



# RBPeCS

Revista Brasileira de Pesquisa em Ciência da Saúde

ISSN: 2446-5577





Revista Brasileira de Pesquisa em Ciência da Saúde

ISSN: 2446-5577



**RBP eCS; v.7, n. 14 (2020)**

# REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - RBPECS

## Endereço postal

Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde –  
RBPeCS  
Guará I, QE 11 – Área Especial C/D/E, Brasília – DF,  
CEP 71020-621  
Brasília - Distrito Federal – Brasil

## Contato Principal

**Aparecido Pimentel Ferreira**  
Doutor  
Centro Universitário ICESP  
Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde –  
RBPeCS  
Guará I, QE 11 – Área Especial C/D/E, Brasília – DF,  
CEP 71020-621, NIP / Subsolo1, Sala 2  
Brasília - Distrito Federal - Brasil  
Telefone: 61 35749950  
E-mail: [nip@icesp.edu.br](mailto:nip@icesp.edu.br)

## Contato para Suporte Técnico

**Luciane Teixeira**  
Telefone: 61 3574-9950  
E-mail: [atendimentonip@icesp.edu.br](mailto:atendimentonip@icesp.edu.br)

## Editor Chefe

1. Dr. Aparecido Pimentel Ferreira, Centro  
Universitário ICESP, Brasília – DF, Brasil.

## Editor de Redação

1. Prof. Edney Gomes Raminho, Centro Universitário  
ICESP, Brasília – DF, Brasil.
2. Prof. Alessandro Campos Piantino, Centro  
Universitário ICESP, Brasília – DF, Brasil.

## Editores Científicos

1. Dr. Carlos Henrique Vasconcellos Ribeiro,  
Universidade Santa Úrsula, Brasil.
2. Dr. Leonardo José Mataruna dos Santos, American  
University in the Emirates - COBA / Assistant  
Professor / DUBAI, EAU, Emirados Árabes Unidos.
3. Dr. Marcelo Silva Marinho, Centro Universitário  
ICESP, Brasília – DF, Brasil.
4. Dr. Rodrigo Chaves, Universidade Santa Úrsula -  
USU Universidade Estácio de Sá - UNESA, Brasil.

5. DRn. ALIMANDRO LUIZ CARLOS JUNIOR  
ALIMANDRO, GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL,  
Brasil.
6. Sr. Rudney Uezu, Centro Universitário Sant'Anna,  
Brasil.
7. Dr. Ciro Brito, Federal University of Juiz de Fora,  
Brasil.
8. Dr. Ricardo Fabris Paulin, Universidade Paulista -  
UNIP e Centro Universitário ICESP, Brasília – DF,  
Brasil.
9. Dra. Jaqueline Lepsch, Universidade Santa Úrsula,  
Brasil.
10. Dr. Roberto Nóbrega, Universidade Paulista - UNIP,  
Brasil.
11. Dr. Guilherme Araújo Lacerda, Universidade  
Estadual de Montes Claros Faculdade de Saúde  
Ibituruna Faculdades Integradas do Norte de  
Minas, Brasil.
12. Dr. Alexandre Gonçalves, Instituto Master de  
Ensino Presidente Antônio Carlos IMEPAC Araguari,  
Brasil.
13. Dr. Sergio Rodrigues Moreira, Universidade Federal  
do Vale do São Francisco - Univasf, Brasil.
14. Dr. André Guimarães, Universidade Estadual de  
Montes Claros UNIMONTES, Montes Claros - MG,  
Brasil.
15. Dr. André Bonadias Gadelha, Instituto Mauá de  
Pesquisa e Educação, Brasil.
16. Dr. Fernando Borges Pereira, Universidade Paulista  
- UNIP, Brasil.
17. Dra. Tailce Leite, Universidade Paulista - UNIP,  
Brasil.
18. Dr. Ferdinando Oliveira Carvalho, Universidade  
Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF,  
Brasil.
19. Dra. Nanci Maria de França, Universidade Católica  
de Brasília - UCB, Brasil.
20. Dr. Bibiano Madrid, Centro Universitário Luterano  
de Palmas (CEULP/ULBRA), Brasil.
21. Dr. Marcelo Silveira de Alcântara, Centro  
Universitário ICESP, Brasília – DF, Brasil.

## Foco e Escopo

A **Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde (RBPeCS)** aceita manuscritos redigidos em português, espanhol ou inglês, e prioriza artigos originais, todavia, não refuta estudos de revisão em todas as áreas da saúde. Foi inaugurada em 2014 com periodicidade semestral.

A **Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde (RBPeCS)** é uma revista em acesso aberto de caráter inter e multidisciplinar relacionado a saúde, aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional.

A **RBPeCS** publica artigos originais com elevado mérito científico nas áreas de Saúde, Prevenção, Doença, Atividade Física e Política de Saúde,

# REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - RBPECS

preferencialmente artigos originais de interesse internacional, e não apenas os de relevância regional.

Nosso objetivo é disseminar a produção científica nas áreas de Saúde, Prevenção, Doença, Atividade Física e Política de Saúde por meio da publicação de resultados de pesquisas originais e outras formas de documentos que contribuam para o conhecimento científico e acadêmico, bem como que possam gerar informação e inovação para a comunidade em geral.

A missão da **RBPeCS** é disseminar a produção científica na área da Saúde, por meio da publicação de artigos científicos que contribuam para a disseminação do conhecimento, e que possam ser utilizados nos diversos aspectos da saúde, particularmente na prevenção e tratamento dos problemas relacionados direta ou indiretamente a saúde da pessoa humana.

## Processo de Avaliação pelos Pares

Todo o conteúdo publicado pela Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde passa por processo de revisão por especialistas (peer review). Cada artigo submetido para apreciação é encaminhado aos editores, que fazem uma revisão inicial quanto aos padrões mínimos de exigência e ao atendimento de todas as normas requeridas para envio dos originais. A seguir, remetem o artigo a dois revisores especialistas na área pertinente. O processo de análise dos manuscritos é feito pelo método duplo-cego. Após receber ambos os pareceres, o Conselho Editorial os avalia e decide pela aceitação do artigo sem modificações, pela recusa ou pela devolução aos autores com as sugestões de modificações. Conforme a necessidade, um determinado artigo pode retornar várias vezes aos autores para esclarecimentos e, a qualquer momento, pode ter sua recusa determinada, mas cada versão é sempre analisada pelo Conselho Editorial, que detém o poder da decisão final.

## Política de Acesso Livre

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.

## Diretrizes para Autores

### Instruções para envio de material para publicação

Os manuscritos devem ser enviados por meio do sistema de submissão de manuscrito.

### Diretrizes para a Preparação do Original

#### Orientações gerais

O original – incluindo tabelas, ilustrações e referências bibliográficas – deve estar em conformidade com os “Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas”, publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas.

Devem ser transferido pelo menos dois arquivos durante o processo de submissão:

- 1)** Arquivo do manuscrito: deve ser carregado no passo 2 em Transferência do Manuscrito.
- 2)** Página de rosto: deve ser carregado no passo 4 em Transferência de Documentos Suplementares.

As seções usadas no manuscrito na RBPeCS são as seguintes: título em português, título em inglês, resumo em português, resumo em inglês, texto principal, agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas (cada tabela completa, com título e notas de rodapé, em página separada), figuras (cada figura completa, com título e notas de rodapé em página separada) e legendas das figuras.

O texto deve ser digitado com fonte arial, tamanho 11 e margem de 2cm para todos os lados.

#### Página de rosto

A página de rosto deve conter todas as seguintes informações:

- título do artigo em inglês e em português;
- nome completo de cada um dos autores, endereço eletrônico de cada autor e filiação (instituição de vínculo);
- nome, endereço, telefone e endereço eletrônico do autor responsável pela correspondência;
- fonte financiadora ou fornecedora de equipamento e materiais, quando for o caso;
- declaração de conflito de interesse (escrever “nada a declarar” ou a revelação clara de quaisquer interesses econômicos ou de outra natureza que poderiam causar constrangimento se conhecidos depois da publicação do artigo);
- transferência de direitos autorais (escrever que todos os autores concordam com o fornecimento de todos os direitos autorais a Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde).

# REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - RBPECS

## Resumo

O resumo deve ter no máximo 250 palavras. O resumo das comunicações breves deve ter no máximo 150 palavras. Todas as informações que aparecem no resumo devem aparecer também no artigo. O resumo deve ser estruturado, conforme descrito a seguir:

## Veja exemplo de Resumo de artigo original

**Objetivo:** informar por que o estudo foi iniciado e quais foram as hipóteses iniciais, se houve alguma. Definir precisamente qual foi o objetivo principal e informar somente os objetivos secundários mais relevantes. **Métodos:** informar sobre o delineamento do estudo (definir, se pertinente, se o estudo é randomizado, cego, prospectivo, etc.), o contexto ou local (definir, se pertinente, o nível de atendimento, se primário, secundário ou terciário, clínica privada, institucional, etc.), os pacientes ou participantes (definir critérios de seleção, número de casos no início e fim do estudo, etc.), as intervenções (descrever as características essenciais, incluindo métodos e duração) e os critérios de mensuração do desfecho. **Resultados:** informar os principais dados, intervalos de confiança e significância estatística. **Conclusões:** apresentar apenas aquelas apoiadas pelos dados do estudo e que contemplemos objetivos, bem como sua aplicação prática, dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares.

## Veja exemplo de Resumo de artigo de revisão

**Objetivo:** informar por que a revisão da literatura foi feita, indicando se ela enfatiza algum fator em especial, como causa, prevenção, diagnóstico, tratamento ou prognóstico. **Fontes dos dados:** descrever as fontes da pesquisa, definindo as bases de dados e os anos pesquisados. Informar sucintamente os critérios de seleção de artigos e os métodos de extração e avaliação da qualidade das informações. **Síntese dos dados:** informar os principais resultados da pesquisa, sejam quantitativos ou qualitativos. **Conclusões:** apresentar as conclusões e suas aplicações clínicas, limitando generalizações aos domínios da revisão.

## Veja exemplo de Resumo de comunicação breve e carta ao editor

**Objetivo:** informar por que o caso merece ser publicado, apontando a lacuna na literatura. **Descrição:** apresentar sinteticamente as informações básicas do caso. **Comentários:** conclusões sobre a importância do relato para a comunidade científica e as perspectivas de aplicação prática das abordagens inovadoras.

## Palavras chave

Abaixo do resumo, fornecer de três a seis palavras-chave ou expressões-chave que auxiliarão a inclusão

adequada do resumo nos bancos de dados bibliográficos.

## Texto dos artigos de originais

O texto dos artigos originais deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo:

**a) Introdução:** sucinta, citando apenas referências estritamente pertinentes para mostrar a importância do tema e justificar o trabalho. Ao final da introdução, os objetivos do estudo devem ser claramente descritos.

**b) Métodos:** descrever a população estudada, a amostra e os critérios de seleção; definir claramente as variáveis e detalhar a análise estatística; incluir referências padronizadas sobre os métodos estatísticos e informação de eventuais programas de computação. Procedimentos, produtos e equipamentos utilizados devem ser descritos com detalhes suficientes para permitir a reprodução do estudo. É obrigatória a inclusão de declaração de que todos os procedimentos tenham sido aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por um outro comitê de ética em pesquisa indicado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

**c) Resultados:** devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em seqüência lógica. As informações contidas em tabelas ou figuras não devem ser repetidas no texto. Usar gráficos em vez de tabelas com um número muito grande de dados.

**d) Discussão:** deve interpretar os resultados e compará-los com os dados já descritos na literatura, enfatizando os aspectos novos e importantes do estudo. Discutir as implicações dos achados e suas limitações, bem como a necessidade de pesquisas adicionais. As conclusões devem ser apresentadas no final da discussão, levando em consideração os objetivos do trabalho. Relacionar as conclusões aos objetivos iniciais do estudo, evitando assertivas não apoiadas pelos achados e dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares. Incluir recomendações, quando pertinentes.

## Texto dos artigos de revisão

O texto de artigos de revisão não obedece a um esquema rígido de seções. Sugere-se uma introdução breve, em que os autores explicam qual a importância da revisão para a área da saúde, à luz da literatura médica. Não é necessário descrever os métodos de seleção e extração dos dados, passando logo para a sua síntese, que, entretanto, deve apresentar todas as informações pertinentes em detalhe. A seção de conclusões deve correlacionar as idéias principais da revisão com as possíveis aplicações clínicas, limitando generalizações aos domínios da revisão.

## Agradecimentos

Devem ser breves e objetivos, somente a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. Integrantes da lista de agradecimento devem dar sua autorização por escrito para a divulgação de seus nomes, uma vez que os leitores podem supor seu endosso às conclusões do estudo.

## Referências bibliográficas

As referências bibliográficas devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem alfabética, no qual devem ser identificadas pelos algarismos arábicos respectivos sobrescritos. Para listar as referências, não utilize o recurso de notas de fim ou notas de rodapé do Word. As referências devem ser formatadas no estilo Vancouver, de acordo com os exemplos listados a seguir:

### 1. Artigo padrão

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med*. 2002;347:284-7.

### 2. Livro

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

### 3. Capítulo de livro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editores. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

### 4. Teses e dissertações

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertação]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

### 5. Trabalho apresentado em congresso ou similar (publicado)

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editores. *Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland*. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

### 6. Artigo de revista eletrônica

Zimmerman RK, Wolfe RM, Fox DE, Fox JR, Nowalk MP, Troy JA et al. Vaccine criticism on the World Wide Web. *J Med Internet Res*. 2005;7(2):e17. <http://www.jmir.org/2005/2/e17/>. Acesso: 17/12/2005.

## 7. Materiais da Internet

### 7.1 Artigo publicado na Internet

Wantland DJ, Portillo CJ, Holzemer WL, Slaughter R, McGhee EM. The effectiveness of web-based vs. non-web-based interventions: a meta-analysis of behavioral change outcomes. *J Med Internet Res*. 2004;6(4):e40. <http://www.jmir.org/2004/4/e40>. Acesso: 29/11/2004.

### 7.2 Site

Cancer-Pain.org [site na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01. <http://www.cancer-pain.org/>. Acesso: 9/07/2002.

### 7.3 Banco de dados na Internet

Who's certified [banco de dados na Internet]. Evanston (IL): The American Board of Medical Specialists. c2000. <http://www.abms.org/newsearch.asp>. Acesso: 8/03/2001.

## Tabelas

Cada tabela deve ser apresentada em folha separada, numerada na ordem de aparecimento no texto, e conter um título sucinto, porém explicativo. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé e não no título.

## Figuras (fotografias, desenhos, gráficos)

Todas as figuras devem ser numeradas na ordem de aparecimento no texto. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive acerca das abreviaturas utilizadas na tabela. Fotos não devem permitir a identificação do paciente.

As ilustrações são aceitas em cores para publicação no site. Imagens geradas em computador, como gráficos, devem ser anexadas sob a forma de arquivos nos formatos .jpg, .gif ou .tif, com resolução mínima de 300 dpi, para possibilitar uma impressão nítida; na versão eletrônica, a resolução será ajustada para 72 dpi. Gráficos devem ser apresentados somente em duas dimensões, em qualquer circunstância.

## Legendas das figuras

Devem ser apresentadas em página própria, devidamente identificadas com os respectivos números.

## Declaração de Direito Autoral

Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

# REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - RBPECS

a) Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.

b) Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou

como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.

c) Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja [O Efeito do Acesso Livre](#)).

# REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - RBPECS

## Sumário V.7, N°14 (2020)

Editorial		
Autores	Título	Páginas
<b>Artigos Original</b>		
Erik Vinicius de Orlando Dopp, Wedson Guimarães Nascimento, Daniela Gomes Martins Bueno, Inaian Pignatti Teixeira, Priscila Missaki Nakamura.	Hábitos de saúde de adolescentes beneficiários do Bolsa Família: um estudo exploratório.	51-60
Larissy Araujo, Cássia Alves, Daiane Almeida, Gustavo Lima.	Relato de experiência: construção de um protocolo de atendimento à crise convulsiva.	61-68
Jefferson Felix, Marina Vieira, William Santos, Jaqueline Santos, Nadia Halboth, Raquel Andrade.	Rastreamento do câncer de mama: aspectos associados à atuação médica.	69-76
Racklayne Cavalcanti, Ana Carolina Patrício de Albuquerque Sousa, Lizie Brasileiro, Túlia Garcia.	Internação e mortalidade por quedas em idosos no Rio Grande do Norte – Estudo de série temporal.	77-84
<b>Artigos de Revisão</b>		
Vivian Carla Florianovicz e Guilherme Tavares de Arruda.	Bibliometria das teses dos Programas de Pós-Graduação em Fisioterapia no Brasil.	85-90
Cíntia Nichele e Aldo Ferreira.	Uso de drogas entre mães adolescentes: uma revisão.	91-105



Estudo original

## Hábitos de saúde de adolescentes beneficiários do Bolsa Família: um estudo exploratório

*Health habits of adolescents benefiting from Bolsa Família: an exploratory study*

Erik Vinicius de Orlando Dopp\*<sup>1</sup>, Wedson Guimarães Nascimento<sup>1</sup>, Daniela Gomes Martins Bueno<sup>2</sup>, Inaian Pignatti Teixeira<sup>3</sup>, Priscila Missaki Nakamura<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Rio Claro, Brasil

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Brasil

<sup>3</sup> Universidade de São Paulo Escola de Artes, Ciências e Humanidades, EACH-USP, Brasil

\* Correspondente: erikvinicius06@gmail.com

Recebido: 04 março 2020; Aceito: 29 maio 2020; Publicado: março 2021.

