMA, R. *et al.* Serum magnesium levels in hospitalized patients with SARS-CoV-2. **Journal of Investigative Medicine**, v.70, p.409-414, 2022

## AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DO TESTE DE ESVAZIAMENTO GÁSTRICO POR CINÉTICA DE ABSORÇÃO DE ACETAMINOFENO EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS

Islana Kézia Silva dos Santos<sup>1</sup>; Tiago Willames Martins Sousa<sup>1</sup>; Rodrigo Soares Pereira Lima<sup>2</sup>; Juliana Soares Severo<sup>3</sup>; Alda Cássia Alves da Silva<sup>4</sup>; Moisés Tolentino Bento da Silva<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Nutricionista. Mestrando em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Doutora em Alimentos e Nutrição - UFPI. Professora do Departamento de Nutrição da UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>4</sup>Biomédica. Doutoranda em Farmacologia pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Educador Físico. Doutor em Farmacologia pela Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza, Ceará, Brasil - Professor Adjunto II da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Estudos Experimentais em Alimentos e Nutrição

**E-mail do autor principal para correspondência:** islanakezia@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** A motilidade e o esvaziamento gástrico (EG) são processos fisiológicos essenciais para a digestão e absorção de nutrientes. Anormalidades do EG são frequentemente associadas a distúrbios como gastroparesia. Embora a cintilografia gástrica seja o padrão-ouro, o teste de absorção de acetaminofeno (paracetamol) emerge como uma técnica indireta, não invasiva e de custo mais acessível, que utiliza a taxa de absorção do fármaco (exclusivamente no intestino delgado) como indicador para a taxa de EG. **OBJETIVO:** Determinar a cinética de absorção plasmática do acetaminofeno em indivíduos saudáveis após a ingestão de uma refeição sólida padronizada, visando demonstrar a viabilidade do teste como método indireto para avaliar o esvaziamento gástrico (EG). **MÉTODOS:** O estudo incluiu quatro (n=4) participantes saudáveis. Em jejum, cada indivíduo ingeriu uma refeição sólida padronizada acompanhada de 200 mL de suco contendo acetaminofeno na dose de 20 mg/kg de peso corporal. Amostras de sangue venoso de 2 mL foram coletadas nos tempos 0 (Basal), 15, 30, 60, 90, 120 e 150 minutos. A concentração plasmática de acetaminofeno ( $\mu$ g/mL) foi determinada por leitura em espectofotômetro a 630nm, sendo o esvaziamento gástrico determinado pelas curvas de acetaminofeno vs. tempo (minutos) e pela área sob a curva (ASC, em  $\mu$ g/mL). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPI (Protocolo no. 4.276.832). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O perfil farmacocinético revelou um padrão bifásico de absorção. As concentrações médias de acetaminofeno ( $\mu$ g/mL) foram: Basal ( $24,90 \pm 14,43 \mu\text{g/mL}$ ), 15 min ( $51,49 \pm 7,07 \mu\text{g/mL}$ , pico), 30 min ( $28,38 \pm 12,31 \mu\text{g/mL}$ , queda), 60 min ( $45,35 \pm 13,63 \mu\text{g/mL}$ ), 90 min ( $43,94 \pm 11,20 \mu\text{g/mL}$ ), 120 min ( $49,45 \pm 18,19 \mu\text{g/mL}$ ) e 150 min ( $25,97 \pm 5,60 \mu\text{g/mL}$ ). O pico precoce em 15 minutos reflete a rápida liberação da fase líquida da refeição. A posterior manutenção de concentrações elevadas entre 60 e 120 minutos (fase sustentada) é coerente com a liberação mais lenta e controlada da fase sólida para o duodeno. A alta variabilidade interindividual, refletida nos Erros Padrão da Média (SEM) (ex.  $18,19 \mu\text{g/mL}$  em 120 min, reforça a heterogeneidade biológica normal, mas não compromete a aplicabilidade do método na determinação da Área Sob a Curva de



Concentração Plasmática versus Tempo (ASC). **CONCLUSÃO:** Os dados cinéticos obtidos demonstram claramente a capacidade do teste de acetaminofeno de capturar e quantificar as fases do esvaziamento gástrico de uma refeição sólida em indivíduos saudáveis. O padrão de absorção bifásico é consistente com a fisiologia da motilidade gástrica esperada. A mensuração precisa e repetível das concentrações plasmáticas permite o cálculo confiável da ASC. Conclui-se que o método do acetaminofeno é uma ferramenta analítica viável, sensível e de baixo custo para a avaliação e monitoramento da motilidade gástrica, suportando sua aplicação em futuros estudos clínicos e de intervenção na área de Gastroenterologia e Nutrição.

**PALAVRAS-CHAVE:** Farmacocinética; motilidade gastrointestinal; Absorção intestinal; Teste experimental.

## REFERÊNCIAS

- GOVIL, D.; PAL, D. Gastrointestinal Motility Disorders in Critically Ill. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, v. 24, n. 4, p. 179-182, 2020.
- GHARIBANS, A. A., et al. Gastric dysfunction in patients with chronic nausea and vomiting syndromes defined by a noninvasive gastric mapping device. *Science translational medicine*, v.14, n.663, p. 44-35, 2022.
- MEDHUS, A. W., et al. Gastric emptying: the validity of the paracetamol absorption test adjusted for individual pharmacokinetics. *Neurogastroenterol Motil*, v. 13, n. 3, p. 179–185, 2001.



## ACEITABILIDADE DA TERAPIA NUTRICIONAL ORAL EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

Maria da Cruz Moura e Silva<sup>1</sup>; Raniella Borges da Silva<sup>21</sup>; Raimunda Sheyla Carneiro Dias<sup>3</sup>; Gisele Viana de Moura<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista. Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí- UFPI, Brasil; <sup>2</sup>Residente em Nutrição, Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Nutricionista. Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** mariamoura.nut@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A Terapia Nutricional Oral (TNO) tem como principal pilar o aconselhamento dietético. Sua indicação deve ser realizada seguindo protocolos individualizados. É, normalmente, recomendada quando o paciente não consegue ingerir entre 70% e 80% das suas necessidades nutricionais. Contudo, são considerados também critérios tais como, quadro clínico, estado nutricional, estresse metabólico e déficit nutricional, além dos tipos de suplementos nutricionais disponíveis. **OBJETIVO:** Identificar fatores contribuintes para a aceitação da TNO de pacientes hospitalizados do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí.

**MÉTODOS:** Trata-se de um estudo observacional com abordagem transversal, realizado de junho a setembro de 2024, com 100 pacientes internados em uso de TNO. A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário, contendo questões objetivas e subjetivas. A análise foi realizada de forma descritiva, utilizando valores totais, médias e frequências. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HU-UFPI, sob o número 6718080. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Observou-se que a amostra era composta, majoritariamente idosos (48%) n=48, com predominância do sexo masculino (57%) n=57, baixa escolaridade (30%) n=30 e 85% n=85 tinham renda de até 2 salários mínimos. A aceitação da dieta hospitalar foi insatisfatória para 45% dos pacientes, sendo os lanches da manhã e tarde as refeições com melhor aceitação. Além disso, 22% da amostra relatou não ter recebido orientação sobre a TNO e 18% apresentaram baixa aceitação, relacionando a sintomas gastrointestinais, cor e sabor do produto. **CONCLUSÃO:** Os achados do estudo reforçam a necessidade de uma abordagem multifatorial e personalizada na TNO, que considere as condições clínicas, preferências individuais e limitações socioeconômicas dos pacientes, a fim de otimizar os resultados nutricionais e clínicos e, assim, melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Suplementação Nutricional; Nutrição clínica; Educação alimentar e nutricional.

