




AVANÇOS E DESAFIOS DA NUTRIÇÃO NO BRASIL **3**

CARLA CRISTINA BAUERMANN BRASIL
(ORGANIZADORA)



Atena
Editora
Ano 2020



AVANÇOS E DESAFIOS DA NUTRIÇÃO NO BRASIL **3**

CARLA CRISTINA BAUERMANN BRASIL
(ORGANIZADORA)



Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Lorena Prestes

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

A946 Avanços e desafios da nutrição no Brasil 3 [recurso eletrônico] /
 Organizadora Carla Cristina Bauermann Brasil. – Ponta Grossa,
 PR: Atena, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-85-7247-986-8
 DOI 10.22533/at.ed.868200502

1. Nutrição – Brasil. I. Brasil, Carla Cristina Bauermann.
CDD 613.2

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

A presente obra “Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil 3” publicada no formato e-book, traduz, em certa medida, o olhar multidisciplinar e intersetorial da nutrição. O volume abordará de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos e revisões que transitam nos diversos caminhos da nutrição e saúde. O principal objetivo foi apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à avaliação antropométrica da população brasileira; padrões alimentares; microbioma intestinal; vivências e percepções do pré-natal e gestação; avaliações físico-químicas e sensoriais de alimentos, determinação e caracterização de compostos bioativos; desenvolvimento de novos produtos alimentícios e áreas correlatas.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos neste e-book com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela nutrição, saúde e seus aspectos. A nutrição é uma ciência relativamente nova, mas a dimensão de sua importância se traduz na amplitude de áreas com as quais dialoga. Portanto, possuir um material científico que demonstre com dados substanciais de regiões específicas do país é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade. Deste modo a obra “Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil 3” se constitui em uma interessante ferramenta para que o leitor, seja ele um profissional, estudante ou apenas um interessado pelo campo das ciências da nutrição, tenha acesso a um panorama do que tem sido construído na área em nosso país.

Uma ótima leitura a todos(as)!
Carla Cristina Bauermann Brasil

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO 1 | 1 |
| ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS NO BRASIL | |
| Rakel de Sousa Oliveira Mendes | |
| Yasmim Costa Mendes | |
| Virgínia Nunes Lima | |
| Wyllyane Rayara Chaves Carvalho | |
| Lívia Muritiba Pereira de Lima Coimbra | |
| Adrielle Zagnignan | |
| Izabela Correa Costa | |
| DOI 10.22533/at.ed.8682005021 | |
| CAPÍTULO 2 | 9 |
| PERFIL NUTRICIONAL DE DIABÉTICOS ADULTOS ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NA ASSISTÊNCIA DE DIABETES EM FORTALEZA-CE | |
| Érika Paula Farias da Silva | |
| Suzany Alvez Lima | |
| Camila Pinheiro Pereira | |
| Karla Pinheiro Cavalcante | |
| Alane Nogueira Bezerra | |
| Isabela Limaverde Gomes | |
| DOI 10.22533/at.ed.8682005022 | |
| CAPÍTULO 3 | 20 |
| AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA NA POPULAÇÃO BRASILEIRA: VIESES, DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL E PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS | |
| Luis Henrique Almeida Castro | |
| Cristiane Martins Viegas de Oliveira | |
| Daiana Andrade dos Santos | |
| Fernanda Viana de Carvalho Moreto | |
| Franciellem Menezes de Assunção | |
| Geanlucas Mendes Monteiro | |
| Lucas Rodrigues Santa Cruz | |
| Mi Ye Marcaida Olimpio | |
| Thiago Teixeira Pereira | |
| Silvia Aparecida Oesterreich | |
| DOI 10.22533/at.ed.8682005023 | |
| CAPÍTULO 4 | 32 |
| PADRÕES ALIMENTARES E SÍNDROME METABÓLICA: UMA REVISÃO DA LITERATURA | |
| Aline Elizabeth da Silva Miranda | |
| Luís Paulo Souza e Souza | |
| Cristiane Alvarenga Chagas | |
| Kelly Aparecida da Cunha Pereira | |
| Katiusse Rezende Alves | |
| Rosana Franciele Botelho Ruas | |
| Tamara Figueiredo | |
| Ana Lígia Passos Meira | |
| Adriano Marçal Pimenta | |
| DOI 10.22533/at.ed.8682005024 | |

CAPÍTULO 5 43

O MICROBIOMA INTESTINAL E A INFLUÊNCIA NO NEURODESENVOLVIMENTO

Marla dos Santos Afonso
Max dos Santos Afonso
Rayara de Souza Julio
Rafaela da Silva Ratto
Adriane Maria Netto de Oliveira
Luciano Garcia Lourenção

DOI 10.22533/at.ed.8682005025

CAPÍTULO 6 52

DIALOGANDO SOBRE GESTAR E AMAMENTAR: UMA AÇÃO EXTENSIONISTA EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL EM MACAÉ

Yasmin Ribeiro Lemos
Natalia de Souza Borges
Luyanne Lima Silva
Ana Carolina Carvalho Rodrigues
Mariana de Azevedo Souza
Gabriela Ciccarelli
Iza Rodrigues Mello
Eduarda Vasconcelos de Souza
Alice Bouskelá
Carolina da Costa Pires
Flávia Farias Lima
Jane de Carlos Santana Capelli

