

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

RAFAELA BIASI DOS SANTOS

**ALTERAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL EM MULHERES COM CÂNCER DE
MAMA SUBMETIDAS AO TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA**

**Itaqui
2018**

RAFAELA BIASI DOS SANTOS

**ALTERAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL EM MULHERES COM CÂNCER DE
MAMA SUBMETIDAS AO TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof. Dra. Ana Letícia Vargas Barcelos

Coorientadora: Prof. Dra. Karina Sanches Machado d'Almeida

**Itaqui
2018**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

d237a dos Santos, Rafaela Biasi

Alteração do perfil nutricional em mulheres com câncer de
mama submetidas ao tratamento quimioterápico: uma revisão
sistemática / Rafaela Biasi dos Santos.

32 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -- Universidade
Federal do Pampa, NUTRIÇÃO, 2018.

"Orientação: Ana Letícia Vargas Barcelos".

1. Neoplasia de mama. 2. Consumo de alimentos. 3.
Tratamento farmacológico. 4. Estado nutricional. I. Título.

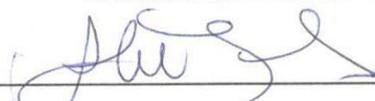
RAFAELA BIASI DOS SANTOS

**ALTERAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL EM MULHERES COM CÂNCER DE
MAMA SUBMETIDAS AO TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 07 de dezembro de 2018.

Banca examinadora:



Prof. Dra. Ana Letícia Vargas Barcelos

Orientadora

UNIPAMPA



Prof. Ms. Vanessa Retamoso

UNIPAMPA



Prof. Dra. Fabiana Copês Cesário

UNIPAMPA

Dedico esse trabalho de conclusão de curso para todas as pessoas que já enfrentaram o câncer, em especial, às mulheres que estão na luta contra o câncer de mama.

AGRADECIMENTOS

A minha orientadora professora Ana Leticia Vargas Barcelos pelo apoio, orientação, disposição e dedicação que foram imprescindíveis no desenvolvimento deste trabalho.

A minha co-orientadora professora Karina Sanches Machado d'Almeida que me auxiliou em diversas etapas desse trabalho.

Aos professores que ministraram alguma disciplina nesses oito semestres do curso de Nutrição e que me auxiliaram ao longo de toda essa trajetória, sendo incansáveis no seu papel de mediadores no processo de ensino/aprendizagem.

Aos meus pais e irmãos que sempre me incentivaram ao longo de toda a graduação e que possibilitaram que eu chegasse até aqui.

A minha família que torceu por mim e que sempre vibrou com as minhas conquistas, me incentivando a ser sempre uma pessoa batalhadora e esforçada.

Ao meu namorado Murilo pelo incentivo e pela força que para mim foram essenciais nessa trajetória.

Aos amigos que fiz nesses anos acadêmicos e que estiveram comigo em todas as situações me ajudando, auxiliando, me fazendo rir, me incentivando nos momentos difíceis e compartilhando de diversos momentos felizes. Agradeço em especial às colegas que estiveram comigo desde o início da faculdade: Júlia, Monique, Taiana, Kathleen, Sílvia, Luana, Iana, Thiélen, Marieli, Andressa, Joseane, Francielli e Renata e que se tornaram grandes amigas ao longo desses anos.

Agradeço ainda, a todos que de alguma forma contribuíram e fizeram parte da minha formação acadêmica.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	8
2 ARTIGO CIENTÍFICO	8
2.1 Página de rosto	8
2.2 Corpo do texto original	9
ANEXOS	25
ANEXO A – Normas para submissão no periódico Demetra	27

1 APRESENTAÇÃO

Este trabalho de conclusão de curso (TCC) foi elaborado conforme as normas da revista DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde (ANEXO A).

2 ARTIGO CIENTÍFICO

2.1 Página de rosto

Título: Alteração do perfil nutricional em mulheres com câncer de mama submetidas ao tratamento quimioterápico: uma revisão sistemática.

Título em inglês: Alteration of the nutritional profile in women with breast cancer submitted to chemotherapeutic treatment: a systematic review.

Autores:

Rafaela Biasi dos Santos¹

Karina Sanches Machado d'Almeida²

Ana Letícia Vargas Barcelos²

¹Graduanda, Universidade Federal do Pampa, Curso de Nutrição, Campus de Itaqui, Itaqui, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: rafaellabiasi29@gmail.com. Contribuição: autor principal, atuação como discente pesquisador responsável pela pesquisa. Atuou desde a concepção até a revisão da versão final.

²Doutora, Docente, Universidade Federal do Pampa, Curso de Nutrição, Campus de Itaqui, Itaqui, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: karinasmdalmeida@gmail.com. Contribuição: co-orientadora, atuação no delineamento da metodologia, análise e interpretação de dados.

²Doutora, Docente, Universidade Federal do Pampa, Curso de Nutrição, Campus de Itaqui, Itaqui, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: analeticia@unipampa.edu.br. Correspondência para Universidade Federal do Pampa, Curso de Nutrição. Campus de Itaqui, Rua Luiz Joaquim de Sá Britto, s/n - Bairro Promorar - Itaqui - Rio Grande do Sul - CEP 97650-000 - Fone (55) 3432 1850, Brasil. Contribuição: orientadora, atuação na concepção, delineamento do estudo, interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final.

- **Artigo elaborado a partir do trabalho de conclusão de curso (TCC) intitulada “Alteração do perfil nutricional em mulheres com câncer de mama submetidas ao tratamento quimioterápico: uma revisão sistemática”. Rafaela Biasi dos Santos, Universidade Federal do Pampa; 2018.**

- **Categoria de artigo:** (X) Estudo empírico (X) Nutrição Clínica

Esse trabalho não possui nenhum conflito de interesse.

2.2 Corpo do texto original

RESUMO

Introdução: O câncer de mama constitui-se no mais frequente e comum tumor maligno entre as mulheres. Em pacientes com neoplasia mamária, o tratamento quimioterápico tem sido associado a alterações no comportamento alimentar e no estado nutricional. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi revisar a produção científica relativa ao tratamento quimioterápico de mulheres com câncer de mama, focalizando nas alterações do perfil nutricional. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão

sistemática de artigos científicos publicados entre 2008 e 2018 disponíveis nas bases de dados *Pubmed* e *Lilacs*, nos idiomas português e inglês. Os critérios de inclusão foram: estudos com mulheres (>18 anos) com câncer de mama e em tratamento quimioterápico, estudos originais de base populacional, ensaios clínicos randomizados e investigações observacionais. **Resultados:** Foram encontrados 459 artigos na busca inicial. Após leitura de títulos, resumos e aplicação de critérios de elegibilidade, 8 artigos foram selecionados. **Discussão:** Os estudos revelaram a existência de uma tendência das mulheres ganharem peso durante o tratamento quimioterápico, alterando o Índice de Massa Corporal, peso, e circunferências da cintura e quadril. Apesar disso, ocorreram diversas modificações no consumo alimentar durante o ciclo de quimioterapia, havendo diminuição no consumo médio de calorias, macronutrientes e micronutrientes. **Conclusões:** Existe um consenso entre os autores de que ocorrem alterações no perfil antropométrico, gustativo e dietético. Porém, ressalta-se a necessidade de realizar novos estudos para elucidar questões ainda não encontradas na literatura referente a essas modificações.