### REFERÊNCIAS

BRANCO LOPES, E.S.V.C. Verificação da aceitação de cardápios entre pacientes oncológicos e acompanhantes saudáveis na unidade de serviço de alimentação do Hospital Laureano/PB. **Nutr Bras.** v.19., n.1, p. 16-22, 2020.





**III SIMPÓSIO DO PROGRAMA  
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ALIMENTOS E NUTRIÇÃO**

"Atualidades na Promoção da Alimentação Saudável:  
Tecnologia e Sustentabilidade."

RODRIGUES, E.S. *et al.* Fatores que dificultam a adesão à terapia nutricional em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2: uma revisão integrativa. **Rev Bras Obesidade, Nutr e Emagrecimento**. v. 18, n. 1, p.143–51, 2024.

NASCIMENTO L, MANIGLIA F. Sintomas gastrointestinais e aceitação da dieta hospitalar: uma análise das internações de 2017 a 2019 em um hospital público. **BRASPEN J.** v. 37, n.3, p. 250-5, 2022.



## BIOMARCADORES NUTRICIONAIS NA INTERFACE ENTRE SARCOPENIA E HIPERTENSÃO ARTERIAL: DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVAS DE INTERVENÇÃO EM IDOSOS HOSPITALIZADOS

<sup>1</sup> Eduardo Odonete Marques; <sup>2</sup> Sarah Celeste Rodrigues de Sousa Val <sup>3</sup> Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes; <sup>4</sup> Cecília Maria Resende Gonçalves de Carvalho

<sup>1,2</sup> Nutricionista e Mestrando em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil, <sup>3,4</sup> Doutora, Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** eduardomarques@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** o envelhecimento populacional está associado ao aumento das doenças crônicas não transmissíveis, com destaque para a sarcopenia e a hipertensão arterial sistêmica (HAS). A sarcopenia caracteriza-se pela perda progressiva de massa, força e função muscular, enquanto a HAS é uma das comorbidades mais prevalentes na pessoa idosa, ambas relacionadas à inflamação crônica, estresse oxidativo e disfunção metabólica. Evidências apontam uma relação bidirecional entre essas condições, mediada por inflamação sistêmica de baixo grau e resistência à insulina, fenômeno conhecido como *inflammaging*. Os biomarcadores nutricionais surgem como ferramentas promissoras para compreender e monitorar essa interface, favorecendo o diagnóstico precoce e a definição de condutas nutricionais direcionadas. **OBJETIVO:** revisar a literatura científica sobre a associação entre biomarcadores nutricionais, sarcopenia e hipertensão arterial em idosos hospitalizados, enfatizando suas implicações diagnósticas e perspectivas.

**MÉTODOS:** trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada nas bases PubMed, Web of Science e SciELO, a fim de identificar estudos relevantes sobre a temática. As seguintes palavras-chave, isoladas ou combinadas, foram utilizadas: "sarcopenia", "hypertension", "biomarkers" e "Aged". Foram considerados como critérios de inclusão os estudos dos últimos cinco anos que apresentassem aspectos relacionados à relação entre biomarcadores nutricionais, sarcopenia e hipertensão arterial em idosos, disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol. Excluíram-se os artigos que não atendiam a esses critérios ou cujos resumos não apresentavam relevância para as variáveis investigadas. Os artigos foram selecionados pela originalidade, consistência metodológica e relevância científica. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** evidencia-se na literatura científica que biomarcadores nutricionais e inflamatórios exercem papel central na inter-relação entre sarcopenia e hipertensão, refletindo estado metabólico e inflamatório. Destacam-se proteína C-reativa (PCR), ferritina, albumina, creatinina e hemoglobina, por acessibilidade e baixo custo. PCR associa-se à redução de força e massa muscular e risco cardiovascular. Ferritina reflete reservas de ferro e inflamação, com níveis elevados ligados a piora metabólica e pressão arterial elevada. Albumina indica estado nutricional e inflamatório; sua redução sugere inflamação subclínica e desnutrição proteico-energética. Creatinina, marcador indireto de massa muscular, quando baixa indica fragilidade e declínio funcional. Hemoglobina reflete estado hematológico e nutricional; sua redução relaciona-se à menor capacidade funcional e maior risco de morbimortalidade. A

análise desses biomarcadores permite avaliação precisa, diagnóstico precoce e planejamento de intervenções individualizadas, como adequação proteica, suplementação de vitamina D e ácidos graxos poli-insaturados, e exercícios resistidos, contribuindo para controle inflamatório e preservação muscular. Apresentam baixo custo e ampla disponibilidade, por isso, são aplicáveis em hospitais e unidades de atenção a pessoa idosa, melhorando o prognóstico funcional. **CONCLUSÃO:** biomarcadores nutricionais são essenciais para monitorar a interface entre sarcopenia e hipertensão na pessoa idosa hospitalizada. PCR, ferritina, albumina, creatinina e hemoglobina apresentam forte associação com processos inflamatórios e nutricionais, além de praticidade e baixo custo, permitindo diagnóstico precoce, acompanhamento clínico e intervenções individualizadas, preservando funcionalidade e qualidade de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sarcopenia; Hipertensão arterial; Biomarcadores; Nutrição; Idoso.

## REFERÊNCIAS

- CRUZ-JENTOFF, A. J. *et al.* Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and Ageing**, v. 48, n. 1, p. 16–31, 2019.
- TUTTLE, C. S. L.; THANG, L. A. N.; MAIER, A. B. Markers of inflammation and their association with muscle strength and mass: a systematic review and meta-analysis. **Ageing Research Reviews**, v. 64, p. 101185, 2020.
- HE, N. *et al.* Relationship between sarcopenia and cardiovascular diseases in the elderly: an overview. **Frontiers in Cardiovascular Medicine**, v. 8, p. 743710, 2021.
- DAMLUJI, A. A. *et al.* Sarcopenia and cardiovascular diseases. **Circulation**, v. 147, p. 1534–1553, 2023.
- PORTELA, L.; SOUSA, M.; SILVESTRE, M. Biomarcadores precoces de sarcopenia: revisão sistemática da literatura. **Revista da SPMFR**, v. 34, n. 2, p. 88–99, 2022.