### Resumo

**Objetivo:** analisar os hábitos de saúde de adolescentes beneficiários e não beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF). **Métodos:** os participantes foram adolescentes com idade entre 14 a 17 anos, moradores de uma cidade do Sul de Minas Gerais, categorizados em beneficiários e não beneficiários. Foram avaliados o peso corporal, estatura, hábitos alimentares e nível de atividade física pelo *International Physical Activity Questionnaire* (versão longa). Foi realizado o teste “t” no programa Stata e adotado um  $p < 0,05$  para significância. **Resultados:** participaram 16 adolescentes beneficiários (15,4±0,8 anos) e 16 adolescentes não beneficiários (15,1±1,0 anos) de ambos os sexos, todos caracterizados com Índice de Massa Corporal normal; mas, quanto ao nível de atividade física, o grupo de beneficiários apresentou maior tempo de atividade física no transporte e total (816,5 min/semana e 1953,7 min/semana), já os não beneficiários apresentaram maior comportamento sedentário durante a semana (552,5 min/dia). Com relação aos hábitos alimentares, os não beneficiários apresentaram uma ingestão de leites e derivados nos finais de semana (5,2 vezes/dia) significativamente maior quando comparados aos beneficiários do programa (3,3 vezes/dia). **Conclusão:** os beneficiários apresentaram um maior nível de atividade física no transporte e no total e menor tempo de comportamento sedentário quando comparado com os não beneficiários. Entretanto, para as outras variáveis de saúde não foram verificadas diferenças entre os participantes.

**Palavras-chave:** atividade física; estado nutricional; política pública; adolescente.

### Abstract

**Background:** to analyse the health habits of adolescent beneficiaries and non-beneficiaries of the Bolsa Família Program (PBF). **Methods:** participants were adolescents aged 14 to 17 years old, living in a city in the south of Minas Gerais, classified as beneficiaries and non-beneficiaries. Body weight, height, eating habits and level of physical activity were evaluated using the *International Physical Activity Questionnaire* (long version). The t-test was performed in the Stata program and a  $p < 0.05$  was adopted for significance. **Results:** 16 beneficiary adolescents (15.4 ± 0.8 years) and 16 non-beneficiary adolescents (15.1 ± 1.0 years) of both sexes participated. All of them characterized with normal Body Mass Index, but as for the level of physical activity, the group of beneficiaries had a longer time of physical activity in transportation and total (816.5 min / week and 1953.7 min / week), while non-beneficiaries, a greater sedentary behaviour during the week (552.5 min / day). Regarding eating habits, non-beneficiaries had a significantly higher intake of milk and dairy products on weekends (5.2 times / day) when compared to program beneficiaries (3.3 times / day). **Conclusion:** beneficiaries showed higher level of community and total physical activity and lower level of sedentary behaviour when compared with no-beneficiaries. However, for the other health variables, there was no difference between the participants.

**Keywords:** physical activity; nutritional status; public policy; adolescent.

## Introdução

Como forma de combater a desnutrição no Brasil, em 2003 o governo federal readequou ações de atendimento à população criando o Programa Bolsa Família (PBF). Esse programa é considerado o maior programa de transferência direta de renda do mundo, para famílias que vivem em condições de pobreza e extrema pobreza, e tem como principal objetivo melhorar a situação financeira e conseqüentemente o estado nutricional das crianças que vivem nessas famílias. O PBF se constrói a partir de três pilares centrais, sendo estes a transferência de renda, as condicionalidades e os programas complementares. De caráter bastante ambicioso, o programa concede, de forma regular, cerca de 11 milhões de benefícios mensais.<sup>1,2</sup>

Todavia, apesar dos estudos apontarem redução de números de adolescentes em estado de desnutrição,<sup>3,4</sup> houve um concomitante aumento dos números da obesidade e sobrepeso, causando a preocupação de órgãos de saúde pública com o crescimento exacerbado nesta população.<sup>5</sup> Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), atualmente a cada 4 crianças brasileiras uma é obesa ou tem sobrepeso<sup>6</sup>. Desta forma, entendemos a obesidade como um grave problema de saúde pública e um dos principais fatores de risco para o acarretamento de doenças crônicas não transmissíveis na fase adulta e idosa. Além disso, contribuem para um risco aumentado para outros fatores como o baixo nível de atividade física e a inadequada educação alimentar, tanto do adolescente quanto do círculo familiar.<sup>7</sup>

Em consonância à crescente prevalência de sobrepeso e obesidade tanto a nível nacional,<sup>8,9</sup> quanto a nível mundial,<sup>8,10,11</sup> estudos realizados no estado de Sergipe,<sup>12</sup> Rio Grande do Sul e Acre<sup>13</sup> demonstram um aumento destes fatores com crianças beneficiárias do programa. Nesse sentido, é pertinente ressaltar que este se trata de um grupo de alta vulnerabilidade social, condição que tende a levar ao consumo de alimentos com baixo valor nutricional e baixo nível de atividade física.

Em estudo publicado no ano de 2020, Guthold *et al.* verificaram que cerca de 81% dos adolescentes entre 10 e 17 anos, de 142 países pesquisados, são fisicamente inativos. A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) nos traz que 65,6% dos adolescentes brasileiros são considerados insuficientemente ativos e inativos.<sup>14,15</sup> Outro fato agravante está relacionado aos hábitos alimentares destes indivíduos, caracterizado pelo consumo de alimentos densos em energia, especialmente carboidratos altamente processados e sem qualidade nutricional. Levy *et al* aponta em estudo que 50,9%, ingerem regularmente guloseimas; 37,8%, ingerem refrigerantes e 33,6%, algum biscoito doce regularmente.<sup>3</sup>

Embora os níveis de atividade física e hábitos alimentares inadequados sejam comuns à maioria dos adolescentes, é importante avaliar se os mais vulneráveis socioeconomicamente teriam um prejuízo adicional. Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar os hábitos de saúde de adolescentes beneficiários e não beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF) de uma cidade do Sul de Minas Gerais.

## Materiais e Métodos

O trabalho é um estudo exploratório de cunho transversal, realizado em uma cidade do sul do estado de Minas Gerais, no período de maio a outubro de 2016. Segundos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, a cidade em questão apresentava 49.430 habitantes no ano de 2010, assim como um Índice de Desenvolvimento Humano e Mortalidade (IDHM) de 0,751, possuindo uma densidade demográfica de 172,59 hab/km<sup>2</sup>. A principal fonte de economia da cidade é agrícola, sendo o café o principal produto de cultivo. De acordo com o CENSO 2010, o número de adolescentes entre 10 e 19 anos habitantes na cidade era de 5.797.<sup>16</sup>

O atual trabalho foi aprovado em Comitê de ética do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, sob parecer nº 1.595.497. Todos os participantes do estudo foram notificados quanto a objetivos e metodologia e assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido antes da realização da coleta de dados. Os adolescentes foram autorizados pelos pais ou responsáveis após assinatura do termo de consentimento.

### ***População e amostra***

Participaram do presente estudo adolescentes com idade entre 14 a 17 anos, de ambos os sexos residentes na zona urbana e rural do município avaliado. Fomos levados a recorrer a Secretaria de Saúde e Secretaria de Educação municipal, sendo autorizados a realizar a coleta em nosso público alvo, porém, a fim de facilitar o encontro a esses adolescentes, nos foi indicado que as coletas fossem feitas nas escolas.

### ***Procedimentos gerais***

Foi realizado levantamento das escolas na cidade a partir do site da prefeitura municipal e posterior contato com a Secretaria Municipal de Educação. A cidade conta com 12 escolas de nível municipal (Ensino infantil e fundamental 1), cinco escolas de nível estadual (ensino fundamental 2 e médio) e quatro escolas particulares (todos os níveis), totalizando 21 escolas, que apresentavam adolescentes da faixa etária abrangida na pesquisa.

A partir de contato na secretaria municipal de educação da cidade, foi distribuído a todos diretores destas, uma carta de apresentação do estudo, um termo de compromisso e um termo de consentimento livre e esclarecido para a realização da pesquisa. Das escolas apresentadas, as 12 municipais não contemplaram a faixa etária de interesse, sobrando nove escolas. Dessas nove, os quatro particulares não aceitaram participar do estudo, restando cinco possíveis participantes, todas de nível estadual. A negativa de três diretores resultou na participação de apenas duas escolas, uma delas em região central da cidade, enquanto a outra se estabelecia em uma região mais periférica do município, porém ambas recebem alunos de baixa renda e moradores de bairros periféricos ou zona rural da cidade.

Os adolescentes autorizados a participarem do estudo foram divididos em dois grupos para análise dos dados. O primeiro grupo composto por Beneficiários do PBF, atendidos no ano de 2015. Após a seleção desses alunos, o grupo controle (Não Beneficiários do PBF) foi pareado da seguinte forma: o aluno beneficiário escolhia, dentro do seu contexto de sala de aula, outro aluno, não beneficiário, que morasse o mais próximo de sua casa, da mesma faixa etária (com tolerância de um ano para mais ou para menos) e adequasse da melhor forma o estilo de vida do aluno que era beneficiário, levando em consideração, ambiente e regionalização, já que estes deveriam se apresentar como indivíduos envolvidos no mesmo ambiente.

Foi adotado, como critério de exclusão para o estudo, adolescentes que apresentaram alguma deficiência física, ou características que o impedissem de responder os questionários e fazer as avaliações físicas. Não foi realizado cálculo amostral, pois a pesquisa foi realizada com toda população de adolescentes que estavam matriculadas nas escolas públicas e privadas no ano de 2015.

O cronograma do trabalho em questão daria início no mês de março 2016, na qual seria feita toda a listagem e a seleção dos beneficiários do programa que participariam da pesquisa, assim como grupo controle. Este fato ocorreu com bastante demora devido às dificuldades encontradas na gestão municipal do programa.

Desta forma, iniciaram-se os desafios, já que a cidade possuía, na ocasião, apenas um centro para serviços referentes ao PBF, localizado junto à Secretaria de Assistência Social. Na secretaria, os pesquisadores foram recebidos pela coordenadora do programa, a qual explicou o mecanismo de funcionamento do programa na cidade, evidenciando o trabalho intersetorial entre as secretarias de Educação, Saúde e Assistência Social.

Devido aos impasses apresentados frente ao estudo, a perda total de alunos nas duas escolas participantes, envolvendo os que não retornaram o TCLE, chegou a 57 alunos, assim, a participação da amostra foi de 21,9%, abrangendo 16 adolescentes beneficiários dos 73 passíveis de participação. Posteriormente, estes participantes foram pareados aos seus respectivos adolescentes não beneficiários, totalizando 32 alunos, beneficiários das escolas participantes.

### **Anamnese e avaliação antropométrica**

Foram realizadas, no período de maio a outubro de 2016, dentro do ambiente escolar, em uma sala contendo dois graduandos em educação física, treinados com os instrumentos e responsáveis pela aplicação do questionário e coleta antropométrica. A anamnese inicial era composta de dados socioeconômicos da população adolescente, assim como, de sua família com questões sobre idade, sexo, estado civil, nível de escolaridade e presença de doenças; bem como, se este era ou não beneficiário do PBF. As coletas seguiam com a avaliação antropométrica, na qual foram coletados o peso corporal (Kg) e a altura (m) por meio da Balança Digital e Analisador corporal da marca WISO CARE, modelo W721. Para cálculo do IMC, realizou-se a equação: massa corporal total (kg) dividida pela estatura (m) ao quadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Após calculado o IMC, seguindo a mesma proposta de classificação do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), os adolescentes foram classificados de acordo com o percentil: baixo peso (percentil<5), normal (percentil>5-percentil<85), sobrepeso (percentil >85- percentil<95) e obesidade (percentil>95).<sup>17</sup>

### **Nível de atividade física**

Para identificar o nível de atividade física, os adolescentes responderam o *International Physical Activity Questionnaire*- IPAQ Versão longa, composto por 27 questões. Este tem como objetivo estimar o tempo gasto com as atividades físicas realizadas na semana, com intensidade vigorosa, moderada e leve, distribuídas em quatro dimensões de atividade física presentes em diferentes contextos do cotidiano (trabalho, transporte, atividades domésticas e lazer) e do tempo despendido por semana na posição sentada (Comportamento Sedentário).<sup>18</sup> Para o cálculo do tempo de atividade física total, adotou-se a equação sugerida por Hallal<sup>19</sup>. A soma foi realizada com todos os domínios de AF.

$$\text{Tempo total de AF: Caminhada} + \text{AF leve} + \text{AF moderada} + 2 \times \text{AF vigorosa.}$$

### **Hábitos alimentares**

Para avaliar os hábitos alimentares, criou-se um questionário direcionado ao estudo de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>20</sup>. Buscando facilitar a aplicação e o entendimento, levou-se em consideração o número de vezes que os indivíduos ingeriam certo grupo de alimentos diariamente, e não quantas porções. O grupo alimentar foram: Cereais, Hortaliças, Frutas, Leguminosas, Carnes e Ovos, Leite e Derivados, Doces e Açúcares, Gorduras e Óleos. Foi analisada a ingestão durante a semana (Segunda a Quinta-Feira) e nos fins de semana (Sexta-Feira a Domingo). Ao final do questionário, os participantes responderam duas questões, sendo uma sobre sua percepção de hábitos alimentares semanais e percepção de saúde alimentar, baseados em escala de *Likert*, classificando de 1- Péssima a 5- Ótima.

Visando dinamizar o processo de coleta de dados, os questionários e anamnese foram aplicados por dois avaliadores, em forma de entrevista individualizada, por meio de *tablets*, utilizando o *software Open Data Kit ODK*. Estes foram respondidos por meio de dois *tablets Samsung*, modelo Tab E 7.0, com sistema Android 4.4. As entrevistas foram realizadas de maneira individual, visando a confidencialidade das respostas e imagens dos participantes.<sup>21</sup>

### **Análise estatística**

A tabulação de dados foi realizada no programa Microsoft Excel e, posteriormente, os dados foram apresentados através de maneira descritiva com distribuição de frequências (absoluta e relativa). Testou-se a normalidade dos dados por meio do teste *Shapiro-Wilk*. Para verificar a diferença entre as variáveis estudadas do grupo beneficiário e não beneficiários, realizou-se o teste *t* de *Student* para amostras independentes. Todas as análises foram realizadas no *Stata* versão 12.0.1 e adotado um  $P < 0,05$  para nível de significância.

## Resultados

Frente ao levantamento realizado nas cinco escolas públicas na cidade, a população de adolescentes, na faixa etária de interesse do estudo, totalizava 4682 adolescentes, sendo 904 beneficiários do PBF. Como destas, apenas duas escolas se prontificaram na participação, a amostra do estudo passou a ser de 32 adolescentes, 16 beneficiários e outros 16 não beneficiários do programa.

Os resultados indicam uma idade média de  $15,4 \pm 0,8$  anos e  $15,1 \pm 1,0$  anos para grupos de beneficiários e não beneficiários respectivamente, apresentados na Tabela 1. A Tabela 1 também apresenta os resultados de IMC dos adolescentes sendo que, de acordo com a classificação proposta pelo CDC, a grande parcela foi classificada com IMC normal.

**Tabela 1.** Idade, peso, estatura e classificação do índice de massa corporal (IMC) de adolescentes beneficiários e não beneficiários (n=32).

Variáveis	Beneficiários		Não beneficiários	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Idade (anos)	15,4	0,8	15,1	1,0
Peso (kg)	66,0	19,4	59,0	7,4
Estatura (cm)	166,4	9,4	164,5	7,8
Eutróficos (%)	13 (81%)		16 (100%)	
Sobrepeso e obesidade (%)	3 (19%)		-	

Dentre os 32 alunos avaliados, 17 eram do sexo feminino (53%) e 15 do sexo masculino; 47%, matriculados entre o 5º e 9º anos de ensino e atualmente exercendo apenas atividades de estudo. Referente ao nível socioeconômico, 30 (94%) destes alunos foram considerados de baixa renda ou vulneráveis, com renda familiar igual ou inferior a um salário mínimo. Os outros 6% dos alunos, todos do grupo não beneficiários, possuíam renda familiar entre 2 a 3 salários mínimos.

A Tabela 2 demonstra os dados do nível de atividade física nos quatro domínios e tempo no comportamento sedentário de ambos os grupos. O grupo beneficiário apresentou maior tempo de atividade física no transporte (816,5 x 335,3 min/sem) e na atividade física total (1953,7 x 850,3 min/sem) e menor tempo no comportamento sedentário durante a semana (487,5 x 552,5 min/sem), quando comparado com o grupo não beneficiário.

**Tabela 2.** Nível de atividade física total e nos quatro domínios e tempo no comportamento sedentário em adolescentes beneficiários e não beneficiários (n=32).

Domínio de atividade física	Beneficiários		Não beneficiários		P
	Média	DP	Média	DP	
Transporte (min/sem)	816,5	960,7	335,3	602,5	0,04*
Lazer (min/sem)	347,8	303,6	291,2	281,6	0,44
Doméstico (min/sem)	789,3	1230,9	223,7	292,5	0,08
Trabalho (min/sem)	-	-	320	-	-
Total de AF (min/sem)	1953,7	1560,3	850,3	702,4	0,01*
Sedentário semana (min/dia)	487,5	155,8	552,5	169,7	0,01*
Sedentário final de semana (min/dia)	320,6	268,4	298,7	234,7	0,7

\* =  $p < 0,05$

A Tabela 3 demonstra os resultados referentes ao consumo de grupos alimentares pelos adolescentes, sendo avaliado os dias da semana, compreendendo de segunda-feira a quinta-feira, e posteriormente os dias do final de semana, de sexta-feira a domingo. O único valor que se mostrou significativo foi a ingestão de leites e derivados durante os finais de semana, considerando a ingestão do grupo de não beneficiários superior a do grupo de beneficiários. As outras variáveis

não apresentaram diferença significativa. Os valores estão representados pelo número de vezes que aquele grupo alimentar foi ingerido durante a semana e fim de semana.