Palavras-chave: Neoplasias de mama; tratamento farmacológico; estado nutricional; consumo de alimentos.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the most frequently and common malignant tumor among women. In patients with breast cancer, chemotherapy treatment has been associated with changes in dietary behavior and nutritional status. **Objective:** The objective of this study was to review the scientific production related to the chemotherapeutic treatment of women with breast cancer, focusing on changes in

the nutritional profile. **Methodology:** This is a systematic review of scientific articles published between 2008 and 2018 available in the Pubmed and Lilacs databases, in Portuguese and English. Inclusion criteria were: women (> 18 years) with breast cancer who were undergoing chemotherapy, original population-based studies, randomized clinical trials, and observational investigations. **Results:** 459 items were found in the initial search. After reading titles, articles and eligibility applications, 8 articles were selected. **Discussion:** Studies have revealed a tendency for women to gain weight during chemotherapy by changing Body Mass Index, weight, and waist and hip circumferences. Despite this, there were several changes in food consumption during the chemotherapy cycle, with a decrease in the average consumption of calories, macronutrients and micronutrients. **Conclusions:** There is a consensus among the authors that changes in the anthropometric, gustatory and dietary profile occur. However, it is necessary to carry out new studies to elucidate issues not yet found in the literature regarding these modifications.

Keywords: Breast neoplasms; drug therapy; nutritional status; food consumption.

INTRODUÇÃO

O câncer é a denominação de um conjunto de mais de cem doenças com crescimento desordenado e propagação de células anormais que invadem órgãos e tecidos. Estas células desordenadas dividem-se rapidamente e tendem a ser muito agressivas e incontroláveis.¹

Em termos globais, excluindo-se os cânceres de pele não melanoma, o câncer de mama constitui-se no mais frequente e comum tumor maligno entre as mulheres, possuindo uma das maiores taxas de mortalidade entre os tipos de cânceres. Para o Brasil, estimam-se 59.700 casos novos de câncer de mama, para

cada ano do biênio 2018-2019, com um risco estimado de 56,33 casos a cada 100 mil mulheres.²

O câncer de mama é doença multifatorial, com diversos fatores que influenciam em maior ou menor proporção no desenvolvimento da neoplasia.³ Atualmente, são considerados como principais fatores associados a um risco aumentado de desenvolver câncer de mama: pertencer ao sexo feminino, menarca precoce, menopausa tardia, primeira gestação tardia, obesidade na pós-menopausa, exposição à radiação ionizante em altas doses, exposição a pesticidas ou organoclorados, tabagismo, história de doença mamária benigna, alta densidade mamária e história familiar.⁴ Além disso, a idade vem sendo apontada como um fator de risco, pois trata-se de uma doença, em geral, relacionada ao envelhecimento, embora se tenha observado um aumento na incidência desse câncer em faixas etárias mais jovens.⁵

Um passo fundamental para o tratamento adequado do câncer é o diagnóstico, incluindo o estadiamento, que descreve a extensão ou a propagação de câncer, no qual se baseará o planejamento terapêutico. Após a confirmação diagnóstica, é possível pensar no tratamento adequado para cada situação.⁶

Atualmente, a utilização de quimioterápicos constitui um dos principais pilares na terapêutica utilizada em pacientes oncológicos.⁷ A quimioterapia utiliza compostos químicos para o tratamento de doenças causadas por agentes biológicos, podendo ser administrado pela via venosa ou oral. Também é útil como parte de uma abordagem multimodal da oncologia clínica no tratamento de cânceres localmente avançados, como o de mama.⁸

Durante o tratamento quimioterápico podem ocorrer diversas alterações no perfil antropométrico e no consumo alimentar. Pacientes submetidas a essa terapia

conseguem manter o peso, porém a tendência é o aumento do peso corpóreo durante o tratamento e/ou nos anos posteriores ao diagnóstico.⁹ A manutenção ou o aumento do peso ocasionam mudanças na composição corporal dessas pacientes, sendo estas o aumento de massa gorda e diminuição da massa magra, podendo causar complicações na sobrevivência da paciente em longo prazo.¹⁰

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi revisar a produção científica relativa ao tratamento quimioterápico de mulheres com câncer de mama, focalizando nas alterações do perfil nutricional resultantes desse tratamento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo configura uma revisão sistemática da literatura que permite a avaliação e interpretação de todas as pesquisas relevantes disponíveis para uma questão particular, área do conhecimento ou fenômeno de interesse.¹¹

Estratégia de busca

A identificação dos artigos realizou-se em novembro de 2018 com busca nas bases de dados científicos PubMed e Lilacs por disponibilizarem grande conteúdo de pesquisas em oncologia em distintas disciplinas da saúde.

Para obter uma estratégia de busca com maiores resultados, foram utilizados os seguintes termos e palavras-chave nas bases de dados: “breast neoplasm”, “breast cancer”, “drug therapy”, “chemotherapy”, “nutritional status”, “obesity”, “feeding behavior”, “feeding pattern”, “eating behaviors” e “food intake”. Além disso, foram utilizados os operadores lógicos OR e AND para realizar a combinação dos termos empregados na busca das publicações.

Critérios de elegibilidade

Delimitou-se como critérios de elegibilidade, a inclusão de estudos originais de base populacional, ensaios clínicos randomizados, investigações observacionais como as de coorte, caso-controle, transversal, série e relato de casos com mulheres adultas (> 18 anos) publicados nos últimos dez anos (2008 a 2018), nas línguas portuguesa e inglesa.

Foram excluídos artigos cujos resumos não estivessem disponíveis nas bases de dados; artigos que não possuíam acesso ao texto completo; revisões narrativas, sistemáticas ou integrativas da literatura; textos que não abordassem sobre o câncer de mama em mulheres; textos que não relacionavam o câncer de mama com o tratamento quimioterápico; e textos que não relacionavam as alterações do perfil nutricional em mulheres com câncer de mama submetidas ao tratamento quimioterápico.

Procedimentos para seleção dos artigos

A revisão sistemática da literatura foi realizada em oito etapas diferentes: 1) formulação dos objetivos da revisão; 2) estabelecimento de critérios de elegibilidade dos artigos; 3) aplicação da estratégia de busca nas bases de dados científicos; 4) verificação de ocorrência de duplicidade dos artigos nas bases de dados, sendo descartados aqueles que se repetiram; 5) utilização dos critérios de inclusão e leitura dos títulos para uma primeira seleção dos artigos de interesse para a revisão; 6) leitura dos resumos com a exclusão dos que não se enquadravam nos critérios estabelecidos. Quando o resumo não apresentou informações necessárias para classificá-lo de acordo com o objetivo, foram realizadas leitura e análise do artigo por completo; 7) análise dos resultados; e 8) elaboração da discussão e apresentação dos resultados.

RESULTADOS

Um total de 459 publicações foram encontradas, e após a remoção dos duplicados, 454 artigos foram selecionados por título e resumo. Após a leitura dos títulos e resumos, 8 artigos foram selecionados para a revisão sistemática (Figura 1 – ANEXOS). Os artigos revisados estão apresentados no Quadro 1 (ANEXOS) em termos de autor e data, tipo de estudo, objetivos, descrição da amostra e principais resultados.

Todos os artigos selecionados foram publicados entre os anos de 2014 e 2017, sendo que o ano de 2016 obteve o maior número de publicações^{20,21,22,26}, seguido do ano de 2012^{19,23}, 2014²⁴ e 2017²⁵. Além disso, os artigos científicos incluídos no estudo são publicações nas línguas inglesa e portuguesa, sendo que a língua inglesa obteve o maior número de publicações com um total de seis artigos.^{19,20,23,24,25,26}

O tipo de estudo predominante foi de corte transversal^{21,22,23,26}, seguido pelos estudos prospectivos^{20,24}, estudo clínico não randomizado¹⁹ e estudo multicêntrico observacional²⁵.