## BENEFÍCIOS DOS NUTRIENTES ANTI-INFLAMATÓRIOS E ANTIOXIDANTES NA MODULAÇÃO DA SARCOPENIA

<sup>1</sup> Eduardo Odonete Marques; <sup>2</sup> Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes; <sup>3</sup> Cecília Maria Resende Gonçalves de Carvalho

<sup>1</sup> Nutricionista e Mestrando em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil, <sup>2,3</sup> Doutora, Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Diagnóstico e Intervenções Nutricionais

**E-mail do autor principal para correspondência:** eduardomarques@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** O envelhecimento humano é associado a inflamação crônica de baixo grau e estresse oxidativo, mecanismos centrais na fisiopatologia da sarcopenia, condição caracterizada pela perda progressiva de massa e força muscular, com impacto sobre a autonomia, a funcionalidade e a qualidade de vida da pessoa idosa afetada com essa situação. A desregulação inflamatória e o desequilíbrio entre síntese e degradação proteica comprometem a estrutura miofibrilar e a regeneração tecidual, mecanismos importantes para o funcionamento adequado do organismo. Evidências recentes mostram que nutrientes com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes têm papel benéfico nesses distúrbios e na preservação da saúde muscular.

**OBJETIVO:** Entender como os nutrientes anti-inflamatórios e antioxidantes atuam na prevenção e tratamento da sarcopenia, considerando mecanismos fisiológicos e evidências clínicas. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada nas bases *PubMed*, *Web of Science* e *SciELO*, com o intuito de identificar estudos atuais e relevantes sobre a temática. Utilizou-se, isoladas ou combinadas, as palavras-chave “*sarcopenia*”, “*diet therapy*”, “*antioxidants*”, “*inflammation*” e “*aged*”. Foram incluídos artigos publicados entre 2017 e 2025, disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem intervenções nutricionais voltadas à modulação inflamatória e antioxidante na pessoa idosa com sarcopenia. Excluíram-se estudos duplicados e estudos sem relação direta com os mecanismos nutricionais investigados. A seleção final baseou-se na originalidade, rigor metodológico e relevância científica das evidências apresentadas.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Entre os biomarcadores anti-inflamatórios que apresentam potencial na prevenção e tratamento da sarcopenia destacam-se: a ingestão proteica adequada (1,0–1,2 g/kg/dia) distribuída ao longo do dia estimula a via Akt/mTOR, essencial à síntese proteica muscular; a vitamina D, ao atuar em receptores musculares e na homeostase do cálcio intracelular, promove ganho de força e desempenho funcional, enquanto sua deficiência está associada à perda de massa magra; os ácidos graxos poli-insaturados, em especial o ômega-3, reduzem a expressão de citocinas pró-inflamatórias (IL-6 e TNF- $\alpha$ ) e aumentam a sensibilidade à insulina, atenuando a resistência anabólica típica do envelhecimento. Compostos antioxidantes, como vitaminas C e E, selênio e polifenóis, neutralizam espécies reativas de oxigênio e reduzem a degradação miofibrilar induzida pelo estresse oxidativo. Foi relatado que o consumo regular desses nutrientes está associado a menores níveis de PCR e ferritina, refletindo modulação inflamatória positiva e preservação da função muscular. Ademais, a combinação de estratégias nutricionais com exercício resistido



potencializa o anabolismo e a regeneração das fibras musculares, promovendo melhora da mobilidade, força e autonomia. **CONCLUSÃO:** a nutrição exerce papel essencial na modulação da sarcopenia por meio de nutrientes que atuam no controle da inflamação e do estresse oxidativo. Intervenções alimentares equilibradas, associadas à prática de exercícios resistidos e à monitorização de biomarcadores inflamatórios, constituem estratégias eficazes e seguras para prevenir e tratar a sarcopenia, atenuando o envelhecimento. Tais achados reforçam a importância da abordagem nutricional precoce e individualizada como componente fundamental do cuidado geriátrico e da promoção da qualidade de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sarcopenia; Antioxidantes; Idosos.

## REFERÊNCIAS

BALAKRISHNAN, R.; THURMOND, D. C. Mechanisms by which skeletal muscle myokines ameliorate insulin resistance. **International Journal of Molecular Sciences**, 2022.

DAMANTI, S. *et al.* Sarcopenia Aguda: Mecanismos e Gestão. **Nutrientes**, 2024.

DEMOLINER, F.; DALTOE, L. M. Importância da nutrição na prevenção e tratamento da sarcopenia em idosos. **Revista Perspectiva: ciência e saúde**, 2021.

SIQUEIRA, H. B. B. *et al.* relação entre reeducação alimentar e atividade física na terceira idade. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, 2022.

ZHANG, N. *et al.* Harnessing immunomodulation to combat sarcopenia: current insights and possible approaches. **Immunity & Ageing**, 2024.



## DESEMPENHO TECNOLÓGICO DE BOLOS SEM TRIGO: INFLUÊNCIA DAS FARINHAS ALTERNATIVAS NA MACIEZ, VOLUME E COR

Jhuliana Karter de Oliveira Costa<sup>1</sup>; Thais Silva da Rocha<sup>2</sup>; Robson Alves da Silva<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Tecnologia em Alimentos pelo Instituto Federal do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Pós-Graduando em Alimentos e Nutrição (PPGAN) Universidade Federal do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Professor/Doutor Titular do Instituto Federal do Piauí – IFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciência e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** karteroli13@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A crescente demanda por alimentos saudáveis, nutritivos e sustentáveis juntamente com o aumento considerável de condições relacionadas à intolerância ao glúten, tem impulsionado o desenvolvimento de produtos de panificação sem o trigo. Dessa forma, o interesse por ingredientes alternativos como farinhas vegetais provenientes de frutas, sementes, leguminosas e resíduos agroindustriais busca conciliar saúde, funcionalidade e sustentabilidade. Essas farinhas agregam valor nutricional às formulações pois possuem fibras, proteínas, lipídios funcionais e compostos bioativos. No entanto, substituir de forma parcial ou total a farinha de trigo em bolos impõe desafios tecnológicos no que diz respeito à volume, maciez, cor, textura, aparência, dentre outros fatores. A ausência do glúten demanda o uso de estratégias tecnológicas que compensem sua funcionalidade, torna-se necessário investigar o impacto tecnológico do uso dessas farinhas em produtos de panificação. **OBJETIVO:** Avaliar o desempenho tecnológico de bolos sem trigo produzidos com diferentes farinhas vegetais alternativas, destacando seus efeitos sobre maciez, volume específico e cor, a partir de evidências disponíveis em estudos recentes. **MÉTODOS:** Realizou-se uma revisão integrativa da literatura em bases como SciELO, PubMed, Web of Science e Science Direct, no período de 2015 a 2024, considerando artigos que investigaram substituições parciais ou totais da farinha de trigo em bolos e cupcakes. Foram incluídos estudos que avaliaram as propriedades tecnológicas, nutricionais e sensoriais, com especial ênfase em textura, volume e coloração. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A utilização de farinhas ricas em fibras, como a de casca de cacau e a de banana verde, resultou em aumento da densidade, maior firmeza e redução da maciez, efeitos relacionados à absorção de água e à menor retenção de ar na massa. Já farinhas com maiores teores de lipídios, como a de avelã e a de sementes desengorduradas parcialmente, conferiram textura mais úmida e tenderam a suavizar a dureza, contribuindo para maior aceitabilidade. No que se refere ao volume específico, observou-se que níveis elevados de substituição reduziram significativamente o crescimento do bolo, principalmente em formulações com alto teor de fibras insolúveis. Estratégias como o uso combinado de farinhas alternativas com diferentes composições, bem como a aplicação de amidos modificados ou hidrocolóides, mostraram potencial para minimizar perdas volumétricas. Em relação à cor, a presença de farinhas escuras, como a de cacau e de pseudocereais, provocou escurecimento da crosta e do miolo, enquanto farinhas mais claras, como a de melão ou banana verde, resultaram em colorações amareladas ou esverdeadas, interferindo na percepção sensorial. Em síntese, embora

as farinhas alternativas elevem o valor nutricional e promovam o aproveitamento sustentável de coprodutos, seus efeitos sobre a maciez, o volume e a cor dos bolo exigem ajustes de formulação e processamento para garantir qualidade tecnológica e aceitabilidade. **CONCLUSÃO:** Farinhas alternativas apresentam-se como recurso promissor no desenvolvimento de bolo sem trigo, mas sua aplicação demanda equilíbrio entre ganhos nutricionais e manutenção das características tecnológicas desejadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Produtos de panificação; Inovação alimentar; Sem glúten; Farinhas vegetais.