DOI 10.22533/at.ed.8682005026

CAPÍTULO 7 62

ATENDIMENTO COMPARTILHADO DE PRÉ-NATAL EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Maria Carolina de Paula Pessoa Cabral
Caroline Moreira Arruda
Paula Maria Cals Theóphilo Maciel
Messilyana de Oliveira Mesquita
Isabele Alves Meneses
Thais Rodrigues Queiroz

DOI 10.22533/at.ed.8682005027

CAPÍTULO 8 68

“DESEJO DE GRÁVIDA”: VIVÊNCIAS/PERCEPÇÕES DAS PARTURIENTES DE UM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA OCIDENTAL BRASILEIRA ACERCA DE PRÁTICAS ALIMENTARES DURANTE A GESTAÇÃO

Yara de Moura Magalhães Lima
Alanderson Alves Ramalho

DOI 10.22533/at.ed.8682005028

CAPÍTULO 9 77

FORMULAÇÃO DE COOKIES COM CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

Silvana Mara Prado Cysne Maia
Caroline Rolim Bezerra
Lorena Fernandes de Souza
Karina Pedrosa de Oliveira
Barbara Regina da Costa de Oliveira
Larissa Barros da Silva

DOI 10.22533/at.ed.8682005029

CAPÍTULO 10 82

ANÁLISE SENSORIAL DE CEVICHE DE PARGO (*LUTJANUS PURPUREUS*) COM MARISCO AO MOLHO DE TUCUPI

Marcia Valéria Silva do Couto
Natalino da Costa Sousa
Emilly Monteiro Lopes
Peterson Emmanuel Guimarães Paixão
Thays Brito Reis Santos
João Carlos Nunes de Souza
Estela dos Santos Medeiros
Higo Andrade Abe
Francisco Alex Lima Barros
Keber Santos costa junior
Carlos Alberto Martins Cordeiro

DOI 10.22533/at.ed.86820050210

CAPÍTULO 11 91

ANÁLISE QUALITATIVA DE POLISSACARÍDEOS EM ALIMENTOS COTIDIANOS ATRAVÉS DO REAGENTE LUGOL

Andria da Costa Loureiro
Sâmia Karyne Gomes de Sá
Denilson Magalhães Nogueira
Sara de Souza Comapa
Maristela Martins Pereira
Beatriz Rafaela Varjão do Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.86820050211

SOBRE A ORGANIZADORA..... 105

ÍNDICE REMISSIVO 106

PADRÕES ALIMENTARES E SÍNDROME METABÓLICA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Data de aceite: 30/01/2020
Data de submissão: 24/11/2019

Aline Elizabeth da Silva Miranda

Universidade Federal de Minas Gerais,
Departamento de Nutrição, Programa de
Pós-Graduação em Nutrição e Saúde. Belo
Horizonte, Minas Gerais. <http://lattes.cnpq.br/7872840402090463>

Luís Paulo Souza e Souza

Universidade Federal de São João del-Rei,
Departamento de Medicina. São João del-Rei,
Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/8260267515460514>

Cristiane Alvarenga Chagas

Prefeitura de Belo Horizonte. Belo Horizonte,
Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/1404336649480194>

Kelly Aparecida da Cunha Pereira

Universidade Federal de Viçosa, Departamento de
Nutrição. Viçosa, Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/0958295150134738>

Katiusse Rezende Alves

Universidade Federal de Viçosa, Departamento de
Medicina e Enfermagem. Viçosa, Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/8801232613843751>

Rosana Franciele Botelho Ruas

Faculdade Santo Agostinho de Montes Claros,
Coordenação de Enfermagem. Montes Claros,
Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/2950764935567068>

Tamara Figueiredo

Hospital Nossa Senhora das Graças, Setor
Oncologia. Sete Lagoas, Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/4354233835989776>

Ana Lígia Passos Meira

Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa
de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em
Saúde Coletiva. São Paulo, São Paulo.
<http://lattes.cnpq.br/9450635053764704>

Adriano Marçal Pimenta

Universidade Federal de Minas Gerais, Escola
de Enfermagem, Departamento de Enfermagem
Materno-Infantil e Saúde Pública. Belo Horizonte,
Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/0259711516659029>

RESUMO: *Objetivo:* Analisar a associação entre padrões alimentares identificados *a posteriori* e síndrome metabólica (SM) em adultos. *Métodos:* A estratégia de busca dos artigos incluiu pesquisas nas bases eletrônicas MEDLINE via PubMed e nas bases de dados vinculadas à Biblioteca Virtual em Saúde. Os descritores foram usados em português segundo os DeCS e em inglês de acordo com MeSH. *Resultados:* Trinta artigos foram incluídos na revisão. Destes, somente dois estudos foram realizados no Brasil. Os padrões alimentares não saudáveis, bem como os padrões alimentares tradicionais foram associados positivamente à SM. Por outro lado, os padrões saudáveis apresentaram

associação inversa com o desfecho. *Conclusão:* A revisão da literatura mostrou que no cenário internacional a associação entre padrões alimentares identificados pelo método *a posteriori* e SM vem sendo bastante explorada, porém os achados são inconclusivos. No entanto, evidencia-se a necessidade de novos estudos brasileiros acerca da temática.

PALAVRAS-CHAVE: Padrões Alimentares. Síndrome Metabólica. Doença Crônica. Revisão.