Os estudos de avaliação do consumo alimentar em mulheres com câncer de mama durante a quimioterapia ocorreram em quatro países, sendo o Brasil o país que apresentou maior número de publicações.^{19,20,21,22,26} Na sequência, a Austrália²⁴, Holanda²⁵ e Malásia²³.

Em todos os estudos, o público-alvo foram mulheres, com idade acima de 18 anos. A amostra total de mulheres participantes nos estudos foi de 465, sendo o menor tamanho amostral de 20, e o máximo, de 117 pacientes diagnosticadas com câncer de mama. Quanto à faixa etária, as mulheres participantes nos estudos possuíam uma média de idade que variou entre 49,1 e 55,7, desvio padrão de

±10,51 anos e em todos os casos as pacientes estavam em tratamento ou finalizando o tratamento para o câncer de mama.

Em relação às variáveis utilizadas pelos artigos, as mais estudadas foram: peso, altura, índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e do quadril (CQ) e o consumo alimentar. Em todos os artigos que os autores utilizaram dados antropométricos foi avaliado o IMC.

Em relação aos instrumentos utilizados, identificaram-se os seguintes questionários para avaliação do consumo alimentar: *Recordatório Alimentar de 24 horas (R24H)*^{12,13}, *Appetite, Hunger feelings and Sensory Perception (AHSP)*¹⁴, *Índice de Qualidade de Dieta Revisado (IQD-R)*^{15,16} e *Questionário de Frequência Alimentar Validado*.^{17,18} Entretanto, o *Recordatório Alimentar de 24 Horas (R24H)*^{12,13} foi o principal instrumento de avaliação do consumo alimentar utilizado na maioria dos estudos^{20,21,22,24,25,26}, onde os autores analisaram a energia total da dieta das pacientes, carboidratos, proteína, lipídeos, vitaminas, minerais, fibras e colesterol.

Diante dos achados compilados no Quadro 1, algumas conclusões expostas, de acordo com o público-alvo avaliado, foram: em mulheres com câncer de mama submetidas a quimioterapia houve um aumento significativo no peso corporal, índice de massa corporal, circunferência do quadril e circunferência da cintura.^{19,20,21,22,23} A função do paladar foi significativamente reduzida e o apetite diminuiu durante os ciclos da quimioterapia.²⁴ Durante a quimioterapia, as pacientes com câncer de mama relataram uma energia total, gordura, proteína e álcool significativamente mais baixa²⁵ e o consumo de vitamina A, D, E, de selênio, e fibras, apresentou-se abaixo do recomendado.²⁶

DISCUSSÃO

A identificação de 8 artigos que atendiam aos critérios de inclusão definidos nesta revisão demonstra que a avaliação do perfil nutricional de mulheres com

câncer de mama submetidas à quimioterapia é uma questão que ganha destaque entre os pesquisadores e, apesar da utilização de um filtro de ano de publicação, os estudos aumentaram a partir de 2012, o que revela ser uma temática atual.

É importante destacar que os estudos ocorreram em diferentes países e estudaram um tamanho amostral que variou amplamente. Esses fatores acabam trazendo limitações para uma discussão precisa dos resultados, dificultando comparações. Além disso, os textos selecionados citam suas próprias limitações: dificuldade de responder ao Recordatório de 24 horas, uma vez que este método é influenciado pela capacidade de recordar com precisão o consumo alimentar, o que pode ter levado à subestimação por viés de memória^{20,21,26} e utilização de um tamanho amostral relativamente pequeno.^{19,23} Assim, torna-se fundamental a realização de novos estudos nessa temática.

Nos estudos selecionados para essa revisão sistemática, foi possível observar que existe um consenso entre os autores de que o tratamento quimioterápico gera uma série de modificações no perfil dietético, gustativo e antropométrico, impactando na qualidade de vida e no consumo alimentar de pacientes que possuem câncer de mama e que são submetidas a esse tipo de tratamento oncológico. Na literatura, sabe-se que a quimioterapia, apesar de objetivar a cura, evitar a recidiva e aumentar a sobrevida, ainda provoca muitos efeitos colaterais e também promove sequelas na vida das mulheres com câncer de mama.²⁷ Além disso, esse tratamento oncológico vem sendo apontado como um dos fatores principais para levar a um ganho significativo de peso, embora os seus mecanismos estejam poucos claros.¹⁰

No que diz respeito ao perfil antropométrico, os estudos demonstraram elevada prevalência de sobrepeso e obesidade nas pacientes em diferentes

momentos do tratamento, com um aumento médio do peso corporal de 2,47 Kg após a finalização do tratamento, e, ainda, classificação da circunferência da cintura como risco muito elevado para desenvolver complicações metabólicas e relação circunferência da cintura pela estatura com valores acima do recomendando, indicando excesso de gordura na região abdominal.^{19,20,21,22,26} Apesar disso, o ganho de peso não foi associado com a dieta das pacientes, uma vez que o consumo alimentar possui a tendência de diminuir ao longo do tratamento quimioterápico.

Deve-se ressaltar que os resultados dos estudos selecionados apresentam apenas as prevalências de sobrepeso e obesidade das mulheres submetidas ao tratamento quimioterápico, revelando a lacuna para estudos que investiguem os motivos que influenciam no ganho de peso. Até o momento não está claro quais fatores estão por trás dessas mudanças de peso e a literatura sugere que a ingestão nutricional não é um fator contribuinte para esse ganho, pois normalmente ocorre uma diminuição no consumo de energia por parte das pacientes durante a quimioterapia.^{20,25} Vários fatores provavelmente desempenham um papel no desenvolvimento e manutenção da obesidade em sobreviventes de câncer de mama²⁸ e embora ainda não esteja esclarecido o motivo desse ganho de peso, ele pode estar relacionado tanto com a redução de atividade física, a modificação da taxa metabólica basal, realização de mastectomia, estágio avançado do tumor ou a menopausa, quanto pelo tipo de protocolo quimioterápico utilizado, os quais podem ter relação com a modificação da composição corporal dessas pacientes.²⁹

No estudo clínico não randomizado de Ambrosi et al.,¹⁹, foram selecionadas as seguintes variáveis como fatores preditivos para ganho de peso: tratamento com tamoxifeno, tratamentos com inibidores de aromatase, pós-menopausa, ingestão de energia, ingestão de lipídios, ingestão de carboidratos e atividade física. No entanto,

essas relações não foram suficientes para explicar o ganho de peso no modelo final. A literatura sugere que essa tendência ao aumento de peso é percebida principalmente entre mulheres eutróficas previamente ao diagnóstico, pois em mulheres em sobrepeso ou obesidade existe uma maior tendência à manutenção ou mesmo à perda de peso durante o tratamento quimioterápico.³⁰

Dentre os estudos que investigaram as mudanças no perfil dietético e gustativo, verificou-se que a função gustativa é adversamente afetada pela quimioterapia e que os efeitos quimioterapêuticos são maiores no início de um ciclo.²⁴ Nesse mesmo contexto, Vries et al.,²⁵ utilizou o questionário *Appetite, Hunger feelings and Sensory Perception (AHSP)*¹² usado para avaliar o auto-julgamento do paladar, olfato e apetite, e encontrou que durante a quimioterapia, o grupo de pacientes julgou significativamente mais baixo o seu gosto auto-relatado, cheiro, apetite e fome, em comparação com as mulheres sem câncer. Além disso, pacientes com câncer de mama submetidas a quimioterapia experimentaram com mais frequência ansiedade, boca seca, constipação, depressão, saliva espessa, diarreia, dor na boca, falta de energia, náusea, dificuldade para mastigar e dificuldade para engolir do que mulheres no grupo de comparação, influenciando significativamente no consumo alimentar.