## REFERÊNCIAS

DOGRUER, I. et al. Formulation of Gluten-Free Cookies Utilizing Chickpea, Carob, and Hazelnut Flours through Mixture Design. **Foods**, v. 12, n. 19, p. 3689, 2024.

MARTÍNEZ, E. et al. Elaboration of Gluten-Free Cookies with Defatted Seed Flours: Effects on Technological, Nutritional, and Consumer Aspects. **Foods**, v. 10, n. 6, p. 1213, 2021.

MEDEIROS, L. D. G. et al. Alternative flours from pulp melons (*Cucumis melo* L.): Seasonality influence on physical, chemical, technological parameters, and utilization in bakery product. **Helijon**, v. 10, n. 9, p. e29609, 2024.

MENDES, B. A. B. et al. Physical, textural, and sensory characteristics of gluten-free cupcakes developed with native and modified by hydrothermal treatment green plantain flours. **Journal of Food Science**, v. 86, n. 11, p. 7437–7451, 2024.

SOUZA, F. N. S. et al. Impact of using cocoa bean shell powder as a substitute for wheat flour on some of chocolate cake properties. **Food Chemistry**, v. 381, p. 132215, 2022.



## ANÁLISE LABORATORIAL DA PRESENÇA DE PROTEÍNAS EM ALIMENTOS UTILIZANDO O TESTE DE BIURETO

Eumália Nascimento Santos Veras Miranda<sup>1</sup>, Shara Monyk de Oliveira Moura<sup>1</sup>  
Gerlene Lima Santos<sup>1</sup>, Larissi Sena Nascimento Oliveira<sup>1</sup>, Gilmar Ferreira Dias<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Bacharelanda em Ciência e Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal do Maranhão – IFMA, Caxias, Maranhão, Brasil. <sup>2</sup>Professor com graduação em Licenciatura em Química pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Química, Bioquímica e Qualidade dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** eumalia.veras@acad.ifma.edu.br

**INTRODUÇÃO:** As proteínas são macromoléculas fundamentais para a manutenção da vida, desempenhando funções estruturais, catalíticas e regulatórias nos organismos. Sua presença nos alimentos é essencial para o metabolismo e para a formação de tecidos. A identificação de proteínas em diferentes matrizes alimentares permite compreender sua composição nutricional e qualidade. Entre os métodos utilizados para essa finalidade, destaca-se o teste de Biureto, que baseia-se na reação entre íons cúpricos e ligações peptídicas em meio alcalino, resultando em colorações características que indicam a presença de proteínas. **OBJETIVO:** Identificar e comparar a presença de proteínas em diferentes alimentos do cotidiano por meio do teste de Biureto, destacando a relação entre a coloração observada e o teor protéico de cada amostra. **MÉTODOS:** A análise foi realizada no Laboratório de Química do Instituto Federal do Maranhão – Campus Caxias. Foram utilizadas amostras de clara e gema de ovo, carne, feijão, arroz, amido e fermento biológico. Cada alimento foi macerado ou diluído em água destilada, obtendo-se soluções aquosas. Em tubos de ensaio, adicionaram-se 3 mL de cada solução, seguidos de 2,5 mL de hidróxido de sódio (NaOH 0,5%) e 5 gotas de sulfato de cobre penta-hidratado (CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O 5%). Após a agitação, observou-se a mudança de coloração das amostras. O aparecimento de tonalidades violetas indicou presença significativa de proteínas, enquanto colorações azuladas corresponderam a baixos teores proteicos ou à predominância de amido. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As amostras de clara e gema de ovo, carne e fermento biológico apresentaram coloração violeta intensa, evidenciando alta concentração de proteínas. Já as amostras de arroz, feijão e amido exibiram coloração azulada, sugerindo menor teor proteico ou reação de íons cúpricos com compostos amiláceos. Os resultados confirmam a eficiência do teste de Biureto na diferenciação de alimentos quanto ao conteúdo proteico. Observou-se que as fontes animais possuem maior teor de proteínas devido à sua composição rica em aminoácidos essenciais. As fontes vegetais, por sua vez, apresentaram teores inferiores, refletindo a predominância de carboidratos. Essa análise contribui para a compreensão da relação entre a estrutura molecular das proteínas e suas propriedades químicas, além de reforçar a importância da análise laboratorial na avaliação nutricional dos alimentos. **CONCLUSÃO:** O teste de Biureto demonstrou ser um método simples e eficaz para a identificação qualitativa de proteínas em alimentos. As amostras de origem animal apresentaram maior intensidade de coloração violeta, confirmando maior presença proteica. A atividade permitiu associar a reação química à composição



nutricional dos alimentos, contribuindo para o aprendizado prático de bioquímica aplicada à ciência dos alimentos e à avaliação da qualidade nutricional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Proteínas; Teste de Biureto; Bioquímica de Alimentos; Identificação de Nutrientes; Análise Laboratorial.

### REFERÊNCIAS:

GONÇALVES, T. M. Uma proposta de aula experimental no ensino a distância: identificando proteínas em alimentos do cotidiano na disciplina de Bioquímica. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 4, e52110414441, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i4.14441.

SILVA, S.; SILVA, C. **Bioquímica**. Recife: EDUFRPE, 2010. 114 p. ISBN 978-85-7946-021-0.

ZAIA, D. A. M. *et al.* Determinação de proteínas totais via espectrofotometria: vantagens e desvantagens dos métodos existentes. *Química Nova*, v. 21, n. 6, p. 787–793, 1998. DOI: 10.1590/S0100-40421998000600012.