DIETARY PATTERNS AND METABOLIC SYNDROME: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: *Objective:* The aim of this study was to analyze the association between *a posteriori* dietary patterns and metabolic syndrome (MetS) in adults. *Methods:* The data gathering included search in databases MEDLINE via PubMed, and in databases linked to Biblioteca Virtual em Saúde. Descriptors in Portuguese were according to DeCS and in English according to MeSH. *Results:* We included thirty studies, of which, only two were performed in Brazil. Healthy dietary patterns were inversely associated with MetS. Nonetheless, unhealthy dietary patterns as well as traditional dietary patterns were positively associated with the outcome. *Conclusion:* The literature review showed that in the international scenario, the association between dietary patterns identified by *a posteriori* method and MetS has been widely explored, but the findings are inconclusive. However, there is a lack of Brazilian studies about this topic.

KEYWORDS: Dietary Patterns. Metabolic Syndrome. Chronic Disease. Review.

1 | INTRODUÇÃO

Padrão alimentar é definido como “conjunto ou grupo de alimentos, frequentemente, consumidos por indivíduos de uma dada população” (GARCIA, 1999). Nos últimos anos, a análise dos padrões alimentares, tem sido priorizada por ser uma abordagem mais abrangente que considera a complexidade da dieta humana e facilita as recomendações nutricionais. Portanto, nesta abordagem, os indivíduos não consomem apenas nutrientes ou alimentos individuais, mas refeições constituídas por alimentos e nutrientes que interagem de forma sinérgica ou antagônica (HU, 2002).

Os padrões alimentares podem ser definidos por duas abordagens: *a priori* e *a posteriori*. Na abordagem *a priori*, o padrão alimentar é definido a partir de índices ou escores dietéticos previamente estabelecidos com base em hábitos alimentares saudáveis ou recomendações e diretrizes nutricionais. Na abordagem *a posteriori*, os padrões alimentares são gerados por um método estatístico que utiliza técnicas de análise multivariada (NEWBY; TUCKER, 2004). Esse método é considerado mais robusto, possibilitando encontrar os padrões alimentares reais da população em estudo, sem fazer qualquer suposição de proteção ou efeitos nocivos para a saúde (FONSECA et al., 2012).

Para melhor compreensão do papel do consumo alimentar no desenvolvimento

da SM, realizou-se uma revisão da literatura de estudos que avaliaram a associação entre padrões alimentares e este desfecho em adultos, pois a literatura sugere que analisar alimentos ou nutrientes isolados é uma abordagem reducionista por dificultar a avaliação das interações entre os nutrientes, bem como a detecção de possíveis associações (HU, 2002; FONSECA et al., 2012).

2 | MÉTODOS

A pesquisa foi realizada em agosto de 2018 por meio de busca nas bases de dados eletrônicas MEDLINE (*National Library of Medicine*, Estados Unidos) acessada via Pubmed e as bases de dados vinculadas à Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A escolha dos descritores foi realizada após consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e ao *Medical Subject Headings* (MeSH). Para atender ao objetivo desta revisão, a busca dos artigos foi realizada por meio da combinação, em português e inglês, do descritor “síndrome metabólica” (metabolic syndrome) e do sinônimo “síndrome X metabólica” (metabolic syndrome X) com a palavra-chave “padrões alimentares” (dietary patterns e food patterns. Ressalta-se que nas combinações foram utilizados os operadores booleanos “OR” e “AND”.

Foram adotados como critérios de inclusão artigos escritos em português e inglês, sem delimitação quanto ao ano de publicação, que identificaram padrões alimentares pela metodologia *a posteriori* e a associação dos mesmos com a SM em adultos. Foram excluídos artigos duplicados nas bases de dados, e os artigos de revisão, dissertações, teses, estudos que utilizaram a abordagem *a priori* para identificação dos padrões alimentares, bem como aqueles conduzidos com outras populações como crianças, adolescentes e gestantes. Ademais, os artigos que avaliaram a associação dos padrões alimentares apenas com os componentes da SM também não foram incluídos, pois o objetivo da revisão de literatura era buscar estudos cujo desfecho era a SM.

A pesquisa nas bases de dados foi realizada por dois pesquisadores e resultou em 471 publicações (Pubmed = 381; BVS = 90). Após a leitura dos títulos e resumos, 31 artigos foram selecionados para leitura na íntegra. Entretanto, um estudo foi excluído, após leitura do texto completo, pois não avaliou a associação dos padrões alimentares com a SM, somente com os seus componentes. Assim, a revisão foi composta por 30 artigos.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As principais características dos estudos como autoria, ano de publicação, local de estudo, delineamento, tamanho amostral, tipo de inquérito alimentar e análise multivariada utilizados, padrões alimentares identificados e principais resultados encontram-se descritas no Quadro 1.

Os estudos mostraram que os padrões alimentares não saudáveis, rotulados como “ocidental”, “fast food/sobremesas”, “alimentos processados”, “origem animal”, “carne”, “carne, álcool e peixe”, “alto índice glicêmico e rico em gorduras” e “bebida alcoólica” foram associados positivamente à SM. Embora existam algumas variações, em geral, esses padrões são caracterizados pelo alto consumo de carnes vermelhas, carnes processadas, laticínios ricos em gorduras, grãos refinados, frituras, lanches, sobremesas, bebidas açucaradas e bebidas alcoólicas.