Os estudos avaliados também sugerem que as mudanças na função do paladar, no gosto dos alimentos e no apetite são cíclicas e transitórias, contribuindo com as alterações na ingestão alimentar relatadas pelas pacientes.²⁴ Dessa maneira, os textos relatam que as mulheres em tratamento contra o câncer de mama podem apresentar um consumo médio de calorias, carboidratos, lipídios, proteínas, colesterol, vitamina A, ferro e fibra alimentar inferiores às recomendações preconizadas.^{21,22,25}

Esse mesmo achado foi encontrado em um estudo observacional proposto por Vries et al.,²⁵ que comparava a ingestão de energia, macronutrientes e grupos alimentares antes e durante a quimioterapia em pacientes com câncer de mama com mulheres sem câncer, e encontrou que a ingestão dietética no grupo de pacientes foi menor em comparação com as mulheres sem câncer e que durante a quimioterapia, as mulheres consumiam menos energia dos grupos de leguminosas, pastelaria e biscoitos, queijo e carne do que as mulheres sem câncer. Em média, estudos sugerem que os pacientes relatam retomar a sua ingestão normal pelo quarta dia pós-quimioterapia.²³

No que tange ao questionário de *Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R)*^{15,16}, os autores relatam que a maioria das pacientes apresenta pontuação para “dieta que requer modificações”, tanto no começo, quanto durante o tratamento e uma “dieta inadequada” no final do tratamento quimioterápico, demonstrando ainda mais a necessidade de criar e utilizar protocolos de intervenção nutricional a fim de evitar o desequilíbrio dietético e a diminuição da ingestão alimentar durante o tratamento oncológico.^{20,21}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos que avaliaram o perfil nutricional de mulheres com câncer de mama submetidas à quimioterapia ainda são escassos no meio científico e utilizam diferentes tamanhos de amostra e instrumentos, dificultando uma análise precisa. Entretanto, pode-se perceber que essa é uma temática atual, com aumento das publicações a partir do ano de 2012.

Além disso, atualmente existe um consenso entre os autores de que ocorrem diversas modificações no perfil antropométrico, gustativo, e dietético das mulheres

submetidas a esse tratamento oncológico. Porém, ressalta-se a necessidade de realizar novos estudos que acompanhem as pacientes antes, durante e após o ciclo quimioterápico para elucidar questões ainda não encontradas na literatura científica referente ao ganho de peso de mulheres que possuem câncer de mama.

REFERÊNCIAS

1. Araújo EN, Barbosa AC, Da Silva ALF, De Campos Júnior AP. Prevenção do câncer do colo do útero na visão do enfermeiro da unidade básica de saúde (UBS). *Revista Eletrônica Interdisciplinar* 2014; 1(11): 170-175.
2. Instituto Nacional do Câncer (Brasil). Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro (Rio de Janeiro): 2017. 130 p.
3. Silva DFT, Walois VSS, Silva IP, Melo TMS. Câncer de mama feminino: diagnóstico. *Revista Científica da FASETE* 2018; nº 15: 115-131.
4. Simeão SFAP, Landro ICR, Conti MHS, Gatti MAN, Delgallo WD, Vitta A. Qualidade de vida em grupos de mulheres acometidas de câncer de mama. *Ciência & Saúde Coletiva* 2013; 18(3): 779-788.
5. Bussolotto F, Siviero J, Silva ACP. Fatores de risco associados ao câncer de mama em uma amostra de mulheres participantes de uma universidade da terceira idade. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano* 2012; 9(2): 247-262.
6. American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures*. Geórgia (Atlanta): 2018. 71 p. Disponível em URL: (<http://www.cancer.org>).
7. Nicolini A, Ferrari P, Masoni MC, Fini M, Pagani S, Giampietro O, et al. Malnutrition, anorexia and cachexia in cancer patients: a mini-review on pathogenesis and treatment. *Biomedicine & pharmacotherapy* 2013; 67(8): 807-17.

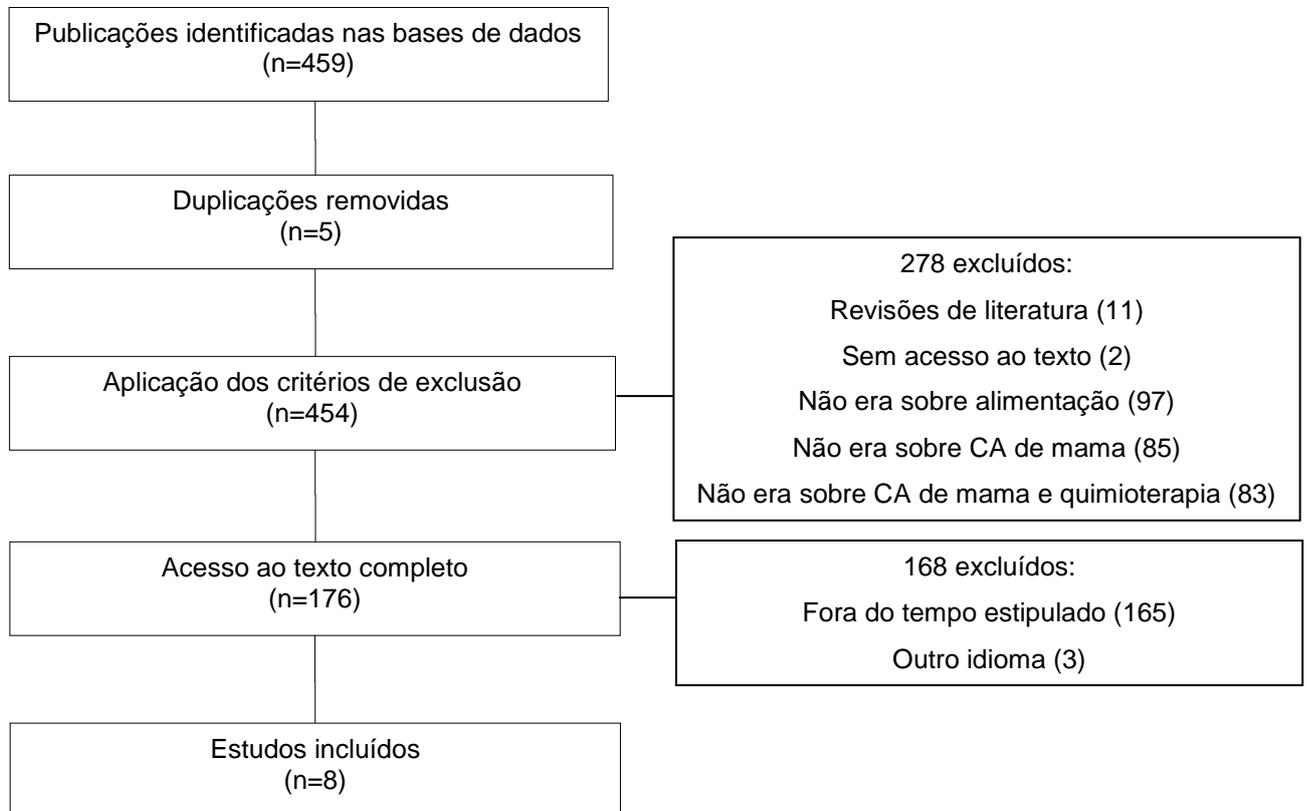
8. Cancer Council Australia. Understanding Chemotherapy: a guide for people with cancer, their families and friends. Australia (Sydney): 2014. 60 p.
9. Souza IGS, organizador. Nutrição: clínica, esportiva, saúde coletiva e unidades de alimentação e nutrição. 1. ed. São Paulo: Martinari; 2016. 578 p.
10. Vance V, Mourtzakis M, McCargar L, Hanning R. Weight gain in breast cancer survivors: prevalence, pattern and health consequences. *Obesity Reviews* 2011; 12(4): 282-94.
11. Ministério da Saúde. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados. 1. ed. Brasil (Brasília): 2012. 92 p.
12. Buzzard M. 24-hours dietary recall and food record methods. In: Willett WC. *Nutritional epidemiology*. 2. ed. Oxford: Oxford University Press; 1998. p. 50-73.
13. Sales RL, Silva MMS, Costa NMB, Euclides MP, Eckhardt VF, Rodrigues CMA, et al. Desenvolvimento de um inquérito para avaliação da ingestão alimentar de grupos populacionais. *Revista de Nutrição* 2006; 19(5): 539-52.
14. Mathey MFAM, De Jong N, De Groot CPGM, De Graaf C, Van Staveren WA. Assessing appetite in Dutch elderly with the appetite, hunger and sensory perception (AHSP) questionnaire. *Journal of Nutrition Health and Aging* 2001; 5: 22–26.
15. Previdelli AN, Andrade SC, Pires MM, Ferreira SRG, Fisberg RM, Marchioni DM. Índice de Qualidade da Dieta Revisado para população Brasileira. *Revista de Nutrição* 2011; 45(4): 794–798.
16. Guenther PM, Reedy J, Krebs-Smith SM, Reeve BB, Basiotis PP. Development and evaluation of the Healthy Eating Index-2005: technical report. Alexandria: Center for Nutrition Policy and Promotion, U.S. Department of Agriculture 2007.
17. Sichieri R, Everhart MD. Validity of a Brazilian frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. *Nutrition Research* 1998; 19:1649-59.