**Tabela 3.** Índice de ingestão de grupos alimentares por adolescentes beneficiários e não beneficiários (n=32).

Variáveis	Beneficiários		Não beneficiários		P
	Média	DP	Média	DP	
<b>Semana</b>					
Cereais	9,2	2,7	8,6	1,8	0,34
Hortaliças	2,6	2,9	2,8	3,1	0,79
Frutas	1,9	2,6	4,8	5,7	0,08
Legumes	2,1	3,1	2,6	3,2	0,59
Leite derivados	5,2	4,1	6,6	3,9	0,22
Carnes e ovos	5,7	2,6	7,5	2,6	0,11
Doces	8,8	9,6	7,7	5,2	0,68
Óleos e gorduras	3,6	3,5	2,5	2,8	0,39
<b>Final de Semana</b>					
Cereais	6,0	2,0	6,1	0,5	0,90
Hortaliças	2,2	2,4	2,3	2,4	0,89
Frutas	1	1,6	2,5	3,2	0,12
Legumes	1,1	2,0	2	2	0,24
Leite derivados	3,3	3,0	5,2	2,8	0,01*
Carnes e ovos	7,1	6,0	4,7	1,9	0,17
Doces	6,6	5,0	6,7	4,4	0,96
Óleos e gorduras	4,1	5,0	4,5	4,8	0,78

\*= p<0,05

A Tabela 4 apresenta os resultados das questões de percepção alimentar dos participantes. Ambos os grupos de adolescentes, quando questionados sobre consumo de grupos alimentares isolados, a grande maioria de beneficiários e não beneficiários (57,5% e 62,5% respectivamente), consideram sua ingestão boa/ ótima. Todavia, quando perguntados sobre sua saúde alimentar, ainda que permanecendo como boa/ótima, essa porcentagem passa a ser menor em ambos os grupos, (37,5% e 50,0% respectivamente). Isso se dá na dificuldade de compreensão e auto avaliação no consumo de uma alimentação boa ou ótima.

**Tabela 4.** Percepção alimentar acerca de grupos alimentares e percepção de saúde alimentar de adolescentes beneficiários e não beneficiários (n=32).

Variáveis	Beneficiários		Não beneficiários	
	N	%	N	%
<b>Percepção alimentar por grupos alimentares</b>				
Péssima/ ruim	2	12,5%	0	0%
Regular	5	31%	6	37,5%
Boa/ótima	9	57,5%	10	62,5%
Total	16	100%	16	100%
<b>Percepção de saúde alimentar</b>				
Péssima/ ruim	5	31,25%	2	12,5%
Regular	5	31,25%	6	37,5%
Boa/ótima	6	37,5%	8	50%
Total	16	100%	16	100%

## Discussão

Frente aos achados, apenas o nível de AF, o comportamento sedentário e consumo de leite apresentaram diferenças significativas entre os grupos. Em resumo, o grupo beneficiário apresentou maior tempo de AF no transporte e, total, menor tempo de comportamento sedentário e menor consumo de leite e seus derivados quando comparado com o grupo não beneficiário.

Complementarmente aos resultados apresentados no estudo, uma parcela expressiva dos adolescentes participantes não se encontrava com sobrepeso ou obesidade em ambos os grupos, inquietando os pesquisadores a pensar sobre a situação, levando a recorrer a literatura para explicar tal fato. Contrariando os resultados encontrados, estudos de ampla abordagem apontam uma grande prevalência dessa situação, principalmente na população de baixa renda, normalmente em locais cujo a situação de vulnerabilidade social é mais alta.<sup>12,22</sup>

Sobre os dados de atividade física, foi possível identificar que os adolescentes, sejam estes beneficiários do programa ou não, atingem as recomendações propostas pelo Órgão Mundial de Saúde, que se trata de 60 minutos diários de atividade física moderada – vigorosa, acumulando 300 minutos de atividade por semana.<sup>23</sup>

Os participantes apresentaram diferenças significativas referentes à atividade física no domínio de transportes e atividade física total no caso de beneficiários. Tal achado vai ao encontro dos resultados do estudo de Beraldo *et al.*, no qual verificou que uma maior proporção de adolescentes adotava algum meio de transporte ativo para ida a escola, como, por exemplo, a bicicleta.<sup>24</sup> Por se tratar de uma cidade de pequeno porte, a caminhada e o uso da bicicleta se apresentam como uma possibilidade viável e facilitada a todos. Nesse sentido, grande parte dos alunos utilizavam estes meios de transporte para se locomoverem entre os pontos rotineiros, incluindo a escola, ambas na região central do município. Outro fato que pode justificar tal achado se baseia na realização da presente coleta de dados ter sido realizada em contexto escolar, algo que pode influenciar as respostas dos alunos, em torno do transporte para aquele ambiente em questão.<sup>25</sup>

Os achados relacionados à atividade física geral, considerada a partir da soma de todos os domínios de atividade física, apresentaram-se elevados nos participantes que desenvolviam um maior tempo de atividades no lazer, como a prática regular de esportes, uma forma de locomoção mais ativa por meio do uso da bicicleta ou a locomoção a pé, por exemplo. Assim como maior auxílio nas tarefas domésticas, sendo este os domínios que menor obtivemos impactos quanto à realização da prática de AF.

Tais fatores impactam diretamente no tempo de comportamento sedentário destes adolescentes, sendo evidenciando valores significativamente maiores na média de tempo sentado da população não beneficiária durante a semana quando comparados a adolescentes beneficiários do programa. Em estudo realizado por Lucena *et al.*<sup>26</sup>, levando em consideração diferentes classes econômicas para se analisar tempo de tela, evidenciou “a maior exposição dos adolescentes de classe econômica mais alta (A/B) ao tempo excessivo de tela [...]” podendo estar associado ao maior acesso dessa população a videogames, televisores e acesso à internet. Em um estudo de revisão, realizado com dados da Austrália, Estados Unidos e Canadá, também identificou uma grande associação entre maior renda e maior tempo de tela,

umentando o tempo de comportamento sedentário.<sup>27</sup>

Os autores apresentam, ainda em seu estudo, que apenas uma fração de tempo sedentário total pode estar atribuída ao tempo sentado na escola e no trânsito, mostrando que a prevalência de adolescentes que passam pelo menos 2 horas por dia frente à televisão chega a 78%, sendo 79,2% para o sexo feminino e 76,7% para o sexo masculino.<sup>27</sup>

Diante dos resultados apresentados nos questionários de hábitos alimentares, tanto para adolescentes beneficiários e não beneficiários do PBF, foi possível identificar que a ingestão de doces se encontra bastante elevada, reforçando a necessidade de uma alimentação mais equilibrada<sup>28</sup>. Santos, Camargo e Queiroz<sup>29</sup> corroboram com nossos achados e ainda apontam que “a adolescência é uma fase de mudanças corporais, e a modificação do hábito alimentar para alimentos oferecidos em redes de *fast food* podem ser uma forma de também manifestar estas mudanças”. Tais modificações evidenciam no aumento, na quantidade e na variedade dos alimentos consumidos na adolescência, assim como o aumento do consumo de alimentos de maior densidade energética e menor valor nutritivo como biscoitos, alimentos industrializados e açúcares. Toral, Conti e Slater<sup>30</sup> complementam o pensamento ao apresentar que as alimentações adotadas na adolescência têm correspondido a dietas ricas em gorduras, açúcares e sódio, e com pequena participação de frutas e hortaliças em seu leque alimentar.

O trabalho de Cabral et al.<sup>31</sup> aponta que os principais itens adquiridos com o dinheiro repassado pelo PBF foram “arroz, feijão e frango, alimentos nutricionalmente adequados do ponto de vista qualitativo”. Tais alimentos são considerados balanceados e de impactos positivos na saúde do adolescente, porém o excesso de alimentos com alta densidade calórica e alto índice glicêmico, como biscoito, farinhas e macarrão, também faz parte da alimentação desta população, como encontrados em nossos resultados.

O consumo de leites e seus derivados foi o único ponto com diferenças significativas entre os grupos avaliados. Esse fato pode indicar que, para os beneficiários do PBF, o acesso a tal proteína pode não ser considerada como algo primordial. Estudo realizado com adolescentes da pesquisa “PeNSE” identificaram 9 variáveis que impactaram na ingestão inadequada de leite entre eles; frequentar escola pública e ter idade superior a 14 anos,<sup>32</sup> fatores que se aplicam diretamente a amostra estudada.

Em vista dos argumentos apresentados durante todo percurso da pesquisa, foi possível encontrar limitações evidentes na execução ao produto esperado, influenciado diretamente pelas dificuldades das pesquisas em políticas públicas a nível municipal. O estudo evidenciou que o acompanhamento do PBF necessita de uma abordagem intersetorial, para que as práticas sejam articuladas, facilitando a realização de ações necessárias, e sua avaliação deve ser uma prática recorrente, oportunizando acesso a dados públicos da política.

Desta forma, as coletas foram fortemente prejudicadas, pois não houve apoio das secretarias, fazendo com que a amostra, diminuísse de forma drástica, não nos deixando escolhas, a não ser o trabalho com uma população extremamente menor ao esperado. Ainda assim, com a execução do trabalho, foi possível pensar novas possibilidades e evidenciar a necessidade de uma avaliação completa para o programa, acompanhando famílias beneficiárias, buscando entender melhor os impactos do benefício na vida da população que necessita desta renda. Desse modo, visualizando o aprofundamento na pesquisa, faz-se necessária a realização de novas buscas em políticas como o PBF, realizando, através de acompanhamento longitudinal, melhor compreensão desse processo, culminando em resultados acerca da influência do PBF nos níveis de sobrepeso e obesidade, além de outras variáveis de saúde.

## Conclusão

Com base nos resultados analisados, pode-se concluir que o PBF não influenciou o IMC desses adolescentes, pois tanto beneficiários quanto os não beneficiários se encontram na faixa de peso considerada normal para sua idade.

Adolescentes beneficiários foram considerados mais ativos que não beneficiários tanto em AF no transporte quanto AF total, e por sua vez, adolescentes não beneficiários realizam maior tempo no comportamento sedentário. Quanto aos hábitos alimentares, não foi apresentada nenhuma influência relevante acerca da alimentação em cada um dos

grupos, afirmando assim, os resultados encontrados acerca da percepção de ingestão alimentar e saúde nutricional. As lacunas encontradas no estudo reforçam a necessidade da ampliação das ações de promoção de saúde dirigidas a beneficiários do PBF, através de políticas públicas apontadas para a promoção da alimentação saudável, segurança alimentar e prática regular de atividade física de adolescentes.

**Agradecimentos:** Agradecemos a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento do projeto a partir do edital nº41/2015, oportunizando sua execução a partir da concessão Bolsa de Iniciação Científica.

**Conflito de interesse:** Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse.

## Referências

1. Programa Bolsa Família [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; IBASE, 2008. Repercussões do Programa Bolsa Família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas.; [cited 2015 Jun 18]; Available from: <http://bolsafamilia.datasus.gov.br/w3c/bfa.asp>.
2. Moraes VD, Machado CV. O Programa Bolsa Família e as condicionalidades de saúde: desafios da coordenação intergovernamental e intersetorial. *Saúde debate* [Internet]. 2017 Set; 41(spe3): 129-143.
3. Levy RB, Castro IRR, Cardoso LO, Tavares LF, Sardinha LMV, Gomes FS et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2010 Oct [cited 2020 June 23]; 15 (Suppl 2): 3085-3097.
4. Santos DS, Carneiro MS, Silva SCM, Aires CN, Carvalho LJS, Costa LCB. Transição nutricional na adolescência: uma abordagem dos últimos 10 anos. *REAS* [Internet]. 11fev.2019 [citado 23jun.2020]; (20):e477.
5. OPAS/OMS [Internet]. Brasil: Organização Pan-americana de saúde/ Organização Mundial da Saúde; 2017. Obesidade entre crianças e adolescentes aumentou dez vezes em quatro décadas, revela novo estudo do Imperial College London e da OMS; [cited 2020 Jun 9]; Available from: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5527:obesidade-entre-criancas-e-adolescentes-aumentou-dez-vezes-em-quatro-decadas-revela-novo-estudo-do-imperial-college-london-e-da-oms&Itemid=820](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5527:obesidade-entre-criancas-e-adolescentes-aumentou-dez-vezes-em-quatro-decadas-revela-novo-estudo-do-imperial-college-london-e-da-oms&Itemid=820).
6. FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF) [Internet]. 1st ed. Brasil: UNICEF; 2019 [cited 2020 Jun 10]. 52 p. 1 vol. Available from: <https://www.unicef.org/brazil/media/6276/file/30-anos-da-convencao-sobre-os-direitos-da-crianca.pdf>.
7. OMS; 2000. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO. (WHO Technical Report Series, nº 894).
8. Gupta N, Goel K, Shah P, Misra A. et al. Childhood Obesity in Developing Countries: Epidemiology, Determinants, and Prevention. *Endocrine Reviews*, 2012; 33(1):48-70.
9. Niehues JR, Gonzales AI, Lemos RR, Bezerra PP, Hass P, Prevalence of Overweight and Obesity in Children and Adolescents from the Age Range of 2 to 19 Years Old in Brazil. *International Journal of Pediatrics*, [s.l.] 2014, p.1-7.
10. Marie NG, et al., Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, [s.l.], 2014, v. 384(9945); 766-781.
11. CDC [Internet]. United States: Center For Disease Control and Prevention; 2016. Adolescent Obesity Prevalence: Trends Over Time; [cited 2017 Sep 20]; Available from: <https://www.cdc.gov/healthyschools/obesity/obesity-youth.htm>.
12. Silva DAS. Sobrepeso e obesidade em crianças de cinco a dez anos de idade beneficiárias do Programa Bolsa Família no estado de Sergipe, Brasil. *Rev. paul. pediatr.* [Internet]. 2011 Dec; 29(4): 529-535.
13. Freitas AG, Lima DG de, Bortolini MJS, Meneguetti DU de O, Santos EF de S, Silva RPM, et al. Comparação do estado nutricional em crianças de cinco a dez anos de idade beneficiárias do Programa de transferência de dinheiro condicional nos Estados do Acre e do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev bras crescimento desenvolv hum* [Internet]. 2017; 27(1):35–41.
14. Guthold, R. et al. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, Reino Unido, v. 4, n. 1, p.23-35, jan. 2020. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s2352-4642\(19\)30323-2](http://dx.doi.org/10.1016/s2352-4642(19)30323-2).

15. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2016). Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2015. Rio de Janeiro, IBGE, p. 132.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades: Guaxupé [Internet]. Brasil; 2015 [cited 2016 Dec 6]. Available from: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=312870&search=minas-gerais|guaxupe|infograficos:-informacoes-completas>.
17. CDC [Internet]. United States: Center For Disease Control and Prevention; 2002. National Center for Health Statistics; 2000 CDC growth charts: United States. Hyaltsville [cited 2017 Sep 20].
18. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2001; 6:5-18
19. Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(11):1894-900.
20. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira [Internet]. 2nd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [cited 2020 Jun 10]. 158 p. 1 vol. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf).
21. Teixeira IP, Nakamura PM, Smirmaul BPC, Campos L, Kokubun, E. Coletas de dados por meio de tablets – prático, barato e de fácil programação. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*, 2018; 23:1–6.
22. Guedes DP, Neto M, Tolentino J, Almeida MJ. Impacto de fatores sociodemográficos e comportamentais na prevalência de sobrepeso e obesidade de escolares. *Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.* [Internet]. 2010 Aug; 12(4): 221-231.
23. World Health Organization [Internet]. United States: WHO; 2011. Global Recommendations on Physical Activity for Health: 5–17 years old; [cited 2016 Dec 6]; Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-5-17years.pdf>.
24. Beraldo LM, Modesto JD, Ulbricht L, Guimaraes IA. Transporte ativo escolar e fatores intervenientes em sua adoção: um estudo com adolescentes de Curitiba - PR. *Saúde Pesq* 2015; 8:19-30.
25. Hallal PC, Bertoldi AD, Gonçalves H, Victora CG, Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2006 June; 22(6): 1277-1287.
26. Lucena JMS, Cheng LA, Cavalcante TLM, Silva VA, Farias Júnior JC, Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. *Rev. paul. pediatr.* [Internet]. 2015 Dec; 33(4): 407-414.
27. Guerra PH, Farias Júnior JC, Florindo AA. Sedentary behavior in Brazilian children and adolescents: a systematic review. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2016; 50: 9.
28. Claro RM, Carmo HCE, Machado FMS, Monteiro CA. Renda, preço dos alimentos e participação de frutas e hortaliças na dieta. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2007 Ago; 41(4): 557-564.
29. Santos JM, Camargo MLM, Queiroz NS. Consumo De Fast Foods: Um Caminho Para Obesidade Na Adolescência? In: *V Enec - Encontro Nacional De Estudos Do Consumo I Encontro Luso-Brasileiro De Estudos Do Consumo Tendências E Ideologias Do Consumo No Mundo Contemporâneo, 5., 2010, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: Enec, 2010. p. 1 - 18.*
30. Toral N, Conti MA, Slater B. A alimentação saudável na ótica dos adolescentes: percepções e barreiras à sua implementação e características esperadas em materiais educativos. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2009 Nov; 25(11): 2386-2394.
31. Cabral MJ, Vieira KA, Sawaya AL, Florêncio TMMT. Perfil socioeconômico, nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família. *Estudos avançados* 2013; 27(78):71-87.
32. Silva JB, Elias BC, Mais LA, Warkentin S, Konstantyner T, Oliveira FLC. Fatores associados ao consumo inadequado de leite em adolescentes: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PENSE 2012. *Rev. paul. pediatr.* [Internet]; 38: e2018184.