## APLICAÇÃO DE MICRORGANISMOS NA OBTENÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS A PARTIR DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIALIS

Tadeu Neto Fernandes Moita<sup>1</sup>; Waylla Caroline Sena Machado<sup>2</sup>; Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>3</sup>Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí – UFPI. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Ciências e Tecnologia dos Alimentos

**E-mail do autor principal para correspondência:** tadeunetof@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A geração de grandes volumes de resíduos na indústria de alimentos, tais como bagaço, soro ou palhas é um desafio ambiental e econômico. A bioconversão mediada por microrganismos é uma tecnologia que alinha a redução de resíduos aos princípios da economia circular e sustentabilidade, transformando passivos em recursos de valor (Maia Neto, 2021). **OBJETIVO:** Revisar o potencial de diferentes microrganismos, como leveduras, bactérias e fungos na bioconversão de subprodutos agroindustriais em compostos de alto valor agregado, como enzimas, bio surfactantes e biocombustíveis, discutindo a aplicabilidade das rotas biotecnológicas. **MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão bibliográfica focada na microbiologia industrial e bioprocessos. O levantamento abrangeu estudos de fermentação que utilizam resíduos lignocelulósicos e outros subprodutos como substrato, explorando a produção de enzimas, cogumelos e bio surfactantes.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Microrganismos, como os fungos da podridão branca, demonstraram alta capacidade de decompor substratos lignocelulósicos, o que os torna valiosos para a produção de uma variedade de produtos, para a produção de enzimas e cogumelos comestíveis (Bento; Casaril, 2012). A utilização de resíduos para produção de bio surfactantes, que possuem diversas aplicações em indústrias como a alimentícia, farmacêutica e cosmética, também é uma aplicação relevante, apesar de os custos ainda serem um desafio (Alexandre Júnior, 2024). A discussão destaca que otimização de linhagens e bioprocessos é crucial para a viabilidade econômica e escalabilidade na bioeconomia circular, promovendo a sustentabilidade e a redução do impacto ambiental ao transformar resíduos em produtos de valor agregado. **CONCLUSÃO:** A microbiologia aplicada é uma tecnologia central para a sustentabilidade na indústria alimentícia. O foco em bioconversão de resíduos em ingredientes funcionais e aditivos reforça a transição para a economia circular.

**PALAVRAS-CHAVE:** Compostos Bioativos Vegetais, Resíduos agroindustriais, Reutilização de Resíduos, Tecnologia de alimentos.

## REFERÊNCIAS





**III SIMPÓSIO DO PROGRAMA  
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ALIMENTOS E NUTRIÇÃO**

"Atualidades na Promoção da Alimentação Saudável:  
Tecnologia e Sustentabilidade."

ALEXANDRE JÚNIOR, A. Transformando resíduos agroindustriais em produtos industriais de valor agregado: uma revisão sistemática. **Repositório UFSC**, 2024.

BENTO, C. B. P.; CASARIL, K. B. P. B. Bioconversão de resíduos agroindustriais lignocelulósicos por fungos causadores da podridão branca: uma alternativa à produção de alimentos. **Revista Faz Ciência**, v. 14, n. 19, p. 151-151, 2012.

MAIA NETO, A. M. **Resíduos agroindustriais aplicados à produção de biossurfactantes: uma revisão**. TCC, Universidade Federal do Ceará — UFC, 2021.



## POTENCIAL ANTINEOPLÁSICO DE ESPÉCIES VEGETAIS DO CERRADO: EVIDÊNCIAS DA ATIVIDADE CITOTÓXICA E ANTIPIROLIFERATIVA DOS COMPOSTOS BIOATIVOS

Carla Alessandra Araújo Pereira<sup>1</sup>; Maria Clara Nascimento Cerqueira<sup>2</sup>; Hellen Marinho Rocha<sup>3</sup>; Lara Hana de Araujo Santos<sup>4</sup>; Keila Cristiane Batista Bezerra Lopes<sup>5</sup>.

<sup>1,4</sup>Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Facid Wyden, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2,3</sup>Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Santo Agostinho, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>5</sup>Nutricionista. Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos  
**E-mail do autor principal para correspondência:** carly.ale2006@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** O Cerrado brasileiro, é um dos biomas mais diversos do planeta, abrigando espécies vegetais com elevado potencial terapêutico e farmacológico. Estudos recentes destacam os frutos nativos dessa região (o pequi, o araticum, o barbatimão e o buriti), que concentram compostos bioativos (substâncias fenólicas, flavonoides e taninos) capazes de regularem o estresse oxidativo e à proliferação de células tumorais, reforçando sua relevância no desenvolvimento de produtos naturais bioativos e sustentáveis. **OBJETIVO:** Investigar o potencial antineoplásico, bem como a atividade citotóxica e antiproliferativa das espécies nativas do Cerrado com base em seus compostos bioativos, com ênfase em estudos experimentais. **MÉTODOS:** Esta revisão narrativa da literatura considerou artigos publicados entre agosto de 2018 e março de 2025, em português e inglês nas bases de dados BVS, PubMed, Scielo Brasil e LILACS, com a utilização de descritores controlados (DeCS/MeSH) e não controlados, com operadores booleanos “AND” e “OR”: “Cerrado”, “Phytochemicals”, “Antineoplastic agents”, “Cytotoxins”, “Frutos do cerrado”, “Compostos bioativos”, “Atividade antiproliferativa”, “Citotoxicidade”, “Antineoplásicos” e “Agente citotóxico”. Inicialmente, foram encontrados 20 trabalhos, com a aplicação dos critérios de elegibilidade, 7 artigos originais experimentais foram incluídos, envolvendo extratos, frações, compostos isolados ou óleos vegetais de espécies do bioma Cerrado. Foram excluídas pesquisas in silico, estudos indisponíveis na íntegra, teses, dissertações, revisões, resumos de eventos científicos e outros trabalhos sem experimentação laboratorial. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O óleo do pequi (*Caryocar brasiliense*), possui ácidos graxos e moléculas antioxidantas (vitamina C, carotenoides e fenólicos), conferindo-lhes propriedades terapêuticas. Estudo *in vitro* em linhagem celular triplo-negativa de câncer de mama com o uso da nanoemulsão do óleo de pequi evidenciaram a menor proliferação celular, fragmentação do DNA, comprometimento da membrana celular e organelas. Em outro ensaio com o extrato das folhas do Araticum liso (*Annona coriacea* Mart.), ricas em acetogeninas e alcaloides, percebeu-se a diminuição de 90% de proliferação das linhagens celulares de câncer cervical e inibição da invasão tumoral, embora concentrações altas, tenham induzido a despolarização mitocondrial. Já emulsão do óleo do buriti (*Mauritia flexuosa*), abundante em betacaroteno e flavonoides, como o ácido protocatecuico, sugeriu-o

como agente quimiopreventivo, e observou-se que dosagens maiores que 2 mg/ml reduziram 20% da proliferação celular em hepatoma humano. Entretanto, em outro teste celular, não foi detectada citotoxicidade relevante na nanoemulsão do óleo de buriti em linhagens tumorais intestinais, indicando a necessidade de pesquisas adicionais. A casca do caule do barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), predominante em ácido gálico, cromonas e proantocianidinas, induziu apoptose em células de melanoma B16F10Nex-2, aumento de espécies reativas de oxigênio intracelular, ativação pró-apoptótica da caspase-3 clivada e disfunção da membrana mitocondrial, revelando o potencial citotóxico e antineoplásico seletivo. **CONCLUSÃO:** Os estudos analisados evidenciam o potencial terapêutico e farmacológico dos compostos bioativos dos extratos de pequi, barbatimão, araticum e buriti, especialmente suas ações antioxidant, citotóxica e anti-inflamatória, com a capacidade de controlar processos celulares ligados ao estresse oxidativo, apoptose e a proliferação tumoral. Apesar dos resultados promissores, ensaios clínicos in vivo são necessários para validação da eficácia, segurança e aplicação medicinal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cerrado; Compostos Bioativos Vegetais; Agente Cítotóxico; Agente Antineoplásico.