18. Ribeiro AC, Sávio KEO, Rodrigues MLCF, Costa THMC, SCHMITZ BAS. Validação de um questionário de frequência de consumo alimentar para população adulta. *Revista de Nutrição* 2006; 19(5): 555-562.
19. Ambrosi C, Di Pietro PF, Vieira FGK, Rockenbach G, Boaventura BCB, Galvan D et al. Effect of adjuvant antineoplastic treatment on body weight change in women with breast cancer. *Scientia Medica* 2012; 22(3): 124-130.
20. Custódio IDD, Marinho EC, Gontijo CA, Pereira TSS, Paiva CE, Maia YCP. Impact of Chemotherapy on Diet and Nutritional Status of Women with Breast Cancer: a prospective study. *Plos One* 2016; 11(6): 1-20.
21. Ferreira IB, Marinho EC, Custódio IDD, Gontijo CA, Paiva CE, Crispim CA, Maia YCP. Consumo alimentar e estado nutricional de mulheres em quimioterapia. *Ciência & Saúde Coletiva* 2016; 21(7): 2209-2218.
22. Scheibler J, Silva FM, Moreira TR, Adami FS. Qualidade de Vida, Estado Nutricional e Consumo Alimentar de Mulheres com Câncer de Mama em Tratamento Quimioterápico. *Revista Brasileira de Promoção a Saúde* 2016; 29(4): 544-553.
23. Lua PL, Salihah NZ, Mazlan N. Nutritional Status and Health-Related Quality of Life of Breast Cancer Patients on Chemotherapy. *Malaysian Journal of Nutrition* 2012; 18(2): 173-184.
24. Boltong A, Aranda S, Keast R, Wynne R, Francis PA, Chirgwin J et al. A Prospective Cohort Study of the Effects of Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy on Taste Function, Food Liking, Appetite and Associated Nutritional Outcome. *Plos One* 2014; 9(7): 2-8.
25. Vries YC, Van Den Berg MMGA, Vries JHM, Boesveldt S, Kruif JTCM, Buist N et al. Differences in dietary intake during chemotherapy in breast cancer patients compared to women without cancer. *Support Care Cancer* 2017; 25: 2581–2591.

26. Warken AP, Dal Bosco SM, Scherer FA. Assessment of the Dietary Consumption and Nutritional Status of women with breast cancer undergoing chemotherapy. *Nutricion clínica y dietética hospitalaria* 2016; 36(4): 96-105.
27. Machado MX, Soares DA, Oliveira SB. Significados do câncer de mama para mulheres no contexto do tratamento quimioterápico. *Revista Physis* 2017; 27(03): 433-451.
28. Miranda TV, Neves FMG, Costa GNR, Souza MAM. Estado Nutricional e Qualidade de Vida de Pacientes em Tratamento Quimioterápico. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2013; 59(1): 57-64.
29. Gho AS, Steele JR, Jones SC, Munro BJ. Self-reported side effects of breast cancer treatment: a cross-sectional study of incidence, associations, and the influence of exercise. *Cancer Causes Control* 2013; 24(3): 517-28.
30. Nissen MJ, Shapiro A, Swenson KK. Changes in weight and body composition in women receiving chemotherapy for breast cancer. *Clinical Breast Cancer* 2011; 11(1): 52-60.

ANEXOS

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos.



Quadro 1. Estudos publicados nos últimos 10 anos: autor, data, tipo de estudo, objetivo, descrição da amostra e principais resultados.

Autor/data	Tipo de estudo	Objetivo	Amostra	Principais resultados
Ambrosi, C et al., (2012) ¹⁹	Clínico não Randomizado	Identificar o efeito da quimioterapia sobre a mudança de peso corporal em mulheres com câncer de mama.	Mulheres, idade > 18 anos, (n=53)	Foi observado um aumento significativo no peso corporal, índice de massa corporal, circunferência do quadril e circunferência da cintura.
Custódio, ISD et al., (2016) ²⁰	Longitudinal prospectivo	Avaliar o impacto da quimioterapia na dieta e estado nutricional de mulheres com câncer de mama.	Mulheres, idade > 18 anos, (n=55)	Houve uma redução significativa da ingestão de macro e micronutrientes. Peso, IMC e circunferência da cintura aumentou significativamente, indicando pior estado nutricional.
Ferreira, IB et al., (2016) ²¹	Transversal	Analisar o consumo alimentar e o estado nutricional de mulheres com câncer de mama (CM) em quimioterapia (QT).	Mulheres, idade > 18 anos, (n=20)	Quanto à análise do IQD-R, as pacientes apresentaram uma “dieta que requer modificações”. Observou-se elevado excesso de peso, desequilíbrio na ingestão de micronutrientes e dieta que necessita melhorias.
Scheibler, J et al., (2016) ²²	Transversal analítico	Avaliar a qualidade de vida, estado nutricional e consumo alimentar de mulheres diagnosticado com câncer de mama.	Mulheres, idade > 18 anos, (n=70)	Sobrepeso e obesidade foram encontrados em 37,1% e 37% das mulheres, respectivamente, segundo o índice de massa corporal.
Lua, PL; Salihah, NZ; Mazlan, N (2012) ²³	Transversal	Avaliar o status do peso corporal ingestão dietética de pacientes com câncer de mama em quimioterapia.	Mulheres, idade > 18 anos, (n=41)	Embora a maioria dos pacientes declarasse perda de peso, a obesidade e excesso de ingestão alimentar foram encontradas nas pacientes.
Boltong, A et al., (2014) ²⁴	Prospectivo	Avaliar efeitos da quimioterapia no teste de função, gosto pela comida e alterações nutricionais associadas.	Mulheres, idade > 18 anos, (n=52).	A função do paladar foi significativamente reduzida e o apetite diminuiu no início do ciclo.
Vries, YC et al., (2017) ²⁵	Multicêntrico observacional em andamento	Avaliar a ingestão de macronutrientes, grupos alimentares e energia antes e durante a quimioterapia em pacientes com câncer de mama com mulheres sem câncer.	Mulheres, idade > 18 anos, (n=117)	Durante a quimioterapia, pacientes com câncer de mama relataram uma total de energia (kcal), gordura, proteína e álcool significativamente mais baixa e IMC elevado.
Warken, AP; Morelo Dal Bosco, S; Scherer Adami, F (2016) ²⁶	Transversal	Avaliar o consumo dietético e o estado nutricional em mulheres com câncer de mama em quimioterapia.	Mulheres, idade > 18 anos, (n=57)	A maioria das participantes apresentou excesso de peso. O consumo de vitamina A, D, E, de selênio, e fibras, apresentou-se abaixo do recomendado.