*Estudo original*

## **Relato de experiência: construção de um protocolo de atendimento à crise convulsiva**

*Experience report: construction of a convulsive crisis protocol*

Larissy Araujo<sup>1</sup>, Cássia Alves<sup>1</sup>, Daiane Almeida\*<sup>1</sup>, Gustavo Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Tiradentes, Alagoas, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal de Alagoas, UFAL, Brasil

\* Correspondente: leitedai@gmail.com

Recebido: 20 março 2020; Aceito: 18 junho 2020; Publicado: março 2021

### **Resumo**

**Objetivo:** apresentar o desenvolvimento de um protocolo de atendimento aos pacientes vítimas de crise convulsiva.

**Métodos:** trata-se de um relato de experiência que descreve as fases do processo de elaboração da estratégia de assistência por um protocolo. **Discussão:** o protocolo propõe descrever as etapas de manejo para controle das crises que atendam as

normatizações da unidade e do Ministério da Saúde, tendo sido organizado de forma esquemática de acordo com o momento ou episódio, sendo identificados os sinais de risco clínico desde a classificação de risco até alta médica. **Conclusão:** a elaboração do protocolo de crise convulsiva possibilitou o aprofundamento nos conhecimentos técnicos, científicos e organizacionais do serviço com uma padronização de condutas, possibilitando uma assistência de qualidade.

**Palavras-chave:** convulsões; protocolo; assistência ambulatorial

---

### **Abstract**

**Background:** to highlight the importance of the construction and implementation of a protocol for the management of seizures in the 24-hour emergency care unit of Benedito Bentes, Maceió / AL, which aims to ensure the provision of quality services, objectively, quickly and resolutely to patients. in situations of seizure. **Methods:** this study is an experience report elaborated by describing the phases of the assistance strategy elaboration process by a protocol.

**Discussion:** thus, the presented seizure protocol proposes to describe the management steps for seizure control that meet the unit's norms according to the Ministry of Health, and was organized schematically according to the moment or episode. Signs of clinical risk from risk classification to medical discharge have been identified. **Conclusion:** elaborating a protocol

for a unit while nurses in an extracurricular stage, allowed the deepening of scientific technical knowledge, arousing a greater interest in research to enable quality care, seeing the patient holistically in all socioeconomic aspects.

**Keywords:** seizures; protocol; outpatient care

## Introdução

A crise convulsiva pode ser caracterizada como um sinal de alerta que suscita condutas norteadas ao tratamento e diagnósticos de doenças neurológicas implícitas, com indagações que comparem o prognóstico neurológico e a utilização de medicações anticonvulsivantes<sup>1</sup>.

Esse acesso deve-se a alguns processos fisiológicos e patológicos que podem influenciar na origem da epilepsia, tais como a febre, fatores metabólicos, ativação sensorial, fatores emocionais, ritmos circadianos, e fatores hormonais<sup>2</sup>.

Os sinais e sintomas presentes em uma crise convulsiva caracterizam o tipo de convulsão, podendo ser do tipo generalizada ou parcial. Crise convulsiva generalizada é caracterizada quando há movimentos dos braços e pernas, rigidez, desvio dos olhos para um dos lados, descontrole dos esfíncteres e perda da consciência. A face pode ficar acinzentada porque o indivíduo não consegue respirar durante a crise. De acordo com as características da crise, esta pode pertencer às crises de grande mal ou de pequeno mal<sup>1</sup>.

As crises convulsivas podem apresentar-se de várias formas, entretanto, de modo geral, verifica-se a presença de sialorreia, dentes cerrados, mordedura da língua, cianose (no início da crise), palidez, relaxamento de esfíncteres, perda de reflexos e de consciência, podendo haver apneia<sup>3</sup>.

Durante a crise generalizada de grande mal, o doente passa pela fase tônica e fase clônica (movimentos tônico-clônicos) várias vezes, e há perda da consciência. Na fase tônica, os movimentos são violentos, rítmicos e involuntários; pode haver emissão de um som característico pela boca (grito) e dura pouco tempo. Além disso, a pele pode ficar cianótica, se a pessoa não respirar durante a crise (apneia). É normal o doente ficar cansado e sonolento no final da crise<sup>1</sup>.

Na crise parcial simples, as convulsões são limitadas a uma área do corpo, mas podem estender-se a outras áreas, sem haver perda do conhecimento; os indivíduos veem ou ouvem coisas ou sons que não existem. Já na crise parcial complexa, os movimentos da boca são contínuos, como se a pessoa estivesse a mastigar. Os movimentos do corpo não têm coordenação ao pegar em objetos, mexer na roupa, despir-se e andar. Na crise mioclônica, há contrações musculares súbitas e fortes em todo ou parte do corpo<sup>4</sup>.

No pequeno mal, há uma perda breve de consciência que pode passar despercebida. Na crise focal simples ou acinética, não há perda da consciência e há alteração temporária no movimento, sensibilidade e função em um dos membros. Se houver perda da consciência, chama-se crise focal complexa<sup>4</sup>.

Na crise atônica, quando o corpo fica mole, como se fosse feito de borracha, a pessoa sofre uma queda se estiver em pé. A crise de ausência caracteriza-se por redução do nível de consciência: a pessoa fica geralmente na posição em que estava antes da crise, mas com um olhar como se estivesse ausente<sup>4</sup>.

As emergências neurológicas são comuns dentro dos centros de urgência e emergência, principalmente as crises convulsivas, que correspondem de 1% a 2% dos atendimentos nas emergências, sendo 25% dessas a primeira. Nesse sentido, o primeiro atendimento, quando executado de forma adequada, pode evitar sequelas e diminuir a mortalidade; entretanto, essa afecção é um desafio para as unidades de emergências, onde muitos profissionais não são preparados para o atendimento ao paciente com o referido distúrbio<sup>5</sup>.

Diante do exposto, evidenciada a necessidade de estabelecer rotinas baseadas em evidências científicas, há necessidade de um instrumento norteador, eficaz e resolutivo para o manejo de atendimento dessas situações. Os protocolos surgem com o propósito de melhorar e organizar os serviços de saúde e sistematizar a oferta da assistência, e podem resultar de diretrizes provenientes do SUS ou surgir da demanda dos propósitos ao tentar solucionar problemas concretos do seu cotidiano<sup>6</sup>.

De forma mais sintética, protocolos são as rotinas dos cuidados e das ações de gestão de um determinado serviço, equipe ou departamento, elaborados a partir do conhecimento científico atual, respaldados em evidências científicas, por profissionais experientes e especialistas em uma área e que servem para orientar fluxos, condutas e procedimentos clínicos dos trabalhadores dos serviços de saúde. Protocolos clínicos são instrumentos direcionadores da atenção à saúde dos

usuários, apresentando características voltadas para a clínica, e para as ações preventivas, promocionais e educativas<sup>7</sup>.

Portanto, o objetivo do estudo é apresentar uma proposta de protocolo de atendimento à crise convulsiva. Esse relato busca demonstrar a importância da construção, bem como a implantação de um protocolo para manejo de crise convulsiva em uma UPA no município de Maceió, Alagoas, o que evidenciará a prestação de serviço de saúde com qualidade, de forma objetiva, rápida e resolutiva a pacientes em situações de crise convulsiva, derivadas de doença epiléptica ou de outras origens.

## **Materiais e Métodos**

Esse estudo trata-se de um relato de experiência descritivo e exploratório, que apresenta o processo de construção coletiva por meio da descrição das fases de um protocolo de atendimento a crise convulsiva.

O relato de experiência é uma ferramenta da pesquisa descritiva que apresenta uma reflexão sobre uma ação ou ações e sua relevância estando na pertinência e importância dos problemas que nele se expõem e se apresentam, assim como o nível de generalização na aplicação de procedimentos e/ou de resultados de intervenção em outras situações similares, ou seja, serve como uma colaboração a práxis metodológica da área à qual pertence.

O município de Maceió, capital de Alagoas, abrange uma área de 509,5km<sup>2</sup> e uma população 932.078 (8). Atualmente, Maceió tem como referência 4 Upas de nível III que funcionam 24 horas, localizadas no bairro Benedito Bentes, Trapiche da Barra, Cruz das Almas e Tabuleiro dos Martins.

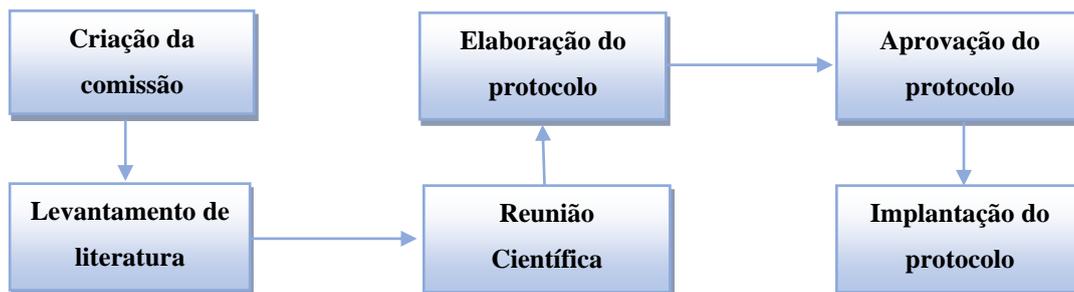
O cenário da pesquisa foi uma Unidade de Pronto Atendimento localizado no bairro do Benedito Bentes na cidade de Maceió-AL, com capacidade para atender mais de 450 pacientes por dia, e conta com uma equipe gestora, com administrador, equipe multiprofissional com médicos, enfermeiros, técnico de enfermagem, farmacêutico, assistentes sociais, odontologistas, além de equipes de apoio, higienização, portaria, recepção, engenharia clínica, imobilização ortopédica, radiologia e laboratório.

Para a elaboração do Protocolo de Atendimento à Crise Convulsiva, foi criada uma comissão com uma equipe multiprofissional composta por duas Enfermeiras, dois Enfermeiros, um Médico, um Gestor da administração da unidade, totalizando assim em 06 componentes.

A construção do protocolo se fundamentou na análise de artigos, pesquisados nas bases de dados disponíveis online com os conteúdos pertinentes e relevantes ao tema, e utilizando os descritores Convulsões, Protocolo e Assistência Ambulatorial.

Após o levantamento de literatura iniciou-se as reuniões científicas seriadas a fim de discutir e sistematizar toda a produção científica levantada anteriormente. Por fim, foi elaborado o protocolo de atendimento assistencial e um fluxograma de manejo para conduzir a assistência que será prestada ao paciente de forma efetiva, onde será implantado nas UPAS com os recursos necessários para o suporte local.

O processo construtivo ocorreu no período de setembro a dezembro de 2019. Posteriormente, o protocolo seguiu para setor de Gestão da Qualidade e Direção Técnica para dar os respectivos consensos; e, por fim, o protocolo foi direcionado à aprovação da Direção Geral da unidade.

**Figura 1.** fluxograma de construção do protocolo de atendimento à crise convulsiva.

## Resultados

Devido à grande demanda de casos de crise convulsiva e ausência de padronização para o manejo desses casos, foi proposta a criação de um protocolo de controle das crises sendo elas derivadas de mal epilético ou outras origens. O protocolo apresentado descreve as etapas de manejo para controle das crises que atendam às normatizações da unidade.

Dessa forma, organizou-se de forma esquemática de acordo com o momento ou episódio, sendo identificados os sinais de risco clínico desde a classificação de risco até alta médica. Assim, o referido atendimento pode ser didaticamente dividido em 2 etapas.

### *Acolhimento com Classificação de Risco*

O paciente será classificado pelo enfermeiro conforme a apresentação da crise convulsiva: se está em curso ou já ocorrida, de acordo com fluxograma de crise convulsiva pelo Protocolo de Manchester, seguindo as recomendações descritas na tabela 1.

**Tabela 1.** Classificação de risco de acordo com os discriminadores.

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO	DESCRIMINADORES
<b>VERMELHA</b>	Convulsionando Hipoglicemia 55 mg\dl Choque Respiração inadequada
<b>LARANJA</b>	Alteração do nível de consciência Sinais de meningismo História de overdose ou envenenamento Neonato e bebê quente ( $\geq 38,5$ °C) Criança e adultos muito quentes ( $\geq 41$ °C) Sepse possível
<b>AMARELA</b>	História de trauma crânioencefálico Neonato febril (37,5 °C -38,4 °C) Crianças e adultos quentes (38,5 °C – 40,9 °C)
<b>VERDE</b>	Cefaleia Bebês, crianças e adultos febris (37,5 °C – 38,4 °C) Evento recente

**Fonte:** Grupo Brasileiro de classificação de risco, 2016<sup>9</sup>.

Além da identificação dos sintomas, é necessário aferir os sinais vitais do paciente, pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), hemoglicoteste (HGT), saturação de oxigênio, avaliar nível de consciência, sinais de trauma craniano ou de coluna, reatividade pupilar, sinais de meningismo ou infecção e nível de dor.

### *Atendimento e Manejo Clínico*

No decorrer da classificação de risco, serão identificados os níveis de gravidade e consequentemente será traçado o manejo para cada um deles. O paciente que apresentou crise há menos de 24 horas deve ser encaminhado para a sala de observação amarela imediatamente, onde será acolhido e observado por equipe multidisciplinar, visto o risco de novas crises. Se a crise ocorreu há mais de 24 horas, encaminhar para atendimento médico em até 60 minutos.

Os pacientes que estão em crise deverão ser encaminhados para sala vermelha imediatamente, local com equipe e equipamentos disponíveis para iniciar um atendimento rapidamente. A equipe realizará avaliação e o manejo simultaneamente, aplicando o protocolo MOVE, já instituído na unidade, fazendo a monitorização do paciente. Deverá ser ofertado oxigênio, se saturação de oxigênio inferior a 94%, estabelecer acesso venoso, e realizar exame clínico e complementar, se necessário. Além disso, realizar a comunicação imediata com o médico plantonista, e iniciar manobras específicas de estabilização, com lateralização do paciente e utilização de coxins para evitar possíveis traumas durante a convulsão. A intervenção medicamentosa, suas respectivas dosagens e o tempo devem seguir as recomendações da tabela 2.

**Tabela 2.** Recomendações de medicamentos, vias e dosagens de acordo com o tempo de crise convulsiva.

	<b>MEDICAÇÃO</b>	<b>VIA DE ADMINISTRAÇÃO</b>	<b>DOSAGEM</b>	<b>TEMPO DA CRISE</b>
<b>ADULTO</b>	DIAZEPAM	Endovenosa	0,1 a 0,5 mg/kg	0 a 5 min
	MIDAZOLAM	Endovenosa/ intramuscular	2ml (5mg/ml)	Mais de 5 min
	FENITOÍNA	Endovenosa	20mg/kg em SF 0,9%	Ate 10 min
	FENOBARBITAL	Endovenosa em bolus	20mg/kg	Persistirem por mais de 30 min
<b>CRIANÇA</b>	DIAZEPAM MIDAZOLAM	Endovenosa/retal	1mg/idade ano	
<b>GESTANTE</b>	SULFATO DE MAGNÉSIO	Intramuscular	10g (5g em cada glúteo)	

**Fonte:** autores da pesquisa, 2019.

O atendimento por todos os profissionais deve ocorrer seguindo o protocolo existente na unidade para uma melhor assistência ao paciente, visando, não somente o controle, mas também os cuidados após a crise convulsiva, sendo eles: observar se a pessoa sofreu lesões, se há dificuldade para respirar, afrouxar roupas apertadas em volta do pescoço e da cintura.

Todo paciente deve permanecer em observação em leito com grades elevadas de 4 a 6 horas; no caso de ser a primeira crise e estável, de 6 a 12 horas, quando o paciente apresenta sinais de alerta, não oferecer nada para comer ou beber, até que esteja totalmente acordado e consciente.

Paciente convulsionando ou inconsciente

SIM

Em todos os casos.

SIM

Se estiver tendo convulsão.

**Aferir:** Pressão arterial, temperatura, frequência cardíaca, frequência respiratória, glicemia capilar, saturação de oxigênio.

**Investigar:** Sinais de trauma de crânio e coluna, pupilas dilatadas ou puntiformes, sinais de meningite ou infecção sistêmica, deficit focais.

**Perguntar sobre:** (Caso inconsciente, pergunte ao acompanhante) “teve convulsão recente?”

Duração da alteração de consciência/convulsão.  
Número de convulsões.

História de trauma de crânio ou de pescoço.

Outros problemas médicos, medicação, intoxicação ou uso de outras substâncias, abstinência de álcool, diabetes.  
História de epilepsia.

### Diagnóstico de gravidez.

Se estiver na 2ª metade da gravidez ou até a 1ª semana pós-parto **E** sem história de epilepsia:

**Suspeite de eclampsia.**

SIM

Se houver suspeita de **trauma craniano ou de pescoço** **ou** **neuroinfecção.**

Verificar vias áreas, respiração e circulação.

Proteger a paciente contra ferimentos.

**Não** deixar o paciente sozinho, solicite ajuda.

Lateralizar o paciente para prevenir aspiração.

**Não** colocar nada na boca.

Administrar solução salina fisiológica intravenosa (I.V.) a 30 gotas/minuto.

Administrar glicose I.V. (50 ml de glicose 50% no adulto; 2-5 ml/kg de glicose 10% em crianças), ressalva em pacientes alcoolistas ou desnutridos.

Administrar diazepam I.V. 10 mg lentamente (criança; 1 mg/idade ano).