Nesta perspectiva, os padrões alimentares saudáveis denominados “saudável”, “prudente”, “minimamente processado/processado”, “grãos, vegetais e peixes” “frutas, hortaliças, nozes e leguminosas” e “frutas e lácteos” apresentaram associação inversa com a SM. Esses padrões podem reduzir o risco de SM por meio de mecanismos que dependem da combinação sinérgica entre antioxidantes, fibras, minerais e fitoquímicos, ocasionando efeitos benéficos sobre os componentes da SM (ESMAILZADEH et al., 2007; HERMSDORFF et al., 2010; CHO et al., 2011).

| Autores, ano e local | Delineamento e amostra (n) | Idade | Método de coleta de dados do consumo alimentar e método para identificar os padrões alimentares | Padrões alimentares e variância total explicada | Resultados principais |
|--|----------------------------|------------|---|--|--|
| Wei et al., 2018 China | Transversal n=1.918 | 45-59 anos | QFCA semiquantitativo ACP | 1-Tradicional chinês 2-Alimentos de origem animal 3- Alimentos ricos em energia VT: 23% | Os participantes no quartil mais elevado do padrão “tradicional chinês” apresentaram menor chance de SM (OR=0,72; IC95%: 0,596-0,952), enquanto aqueles no quartil mais alto do padrão alimentar “origem animal” tiveram maior chance de SM (OR=1,28; IC95%: 1,10-1,69). |
| Drake et al., 2018 Suécia | Longitudinal n=4.071 | 45-67 anos | QFCA, registro alimentar de 7 dias e história alimentar Regressão por redução de posto | 1- Ocidental 2- Bebedor | O maior consumo do padrão alimentar “ocidental” foi associado ao maior risco de SM (HR: 1,47; IC95%: 1,23-1,77). |
| Agodi et al., 2018 República Tcheca | Transversal n=1.934 | 25-65 anos | QFCA ACP | 1- Ocidental 2- Prudente VT:13,7% | A maior adesão ao padrão alimentar “prudente” foi associada à menor chance de SM (OR = 0,65; IC95%: 0,49-0,86). |
| Nasreddine et al., 2018 Libano | Transversal n=302 | ≥ 18 anos | QFCA Análise fatorial | 1- Ultraprocessados e 2- Minimamente processado/ processado VT: 22,4% | A maior adesão ao padrão alimentar “minimamente processado/ processado” foi associada à menor chance de SM (OR=0,18; IC95%: 0,04-0,77). |

QUADRO 1 - Características dos estudos que avaliaram a associação entre padrões alimentares e síndrome metabólica.

Continuação –QUADRO 1

| Autores, ano e local | Delimitação e amostra (n) | Idade | Método de coleta de dados do consumo alimentar e método para identificar os padrões alimentares | Padrões alimentares e variância total explicada | Resultados principais |
|---------------------------------|----------------------------------|--------------|--|---|---|
| Hassannejad et al., 2018 Irã | Longitudinal n=1.387 | ≥ 35 anos | QFCA simplificado (48 itens) ACP | 1- Ocidental 2- Iraniano 3- Saudável VT: 29% | A maior adesão ao padrão alimentar "saudável" foi associada ao menor risco de SM (OR=0,50; IC95%: 0,36-0,70) e a maior adesão ao padrão alimentar "iraniano" foi associada positivamente ao risco de SM (OR=1,28; IC95%: 1,01-1,65). |
| Wang et al., 2017 Samoa | Transversal n=2.774 | 24-65 anos | QFCA ACP | 1- Tradicional-misto 2-Moderno 3- Moderno-misto VT:35,7% | O maior quintil de consumo do padrão "moderno-misto" foi inversamente associado à prevalência de SM (RP=0,79; IC95%: 0,69-0,91). |
| Drehmer et al., 2017 Brasil | Transversal n=9.835 | 35-74 anos | QFCA ACP | 1- Frutas/hortaliças 2- <i>Fast foods</i> brasileiros comuns/lácteos integrais/sobremesas 3- Refeição brasileira comum 4- Alimentos e bebidas diet, light/lácteos com baixo teor de gordura VT: 36,8% | O padrão alimentar "refeição brasileira comum" e o padrão "alimentos e bebidas diet, light/lácteos com baixo teor de gordura" foram associados a maiores chances de SM (OR=2,13; IC95%:1,76-2,58 e OR=1,47; IC95%: 1,23-1,71, respectivamente). |

(Continua)

Continuação –QUADRO 1

| Autores, ano e local | Delimitação e amostra (n) | Idade | Método de coleta de dados do consumo alimentar e método para identificar os padrões alimentares | Padrões alimentares e variância total explicada | Resultados principais |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------|--|---|---|
| Gadjil et al., 2015 Estados Unidos | Transversal n=892 | 40-84 anos | QFCA ACP | 1- Proteína animal 2- Lanches fritos, doces e lácteos ricos em gorduras 3- Frutas, hortaliças, nozes e leguminosas VT: 23,2% | O maior consumo do padrão alimentar "frutas, hortaliças, nozes e leguminosas" foi associado à menor chance de SM (OR=0,53; IC95%: 0,35-0,82). |
| Choi et al., 2015 Coreia do Sul | Transversal n=5.189 (mulheres) | 31-70 anos | QFCA ACP | 1- Tradicional 2- Ocidental 3- Prudente VT: 24,7% | O maior quintil do padrão alimentar "prudente" foi inversamente associado à SM (OR= 0,5; IC95%: 0,36-0,68). |
| Woo et al., 2014 Coreia do Sul | Transversal n=1.257 | 31-70 anos | QFCA ACP | 1- Tradicional 2- Carne 3- Lanche VT: 31,9% | Houve associação positiva entre o padrão alimentar "carne" e a prevalência de SM, em homens (RP=2,15; IC95%: 1,10-4,21). |
| Arisawa et al., 2014 Japão | Transversal n= 513 | 35-70 anos | QFCA ACP | 1- Prudente 2- Ocidental/rico em gordura 3- Pão e produtos lácteos 4- Frutos do mar VT: 33% | Os padrões alimentares não mostraram associação significativa com a SM. |
| Akter et al., 2013 Japão | Transversal n=460 | 21-67 anos | História alimentar ACP | 1- Café da manhã ocidentalizado 2- Animal 3- Japonês saudável VT: 19,5% | O padrão alimentar "café da manhã ocidentalizado" foi inversamente associado à SM (OR=0,39; IC95%: 0,16-0,95). |