ANEXO A – Normas para submissão no periódico Demetra



CAPA SOBRE ACESSO CADASTRO PESQUISA ATUAL ANTERIORES
 NOTÍCIAS SUBMISSÕES INSTITUTO DE NUTRIÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE
 JANEIRO

Capa > Sobre a revista > **Submissões**

Submissões

- Submissões Online
- Diretrizes para Autores
- Declaração de Direito Autoral
- Política de Privacidade

Submissões Online

Já possui um login/senha de acesso à revista DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde?

ACESSO

Não tem login/senha?

ACESSE A PÁGINA DE CADASTRO

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso.

Diretrizes para Autores

OBJETIVOS E POLÍTICA EDITORIAL

DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde tem por missão publicar debates, análises e resultados de investigações relevantes para o campo da Alimentação, Nutrição e Saúde.

1. CATEGORIAS DE TRABALHOS

EDITORIAL: Texto que expressa posicionamentos dos editores da revista.

ARTIGO DE DEBATE: Texto, preferencialmente de cunho conceitual, encomendado pelos editores, e que será debatido por cerca de cinco pesquisadores convidados. Os autores dos Artigos de Debate apresentarão considerações a partir do conjunto dos debates.

ARTIGO TEMÁTICO: Texto de revisão crítica ou correspondente a resultados de pesquisas de natureza empírica ou reflexão conceitual sobre o assunto em pauta em número temático. Números Temáticos podem ser propostos à Editoria, bastando a apresentação de um Termo de Referência explicitando a temática a ser abordada, artigos e respectivos autores que comporão o conjunto da obra e um cronograma de produção. É recomendável que o Número Temático proposto inclua um Artigo de Debate e os correspondentes debatedores.

TEMA LIVRE: Análise teórica e/ou metodológica ou texto derivado de pesquisas empíricas ou discussão conceitual ou revisão de literatura sobre temas distintos daquele que identifica um determinado Número Temático da revista. Revisões de literatura devem seguir os procedimentos relativos a Revisão Sistemática, não sendo consideradas revisões narrativas.

RESENHA: Análise crítica de livros ou outros tipos de publicações recentes e relacionados ao campo científico da Alimentação, Nutrição e Saúde.

ENTREVISTA: Diálogo com personalidades de destaque no campo científico da Alimentação, Nutrição e Saúde conduzidos a partir da Editoria.

2. REVISÕES E TRADUÇÕES PARA INGLÊS E ESPANHOL

Textos submetidos em português: quando, após avaliação por pares, o original for recomendado para publicação, os autores providenciarão a tradução para a língua inglesa junto a profissionais especializados credenciados pelo periódico; os custos de tradução ficam a cargo dos autores. **Recomendamos fazer orçamento preliminar da tradução antes da submissão do original.**

Textos submetidos em espanhol: quando, após avaliação por pares, o original for recomendado para publicação, os autores providenciarão a tradução para a língua inglesa e a revisão da versão em espanhol junto a profissionais especializados credenciados pelo periódico; os custos de tradução e de revisão ficam a cargo dos autores. **Recomendamos fazer orçamento preliminar da tradução antes da submissão do original.**

Textos submetidos em inglês: quando, após avaliação por pares, o original for recomendado para publicação, os autores providenciarão a tradução para a língua portuguesa e a revisão da versão em inglês junto a profissionais especializados credenciados pelo periódico; os custos de tradução e de revisão ficam a cargo dos autores. **Recomendamos fazer orçamento preliminar da tradução antes da submissão do original.**

Reiteramos a inexistência de qualquer forma de pagamento para submissão dos artigos e que o acesso a todo o material publicado permanece aberto, sem custos para o leitor. Neste momento, lamentavelmente, não nos é possível arcar com despesas de tradução e/ou revisão de textos conforme explicitado acima. **Enfatizamos que essa condição aplica-se exclusivamente aos artigos recomendados para publicação.**

Os autores serão orientados sobre os procedimentos de contato com os revisores, na ocasião em que for comunicado que o artigo foi recomendado para publicação.

3. APRESENTAÇÃO DOS ORIGINAIS

Recomendamos a leitura atenta das informações abaixo. Eventuais dificuldades na submissão *on line* ou dúvidas poderão ser encaminhadas através dos endereços eletrônicos demetra@uerj.br ou demetra.uerj@gmail.com.

Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

IDIOMA

Selecione o idioma

Português (Brasil) ▾

Submeter

NOTIFICAÇÕES

- Visualizar
- Assinar

USUÁRIO

Login

Senha

Lembrar usuário

Acesso

CONTEÚDO DA REVISTA

Pesquisa

Escopo da Busca

Todos ▾

Pesquisar

Procurar

- Por Edição
- Por Autor
- Por título
- Outras revistas
- Categorias

TAMANHO DE FONTE

Ajuda do sistema

PALAVRAS-CHAVE

Adolescente

Alimentação Brasil

Comportamento

Alimentar Consumo de

alimentos Crianças Estado

Nutricional Obesidade

Portugal. Restaurantes

Segurança

Alimentar e

Nutricional Serviços

de Alimentação Sistema

Único de Saúde

alimentação

alimentos consumo

alimentar consumo de

alimentos cultura dieta

gênero Ácidos graxos trans

OPEN JOURNAL SYSTEMS

O artigo deve ser um trabalho original, e não ter sido publicado ou estar sendo avaliado para publicação em outra revista.

Os originais devem ser encaminhados exclusivamente à DEMETRA: Alimentação, Nutrição e Saúde.

Serão recebidos originais em português, Inglês ou espanhol.

Os textos devem ser digitados em Word, página tamanho A-4, margens de 2,5 cm, espaço duplo e fonte Arial tamanho 12.

Todas as páginas deverão estar numeradas, sendo a primeira a página de rosto.