Administrar diazepam retal (na mesma dose acima), se não conseguir linha venosa.

**NÃO** administrar diazepam por via intramuscular.

**NÃO** administrar mais que duas doses de diazepam.

Administrar sulfato de magnésio 10 g I.M.; aplique 5 g (10 ml de 50% solução) com 1 ml de lidocaína 2% na mesma seringa. I.M. profunda no quadrante superior externo em cada nádega.

Se a pressão arterial diastólica estiver acima de 110 mmHg: aplique hidralazina 5 mg I.V. lentamente (3-4 minutos). Se não for possível, aplique I.M. Se a pressão diastólica permanecer acima de 90 mmHg, repita a dose a cada 30 minutos até que a pressão diastólica atinja 90 mmHg. **Não aplique mais que 20 mg de hidralazina no total.**

Maneje o paciente em convulsão usando o protocolo indicado acima.

Trauma craniano ou pescoço: Não movimente o pescoço.

Neuroinfecção: maneje de infecção de acordo com as diretrizes da instituição.

## Discussão

A busca por qualidade assistencial, e a necessidade de oferecer um cuidado com minimização de riscos para os pacientes vêm sendo crescente, e um grande desafio para as instituições de saúde. Nesse sentido, grandes sociedades e instituições vêm se debruçando sobre o assunto, lançando e ajustando as condutas frente a essas situações e buscando ferramentas de melhorias.

A classificação de risco é uma ferramenta de manejo clínico, empregado nos serviços de urgência, para efetuar a construção dos fluxos dos pacientes, assegurando atenção médica de acordo com o tempo de resposta e com a necessidade do paciente. O método delineado pelo Sistema Manchester de Classificação de Risco permite a definição rápida de uma prioridade clínica<sup>9</sup>.

O processo de classificação ocorre envolvendo escolha de um fluxograma condizente com a queixa principal ou sinal e sintoma que motiva o paciente a procurar o serviço. Cada fluxograma possui seus discriminadores, que irão diferenciar os pacientes entre si, de forma que eles possam ser alocados para uma das cinco prioridades clínicas. O Sistema Manchester de Classificação de Risco dispõe de uma lista, compilada após consenso, que abrange todas as situações apresentadas nos serviços de urgência, e sendo a convulsão uma situação de grande importância e impacto, foi separado um fluxograma específico para o seguimento<sup>9</sup>.

Essa metodologia acontece propositalmente nesse formato devido aos serviços de urgência responderem, na maioria das vezes, de acordo com os sinais e sintomas que o paciente apresente. Sua efetividade pode ser verificada no estudo realizado em um hospital privado de médio porte, localizado no norte paulista, o qual realiza aproximadamente 12.000 atendimentos/mês, mostrando que o protocolo de classificação de risco foi capaz de prever o destino e desfecho clínico (internação, alta, óbito), associação entre as classificações de alta prioridade e o maior número internações entre esses pacientes, quando comparados com os menos urgentes<sup>10</sup>.

Acerca da validade e confiabilidade do Protocolo de Triagem de Manchester, em revisão integrativa de literatura com 14 artigos, revela-se que o referido protocolo possui uma confiabilidade que varia entre moderada a quase perfeita, além de proteger os pacientes, ao garantir um maior nível de prioridade e ser um bom preditor da necessidade de internação e da mortalidade<sup>11</sup>.

A intervenção medicamentosa para a condução da crise convulsiva é o ponto temporal e, por intermédio do consenso da força-tarefa da Liga Internacional contra a Epilepsia (ILAE), determinou-se que o tratamento de crises convulsivas deve ser iniciado aproximadamente aos cinco minutos. Esse ponto temporal também é utilizado como parâmetro para iniciar a terapia com medicamentos anticonvulsivantes em diversos protocolos. É recomendado “iniciar o cronômetro” quando uma convulsão durar mais de cinco minutos<sup>12</sup>.

No que diz respeito à escolha do tratamento com anticonvulsivantes, no estudo com 11 diretrizes nacionais ou regionais, publicadas em inglês, estudadas, foi evidenciado que oito recomendam o uso de diazepam na primeira fase temporal da crise (até 5 minutos), deixando claro também que o tratamento com mais de duas doses de benzodiazepinas foi associado à depressão respiratória. A indicação do diazepam como primeira escolha para as crises convulsivas também é registrado pelo Ministério da Saúde no Protocolo de Manejo e Conduta do Estado de Mal Epilético. Ambos os documentos indicam que a dose de diazepam deve ser administrada por via de intravenosa<sup>13, 14</sup>.

O mesmo estudo recomenda o uso do midazolam como uma segunda escolha ao diazepam. Esse deve ser considerado sempre que não existir a possibilidade de acesso venoso durante a crise e em casos de recorrência. Os anticonvulsivantes fenitoína e fenobarbital estiveram padronizadas em mais de 80% das diretrizes analisadas, corroborando assim sua eficácia para a contenção da crise<sup>13</sup>.

## Conclusão

A elaboração do protocolo com base científica consultada na literatura possibilitou o desenvolvimento de ações e intervenções criadas de forma esquematizada para assistência de pessoas em crise convulsiva que chegam a uma unidade de pronto atendimento. Durante o processo de elaboração, percebeu-se a importância da pactuação de condutas que direcionariam os profissionais às determinadas intervenções, de forma a criar um instrumento que possa efetivamente ser utilizado para que as condutas profissionais sejam feitas de forma eficaz, que resulte diretamente na assistência ao paciente e no seu melhor prognóstico.

Diante disso, a elaboração de um protocolo de crise convulsiva possibilitou o aprofundamento nos conhecimentos técnico-científicos, como também a organização do serviço com uma padronização de condutas que possibilita uma assistência de qualidade, vendo o paciente de forma holística, com atendimento desde o momento da crise até os seus cuidados após ocorrida.

**Conflito de interesse:** Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse.

## Referências

1. Ferreira DMF, Toschi LS, Souza TO. Distúrbios de linguagem e epilepsia. *Estudos*. 2006;5/6(33):455-71.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Liga Brasileira de Epilepsia. São Paulo, 2019. [epilepsia.org.br > o-que-e-epilepsia](http://epilepsia.org.br/o-que-e-epilepsia). 07/11/2019
3. Castro LHM. Crise Epilética. In: Martins HS, et al. Pronto Socorro – Diagnóstico e Tratamento em Emergências. 2 ed. Barueri: Manole, 2008. [http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/2213/crise\\_epileptica.htm](http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/2213/crise_epileptica.htm). 07/11/2019.
4. Yacubian EMT. Epilepsia na infância, drogas antiepilépticas, prognóstico. *J Pediatr*.78 (Suppl.1): S19-27, 2002. <http://www.jped.com.br/conteudo/02-78-S19/port.pdf>. 07/11/2019
5. Preux PM, Ratsimbazafy V, Jost J. Epidemiology of febrile seizures and epilepsy: a call for action. *J Pediatr (Rio J)*. 91:512--4. 2015
6. Almeida AS, et al. Relato sobre a construção de um protocolo de enfermagem em puericultura na atenção primária. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 10(2):683-91, fev., 2016
7. Werneck MAF. Protocolo de cuidados à saúde e de organização do serviço / Marcos Azeredo Furkim Werneck, Horácio Pereira de Faria e Kátia Ferreira Costa Campos. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, Coopmed, 2009.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2013. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao.html>. 07/11/2019
9. Grupo Brasileiro de Classificação de Risco - Sistema Manchester de classificação de risco, 2 edição, 2016. Belo Horizonte. [gbc.org.br > curso-sistema-manchester](http://gbc.org.br/curso-sistema-manchester). 07/11/2019
10. Mendes TJM. Associação entre o acolhimento com classificação de risco, desfecho clínico e o escore mews. *Rev Min Enferm*. 22, e-1077, 2018;
11. Souza CC, Araújo FA, Chianca TCM. Produção científica sobre a validade e confiabilidade do Protocolo de Manchester: revisão integrativa da literatura. *Rev Esc Enferm USP* . 49(1):144-151, 2015.
12. Trinka E, Cock H, Hesdorffer D, Rossetti AO, Scheffer IE, Shinnar S, et al. A definition and classification of status epilepticus - report of ILAE task force on classification of status epilepticus. *Epilepsia*.56:1515-23, 2015.
13. Au CC, Branco RG, Tasker RC. Management protocols for status epilepticus in the pediatric emergency room: systematic review article. *J Pediatr (Rio J)*.93:84-94, 2017.

Estudo original

## Rastreamento do câncer de mama: aspectos associados à atuação médica

*Screening for breast cancer: aspects associated with medical practice*

Jefferson Felix\*<sup>1</sup>, Marina Vieira<sup>1</sup>, William Santos<sup>2</sup>, Jaqueline Santos<sup>3</sup>, Nadia Halboth<sup>2</sup>, Raquel Andrade<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG, Minas Gerais, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, UFVJM, Minas Gerais, Brasil

<sup>3</sup> Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais - Superintendência Regional de Saúde de Passos, Brasil

\* Correspondente: jefoxx\_157@hotmail.com

Recebido: 12 abril 2020; Aceito: 18 junho 2020; Publicado: março 2021.

### Resumo

**Objetivo:** conhecer a atuação dos médicos no rastreamento do câncer de mama em um município interiorano. **Métodos:** estudo descritivo com abordagem quanti-qualitativa, realizado em um município do interior do estado de Minas Gerais. Participaram 20 médicos que atuavam em Unidades Básicas de Saúde tradicionais, Unidades de Saúde da Família e/ou consultórios particulares. Para a coleta de dados, utilizou-se questionário com perguntas abertas e fechadas. Os dados oriundos das perguntas fechadas foram analisados por meio da estatística descritiva simples. As informações obtidas nas perguntas abertas foram organizadas e analisadas de acordo com os assuntos abordados pelos participantes. **Resultados:** dos participantes, 65% afirmaram realizar o exame clínico das mamas (ECM) nos serviços de saúde; 90% relacionaram o rastreamento com maiores chances de cura e 100% com diminuição da mortalidade; 80% afirmaram confiar nos laudos das mamografias; e 75% na qualidade dos mamógrafos. Quando há histórico familiar positivo para câncer de mama, 50% referiram solicitar a mamografia anual para mulheres com mais de 35 anos. Os relatos dos participantes apontaram que a quantidade de mamografia disponível na unidade de saúde pública pode ser fator limitante no rastreamento do câncer de mama. **Conclusão:** na prática médica, houve reconhecimento da importância do ECM e da mamografia para o rastreamento do câncer de mama e, conseqüentemente, para o aumento das possibilidades de cura e diminuição da morbimortalidade.

**Palavras-chave:** neoplasias da mama; programas de rastreamento; saúde da mulher; médicos.

### Abstract

**Objective:** to verify the work of physicians in detecting breast cancer in a municipality in the countryside. **Methods:** this descriptive qualitative/quantitative study was performed in a municipality in Minas Gerais and included 20 physicians working in traditional Primary Health Units, Family Health Strategy units and/or private clinics. A questionnaire with open- and closed-ended questions was adopted for data collection. The data resulting from closed-ended questions were analyzed by simple descriptive statistics, whereas those of open-ended questions were organized and analyzed according to the subjects approached by participants. **Results:** a total of 65% interviewees stated having performed clinical breast examination; 90% related the detection examination to higher probability of the patient being cured and 100% with minimizing mortality rates; 80% affirmed trusting the mammography results; and 75% believed in the quality of mammographs. When there is history of breast cancer in the patient's family, 50% mentioned requesting annual mammography for women over 35 years. The reports of participants indicated that the number of mammography tests available in the unit may limit the detection of breast cancer. **Conclusion:** the importance of clinical breast examinations was acknowledged in clinical practice as well as the potential of mammography in increasing chances of being cured and reduction of morbimortality.

**Keywords:** breast neoplasms; mass screening; women's health; physicians.

## Introdução

O câncer de mama pode ser definido como neoplasias malignas mamárias<sup>1</sup>, caracterizando-se como uma doença de comportamento dinâmico<sup>2</sup>. No Brasil, é o câncer que mais acomete as mulheres após os tumores de pele não melanoma, e leva muitas a óbito<sup>2</sup>. Para a detecção precoce do câncer de mama, a mamografia aparece como o principal método de imagem<sup>3</sup>.

O rastreamento mamográfico é realizado através do exame radiológico, feito pelo mamógrafo, um aparelho específico para avaliar o tecido mamário que, por meio dos avanços tecnológicos, tem possibilitado exames mais rápidos, com menores doses de raios-X e melhores imagens<sup>4</sup>. A mamografia contribui, portanto, para a diminuição da mortalidade referente ao câncer de mama<sup>3</sup>.

Se o tumor for menor que um centímetro no momento do diagnóstico, a possibilidade de cura do câncer de mama pode ser superior a 95%<sup>5</sup>. Assim, as medidas de incentivo ao rastreamento do câncer são importantes para evitar diagnósticos e intervenções tardias<sup>6</sup>.

No Brasil o Ministério da Saúde recomenda, para mulheres assintomáticas entre 50 e 69 anos, rastreamento bianual com mamografia<sup>7</sup>. Já o Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR), a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) e a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo) recomendam o rastreamento anual para as mulheres entre 40 e 74 anos com risco habitual, objetivando o diagnóstico precoce e melhor prognóstico<sup>8</sup>. Ainda referente ao risco habitual, é recomendado o rastreamento mamográfico para as mulheres a partir dos 75 anos com expectativa de vida superior a sete anos, baseada em comorbidades<sup>8</sup>.

Além da mamografia, o exame clínico das mamas (ECM) aparece como uma possibilidade de detecção de alterações mamárias<sup>3</sup>. Ele é importante para o diagnóstico precoce de câncer de mama, podendo possibilitar condutas mais específicas em tempo oportuno<sup>9</sup>. O ECM, como rastreamento, é um exame de rotina em mulheres que não apresentam sinais e sintomas suspeitos de câncer de mama, realizado por um profissional de saúde capacitado, normalmente médico ou enfermeiro<sup>10</sup>.

Com relação ao ECM para rastreamento do câncer de mama em mulheres assintomáticas, não há recomendação (contrária ou favorável) do Ministério da Saúde do Brasil, com a justificativa de balanço incerto entre possíveis danos e benefícios<sup>7</sup>. Já as sociedades médicas brasileiras recomendam que o ECM seja feito anualmente, por médicos ou enfermeiros, em mulheres a partir dos 25 anos.

Nessa perspectiva o entendimento é que, com relação ao câncer de mama, o rastreamento pode trazer repercussões positivas, traduzidas em diagnóstico precoce, melhor prognóstico e redução da mortalidade<sup>11</sup>. Entretanto a literatura aponta discrepâncias nas recomendações de rastreamento<sup>12</sup>, como ocorrem no Brasil entre Ministério da Saúde e sociedades médicas, também quanto aos métodos utilizados.

Destarte, considerando que, para a redução da mortalidade por câncer de mama, os programas de rastreamento são a principal estratégia a ser implementada<sup>11</sup> e que a prática clínica do profissional de saúde exige constante reflexão e tomada de decisão<sup>12</sup>, torna-se importante conhecer os possíveis fatores envolvidos na atuação médica relacionada ao rastreamento do câncer de mama.

Nesse sentido, emergiu a seguinte questão: “Como é a atuação médica no rastreamento do câncer de mama a nível municipal?”. Por conseguinte, o objetivo do presente estudo foi conhecer a atuação dos médicos no rastreamento do câncer de mama em um município interiorano.

## Materiais e Métodos

Trata-se de estudo descritivo com abordagem quanti-qualitativa realizado no município de Passos, Minas Gerais, Brasil. Os estudos descritivos buscam identificar características e relações de determinado fenômeno, atentando-se ainda à frequência de sua ocorrência<sup>13</sup>.

O universo de pesquisa foi composto por 47 médicos, sendo: 27 profissionais da rede pública, atuantes em Unidades Básicas de Saúde (UBS) tradicionais e/ou Unidades de Saúde da Família (USF); 16 médicos da rede privada, que tinham consultórios particulares de ginecologia e/ou mastologia; e 4 médicos que atuavam tanto na rede pública como em consultórios particulares no município estudado. Dos 47 profissionais convidados a participar da pesquisa, 20 aceitaram o convite. O principal motivo relatado por aqueles que recusaram o convite foi a indisponibilidade de tempo para responder ao instrumento de coleta de dados.

Assim, os participantes da pesquisa foram 20 médicos que atuavam em UBS tradicionais, USF e/ou consultórios particulares. Os dados foram coletados no período de maio a outubro de 2018 com a utilização de um questionário com perguntas abertas e fechadas relacionadas ao tema em estudo. O questionário é um instrumento que apresenta um conjunto de questões, sendo preenchido pelo próprio participante da pesquisa<sup>13</sup>. Devido à padronização, respostas precisas são obtidas das questões fechadas, enquanto as questões abertas possibilitam maior variedade nas informações coletadas<sup>13</sup>.

Os dados oriundos das perguntas fechadas do questionário foram digitados em planilhas do Excel, analisados com a utilização da estatística descritiva simples, por meio de porcentagens. Na apresentação dos resultados, foram utilizados tabelas e gráficos. As informações obtidas nas perguntas abertas foram digitadas em arquivo do Word, organizadas e analisadas de acordo com os assuntos abordados pelos participantes.

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Unidade Passos, sendo aprovado com parecer número 2.755.732.

## Resultados

Em uma breve caracterização, os participantes da pesquisa eram, predominantemente, do sexo masculino (60%). Quanto à formação, 45% eram médicos generalistas, 25% ginecologistas e 30% ginecologistas e mastologistas. Em relação ao setor, 45% atuavam na rede pública, 35% na rede privada e 20% em ambas.