(Continua)

Continuação –QUADRO 1

| Autores, ano e local | Delineamento e amostra (n) | Idade | Método de coleta de dados do consumo alimentar e método para identificar os padrões alimentares | Padrões alimentares e variância total explicada | Resultados principais |
|---|------------------------------------|------------|---|--|---|
| Baik et al., 2013 Coréia do Sul | Longitudinal n=5.251 | 40-69 anos | QFCA semiquantitativo Análise fatorial | 1- Saudável 2- Não saudável VT: 21% | O maior quintil do padrão alimentar "saudável" foi inversamente associado ao risco de SM (RR=0,76; IC95%: 0,60-0,97). |
| Naja et al., 2013 Líbano | Transversal n=323 | ≥ 18 anos | QFCA Análise fatorial | 1- <i>Fast food</i> /sobremesas 2- Tradicional libanês 3- Rico em proteína VT: 30,6% | Em comparação com os participantes no menor quintil de consumo do padrão " <i>fast food</i> /sobremesa", aqueles no maior quintil tiveram maiores chances de apresentarem SM (OR=3,13; IC95%: 1,36-7,22). |
| Sahay et al., 2013 Croácia | Transversal n=1.442 | 20-94 anos | QFCA ACP | 1- Carne, álcool e peixe 2- Doces, grãos e gorduras 3- Azeite, vegetais e frutas VT: 30,6% | O padrão "carne, álcool e peixe" foi associado à SM. |
| Kimokoti et al., 2012 Estados Unidos | Longitudinal n=1.146 (mulheres) | 25-77 anos | QFCA Análise de cluster | 1- Saudável para o coração 2- Alimentação mais leve 3- Vinho e alimentação moderada 4- Rico em gorduras 5- Calorias vazias | Nenhum dos clusters apresentou associação significativa com a SM. |

(Continua)

Continuação –QUADRO 1

| Autores, ano e local | Delineamento e amostra (n) | Idade | Método de coleta de dados do consumo alimentar e método para identificar os padrões alimentares | Padrões alimentares e variância total explicada | Resultados principais |
|------------------------------------|-----------------------------------|------------|---|---|--|
| Hong et al., 2012 Coréia do Sul | Transversal n=406 | 22-78 anos | Um recordatório alimentar de 24 horas e 03 registros alimentares ACP | 1- Tradicional coreano 2- Álcool e carnes 3- Doces e <i>fast food</i> 4- Frutas e lácteos VT: 28,8% | O padrão alimentar "tradicional coreano" foi associado à maior chance de apresentar SM (OR=2,03; IC95%: 1,05-3,92), enquanto o padrão alimentar "frutas e lácteos" foi associado à menor chance de SM (OR=0,46; IC95%: 0,22-0,95). |
| Song; Joung, 2012 Coréia do Sul | Transversal n=4.730 | ≥ 20 anos | Um recordatório alimentar de 24 horas Análise de cluster | 1- Tradicional 2- Carne e álcool 3- Coreano saudável | Nenhum padrão alimentar apresentou associação significativa com a SM. |
| Cho et al., 2011 Coréia do Sul | Transversal n=4.984 (mulheres) | 30-79 anos | QFCA Análise fatorial | 1- Ocidental 2- Saudável 3- Tradicional VT: 35,8% | A maior adesão ao padrão alimentar "saudável" foi inversamente associada à SM (OR=0,58; IC95%: 0,51-0,91). |
| Heidemann et al., 2011 Alemanha | Transversal n=4.025 | 18-79 anos | História alimentar Análise fatorial | 1- Alimentos processados 2- Consciente da saúde VT: dado não informado | A maior adesão ao padrão alimentar "alimentos processados" foi associada a maior chance de SM (OR=1,64; IC95%: 1,10-2,43). |
| Kim; Jo, 2011 Coréia do Sul | Transversal n=9.850 | ≥ 19 anos | Recordatório alimentar de 24 horas Análise fatorial | 1- Arroz branco e kimchi 2- Carnes e álcool 3- Rico em gorduras, doces e café 4- Grãos, vegetais e peixes VT: 26,7% | O padrão alimentar que inclui grãos, vegetais e peixes pode estar associado ao menor risco de SM (OR=0,86; IC95%: 0,76-0,98). |

(Continua)