## REFERÊNCIAS

- BALDIVIA, D. da S. *et al.* Evaluation of in vitro antioxidant and anticancer properties of the aqueous extract from the stem bark of *Stryphnodendron adstringens*. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 19, n. 8, p. 2432, 2018.
- CUSTÓDIO REIS, T. *et al.* Extrato bruto de *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville: atividades antifúngica, antibacteriana, antioxidant e hemolítica. **Scientia Plena**, v. 21, n. 2, 2025.
- GOMES, I. N. F. *et al.* *Annona coriacea* mart. Fractions promote cell cycle arrest and inhibit autophagic flux in human cervical cancer cell lines. **Molecules (Basel, Switzerland)**, v. 24, n. 21, p. 3963, 2019.
- OMBREDANE, A. S. *et al.* Combinatory Effect of Pequi Oil (*Caryocar brasiliense*)-Based Nanoemulsions Associated to Docetaxel and Anacardic Acid in Triple-Negative Breast Cancer Cells In Vitro. **Pharmaceutics**, v. 16, n. 9, p. 1170, 2024.
- REIS, L. V. de C. *et al.* Evaluation of cytotoxicity of nanolipid carriers with structured Buriti oil in the Caco-2 and HepG2 cell lines. **Bioprocess and Biosystems Engineering**, v. 43, n. 5, p. 1105–1118, 2020.

## INSEGURANÇA ALIMENTAR E OBESIDADE: UMA RELAÇÃO MEDIADA PELO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS

Letícia Lenny Vieira de Farias<sup>1</sup>; Fernanda Costa Sousa<sup>2</sup>; Pedro Lucas Alves Ferreira<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup> Nutricionista, doutorando pelo Programa de Pós- graduação em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

**Categoria temática:** Nutrição e saúde pública

**E-mail do autor principal para correspondência:** leticia.fariaslv@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** A insegurança alimentar, caracterizada pela limitação no acesso regular a alimentos em quantidade e qualidade adequadas, configura-se como um fator social crítico de saúde pública. Em contexto de escassez ou privação, ocorre maior dependência de alimentos ultraprocessados, que oferecem baixo valor nutricional e alta densidade calórica, favorecendo o surgimento de desequilíbrios nutricionais e metabólicos. Essa condição representa um fator de risco tanto para a desnutrição quanto para a obesidade, sobretudo em adultos, refletindo a complexidade do atual cenário alimentar. **OBJETIVO:** Investigar como a insegurança alimentar influencia o consumo de ultraprocessados e contribui para o desenvolvimento da obesidade em adultos. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada a partir da busca de artigos indexados nas bases de dados: PubMed, Scielo e Web of Science, por meio dos descritores: "Insegurança alimentar", "Obesidade" e "Adulto", unidos pelo operador booleano "AND". Foram incluídos artigos originais publicados entre 2020 e 2025, nos idiomas inglês e português e excluídos aqueles que não se adequavam à abordagem, resultando em 57 publicações, dos quais foram escolhidos 5 artigos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O paradoxo entre insegurança alimentar e obesidade é evidenciado por fatores socioeconômicos, comportamentais e alimentares que se interligam em diferentes contextos. De acordo com o USDA Household Food Security Module (2021), entre mães e pais de baixa renda, 76% apresentavam sobrepeso ou obesidade. Na coorte SANcuité (2011–2022), realizada no semiárido brasileiro, observou-se inicialmente uma redução da insegurança alimentar (de 51,8% para 34,8%), seguida de aumento em 2022 (45,9%), acompanhada por elevação do peso corporal, sendo que a exposição prolongada à insegurança alimentar, principalmente em níveis leve e grave, esteve ao aumento do risco metabólico, influenciada por padrões alimentares de baixa qualidade, consumo de ultraprocessados, estresse crônico e condições socioeconômicas precárias. Dados da Pesquisa Nacional de Alimentação (2017–2018) reforçam essa relação, indicando que a obesidade cresce à medida que a insegurança alimentar se agrava. Nos Estados Unidos, um estudo com 9.190 adultos apontou que pessoas em situação de maior insegurança alimentar consumiam 3,1% mais energia proveniente de alimentos ultraprocessados, além disso participantes do programa SNAP (Programa de Assistência Nutricional Suplementar) apresentaram ingestão energética de 59,3%, oriunda desses produtos, valor superior à de não participantes, indicando que mesmo recebendo apoio alimentar, esses

indivíduos ainda dependem fortemente de alimentos industrializados de baixa qualidade. **CONCLUSÃO:** Portanto, a obesidade resulta de um sistema multifatorial, em que a insegurança alimentar atua como mediadora, influenciando o ganho de peso e comportamento alimentar, refletindo condições socioeconômicas e padrões alimentares inadequados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Insegurança alimentar; Obesidade; Ultraprocessados.

## REFERÊNCIAS

ALLEN, J. The indirect effects of food insecurity on obesogenic environments. **Frontiers in Public Health**, v. 10. 2023.

DOMINGOS, T. B.; SICHERI, R.; SALLES-COSTA, R. Análise exploratória da associação entre estatura, obesidade e insegurança alimentar em adultos da Pesquisa Nacional de Alimentação 2017-2018. **Revista Brasileira de Nutrição**, v. 37, 2024.

LAURENTINO, J. S. L.; MARTINS-COSTA, I. M. O.; DE OLIVEIRA-SILVA, R. T.; DOS SANTOS, A. B. M. V.; PALMEIRA, P. A. Long-term effect of food insecurity on body weight gain and metabolic risk in a context of high socioeconomic vulnerability in a medium-income country: the SANcuité cohort, Brazil, 2011-2022. **Frontiers in Public Health**, v. 13, 2025.

LEUNG, C. W.; FULAY, A. P.; PARNAROUSKIS, L.; MARTINEZ-STEELE, E.; GEARHARDT, A. N.; WOLFSON, J. A. Food insecurity and ultra-processed food consumption: the modifying role of participation in the Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP). **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 116, n. 1, p. 197–205, 2022.

TAYLOR, E. A.; FOSTER, J. S.; MOBLEY, A. R. Examining factors related to the food insecurity–obesity paradox in low-income mothers and fathers. **Food and Nutrition Bulletin**, v. 42, n. 2, p. 309–316, 2021.



## DIETA SUSTENTÁVEL NA PREVENÇÃO DE MORTES PREMATURAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Letícia Castro Vieira<sup>1</sup>; Maria Fernanda da Silva Sousa<sup>1</sup>; Yasmin Ximenes do Nascimento<sup>1</sup>; Lidiane Pereira de Albuquerque<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Bióloga. Doutora em Bioquímica e Fisiologia pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil.