O material coletado, mediante a análise detalhada dos questionários respondidos pelos participantes, foi organizado em cinco tabelas de acordo com os assuntos abordados, sendo: (1) profissional que realiza o ECM no serviço de saúde; (2) critérios para solicitação de mamografia anual para mulheres com história familiar positiva para câncer de mama; (3) quantidade de mamografias disponibilizadas na unidade de saúde pública por mês; (4) confiança nos laudos das mamografias; e (5) qualidade dos mamógrafos. É um gráfico, apresentando a relação entre rastreamento, chances de cura e mortalidade por câncer de mama. Além dos dados quantitativos demonstrados nas tabelas e no gráfico, há também as respostas dos participantes para as questões da parte qualitativa do estudo, que se encontram junto com as tabelas e com o gráfico, conforme a relação entre os assuntos.

A tabela 1 apresenta a formação do profissional de saúde que realiza o ECM nas unidades de saúde.

**Tabela 1.** Profissional que realiza o exame clínico das mamas no serviço de saúde

Profissional %	
Somente pelo profissional médico	65
Pelo médico e pelo enfermeiro	35
Total	100

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Por meio dos dados presentes na Tabela 1, percebe-se que, no serviço de saúde, o ECM é realizado predominantemente (65%) pelo profissional médico. A realização desse exame pelo enfermeiro também foi citada pelos participantes do estudo.

A Tabela 2 mostra os critérios usados para solicitar a mamografia anualmente para aquelas mulheres com histórico familiar positivo para câncer de mama.

**Tabela 2.** Critérios para solicitação de mamografia anual para mulheres com histórico familiar positivo para câncer de mama

<b>Critérios %</b>	
Mulheres com mais de 35 anos	50
Método de rastreamento precoce	35
Mulheres acima dos 35 anos e como rastreamento precoce	15
Total	100

**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores.

Os dados da Tabela 2 apontam que, quando há histórico familiar positivo para câncer de mama, 50% relataram solicitar a mamografia anual para mulheres com mais de 35 anos. A solicitação da mamografia anual como método de rastreamento precoce também foi citada por percentual significativo dos participantes (35%).

Dos 20 participantes da pesquisa, treze atuam na rede pública municipal. A Tabela 3 apresenta a quantidade de mamografia disponível por mês nas unidades de saúde públicas nas quais esses participantes da pesquisa atuam.

**Tabela 3.** Quantidade de mamografias disponibilizadas na unidade de saúde pública por mês

<b>Quantidade de mamografias %</b>	
Menos de 25 mamografias	88,9
De 25 a 50 mamografias	11,1
Total	100

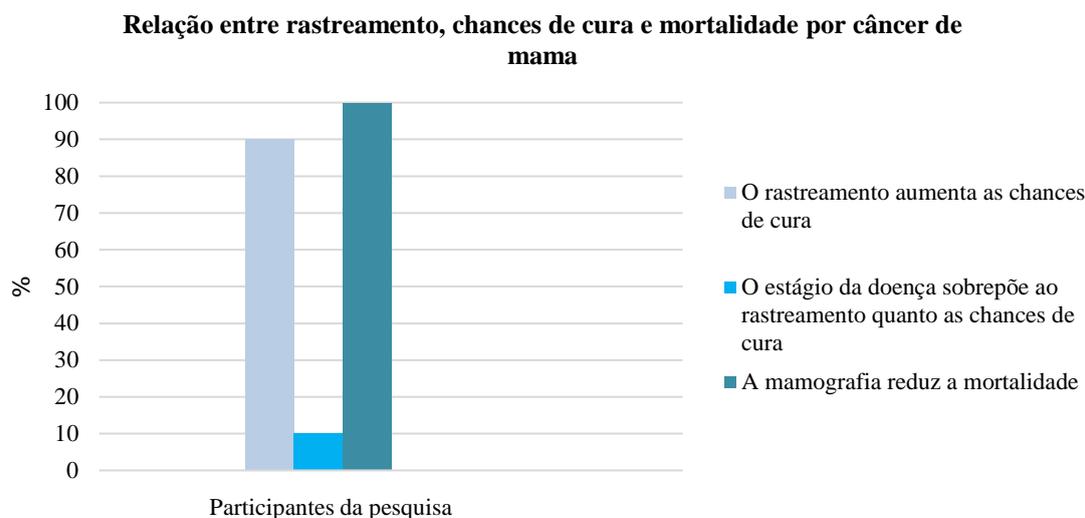
**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores.

Conforme dados da Tabela 3, observa-se que a quantidade inferior a 25 mamografias disponibilizadas por mês em unidades de saúde públicas do município estudado foi citada, de forma predominante (88,9%), pelos participantes do estudo.

Ao serem questionados se a quantidade de mamografia disponível atende a demanda existente na área adstrita pela unidade de saúde, os participantes afirmaram que não. Ademais, relataram que essa quantidade de mamografias é um fator limitante no rastreamento do câncer de mama, pois pode afetar diretamente o diagnóstico precoce e o prognóstico.

O Gráfico 1 demonstra a relação apontada pelos participantes da pesquisa entre rastreamento, chances de cura e mortalidade por câncer de mama.

**Gráfico 1.** Relação entre rastreamento, chances de cura e mortalidade por câncer de mama apontada pelos participantes da pesquisa



**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores.

Percebe-se no Gráfico 1 que os participantes escolheram, majoritariamente, as alternativas que afirmavam que o rastreamento aumenta as chances de cura (90%) e diminui a mortalidade (100%) por câncer de mama. Quando questionados, os participantes afirmaram que acreditam que o rastreamento aumenta a possibilidade de um diagnóstico precoce, com possíveis reflexos na cura e na diminuição da mortalidade.

Além da mamografia e do ECM, os participantes deste estudo também mencionaram para rastreamento do câncer de mama a ultrassonografia, o autoexame das mamas e a ressonância magnética.

A Tabela 4 apresenta a visão dos participantes de pesquisa sobre os laudos das mamografias que recebem.

**Tabela 4.** Visão dos participantes sobre os laudos mamográficos recebidos

<b>Visão sobre os laudos mamográficos %</b>	
Confiam nos laudos das mamografias	80
Não confiam nos laudos das mamografias	10
Não responderam	10
Total	100

**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores

Ao analisar os dados da tabela 4, nota-se que os participantes da pesquisa confiam nos laudos das mamografias (80%). Apenas 10% dizem não confiar nos laudos recebidos. Ao serem perguntados sobre condutas, um participante relatou que apenas confere o laudo do exame, sem observar as imagens. Quando questionados sobre apenas observar a faixa (fita colorida) anexada ao envelope e, por meio dela, proceder às condutas (solicitação de outros exames, encaminhamentos, por exemplo), todos afirmaram que não praticam tal ato. A tabela 5 demonstra a opinião dos participantes da pesquisa sobre a qualidade dos mamógrafos.

**Tabela 5.** Opinião dos participantes da pesquisa sobre a qualidade dos mamógrafos

<b>Opinião sobre qualidade dos mamógrafos %</b>	
Boa qualidade dos mamógrafos	75
Má qualidade dos mamógrafos	10
Não responderam	15
Total	100

**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores

Na Tabela 5 pode-se observar que a maioria dos participantes da pesquisa acredita na qualidade dos mamógrafos (75%). Para 10%, os aparelhos apresentam qualidade ruim. Quando questionados se há diferenças na qualidade do exame solicitado na rede pública com o solicitado na rede particular, os relatos centraram-se no entendimento de que não há diferença entre eles. Além disso, os participantes afirmaram que conseguem visualizar os exames alterados e diferenciar as mamografias boas das ruins.

Também é importante destacar, nas tabelas 4 e 5, o percentual significativo de ausência de respostas dos participantes da pesquisa, sendo 10% e 15%, respectivamente.

## Discussão

Os resultados do estudo permitiram identificar a mamografia, o ECM, a ultrassonografia, o autoexame das mamas e a ressonância magnética como possibilidades de rastreamento do câncer de mama.

Para o rastreamento em mulheres assintomáticas, o Ministério da Saúde do Brasil não recomenda a utilização, de forma isolada ou complementar à mamografia, de ultrassonografia ou ressonância nuclear magnética.<sup>7</sup> Além disso, para rastreamento, o ensino do autoexame das mamas também não é recomendado.<sup>7</sup> Já o CBR, a SBM e a Febrasgo, para o rastreamento no risco habitual, recomendam, para as mulheres com mamas densas, considerar a ultrassonografia adjunta à mamografia.<sup>8</sup> Com relação à ressonância magnética, relatam não existir dados que subsidiam o rastreamento de mulheres de risco habitual.<sup>8</sup>

Nesse cenário, são percebidas divergências entre o Ministério da Saúde do Brasil e as sociedades médicas a respeito do rastreamento do câncer de mama. Aqui, é importante destacar que o cuidado à mulher deve buscar a garantia do direito à saúde e de atenção às suas necessidades.

Outro dado obtido neste estudo foi concernente à formação do profissional de saúde que realiza o ECM, com predominância do profissional médico. Ressalta-se uma grande disparidade de mulheres que têm as suas mamas examinadas pelo profissional de saúde entre regiões do país, sendo que fatores como renda, escolaridade e residir com o companheiro também interferem nessa questão.<sup>14</sup> Durante o ECM, os médicos e enfermeiros têm a possibilidade de praticarem uma ação de educação em saúde, abordando, por exemplo, as alterações na mama que ocorrem com o passar dos anos e os fatores de risco para o câncer de mama.<sup>15</sup>

Quanto ao número de mamografias disponibilizadas por mês em unidades de saúde públicas do município estudado, os participantes apontaram quantidade insuficiente à demanda, o que pode aparecer como uma limitação ao acesso da mulher ao rastreamento.

Sabendo-se que, no estado de Minas Gerais, a razão de mamografias para mulheres de 50 a 69 anos de idade, em 2011, foi de 0,15 – menor do que a meta de 0,16 que havia sido pactuada<sup>16</sup> – e que há uma disparidade entre as regiões brasileiras, sendo que as maiores quantidades de aparelhos pela demanda estão presentes nas regiões Sul e Sudeste<sup>17</sup>, nota-se a necessidade de discutir questões relacionadas à equidade no acesso ao rastreamento mamográfico<sup>18</sup> nos serviços de saúde. Nesse cenário, o conhecimento desses fatores pode apoiar a construção de estratégias efetivas.<sup>19</sup>

O rastreamento mamográfico eficiente necessita de atores que ocupam os mais diversos papéis sociais, dentre eles as mulheres, os profissionais e gestores de saúde, posto que além da disponibilidade do exame, é preciso que as mulheres estejam conscientes sobre a importância de realizá-lo. Além disso, destaca-se a necessidade da qualidade dos mamógrafos e dos laudos desse exame. Neste estudo observou-se que a maioria dos participantes acredita na boa qualidade dos mamógrafos e dos laudos da mamografia.

O controle de qualidade do rastreamento mamográfico é uma questão importante a ser considerada.<sup>20</sup> Já sobre o controle da qualidade dos exames e dos laudos, o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Inca) e o CBR estão desenvolvendo, ao longo dos anos, programas que visam fornecer informações relevantes direcionadas ao desenvolvimento de ações para controle da dose de radiação, qualidade da imagem e dos laudos em mamografia.<sup>21</sup> Assim, o controle de qualidade da mamografia é essencial e deve ser implantado nos serviços de saúde, buscando-se a padronização para diagnóstico do câncer de mama.<sup>18</sup>

Nessa conjuntura, fatores associados ao rastreamento mamográfico do câncer de mama, como disponibilidade de máquina de mamografia e produção do exame<sup>22</sup>, qualidade da mamografia e interpretação da imagem<sup>23</sup>, devem ser identificados pelos gestores de saúde.

Outrossim, considerando que o câncer de mama pode ocasionar diferentes impactos na vida da mulher<sup>24</sup>, e que se diagnosticado precocemente pode apresentar bom prognóstico<sup>18</sup>, a rede de atenção à saúde da mulher deve estar organizada, com ações voltadas ao rastreamento e à garantia de acesso aos procedimentos e tratamentos necessários.<sup>16</sup>

Como limitações deste estudo, pode-se apontar o percentual significativo de recusa dos médicos à participação e a realização em apenas um município, havendo a impossibilidade de generalização dos resultados encontrados.

Acredita-se que este estudo possa contribuir para a ampliação do olhar sobre a prática médica voltada ao rastreamento do câncer de mama nos serviços de saúde. Acredita-se também na necessidade de outros estudos direcionados à identificação das percepções de diferentes atores, como gestores de saúde e usuárias dos serviços, sobre o rastreamento do câncer de mama.

## Conclusão

Na prática médica, houve reconhecimento da importância do ECM e da mamografia para o rastreamento do câncer de mama e, conseqüentemente, para o aumento das possibilidades de cura e diminuição da morbimortalidade. Dentro desse contexto, a quantidade insuficiente de mamografias disponíveis por mês em algumas unidades de saúde públicas foi apontada como um fator limitante ao rastreamento do câncer de mama no município estudado.

**Conflito de interesse:** Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse.

**Financiamento:** Programa Institucional de Apoio à Pesquisa da UEMG (PAPq/UEMG).

## Referências

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Atualização em mamografia para técnicos em radiologia. 2a. ed. Rio de Janeiro: INCA; 2019.
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação. Rio de Janeiro: INCA; 2019.
3. Basegio DL, Corrêa MPA, Kuiava VA, Quadros C, Mattos MPB, Pavan NR, et al. The importance of breast self-examination as a diagnostic method of breast cancer. *Mastology*. 2019;29(1):14-9. doi: 10.29289/2594539420190000424
4. Hospital de Câncer de Barretos. Exames preventivos – Mamografia [Internet]. 2016 [cited 2020 Mar 7]. Available from: <https://www.hcancerbarretos.com.br/exames-preventivos/384-paciente/exames-preventivos/1615-prevencao-mamografia>
5. A.C.Camargo Cancer Center. Centro de Referência de Tumores de Mama [Internet]. 2019 [cited 2020 Mar 7]. Available from: [https://www.accamargo.org.br/sites/default/files/2019-08/cartilha\\_CancerMama.pdf](https://www.accamargo.org.br/sites/default/files/2019-08/cartilha_CancerMama.pdf)

6. Feldmann LC, Jacques NS, Silveira GC. Alterações mamográficas em uma clínica de diagnóstico por imagem no extremo sul de Santa Catarina. *ACM arq catarin med.* 2019;48(3):117-30.
7. Migowski A, Silva GA, Dias MBK, Diz MDPE, Sant’Ana DR, Nadanovsky P. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II – Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. *Cad Saude Publica.* 2018;34(6):e00074817. doi: 10.1590/0102-311X00074817
8. Urban LABD, Chala LF, Bauab SP, Schaefer MB, Santos RP, Maranhão NMA, et al. Recomendações do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, da Sociedade Brasileira de Mastologia e da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia para o rastreamento do câncer de mama. *Radiol Bras.* 2017;50(4):244-9. doi: 10.1590/0100-3984.2017-0069
9. Guedes BRP, França DBL, Andrade SSC, Costa CBA. Ações para detecção precoce do câncer de mama em profissionais de enfermagem. *Rev Bras Ciênc Saúde.* 2019;23(3):341-50. doi: 10.22478/ufpb.2317-6032.2019v23n3.33557
10. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2015.
11. Azevedo A, Ramos AL, Gonçalves ACV, Souza CF, Batista GS, Silva RBV, et al. O conhecimento de mulheres acerca do rastreamento do câncer de mama e suas implicações. *Rev Med (São Paulo).* 2019;98(3):187-93. doi: 10.11606/issn.1679-9836.v98i3p187-193
12. Doval MB, Volij C, Weisbrot M, Terrasa S. Controversias sobre el tamizaje de cáncer mamario con mamografía. *Evid Actual Práct Ambul.* 2019;22(3):e002023.
13. Cervo AL, Bervian PA, Silva R. Metodologia científica. 6a. São Paulo: Pearson Prentice Hall; 2007.
14. Borges ZS, Wehrmeister FC, Gomes AP, Gonçalves H. Exame clínico das mamas e mamografia: desigualdades nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2016;19(1):1-13. doi: 10.1590/1980-5497201600010001
15. Ohl ICB, Ohl RIB, Chavaglia SRR, Goldman RE. Ações públicas para o controle do câncer de mama no Brasil: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm.* 2016;69(4):793-803. doi: 10.1590/0034-7167.2016690424i
16. Corrêa CSL, Pereira LC, Leite ICG, Fayer VA, Guerra MR, Bustamante-Teixeira MT. Rastreamento do câncer de mama em Minas Gerais: avaliação a partir de dados dos sistemas de informações do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol Serv Saude.* 2017;26(3):481-92. doi: 10.5123/s1679-49742017000300006
17. Xavier DR, Oliveira RAD, Matos VP, Viacava F, Carvalho CC. Cobertura de mamografias, alocação e uso de equipamentos nas Regiões de Saúde. *Saúde debate.* 2016;40(110):20-35. doi: 10.1590/0103-1104201611002
18. Schneider IJC, Giehl MWC, Boing AF, d’Orsi E. Rastreamento mamográfico do câncer de mama no Sul do Brasil e fatores associados: estudo de base populacional. *Cad Saude Publica.* 2014;30(9):1987-97. doi: 10.1590/0102-311X00162313
19. Moreira CB, Fernandes AFC, Castro RCMB, Oliveira RDP, Pinheiro AKB. Levantamento de determinantes sociais de saúde relacionados à adesão ao exame mamográfico. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(1):106-12. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0623
20. Migowski A, Dias MBK, Nadanovsky P, Silva GA, Sant’Ana DR, Stein AT. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. III – Desafios à implementação. *Cad. Saude Publica.* 2018;34(6):e00046317. doi: 10.1590/0102-311X00046317
21. Araújo AMC, Peixoto JE, Silva SM, Travassos LV, Souza RJ, Marin AV, et al. O controle de qualidade em mamografia e o INCA: aspectos históricos e resultados. *Rev Bras Cancerol.* 2017;63(3):165-75.
22. Rodrigues DCN, Freitas-Junior R, Rahal RMS, Correa RDS, Peixoto JE, Ribeiro NV, et al. Difficult access and poor productivity: mammography screening in Brazil. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2019;20(6):1857-64. doi: 10.31557/APJCP.2019.20.6.1857
23. Waheed KB, Ul Hassan MZ, Al Hassan D, Al Shamrani AAG, Al Bassam M, Elbyali AA, et al. Breast cancers missed during screening in a tertiary-care hospital mammography facility. *Ann Saudi Med.* 2019;39(4):236-43. doi: 10.5144/0256-4947.2019.236
24. Ferreira MBLS, Baquião APSS, Grincenkov FRS. Variáveis psicológicas associadas ao crescimento pós-traumático após a vivência do câncer de mama: uma revisão sistemática. *HU Rev.* 2019;45(3):295-303. doi: 10.34019/1982-8047.2019.v45.28666

*Estudo original*

## **Internação e mortalidade por quedas em idosos no Rio Grande do Norte – Estudo de série temporal**

*Hospitality and mortality by fall among the elderly in Rio Grande do Norte – A time series study*

**Racklayne Cavalcanti\*<sup>1</sup>**, **Ana Carolina Patrício de Albuquerque Sousa<sup>1</sup>**, **Lizie Brasileiro<sup>1</sup>**, **Túlia Garcia<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Escola Multicampi de Ciências Médicas, Caicó, Rio Grande do Norte, Brasil

\* Correspondente: racklayne.r@gmail.com

Recebido: 25 abril 2020; Aceito: 24 julho 2020; Publicado: março 2021.