Continuação –QUADRO 1

| Autores, ano e local | Delineamento e amostra (n) | Idade | Método de coleta de dados do consumo alimentar e método para identificar os padrões alimentares | Padrões alimentares e variância total explicada | Resultados principais |
|---|----------------------------|------------|---|---|---|
| Denova-Gutierrez et al., 2010 México | Transversal n=5.240 | 20-70 anos | QFCA semiquantitativo Análise fatorial | 1- Prudente 2 – Ocidental 3- Rico em proteína e gordura VT: 20,6% | Os participantes no maior tercil do padrão alimentar "ocidental" tiveram maiores chances de apresentarem SM (OR= 1,58; IC95%: 1,35-1,85). |
| Gimeno et al., 2010 Brasil | Transversal n=1.283 | ≥ 30 anos | QFCA Análise fatorial | 1- Japonês 2- Ocidental VT: 29% | O padrão alimentar "ocidental" foi positivamente associado à SM entre os indivíduos sem diabetes <i>mellitus</i> (RP=1,16; IC95%: 1,04-1,30). |
| Amini et al., 2010 Irã | Transversal n=425 | 35-55 anos | QFCA ACP | 1- Ocidental 2- Prudente 3- Vegetariano 4- Lácteos ricos em gordura 5- Frango e vegetais VT: 26,4% | O padrão alimentar "ocidental" foi associado a um aumento no risco de SM (OR=2,32; IC95%: 1,27-4,21). |

(Continua)

Continuação –QUADRO 1

| Autores, ano e local | Delineamento e amostra (n) | Idade | Método de coleta de dados do consumo alimentar e método para identificar os padrões alimentares | Padrões alimentares e variância total explicada | Resultados principais |
|--|---------------------------------|------------|---|--|---|
| Deshmukh-Taskar et al., 2009 Estados Unidos | Transversal n=995 | 19-39 anos | QFCA semiquantitativo ACP | 1- Ocidental 2- Prudente VT: 31% | O padrão alimentar "prudente" foi inversamente associado à ocorrência de SM (OR=0,93; IC95%: 0,80-1,07). |
| Noel et al., 2009 Estados Unidos | Transversal n=1.167 | 45-75 anos | QFCA semiquantitativo Análise fatorial | 1- Carnes e batata frita 2- Tradicional 3- Doces VT: dado não informado | O padrão alimentar "tradicional" foi associado à maior probabilidade de SM (OR=1,7; IC95%: 1,04-2,7). |
| Leite; Nicolosi, 2009 Itália | Transversal n=1.052 | 42-74 anos | QFCA e um recordatório alimentar de 24 horas Análise de cluster | 1- Comum 2- Produtos animais 3- Amido 4- Vegetais/gorduras 5- Vitamina/fibra | Os clusters "amido" e "vegetais/gorduras" apresentaram as maiores e menores prevalências de SM, 36% e 19%, respectivamente. |
| Lutsey et al., 2008 Estados Unidos | Longitudinal n=9.514 | 45-64 anos | QFCA semiquantitativo ACP | 1- Ocidental 2- Prudente VT: 19,9% | A maior adesão ao padrão alimentar "ocidental" foi associada ao maior risco de SM (HR=1,18; IC95%: 1,03-1,37). |
| Esmailzadeh et al., 2007 Irã | Transversal n=486 (mulheres) | 40-60 anos | QFCA semiquantitativo ACP | 1- Ocidental 2- Tradicional 3- Saudável VT: 24,1% | A maior adesão ao padrão alimentar "saudável" foi associada à menor chance de SM (OR=0,61; IC95%: 0,30-0,79). |

(Continua)

| Autores, ano e local | Delineamento e amostra (n) | Idade | Método de coleta de dados do consumo alimentar e método para identificar os padrões alimentares | Padrões alimentares e variância total explicada | Resultados principais |
|-------------------------------------|----------------------------|------------|---|--|--|
| Panagiotakos et al., 2007 Grécia | Transversal n=3.042 | 18-89 anos | QFCA semiquantitativo ACP | 1- Saudável 2- Alto índice glicêmico e rico em gorduras 3- Massas 4- Lácteos e ovos 5- Doços 6- Bebida alcoólica VT: 56% | Os padrões alimentares "alto índice glicêmico e rico em gorduras" e "bebida alcoólica" foram positivamente associados com a probabilidade de apresentar SM (OR=1,13; IC95%: 1,05-1,21 e OR=1,26; IC95%: 1,21-1,33, respectivamente). |

Nota: QFCA: questionário de frequência alimentar; SM: síndrome metabólica; ACP: análise de componentes principais; VT: variância total explicada; IC95%: intervalo de confiança de 95%; HR: *hazard ratio*; OR: *odds ratio*; RP: razão de prevalência; RR: risco relativo

Padrões alimentares tradicionais também apresentaram associação positiva com a SM como o brasileiro (DREHMER et al., 2017), o coreano (HONG et al., 2012) e o iraniano (HASSANNEJAD et al., 2018). Por outro lado, pesquisa de base populacional realizada com 1.918 chineses mostrou que os indivíduos no maior quartil do padrão "tradicional chinês" tinham menor risco de SM, o que pode ser atribuído às características dos alimentos deste padrão como frutas, hortaliças, feijões e grãos integrais, ricos em antioxidantes e fibras, que por sua vez, associam-se inversamente com a resistência à insulina, fator de risco para SM (WEI et al., 2018).

A revisão da literatura mostrou que no cenário internacional a associação entre padrões alimentares identificados pelo método *a posteriori* e SM vem sendo bastante explorada, porém os achados são inconclusivos. Já no Brasil, foram identificados apenas dois estudos, evidenciando que ainda são escassas as informações sobre o tema (GIMENO et al., 2010; DREHMER et al., 2017). Portanto, novos estudos com a população brasileira são necessários para verificar a associação dos padrões alimentares e a SM.

REFERÊNCIAS

AGODI, A. et al. **Association of Dietary Patterns with Metabolic Syndrome: Results from the Kardiovize Brno 2030 Study.** *Nutrients*, v. 10, n. 7, e898, Jul. 2018.