3.1. PÁGINA DE ROSTO

- Deverá conter título completo do artigo indicando claramente o conteúdo central do estudo. Títulos em português ou espanhol devem apresentar também sua versão em inglês. Títulos em inglês devem apresentar também sua versão em português.
- Informar os nomes de todos os autores por extenso, endereço completo, incluindo endereço eletrônico e afiliação institucional principal (Exemplo: Departamento, Faculdade e Universidade, nesta ordem).
- Indicar o autor para troca de correspondências com a revista.
- Especificar a participação de cada autor na elaboração do original (Exemplo: AL Costa participou da concepção e da análise e interpretação dos dados; MJ Marques participou do desenho do estudo, da redação do artigo e da sua versão final; FDR Lopes trabalhou em todas as etapas desde a concepção do estudo até a revisão da versão final do artigo).
- Tendo em vista o crescimento no número de coautores em muitos artigos encaminhados a DEMETRA, o **número máximo de autores está limitado a seis**. Somente com justificativas excepcionais e bem fundamentadas será aceito número maior de autores, o que deve ser aqui informado.
- Declarar a existência ou não de conflito de interesses de cada autor.
- Registrar agradecimentos a pessoas ou instituições, deixando bem claro que não se trata de autores ou financiadores.
- Se o trabalho foi subvencionado, Indicar o agente financiador e respectivo número de processo.
- Identificar o tipo de trabalho submetido, assinalando com "x" uma das opções: () Estudo empírico () Ensaio ou abordagem conceitual
- Identificar a área de avaliação do trabalho assinalando com "x" uma das opções: () Nutrição e Epidemiologia () Políticas de Alimentação e Nutrição () Ciências Humanas e Sociais em Alimentação () Alimentação para Coletividades () Nutrição e Alimentos () Nutrição Clínica () Nutrição Básica () Nutrição Experimental () Nutrição, Atividade Física e Esportes
- A PÁGINA DE ROSTO deverá ser transferida como DOCUMENTO SUPLEMENTAR em arquivo específico e, portanto, em separado do Corpo de Texto Original.

3.2. CORPO DO TEXTO ORIGINAL

O Corpo do Texto Original (sem a Página de Rosto) deve conter título, resumo, palavras-chave, corpo do texto propriamente dito e referências.

Quando submetido em português ou em espanhol apresentará título, resumo, palavras-chave na língua original e em inglês.

Quando submetido em inglês deve ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português.

Resumo

Deve ter entre 150 e 250 palavras, evitando o uso de abreviaturas e de citações.

Para estudos empíricos ou *surveys*, identificar as seguintes partes, tal como abaixo:

- Objetivos.
- Metodologia.
- Resultados.
- Discussão.
- Conclusões.

Para ensaios, abordagens conceituais e outras similares, o resumo pode ser narrativo, tal como abaixo:

- Objeto do estudo ou problema em questão e fundamentos conceituais.
- Desenvolvimento da argumentação.
- Considerações finais.

É muito importante que o resumo seja bem elaborado e redigido com clareza.

Palavras-chave

Indicar no mínimo três e no máximo seis palavras-chave descritoras do conteúdo do trabalho utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), em português ou espanhol e em inglês. Devem suceder os resumos por idioma.

Corpo do Texto Original

Em estudos de cunho empírico ou *surveys* é frequente a divisão do texto em seções como *Introdução* (que inclui a justificativa e o objetivo do trabalho, sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor), *Metodologia* (deve conter descrição da população estudada e dados do instrumento de investigação; nos estudos envolvendo seres humanos deve haver referência à existência de um termo de consentimento livre e esclarecido apresentado aos participantes e à aprovação do Comitê de Ética da Instituição onde o projeto foi desenvolvido), *Resultados* (devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar ilustrações elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística; evitar repetição de dados do texto), *Discussão* (deve explorar os resultados, apresentar a experiência pessoal do autor e outras observações já registradas na literatura; dificuldades metodológicas podem ser expostas nesta parte) e *Conclusões* (apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, podendo haver indicação sobre formas de continuidade do estudo). É possível apresentar *Resultados e Discussão* juntos.

Para ensaios, abordagens conceituais e outras similares, há liberdade para estabelecer a estrutura (título e subtítulos) de seu original de modo a contemplar a identificação do objeto do estudo ou problema em questão e fundamentos conceituais, o desenvolvimento da argumentação e considerações finais.

Títulos ou subtítulos não devem ser numerados, podendo-se fazer uso de recursos gráficos (caixa alta, negrito, etc).

Ilustrações (figuras, quadros, tabelas e gráficos) devem ser apresentadas em separado, no final do texto, depois das referências do original com respectivos títulos, legendas e referências específicas. O número máximo de ilustrações é 6 (seis).

Ao longo do texto os autores devem indicar, com destaque, a localização de cada ilustração, todas devidamente numeradas.

As tabelas e os quadros devem ser elaborados em Word.

Os gráficos devem ser elaborados em Excel e os dados numéricos correspondentes devem ser enviados, de preferência, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar.

As figuras devem ser encaminhadas em JPEG ou TIFF.

Notas de rodapé: deverão ser restritas ao necessário e indicadas por letras sobrescritas (Ex. ^a, ^b).

ARTIGOS DE DEBATE devem ter, no máximo, 7.000 palavras e 40 referências; os textos dos debatedores e o correspondente às considerações dos autores sobre o conjunto dos debates devem ter, no máximo, de 4.000 palavras e 20 referências, cada um. Na contagem do número de palavras estão incluídos o texto original do artigo e as referências.

ARTIGOS TEMÁTICOS e TEMAS LIVRES devem ter, no máximo, 7.000 palavras e 40 referências; excetuam-se os artigos de revisão que devem ter, no máximo, 60 referências. Na contagem do número de palavras estão incluídos o texto original do artigo e as referências.

RESENHAS devem ter, no máximo, 4.000 palavras. Estão incluídos o texto original da resenha e as referências. O autor da resenha deve propiciar acesso à obra e encaminhar imagem eletrônica, com qualidade, da capa do livro resenhado.

ENTREVISTAS devem ter, no máximo, 4.000 palavras.

Referências

As referências seguem o estilo Vancouver. Devem ser numeradas consecutivamente de acordo com a ordem em que são citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, colocados após a pontuação, se houver.

Exemplo: ... Foi utilizado o questionário GTHR ⁶ ...

Para referência de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser registrado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*

Exemplo: ... De acordo com Marshall *et al* ¹³, as crianças...

As referências citadas somente nas ilustrações devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos* (<http://www.icmje.org>).

Nomes de pessoas, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de referências encontram-se ao final destas "Diretrizes para Autores".

4. ENSAIOS CLÍNICOS

A revista DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação, a partir de 2007, os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

5. EXPERIMENTOS COM ANIMAIS

Em caso de trabalhos experimentais com animais, os princípios éticos do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA), bem como, as normas do *Guide for Care and Use of Laboratory Animals* (Institute of Laboratory Animal Resources, Commission on Life Sciences. National Research Council, Washington, D.C., 1996) devem ser respeitados. As drogas e substâncias químicas eventualmente utilizadas na realização dos estudos devem ser precisamente identificadas.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

1. AUTORES

Um autor – inicia-se pelo último sobrenome do autor, em caixa baixa, utilizado também para sobrenomes compostos seguido das iniciais dos prenomes, sem espaço nem pontuação entre as iniciais.

Camões L.

Saint-Exupery A.

Oliveira Filho C.

Até seis autores – mencionam-se todos, na ordem em que aparecem na publicação, separados por vírgula.

Mais de seis autores – citar os primeiros seis, na ordem em que aparecem na publicação, seguido da expressão *et al.*

Vários autores, com um responsável destacado (organizador, coordenador, compilador etc.) – entrada pelo nome do responsável, seguido da abreviatura da palavra que indica o tipo de responsabilidade.

Teitel S, coordenador

Barnes J, editor.

Obra publicada sob pseudônimo – adotar o pseudônimo e quando o nome verdadeiro for conhecido indicá-lo entre colchetes.

Tupynambá M, [Fernando Lobo]

2. REFERÊNCIAS POR TIPO DE MATERIAL (documentos considerados no todo e partes de documentos)

Livros e folhetos - Autor. Título: subtítulo. Edição. Local de publicação (cidade): Editora; ano de publicação. Número de páginas.