### **Resumo**

**Objetivo:** verificar os casos de internação e de mortalidade por quedas em pessoas com 60 anos ou mais, no estado do Rio Grande do Norte (RN), no período de 2008 a 2018. **Métodos:** trata-se de um estudo epidemiológico de série temporal, com dados do Sistema de Internação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), acessados no período de agosto a outubro de 2019. Os registros analisados corresponderam ao código W00 a W19, referentes a quedas. **Resultados:** observou-se um aumento de aproximadamente 247% no número de internações por quedas em idosos no período estudado. Maiores taxas de internação (38,53%), custos (46,14%) e letalidade (5,76 a cada 100 idosos) foram na faixa etária de 80 anos ou mais. **Conclusão:** tais resultados confirmam a magnitude do agravo e apontam a importância de estratégias preventivas de quedas na população idosa.

**Palavras-chave:** saúde do idoso; acidentes por quedas; hospitalização; mortalidade.

---

### **Abstract**

**Objective:** check cases of hospitalization and mortality from falling in the elderly, in the Rio Grande do Norte / Brazil, from 2008 to 2018. **Methods:** an epidemiological time series study, with data from the Hospital Admission do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) and the Mortality Information System (SIM-SUS), accessed from August to October 2019. The analyzed records corresponded ICD 10 and codes W00 to W19, belonging to the category “falling”. **Results:** there was an increase of approximately 247% in the number of hospitalizations due to falls in the elderly in the period studied. Higher hospitalization rates (38.53%), costs (46.14%) and lethality (5.76 per 100 elderly) were in the age group of 80 years or more. **Conclusion:** these results confirm the magnitude the problem and point to the importance of preventive strategies for the prevention of falls in the elderly population.

**Keywords:** health of the elderly; accidental falls; hospitalization; mortality.

## Introdução

O envelhecimento populacional é um fenômeno natural, irreversível e mundial, definido como a mudança na estrutura etária da população, com aumento proporcional de pessoas com 60 anos ou mais<sup>1</sup>. A expectativa de vida mundial, segundo o United Nations<sup>2</sup>, atingiu 72,6 anos em 2019, podendo chegar a 77,1 anos em 2050. Estima-se que 20% da população total brasileira, em 2050, seja de idosos<sup>3</sup>.

O processo de envelhecimento engloba alterações estruturais, fisiológicas e funcionais em todos os sistemas do corpo humano, influenciando diretamente nos aspectos sociais e de qualidade de vida dos idosos<sup>4</sup>. Tais alterações morfológicas e funcionais são atribuídas aos efeitos dos anos sobre o organismo e, quando associadas à presença de doenças ou reações medicamentosas, aumentam as chances de quedas nessa população<sup>5,6</sup>.

A queda consiste no deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial com a incapacidade de correção em tempo hábil, decorrente da perda do equilíbrio postural, podendo estar relacionada à insuficiência súbita dos mecanismos neurais e osteoarticulares envolvidos na manutenção da postura<sup>7,8</sup>.

As quedas estão associadas a elevados índices de morbimortalidade, constituindo a sexta causa de óbitos em idosos e representando um dos principais motivos de internações e institucionalização precoce no Brasil, sendo caracterizado como um problema de saúde em ascensão<sup>9,10</sup>.

Sabe-se que o processo de envelhecimento traz consigo o aumento da incidência de doenças, que associadas à maior frequência ambulatorial e períodos mais longos de internação, sobrecarregam o sistema de saúde e provocam forte impacto financeiro em todos os níveis de atenção<sup>11</sup>. Sendo assim, o presente estudo objetivou verificar o número de internações hospitalares e de mortalidade, bem como os custos totais e individuais por quedas em idosos, no estado do Rio Grande do Norte, no período de 2008 a 2018.

## Materiais e Métodos

Estudo epidemiológico, do tipo ecológico e série temporal. A população do estudo foi composta por idosos submetidos à internação hospitalar e/ou óbito por queda no estado do Rio Grande do Norte (RN). Foi selecionada a faixa etária de 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos ou mais em todas as categorias, bem como o ano de atendimento de janeiro de 2008 a dezembro de 2018.

Os dados coletados tiveram como fonte de informações os bancos de dados disponibilizados pelo Departamento de Informação do Sistema Único de Saúde (DATASUS) em seu sítio eletrônico, acessados no período de agosto a outubro de 2019. No Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e no Sistema de Internação Hospitalar (SIH), foram obtidas informações referentes à internação hospitalar, ao custo de internação e aos óbitos ocorridos no período estudado, referentes à Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (Décima Revisão), CID-10, código W00 a W19, pertencentes à categoria “quedas”.

Os dados foram analisados mediante estatística descritiva (frequência absoluta e relativa, razões), apresentados em tabelas e gráficos, utilizando o programa WPS *Spreadsheets*. O número de internações, o custo total e o número de óbitos por queda foram obtidos em números absolutos de ocorrência para cada ano e faixa etária, de acordo com o código W00 a W19. O custo individual de internação por queda foi obtido dividindo o valor total de internação por queda pelo número de internação por queda, para cada ano e faixa etária. A letalidade por queda refere-se ao número de óbitos dividido pelo número de internação por queda, para ano e faixa etária, multiplicado por 100.

As informações obtidas neste estudo foram oriundas de banco de dados secundários e públicos, justificando a desobrigação de submissão do projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa, conforme a resolução 510/16, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

## Resultados

A Tabela 1 apresenta o número de internações, custos totais, custo individual e letalidade de internações por quedas em idosos para cada ano e faixa etária estudados, no estado do Rio Grande do Norte. De acordo com os dados obtidos, no período de 2008 a 2018, aconteceram 16.593 internações hospitalares por quedas entre os idosos. Dessas internações, 30,45% corresponderam à faixa etária de 60 a 69 anos, 31,01% aos idosos com 70 a 79 anos e 38,53% àqueles com 80 anos ou mais. Com relação aos gastos com essas internações, foram despendidos R\$ 23.889.820,04, sendo 23,87% referentes às internações de idosos com 60 a 69 anos, 29,99% para idosos com 70 a 79 anos e 46,14% para aqueles com 80 anos ou mais. Pode-se observar, também, que a razão entre os valores pagos e o número de internações hospitalares aumentou progressivamente com a idade (Tabela 1).

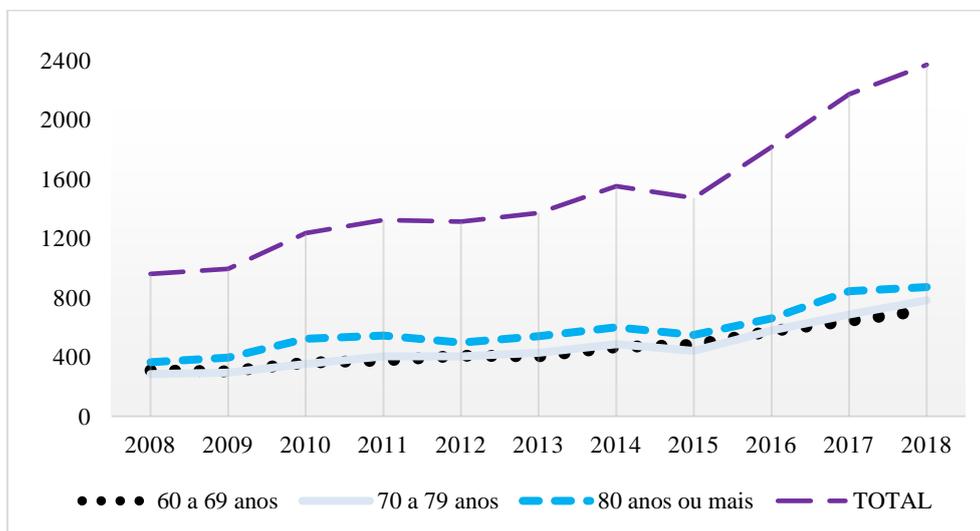
Ao observar a mortalidade de idosos por quedas, notou-se que o número de óbitos aumentou com o avanço da idade. Dessa forma, a letalidade de internação por quedas foi de 1,72% para idosos com 60 a 69 anos, 2,75% com 70 a 79 anos e 5,76% para os idosos acima de 80 anos (Tabela 1).

**Tabela 1.** Número de internações, custos totais, razão custo/internação, óbitos e taxa de mortalidade por quedas de idosos, no estado do Rio Grande do Norte, no período de 2008 a 2018.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL	%
<b>NÚMERO DE INTERNAÇÕES</b>													
60 a 69 anos	311	303	362	376	410	405	467	483	576	643	717	5053	30,45
70 a 79 anos	285	295	352	404	405	428	486	442	580	686	783	5146	31,01
≥ 80	365	396	523	545	498	540	600	549	662	844	872	6394	38,53
<b>TOTAL</b>	<b>961</b>	<b>994</b>	<b>1237</b>	<b>1325</b>	<b>1313</b>	<b>1373</b>	<b>1553</b>	<b>1474</b>	<b>1818</b>	<b>2173</b>	<b>2372</b>	<b>16593</b>	<b>100</b>
<b>CUSTOS TOTAIS</b>													
60 a 69 anos	R\$385.103	R\$389.846	R\$375.871	R\$399.158	R\$522.683	R\$445.626	R\$508.002	R\$514.088	R\$670.796	R\$625.405	R\$850.575	R\$5.687.159	23,81
70 a 79 anos	R\$485.955	R\$518.461	R\$561.271	R\$650.572	R\$635.890	R\$535.734	R\$671.597	R\$585.318	R\$683.033	R\$750.018	R\$1.069.618	R\$7.147.473	29,92
≥ 80	R\$816.225	R\$989.680	R\$1.072.577	R\$1.048.755	R\$1.022.563	R\$899.661	R\$963.630	R\$799.498	R\$864.085	R\$1.118.785	R\$1.399.711	R\$10.995.177	46,02
<b>TOTAL</b>	<b>R\$1.687.284</b>	<b>R\$1.897.989</b>	<b>R\$2.009.721</b>	<b>R\$2.098.486</b>	<b>R\$2.181.137</b>	<b>R\$1.881.022</b>	<b>R\$2.143.230</b>	<b>R\$1.898.905</b>	<b>R\$2.217.916</b>	<b>R\$2.494.209</b>	<b>R\$3.319.905</b>	<b>R\$23.829.810</b>	<b>100</b>
<b>CUSTO/INTERNAÇÃO</b>													
60 a 69 anos	R\$ 1.238	R\$ 1.286	R\$ 1.038	R\$ 1.061	R\$ 1.274	R\$ 1.100	R\$ 1.087	R\$ 1.064	R\$ 1.164	R\$ 972	R\$ 1.186	R\$ 1.125	-
70 a 79 anos	R\$ 1.705	R\$ 1.757	R\$ 1.594	R\$ 1.610	R\$ 1.570	R\$ 1.251	R\$ 1.381	R\$ 1.324	R\$ 1.177	R\$ 1.093	R\$ 1.366	R\$ 1.388	-
≥ 80	R\$ 2.236	R\$ 2.499	R\$ 2.050	R\$ 1.924	R\$ 2.053	R\$ 1.666	R\$ 1.606	R\$ 1.456	R\$ 1.305	R\$ 1.325	R\$ 1.605	R\$ 1.719	-
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 1.755</b>	<b>R\$ 1.909</b>	<b>R\$ 1.624</b>	<b>R\$ 1.583</b>	<b>R\$ 1.661</b>	<b>R\$ 1.370</b>	<b>R\$ 1.380</b>	<b>R\$ 1.288</b>	<b>R\$ 1.219</b>	<b>R\$ 1.147</b>	<b>R\$ 1.399</b>	<b>R\$ 1.436</b>	-
<b>ÓBITOS</b>													
60 a 69 anos	7	2	4	7	8	6	7	10	6	10	20	87	15,18
70 a 79 anos	9	10	11	16	16	13	16	7	18	13	13	142	24,78
≥ 80	23	25	30	28	23	37	25	29	37	42	45	344	60,03
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>45</b>	<b>51</b>	<b>47</b>	<b>56</b>	<b>48</b>	<b>46</b>	<b>61</b>	<b>65</b>	<b>78</b>	<b>573</b>	<b>100</b>
<b>TAXA DE LETALIDADE</b>													
60 a 69 anos	2,25	0,66	1,1	1,86	1,95	1,48	1,5	2,07	1,04	1,56	2,79	1,72	-
70 a 79 anos	3,16	3,39	3,13	3,96	3,95	3,04	3,29	1,58	3,1	1,9	1,66	2,75	-
≥ 80	6,3	6,31	5,74	5,14	4,62	6,85	4,17	5,28	5,59	4,98	5,16	5,36	-
<b>TOTAL</b>	<b>4,06</b>	<b>3,72</b>	<b>3,64</b>	<b>3,85</b>	<b>3,58</b>	<b>4,08</b>	<b>3,09</b>	<b>3,12</b>	<b>3,36</b>	<b>2,99</b>	<b>3,29</b>	<b>3,45</b>	-

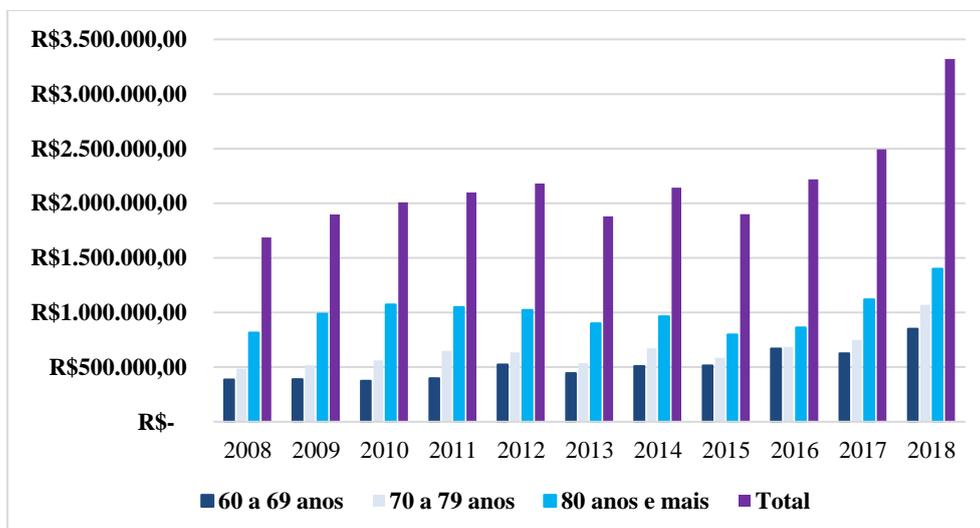
A figura 1 mostra o número de internações por quedas em idosos ao longo do período investigado, revelando uma tendência ascendente em todas as faixas etárias; de forma que o número de ocorrência cresceu 247% de 2008 a 2018, no estado do Rio Grande do Norte. As figuras 2 e 3 apresentam os custos de internação total e individual, respectivamente, para cada ano e faixa etária, revelando que os custos foram maiores nos octogenários. Entretanto, observou-se uma tendência à redução nos custos individuais com o passar do ano, para todas as faixas etárias.