**Categoria temática:** Saúde e Sustentabilidade

**E-mail do autor principal para correspondência:** leticiacvieira09@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Dietas sustentáveis vêm recebendo atenção das instituições de governos e sociedades científicas internacionais por conferirem segurança alimentar e nutricional, além de promoverem uma vida saudável a longo prazo para as populações; são benévolas aos ecossistemas, culturalmente aceitáveis e economicamente mais acessíveis. No Brasil, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, dislipidemias e câncer, lideram as causas de mortes prematuras e comprometendo a qualidade de vida da população e elevando os custos aos sistemas de saúde. As DCNT estão fortemente relacionadas a fatores de risco que são modificáveis, como sedentarismo e alimentação inadequada. Nesse cenário, a atividade física e a alimentação são primordiais para a promoção da saúde e prevenção de DCNT. Pesquisas apontam que dietas sustentáveis podem trazer melhorias do perfil metabólico, reduzir a inflamação e controlar a pressão arterial, além de promover longevidade. **OBJETIVO:** Analisar evidências científicas, através de revisão narrativa de literatura, sobre os benefícios de uma alimentação saudável e sustentável como método de prevenção de DCNT e, consequentemente, a redução de morte precoce. **MÉTODOS:** Utilizaram-se bases de dados Scielo, PubMed e Science Direct tendo como descriptores (aplicados de forma combinada com operador booleano AND): "dieta saudável", "morte precoce", "alimentação sustentável" e "nutrição preventiva". Os critérios de inclusão abrangem artigos originais publicados entre 2015 e 2025 nos idiomas inglês e português. Excluíram-se trabalhos duplicados e que não se relacionavam à temática proposta ou que apresentavam inconsistências metodológicas. Aplicando os critérios de elegibilidade, 15 artigos foram relevantes para elaborar o presente estudo.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A partir dos dados analisados, observou-se que uma dieta sustentável é essencial para o controle de DCNT e a prevenção de mortes prematuras. Estudos também demonstraram que a adoção de dietas ricas em vegetais, como a mediterrânea e a dieta da saúde planetária, representam estratégias promissoras para a promoção da saúde humana e para sustentabilidade ambiental. Sabe-se que o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados está bastante associado ao aumento do risco de desenvolver DCNT, reforçando a necessidade de criação de políticas públicas que incentivem a educação alimentar e nutricional para que a população adote comportamentos alimentares mais sustentáveis e equitativos, levando em consideração a diversidade cultural e as diferenças regionais. Parcerias entre governos, organizações não governamentais e indústrias alimentícias são essenciais para enfrentar os desafios que limitam o acesso aos alimentos nutritivos.

Ainda, programas comunitários que promovam o cultivo de alimentos locais, a valorização da agricultura e a regulação da divulgação de produtos não saudáveis podem contribuir significativamente para a segurança alimentar e nutricional. Adicionalmente, desenvolver projetos de educação nutricional, especialmente para os jovens, têm o potencial de criar gerações mais conscientes e capacitadas para tomar decisões alimentares saudáveis. **CONCLUSÃO:** Educação nutricional e fortalecimento de políticas públicas e de campanhas educativas que incentivem adesão à alimentação saudável e segura são fundamentais para a prevenção de DCNT e mortes prematuras. O acesso à informação necessária para fazer escolhas alimentares adequadas é primordial para promover um desenvolvimento sustentável e saudável para as próximas gerações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dieta saudável; Sustentabilidade; Qualidade de vida.

#### REFERÊNCIAS:

CASTRO, P. R. de C.; WOLFF FILHO, J. L. M. O papel da nutrição na prevenção de doenças crônicas. **RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber, São Paulo**, v. 1, n. 2, p. 1–7, ago./dez. 2024.

MARCHIONI, D. M. L. *et al.* Estado nutricional e fatores associados em adultos brasileiros: evidências da Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 5, p. 1973–1984, 2021.

MELO, T. S. *et al.* Padrões alimentares e qualidade da dieta de adultos e idosos brasileiros: uma análise a partir do Inquérito Nacional de Alimentação. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, e0034523, 2023.

NASCIMENTO, A. B. *et al.* Fatores associados ao consumo alimentar de brasileiros durante e após a pandemia de COVID-19. **Nutrients and Health Journal**, v. 12, n. 2, p. 122–134, 2024.

RODRIGUES, M. M.; SÁ, L. F. R.; CARVALHO, D. O.; MÉRIDA, L. A. D.; OLIVEIRA, C. G. A. Longevidade e nutrição: estratégias dietéticas para o envelhecimento saudável e prevenção de doenças crônicas. **Revista Remecs, São Paulo**, v. 10, n. 16, p. 217–227, 2025.



## PADRÕES ALIMENTARES CLEAN LABEL E CONTROLE DO PESO CORPORAL EM MULHERES NO CLIMATÉRIO: ÊNFASE EM EVIDÊNCIAS SUSTENTÁVEIS

Nayron Micael da Silva Santos<sup>1</sup>; Francisca Thalia Batista Silva<sup>1</sup>; Joilane Alves Pereira-Freire<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, Picos, Piauí, Brasil;

<sup>2</sup> Docente da Universidade Federal do Piauí - UFPI, CSHNB Picos PI, Teresina, Piauí, doutora em Biotecnologia em Saúde

**Categoria temática:** Tópicos Gerais em Ciências da Saúde

**E-mail do autor principal para correspondência:** nayron.santos@ufpi.edu.br

**INTRODUÇÃO:** As mudanças climáticas impõem desafios ambientais e alimentares que exigem novas estratégias sustentáveis, como a economia circular, voltada à redução de resíduos e uso racional de recursos. Nesse cenário, observa-se uma transição nos hábitos alimentares impulsionada pela globalização e pelo estilo de vida moderno, que favorece o consumo de alimentos processados e contribui para o aumento da obesidade e de doenças crônicas. Paralelamente, cresce a conscientização sobre o papel da alimentação na saúde e na prevenção de enfermidades, estimulando a demanda por produtos naturais e de fácil compreensão, base do movimento *clean label*, que prioriza alimentos com poucos ingredientes e apelo ambiental. No climatério, fase marcada por alterações hormonais, metabólicas e psicológicas, o ganho de peso e o risco cardiom metabólico tornam-se mais evidentes. Assim, padrões alimentares equilibrados e menos processados configuram-se como aliados essenciais à saúde e à qualidade de vida feminina. **OBJETIVO:** Analisar a relação entre o consumo de alimentos minimamente processados, com foco na tendência *clean label*, e o impacto sobre o ganho de peso e a saúde de mulheres no climatério, considerando as mudanças metabólicas, hormonais e comportamentais características dessa fase. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa que investigou a relação entre padrões alimentares *clean label* e o controle do peso em mulheres no climatério. O processo envolveu seis etapas: formulação da questão (PICO), definição de critérios de elegibilidade, busca, seleção, avaliação crítica, categorização e síntese dos achados. As buscas foram realizadas nas bases PubMed/MEDLINE, BVS Saúde, ScienceDirect e Google Acadêmico, utilizando os descritores "In natura Foods", "minimally processed foods", "weight gain", "body weight control" e "climacteric", combinados pelos operadores booleanos AND e OR., combinados por operadores booleanos. Foram identificados 57 estudos, dos quais apenas 3, publicados entre 2020 e 2025, atenderam aos critérios de inclusão (idiomas português e inglês, texto completo disponível), compondo a amostra final da revisão.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A análise integrativa indicou que padrões alimentares com alimentos minimamente processados e alinhados ao conceito *clean label* favorecem o controle do peso e a melhora metabólica em mulheres no climatério. A substituição de ultraprocessados por vegetais, leguminosas, integrais e proteínas vegetais aumentou a saciedade, melhorou a microbiota e a sensibilidade à insulina. Dietas vegetais com baixo teor de gordura e soja reduziram sintomas vasomotores e promoveram bem-estar, atribuídos ao menor consumo de produtos de glicação avançada (AGEs) e aos fitoestrógenos. A redução dos AGEs, aliada à maior ingestão

de vegetais e menor consumo de produtos animais, relacionou-se a melhor resistência insulínica, regulação hormonal e menor inflamação, independentemente do IMC ou da ingestão calórica. **CONCLUSÃO:** De modo convergente, as evidências analisadas indicam que a alimentação clean label favorece o controle do peso e contribui para a sustentabilidade, configurando-se como uma estratégia nutricional eficaz para promover a saúde da mulher no climatério.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimentos in natura; Alimentos minimamente processados; Controle de peso; Climatério.