Indivíduo como autor

Mattos RS. Sobrevivendo ao estigma da gordura. 1. ed. São Paulo: Vetor; 2012.

Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. Pesquisa qualitativa de serviços de saúde. Petrópolis: Vozes; 2004.

Capítulo de livro

Santos LAS. Da anorexia à obesidade: considerações sobre o corpo na sociedade contemporânea. In: Diez-Garcia RW, Cervato-Mancuso AM, organizadores. Mudanças alimentares e educação nutricional. Rio de Janeiro: Guabanara Koogan; 2011, p. 109-109.

Periódicos (revistas, jornais etc. na íntegra) - Título da publicação ano mês dia; nº do volume (nº do fascículo): total de páginas ou paginação do volume referenciado.

Revista de Nutrição 2011 dez; 24(6): 801-938.

Artigos de revista - Autor. Título: subtítulo do artigo. Título do periódico ano mês; nº do volume (nº do fascículo): páginas inicial e final.

Barbosa TBC, Mecnas AS, Barreto JG, Barreto MI, Bregman R, Avesani CM. Longitudinal assesment of nutritional status in nondialyzed chronic kidney disease patients. CERES 2010; 5(3): 127-137.

Trabalhos apresentados em congressos - Autor do trabalho. Título: subtítulo. In: Tipo de publicação do Congresso (Anais, Resumos) Nº do Congresso Nome do Congresso, ano mês dia, local de realização (cidade). Local de publicação: editora; ano. Páginas Inicial e final do trabalho.

Goidanich ME, Rial CS. Relações entre os sentidos e as escolhas alimentares no supermercado: uma abordagem etnográfica. In: IX Reunião de Antropologia do Mercosul; 2011; Curitiba. p. 1-19.

Entrevistas - A entrada para entrevista é feita pelo nome do entrevistado. Para referenciar entrevistas gravadas, faz-se descrição física de acordo com o suporte adotado. Nome do entrevistado. Título. Referência da publicação. Nota da Entrevista.

Moura EG. Considerações sobre a criação da área de avaliação "Nutrição" na CAPES. CERES 2011 6(2): 125-128. Entrevista concedida a Maria Claudia da Velga Soares Carvalho.

Dissertação e tese - Autor. Título: subtítulo. [Indicação de dissertação ou tese] Local: Instituição, nome do curso ou programa da faculdade e universidade; ano da defesa.

Oliveira DA. Alimentação complementar no primeiro ano de vida no município do Rio de Janeiro: tendência temporal 1998 - 2008 [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2011.

Marques MLGB. Desenvolvimento, agendas internacionais e políticas nacionais: a nutrição nas relações FAO-Brasil (1945-1964) [tese]. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 2012.

Eventos (Congresso, conferência, encontro etc.) - Tipo de publicação do evento (Anais, Resumos) número do evento Nome do Evento; ano, local de realização (cidade). Local de publicação (cidade): Editor, ano de publicação. Número de páginas ou volume.

Anais do 3º Seminário Brasileiro de Educação; 1993; Brasília. Brasília: MEC; 1994. 300 p.

Documento eletrônico - Autor. Título: subtítulo. Edição. Local de publicação (cidade): ano. Número de páginas ou volume (série) - se houver. Disponível em URL: <http://.....>

Assis M, organizador. Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro: 2002. 146 f. (Série Livros Eletrônicos). Disponível em: URL: <http://www.unati.uerj.br>

Dicionário e Enciclopédia - Autor. Título: subtítulo. Edição. (se houver) Local: Editora; data. Número de páginas ou volume.

Ferreira AB H. Novo Dicionário da Língua Portuguesa. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1986. 1838 p.

Enciclopédia Mirador Internacional. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil; 1995. 20 v.

Legislação - Lei nº....., Ementa. data completa (ano mês abreviado dia). Nome da publicação volume (fascículo), data da publicação (ano mês abreviado dia). Nome do caderno, páginas inicial e final.

Lei nº 10.741 Estatuto do Idoso 2003 out 1. Pub DO 1(1), [Out 3 2003] .

Programas de Televisão e de Rádio - Tema. Nome do programa. Cidade: nome da TV ou Rádio, data da apresentação do programa. Nota especificando o tipo de programa (TV ou rádio)

Um mundo animal. Nosso Universo. Rio de Janeiro: GNT; 4 de ago. 2000. Programa de TV.

CD-ROM - Autor. Título. Edição. Local de publicação (cidade): Editora, data (ano). Tipo de mídia.

Almanaque Abril: sua fonte de pesquisa. São Paulo: Abril, 1998. 1 CD-ROM

E-mail - (as informações devem ser retiradas, sempre que possível, do cabeçalho da mensagem recebida)

Nome do remetente. Assunto. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <e-mail do destinatário> em (data de recebimento).

Biblioteca Central da UFRGS. Alerta. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <blbfaced@edu.ufrgs.br> em 20 Jun. 2005.

Web sites ou Homepages - Nome. Disponível em: URL: <http://...>

Núcleo de Estudos sobre Cultura e Alimentação NECTAR. Disponível em: URL: <http://www.nutricao.uerj.br>

Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. Arquivo contendo, exclusivamente, o CORPO DO TEXTO ORIGINAL (Título/ Title, Resumo/Abstract, Palavras chave/Key words, Texto, Referências e Ilustrações, quando houver, e demais elementos indicados no item 3.2. das Diretrizes para Autores) a ser transferido SEM IDENTIFICAÇÃO DOS AUTORES, inclusive nas "Propriedades do Word".
2. Se houver Ilustrações (figuras, quadros, tabelas ou gráficos), estas devem ser inseridas ao final do arquivo acima, depois das Referências, uma em cada página e indicando, com destaque, a localização de cada uma delas no texto, todas devidamente numeradas.
3. Arquivo contendo, exclusivamente, a PÁGINA DE ROSTO, a ser transferido como DOCUMENTO SUPLEMENTAR, contendo TODOS os elementos indicados no item 3.1. das Diretrizes para Autores
4. Todos os autores deverão ser cadastrados.

Para cada um deles é necessário informar nome completo, afiliação institucional, endereço eletrônico, resumo da Biografia e TODOS OS DEMAIS CAMPOS do formulário eletrônico devem ser inteiramente preenchidos durante o processo de submissão do artigo.

Tendo em vista o crescimento no número de coautores em muitos artigos encaminhados a DEMETRA, **o número máximo de autores está limitado a seis** e somente com justificativas excepcionais será aceito número maior.

5. Arquivo contendo AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO E DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL transferido como DOCUMENTO SUPLEMENTAR.
6. Arquivo contendo documento comprovante da aprovação de Comitê de Ética, quando aplicável.

Declaração de Direito Autoral

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Título do manuscrito: _____

1. Declaração de Responsabilidade

Certifico minha participação no trabalho acima intitulado e torno pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo.

Certifico que o manuscrito representa um trabalho original e que nem este ou quaisquer outros trabalhos de minha autoria, em parte ou na íntegra, com conteúdo substancialmente similar, foi publicado ou foi enviado a outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico, exceto o descrito em anexo.

2. Transferência de direitos autorais

Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a Revista **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde** passará a ter direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da revista, sendo vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida e que farei constar o competente agradecimento à Revista.

3. Conflito de interesses

Declaro não ter conflito de interesses em relação ao presente artigo.

Data, assinatura e endereço completo de **todos** os autores.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

ISSN: 2238-913X