AKTER, S.; NANRI, A.; PHAM, N.M.; KUROTANI, K.; MIZOUE, T. **Dietary patterns and metabolic syndrome in a Japanese working population.** *Nutrition & Metabolism*, v. 10, n. 1, p. 1-10, Mar. 2013.

AMINI, M.; ESMAILZADEH, A.; SHAFAEIZADEH, S.; BEHROOZ, J.; ZARE, M. **Relationship between major dietary patterns and metabolic syndrome among individuals with impaired glucose tolerance.** *Nutrition*, v. 26, p. 986–992, 2010.

ARISAWA, K. et al. **Associations of dietary patterns with metabolic syndrome and insulin resistance: a cross-sectional study in a Japanese population.** *The Journal of Medical Investigation*, v. 61, n. 3, p. 333-344, 2014.

BAIK, I.; LEE, M.; JUN, N.R.; LEE, J.Y.; SHIN, C. **A healthy dietary pattern consisting of a variety of food choices is inversely associated with the development of metabolic syndrome.** *Nutrition Research and Practice*, v. 7, n.3, p. 233-241, Jun. 2013.

CHO, Y.A.; KIM, J.; CHO, E.R.; SHIN, A. **Dietary patterns and the prevalence of metabolic syndrome in Korean women.** *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, v. 21, n. 11, p. 893–900, Nov. 2011.

CHOI, J.H.; WOO, H.D.; LEE, J.H.; KIM, J. **Dietary patterns and risk for metabolic syndrome in Korean women: a cross-sectional study.** *Medicine*, v. 94, n. 34, e1424, Aug. 2015.

DENOVA-GUTIERREZ, E. et al. **Dietary patterns are associated with metabolic syndrome in an urban Mexican population.** *The Journal of Nutrition*, v. 140, n. 10, p. 1855–1863, Oct. 2010.

DESHMUKH-TASKAR, P.R. et al. **Dietary patterns associated with metabolic syndrome, sociodemographic and lifestyle factors in young adults: the Bogalusa Heart Study.** *Public Health Nutrition*, v. 12, n. 12, p. 2493-2503, Dec. 2009.

DRAKE, I.; SONESTEDT, E.; ERICSON, U.; WALLSTRÖM, P.; ORHO-MELANDER, M. **A Western dietary pattern is prospectively associated with cardio-metabolic traits and incidence of the metabolic syndrome.** *British Journal of Nutrition*, v. 119, n. 10, p. 1168–1176, May. 2018.

DREHMER, M. et al. **Brazilian dietary patterns and the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet-relationship with metabolic syndrome and newly diagnosed diabetes in the ELSA-Brasil study.** *Diabetology and Metabolic Syndrome*, v. 9, n. 13, p. 1-12, Feb. 2017.

ESMAILLZADEH, A.; KIMIAGAR, M.; MEHRABI, Y.; AZADBAKHT, L.; HU, F.B.; WILLETT, W.C. **Dietary patterns, insulin resistance, and prevalence of the metabolic syndrome in women.** *The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 85, n. 3, p. 910-918, Mar. 2007.

FONSECA, M.J.; GAIO, R.; LOPES, C.; SANTOS, AC. **Association between dietary patterns and metabolic syndrome in a sample of Portuguese adults.** *Nutrition Journal*, v. 11, Sep 2012.

GADGIL, M.D.; ANDERSON, C.A.M.; KANDULA, N.R.; KANAYA, A.M. **Dietary patterns are associated with metabolic risk factors in South Asians living in the United States.** *The Journal of Nutrition*, v. 145, n. 6, p. 1211-1217, 2015.

GARCIA, R. W. D. **A Comida, a Dieta, o Gosto: mudanças na cultura alimentar urbana.** Tese de Doutorado, São Paulo: Universidade de São Paulo, 1999.

GIMENO, S.G.; ANDREONI, S.; FERREIRA, S.R.; FRANCO, L.J.; CARDOSO, M.A. **Assessing food dietary intakes in Japanese-Brazilians using factor analysis.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 26, n. 11, p. 2157-2167, Nov. 2010.

HASSANNEJAD, R. et al. **Longitudinal association of metabolic syndrome and dietary patterns: A 13-year prospective population-based cohort study.** *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, v. 28, n. 4, p.352-360, Apr. 2018.

HEIDEMANN, C.; SCHEIDT-NAVE, C.; RICHTER, A.; MENSINK, G.B.M. **Dietary patterns are associated with cardiometabolic risk factors in a representative study population of German adults.** British Journal of Nutrition, v. 106, n. 8, p. 1253-1262, Oct. 2011.

HONG, S. et al. **A fruit and dairy dietary pattern is associated with a reduced risk of metabolic syndrome.** Metabolism Clinical and Experimental, v.61, n. 6, p. 883-890, Jun. 2012.

HU, F.B. **Dietary pattern analysis: a new direction in nutritional epidemiology.** Current Opinion in Lipidology, v. 13, n. 1, p. 3-9, Feb. 2002.

KIM, J.; JO, I. **Grains, vegetables, and fish dietary pattern is inversely associated with the risk of metabolic syndrome in South Korean adults.** Journal of the American Dietetic Association, v. 111, n. 8, p. 1141-1149, Aug. 2011.

KIMOKOTI, R.W. et al. **Dietary patterns of women are associated with incident abdominal obesity but not metabolic syndrome.** The Journal of Nutrition, v. 142, n. 9, p. 1720-1727, Sep. 2012.