#### REFERÊNCIAS:

ANTUNES, P. V. S. F.; PINHO, L.; MORAIS, H. A. Hábitos Alimentares de Mulheres no Climatério: Uma Revisão Integrativa. **Revista Foco**, v. 16, n. 8, p. 01-21, 2023.

BRENNAN, H.; *et al.* Diet quality, body weight, and postmenopausal hot flashes: a secondary analysis of a randomized clinical trial. **BMC Women's Health**, v. 23, n. 24, p. 620, 2024.

KAHLEOVA, H.; *et al.* Processed foods in the context of a vegan diet, and changes in body weight and severe hot flashes in postmenopausal women: a secondary analysis of a randomized clinical trial. **The Journal of Menopause Society**, v. 32, n. 9, p. 877-881, 2025.

OLIVEIRA, T. A. **Tendência Clean Label: Uma Revisão**. 2022. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Bacharelado em Engenharia de Alimentos. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

PATUSSI, C. A. **Estudo Da Implementação De Estratégias De Economia Circular Em Espaço De Comercialização De Alimentos**. 2023. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Bacharelado em Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.

## EFICÁCIA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Origanum vulgare L.* EM PÓ SOBRE A GERMINAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE MILHO (*Zea mays L.*)

Leandro Rodrigues<sup>1</sup>; Letícia Batista Lacerda<sup>1</sup>; Suleize Rocha Terra<sup>1</sup>; Cecília José Veríssimo<sup>1</sup>; Luciana Morita Katiki<sup>1</sup>; Germano Scholze<sup>2</sup>; Waldssimiler Teixeira de Mattos<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>IZ- Instituto de Zootecnia (APTA\_Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios/ SAA\_Secretaria de Agricultura e Abastecimento) – Nova Odessa (SP), Brasil;

<sup>2</sup>Florayá / Vetphytus - Bragança Paulista (SP), Brasil.

**Categoria temática:** Saúde e sustentabilidade

**E-mail do autor principal para correspondência:** rodrigues.le@hotmail.com

**INTRODUÇÃO** O milho (*Zea mays L.*), nativo da América do Norte e pertencente à família Poaceae, é rico em carboidratos, fibras, vitaminas do complexo B, minerais e antioxidantes como luteína e zeaxantina. Amplamente utilizado como ração animal, é base para a produção de carne, leite e ovos. As indústrias tratam as sementes de milho com inseticidas e fungicidas para reduzir o estresse do solo e aumentar sua capacidade de sobrevivência. Busca-se substituir inseticidas químicos por alternativas sustentáveis no tratamento das sementes de milho. **OBJETIVO:** Avaliar a eficácia do óleo essencial de orégano em pó, na concentração de 5%, sobre a germinação e conservação das sementes de milho durante um teste de armazenamento com duração de um ano. **MÉTODOS:** Para produzir o óleo de orégano em pó, uma tecnologia inovadora de adsorção em base neutra foi utilizada, sem a necessidade de aquecimento durante o processo, preservando as características organolépticas e químicas dos óleos. Para formar a dose 5%, o óleo em pó bruto foi misturado na bentonita. Sementes de milho (não transgênico) (300g) foram colocadas em contato com o óleo de orégano 5%+bentonita (T) (100g) e armazenados em sacos de papel por 1 ano em temperatura ambiente em condições laboratoriais. Após esse tempo, as sementes foram submetidas ao teste de germinação para avaliar o seu vigor. Um grupo controle com a bentonita (CB) e um grupo sem tratamento (C) foram utilizados para comparação. As sementes foram plantadas em caixas com areia esterilizada. Os testes foram realizados em câmara de germinação, tipo B.O.D., com fotoperíodo de 12 horas por um período de 8 dias com temperatura de  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ , no Laboratório de Sementes do Instituto de Zootecnia (APTA-SAA). As contagens foram realizadas no 8º dia após a instalação do teste. Foram feitas quatro repetições com 50 sementes cada e um grupo testemunha. Ao fim do teste, 50 plântulas normais foram selecionadas para mensurar o comprimento da raiz e parte aérea, obtendo-se resultado por meio de médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados indicaram que não houve diferença na germinação das sementes tratadas com óleo e os dois controles ( $p > 0.05$ ). Quanto ao tamanho da raiz, houve diferença entre tratado 5% (T) (27,03cm); o controle (C) (17,66 cm) e o controle CB (15,43) ( $p < 0.05$ ). Em relação à parte aérea, também houve diferença entre tratado 5% (T) (30,47cm); controle (C) (27,17cm) e o controle CB (26,31) ( $p < 0.05$ ). Em todos os parâmetros estudados, não houve diferença entre os grupos controles. O uso desse tipo de tratamento natural, em substituição aos produtos



químicos convencionais, mostra-se mais sustentável, seguro e ambientalmente responsável, podendo gerar benefícios para a plantação, o meio ambiente e a cadeia produtiva alimentar. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o óleo essencial de orégano em pó a 5% demonstrou potencial como conservante natural para sementes de milho durante o armazenamento, além de favorecer o crescimento das plântulas. Estudos futuros devem avaliar o óleo de orégano em pó em diferentes fases do milho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Armazenamento; Germinação; Grãos; Óleos Essenciais; Sementes.

## REFERÊNCIAS

CHAO, X. Silage corn: an environmentally friendly feed option for sustainable animal husbandry. **Geographical Research Bulletin**, v. 2, p. 211–214, 2023. DOI: [https://doi.org/10.50908/grb.2.0\\_211](https://doi.org/10.50908/grb.2.0_211).

POPA, M. E. *et al.* Organic foods contribution to nutritional quality and value. **Trends in Food Science & Technology**, v. 84, p. 15–18, fev. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.01.003>.

SANDHU, H. C. *et al.* Evaluating the holistic costs and benefits of maize production systems in Minnesota, USA. **Scientific Reports**, v. 10, p. 3922, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-60826-5>.





# III SIMPÓSIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO

“Atualidades na Promoção da Alimentação Saudável:  
Tecnologia e Sustentabilidade.”

## REALIZAÇÃO

**PPGAN** UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
Departamento de  
**NUTRIÇÃO**



## PATROCÍNIO



TERESINA, 2025