LEITE, M.L.C.; NICOLOSI, A. **Dietary patterns and metabolic syndrome factors in a non-diabetic Italian population.** Public Health Nutrition, v. 12, n. 9, p. 149-1503, 2009.

LUTSEY, PL.; STEFFEN, L.M.; STEVENS, J. **Dietary intake and the development of the metabolic syndrome: the atherosclerosis risk in communities study.** Circulation v. 117, n. 6, p. 754-761, Feb. 2008.

NAJA, F.; NASREDDINE, L.; ITANI, L.; ADRA, N.; SIBAI, M.; HWALLA, N. **Association between dietary patterns and the risk of metabolic syndrome among Lebanese adults.** European Journal of Nutrition, v. 52, n. 1, p. 97-105, Feb. 2013.

NASREDDINE, L. et al. **A minimally processed dietary pattern is associated with lower odds of metabolic syndrome among Lebanese adults.** Public Health Nutrition, v. 21, n. 1, p. 160-171, Jan. 2018.

NEWBY, P.K. TUCKER, K.L. **Empirically derived eating patterns using factor or cluster analysis: a review.** Nutrition Reviews, v. 62, n. 5, p. 177-203, May. 2004.

NOEL, S.E. et al. **A traditional rice and beans pattern is associated with metabolic syndrome in Puerto Rican older adults.** The Journal of Nutrition, v. 139, n. 7, p. 1360-1367, Jul. 2009.

PANAGIOTAKOS, D.B. et al. **The association between food patterns and the metabolic syndrome using principal components analysis: The ATTICA Study.** Journal of the American Dietetic Association, v. 107, n. 6, p. 979-987, Jun. 2007.

SAHAY, R.D. et al. **Dietary patterns in adults from an Adriatic Island of Croatia and their associations with metabolic syndrome and its components.** Collegium Antropologicum, v. 37, n. 2, p. 335-342, 2013.

SONG, Y.; JOUNG, H. **A traditional Korean dietary pattern and metabolic syndrome abnormalities.** Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases, v. 22, n. 5, p. 456-462, May 2012.

WANG, D. et al. **Dietary Patterns Are Associated with Metabolic Outcomes among Adult Samoans in a Cross-Sectional Study.** The Journal of Nutrition, v. 147, n. 4, p. 628-635, Apr. 2017.

WEI, Z.Y.; LIU J.J.; ZHAN, X.M.; FENG, H.M.; ZHANG, YY. **Dietary patterns and the risk of metabolic syndrome in Chinese adults: a population-based cross-sectional study.** Public Health Nutrition, v. 21, n. 13, p. 2409-2416, Sep. 2018.

WOO HD, SHIN A, KIM J. **Dietary patterns of Korean adults and the prevalence of metabolic syndrome: a cross-sectional study.** PLoS One, v. 9, n. 11, e111593, 2014.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ação Extensionista 52, 105
Aceitabilidade 79, 81, 82, 84, 85, 86, 88, 105
Adultos Diabéticos 9, 105
Alimento Funcional 79
Amamentar 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 105
Amido 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105
Amilose 93, 94, 95, 105
Análise Qualitativa 92, 105
Análise Sensorial 83, 85, 86, 87, 89, 90, 104, 105
Antropometria 10, 21, 22, 24, 25, 28, 29, 30, 105
Atendimento Compartilhado 62, 63, 66, 67, 105
Avaliação Antropométrica 9, 14, 20, 21, 24, 28, 105
Avaliação Nutricional 4, 13, 21, 28, 30, 31, 65, 66, 105

C

Características Funcionais 78, 80, 81, 105
Complexação 92, 93, 95, 105
Consumo Alimentar 3, 10, 11, 16, 17, 33, 66, 82, 105
Consumo De Alimentos 68, 105
Cookies 78, 79, 105
Crianças 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 24, 34, 45, 47, 49, 58, 60, 105

D

Degustação 78, 79, 80, 84, 86, 105
Desejos 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 105
Desnutrição 1, 2, 3, 9, 26, 105
Diabetes Mellitus 9, 10, 11, 12, 17, 18, 24, 105
Diagnóstico Nutricional 11, 20, 28, 105
Doença Crônica 33, 105

E

Estado Nutricional 1, 2, 3, 4, 7, 21, 22, 24, 28, 29, 65, 69, 74, 75, 105

G

Gestação 53, 54, 55, 56, 61, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 105
Gestantes 24, 34, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 73, 74, 75, 76, 105

I

Integralidade 59, 63, 67, 105

L

Lugol 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 106

M

Microbioma Intestinal 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 106

N

Neurodesenvolvimento 43, 44, 45, 46, 47, 106

Nutrição da Criança 2, 106

P

Padrões Alimentares 32, 33, 34, 35, 39, 106

Parturientes 68, 70, 71, 106

Perfil Nutricional 9, 12, 17, 106

Pescado Cru 84, 85, 106

População Brasileira 3, 7, 11, 20, 21, 27, 28, 39, 106

Práticas Alimentares 44, 68, 70, 76, 106

Pré-Natal 53, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 75, 76, 106

Produtos Processados 84, 85, 88, 94, 106

S

Saúde Pública 7, 21, 22, 27, 32, 40, 106

Síndrome Metabólica 18, 24, 32, 33, 34, 35, 39, 49, 106

U

Unidade Básica de Saúde 62, 106

V

Valor Agregado 84, 106

Vigilância Nutricional 2, 106

 **Atena**
Editora

2 0 2 0