**Figura 1.** Descrição do número de internações hospitalares por queda, por ano e faixa etária.

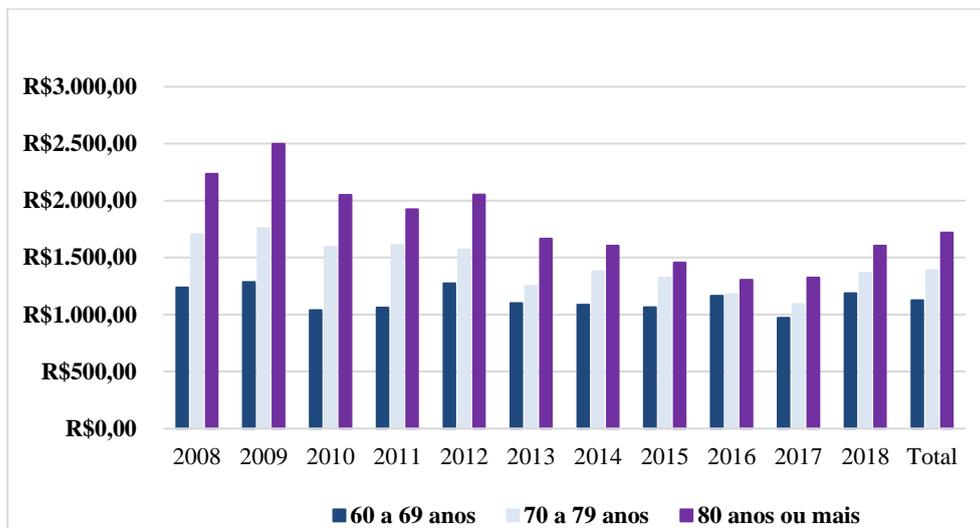


**Fonte:** Elaboração própria a partir dos dados do DATASUS, por meio do sistema SIM e SIH.

**Figura 2.** Custo de internações hospitalares por queda, por ano e faixa etária.

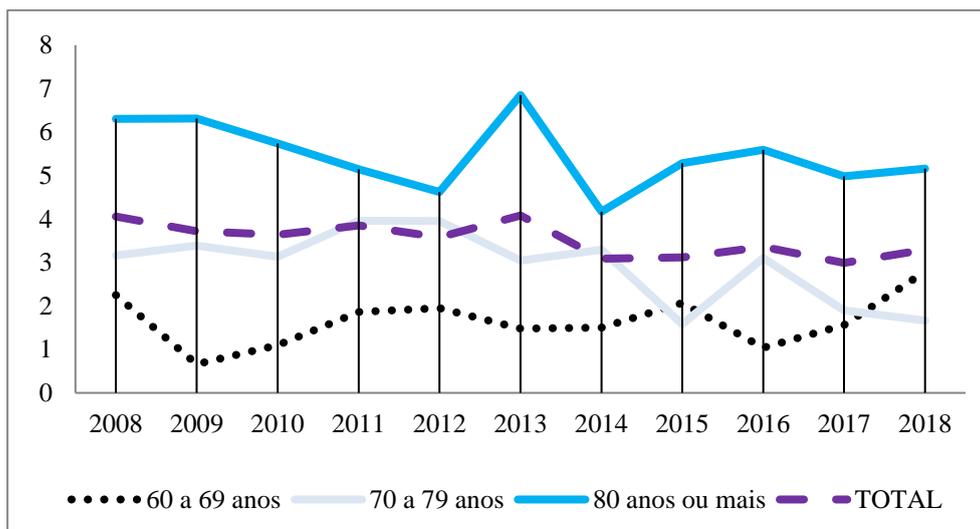


**Fonte:** Elaboração própria a partir dos dados do DATASUS, por meio do sistema SIM e SIH.

**Figura 3.** Custo de internações hospitalares individuais por queda, por ano e faixa etária.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do DATASUS, por meio do sistema SIM e SIH.

A figura 4 expõe a taxa de letalidade de internações por queda, ao longo do período investigado, revelando uma diminuição da letalidade, no estado do Rio Grande do Norte, apesar do pico observado em 2013.

**Figura 4.** Taxa de letalidade por queda em idosos, por ano e faixa etária.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do DATASUS, por meio do sistema SIM e SIH.

## Discussão

Ocorreu aumento de 246,8% no número de internações por quedas na população idosa no estado do Rio Grande do Norte, passando de 961 internações em 2008 para 2.372 internações em 2018. O aumento progressivo de pessoas idosas com faixa etária acima de 60 anos é uma das justificativas para a curva ascendente do número de ocorrências de quedas nessa população<sup>12,13,14,15,16</sup>.

Sendo o envelhecimento populacional um fenômeno mundial, o número de agravos por diversos fatores acomete a população idosa, dentre esses, as quedas vem colaborando para o aumento das internações hospitalares, produzindo um elevado custo hospitalar com a assistência e com a gestão dos recursos da saúde pública, além de acarretar desfechos negativos ao idoso<sup>17,18</sup>.

Percebe-se que, em todos os anos estudados, o número de internação foi maior na faixa etária de 80 anos ou mais, refletindo maiores custos de internação. Diversos autores relatam que a idade avançada é um dos principais fatores de risco determinantes para a ocorrência de quedas<sup>10,19,20,21,22,23</sup> e isso se deve às alterações estruturais e funcionais ocorridas durante o processo de envelhecimento, que podem afetar o desempenho das habilidades motoras, da agilidade, do tempo de reação, do equilíbrio e da força muscular, tornando o idoso mais suscetível à queda<sup>10,21</sup>.

Sabe-se que o número crescente de ocorrências de quedas entre idosos pode comprometer sua saúde e impactar negativamente na sua qualidade de vida<sup>24</sup>. Além de fraturas, traumatismos cranianos e riscos de morte, as quedas provocam restrições das atividades de vida diárias e da funcionalidade, diminuem a qualidade de vida e aumentam a ocorrência de internação<sup>19,25</sup>. Isto resulta em altos custos econômicos e sociais para o sistema de saúde, principalmente quando há comprometimento da independência do indivíduo e necessidade de cuidados especializados em domicílio ou em instituições de longa permanência<sup>10</sup>.

Ao avaliar os custos decorrentes das internações hospitalares por quedas da população idosa no estado do Rio Grande do Norte, 46,14% dos gastos evidenciados foram na faixa etária de 80 anos ou mais, o que mostra uma relação direta com número de internações computadas nesse período. O aumento das despesas com a saúde dos idosos não é explicada pela elevação dos custos dos procedimentos e, sim, pela frequência de internações<sup>25</sup>.

Considerando a taxa de letalidade de idosos em decorrência de quedas, ao longo dos anos houve um declínio, passando de 4,06 para 3,29, sugerindo discretas melhorias nas medidas assistenciais de saúde. Entretanto, quando analisados de acordo com a faixa etária, pode-se notar que a taxa de mortalidade aumenta conforme o aumento da idade. O mesmo foi evidenciado em outros estudos<sup>18,26</sup>, os quais encontraram maior taxa de letalidade decorrente de quedas em idosos com 80 anos ou mais.

Ressalta-se que, nas internações de idosos, a perda funcional associada às multimorbidades está atrelada ao aumento do tempo de permanência hospitalar e de mortalidade, necessitando de uma maior atenção multiprofissional, partindo desde programas de reabilitação até a atenção domiciliar, resultando em maior utilização dos serviços e, conseqüentemente, em elevados custos de saúde<sup>18</sup>.

As quedas são uma das principais causas de morbimortalidade na população idosa<sup>21</sup>. São eventos recorrentes, com impactos nocivos à saúde do idoso e de significativas repercussões para o sistema de saúde, muitas vezes resultando em reincidência de quedas, declínios funcionais, aumento do risco de institucionalização e do consumo dos serviços assistenciais<sup>21,27</sup>.

Devido a essas circunstâncias, alguns autores<sup>17,25,28,29</sup> enfatizam que uma política de saúde pública que volte sua atenção à redução dos quadros de internações por quedas em idosos, através do investimento e apoio aos programas de promoção e prevenção de saúde, seria capaz de reduzir a prevalência de quedas, bem como os custos correspondentes, no âmbito do SUS. Ações de educação popular e permanente, além da identificação dos grupos populacionais de maior risco e de fatores ambientais que favoreçam à ocorrência de quedas, também podem contribuir na diminuição da ocorrência desse evento<sup>17</sup>.

O envelhecimento populacional não atrelado às devidas modificações de infraestrutura e demais medidas preventivas que promovam uma melhor qualidade de vida para a população pode ser fator desencadeador do número crescente de idosos que sofrem algum episódio de queda. Determinados fatores de riscos são evitáveis, cabendo aos gestores e profissionais de saúde investirem em programas preventivos capazes de minimizar o risco de quedas nesta população<sup>17</sup>.

## Conclusão

Este estudo apresentou algumas limitações. A variação na qualidade de registros dos sistemas de informação, no decorrer dos anos estudados, pode ter influenciado nos resultados observados. No estudo observou-se que o número de internação e a taxa de letalidade por quedas em idosos foram maiores na faixa etária de 80 anos ou mais, o que refletiu também em maiores custos de internação. Assim sendo, é de grande importância que a gestão e os profissionais de saúde contribuam através de programas de prevenção e de promoção da saúde, objetivando fomentar atitudes e implantar atividades para controle de fatores de riscos evitáveis.

**Conflito de interesse:** Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse.

## Referências

1. Organização Mundial da Saúde. **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. Brasília: OMS, 2015. Acesso em: 21 de julho de 2019. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>
2. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019: Highlights (ST/ESA/SER.A/423).
3. Brasil. Ministério da Saúde. **Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento**. Brasília, 2010. 44 p. ISBN 978-85-334-1620-8. Acesso em: 21 de julho de 2019. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_saude\\_pessoa\\_idosa\\_envelhecimento\\_v12.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_pessoa_idosa_envelhecimento_v12.pdf)
4. Silva VR, Souza GR, Crepaldi-Alves SC. Benefícios do exercício físico sobre as alterações fisiológicas, aspectos sociais,

- cognitivos e emocionais no envelhecimento. **Revista CPAQV**. 2015; 7(3): 2.ISSN: 2178-7514.
5. Silva RJM, Dias SMS, Piazza L. Desempenho em atividades de simples e dupla tarefas de idosos institucionalizados que realizam e não realizam fisioterapia. **Fisioter Pesqui**. 2017; 24(2): 149-156. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/16610424022017>.
  6. Souza LHR, Brandão JCS, Fernandes AKC, Cardoso BLC. Queda em idosos e fatores de risco associados. **RBCS**. 2017; 15(54): 55-60. DOI: 10.13037/ras.vol15n54.4804
  7. Pereira SEM, Buksmam S, Perracini MR, Py L, Barreto KML, Leite VMM. Quedas em idosos. In: Jatene FB, Cutait R, Eluf Neto J, Nobre MR, Bernardo WM, orgs. Projeto diretrizes. São Paulo: Associação Médica Brasileira e Brasília, Conselho Federal de Medicina. 2002; 1: 405-414. Acesso em 21 de julho de 2019. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/queda-idosos.pdf>
  8. Perracini MR, Fló CM, Guerra RO. Funcionalidade e envelhecimento: fisioterapia: teoria e prática clínica. 1ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2009.
  9. Brasil. Ministério da Saúde. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília, 2006. 192 p. ISBN 85-334-1273-8. Acesso em: 21 de julho de 2019. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento\\_saude\\_pessoa\\_idosa\\_n19.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_saude_pessoa_idosa_n19.pdf)
  10. Prato SCF, Andrade SM, Cabrera MAS, Dip RM, Santos HG, Dellaroza MSG, Mesas AE. Frequência e fatores associados a quedas em adultos com 55 anos e mais. **Rev Saúde Públ**. 2017; 51: 37. DOI: 10.1590/s1518-8787.2017051005409
  11. Veras RP, Oliveira M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. **Ciênc Saúde Colet**. 2018; 23(6): 1929-1936. DOI: 10.1590/1413-81232018236.04722018
  12. Cruz DT, Ribeiro LC, Vieira MT, Teixeira MT, Bastos RR, Leite IC. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. **Rev Saúde Públ**. 2012; 46(1): 138-146. DOI: 10.1590/S0034-89102011005000087.
  13. Ambrose AF, Paul G, Hausdorff JM. Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. **Maturitas**. 2013; 75(1): 51-61. DOI: 10.1016/j.maturitas.2013.02.009.
  14. Soares WJS, Moraes SA, Ferrioli E, Perracini MR. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. **Rev Bras Geriatr Gerontol**. 2014; 17(1): 49-60. DOI: 10.1590/S1809-98232014000100006.
  15. Rodrigues IG, Fraga GP, Barros MBA. Quedas em idosos: fatores associados em estudo de base populacional. **Rev Bras Epidemiol**. 2014; 17(3): 705-718. DOI: 10.1590/1809-4503201400030011.
  16. Campos ACV, Ferreira EF, Vargas AM. Determinantes do envelhecimento ativo segundo a qualidade de vida e gênero. **Cien Saude Colet**. 2015; 20(7): 2221-2237. DOI: 10.1590/1413-81232015207.14072014
  17. Abreu DROM, Novaes ES, Oliveira RR, Mathias TAF, Marcon SS. Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. **Ciênc. Saúde Colet**. 2018; 23(4): 1131-1141. DOI: 10.1590/1413-81232018234.09962016
  18. Andrade IR, Souza EA, Luz LA, Junior EPP. Características e gastos com hospitalizações por quedas em idosos na Bahia. **J Health Sci Inst**. 2017; 35(1): 28-31.
  19. Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Rev Saude Publ**. 2002; 36: 709-716. DOI: 10.1590/S0034-89102002000700008
  20. Schiaveto FV. **Avaliação do Risco de Quedas em Idosos na Comunidade**. 117 f. [dissertação]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2008.
  21. Cruz DT, Cruz FM, Chaoubah A, Leite ICG. Fatores associados a quedas recorrentes em uma coorte de idosos. **Cad. Saúde Colet**. 2017; 25(4): 475-482. DOI: 10.1590/1414-462X201700040081.
  22. Cruz DT, Leite ICG. Quedas e fatores associados em idosos residentes na comunidade. **Rev Bras Geriatr Gerontol**. 2018; 21(5): 551-556. DOI: 10.1590/1981-22562018021.180034
  23. Duarte GP, Santos JLF, Lebrao ML, Duarte YAO. Relação de quedas em idosos e os componentes de fragilidade. **Rev Bras Epidemiol**. 2018; 21 Suppl 2, e180017. DOI: 10.1590/1980-549720180017.supl.2
  24. Souza AQ, Pegorari MS, Nascimento JS, Oliveira PB, Tavares DMS. Incidência e fatores preditivos de quedas em idosos na comunidade: um estudo longitudinal. **Ciênc Saúde Colet**. 2019; 24(9): 3507-3516. DOI: 10.1590/1413-

81232018249.30512017.

25. Barros IFO, Pereira MB, Weiller TH, Anversa ETR. Internações hospitalares por quedas em idosos brasileiros e os custos correspondentes no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Rev Kairós Geront.** 2015; 18(4): 63-80.
26. Antes DL, Schneider IJC, D'orsi E. Mortalidade causada por quedas acidentais em idosos: uma análise de séries temporais. **Rev.bras. geriatr. gerontol.** 2015; 18(4): 769-778. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14202>.
27. Antes DL, D'orsi E, Benedetti TR. Circunstâncias e consequências das quedas em idosos de Florianópolis. **Ver Bras Epidemiol.** 2013; 16(2): 469-481.<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2013000200021>.
28. Lucena IM. Quedas em idosos assistidos na estratégia saúde da família: frequência e fatores associados [dissertação]. Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Universidade do Rio Grande do Norte, 2015.
29. Nascimento CF. Determinantes sociais da mobilidade funcional e quedas em idosos do município de São Paulo: uma análise multinível [dissertação]. São Paulo: Programa de Pós Graduação em Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2016.

Artigo de revisão

## Bibliometria das teses dos Programas de Pós-Graduação em Fisioterapia no Brasil

*Bibliometrics of the theses of the Postgraduate Programs in Physiotherapy in Brazil*

Vivian Carla Florianovicz<sup>1</sup>, Guilherme Tavares de Arruda<sup>\*1</sup>

<sup>1</sup> Fisioterapeuta pela Universidade de Passo Fundo (UPF), mestra em Ciências da Reabilitação na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil

<sup>2</sup> Fisioterapeuta pela Universidade de Federal de Santa Maria (UFSM), mestre em Ciências da Reabilitação na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil

\* Correspondente: gui\_tavares007@hotmail.com

Recebido: 07 março 2020; Aceito: 25 maio 2020; Publicado: março 2021.

### Resumo

**Objetivo:** realizar uma revisão bibliométrica das teses vinculadas aos PPG em fisioterapia com doutorado no Brasil.

**Fonte de dados:** a busca pelos PPG deu-se por meio da área de avaliação “Educação Física” e subárea “Fisioterapia e Terapia Ocupacional” dos cursos avaliados e reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) entre 2015 e 2019. A busca pelas teses e classificação da área de formação dos autores ocorreu em duas etapas. Em primeiro momento, foram identificados aspectos das produções como ano da defesa, gênero do autor, especialidade da fisioterapia em que se enquadra o trabalho, palavras-chave dos resumos e delineamento do estudo. Na segunda etapa, foi realizada uma busca nos currículos dos autores dos trabalhos, por meio da Plataforma Lattes, para verificar a formação acadêmica dos mesmos. **Síntese dos dados:** foram analisadas 251 teses, sendo que a maioria possuía delineamento quantitativo (79,28%), possuíam como autores principais mulheres (66,55%), foram classificadas na área Traumato-Ortopédica (17,13%) e continham como palavras-chave “idoso”, “muscular” e “envelhecimento”. Em relação à área de formação dos autores, a maioria (78,48%) tinha formação apenas em Fisioterapia. **Conclusão:** a área Traumato-Ortopédica ainda é a mais procurada pelos pesquisadores e mais estudada nos PPG com doutorado do Brasil. Além disso, os estudos têm se concentrado na população idosa e nas questões relacionadas ao envelhecimento, refletindo a transformação social que está acontecendo a nível mundial.

**Palavras-chave:** bibliometria; fisioterapia; educação em saúde

### Abstract

**Objective:** to perform a bibliometric review of the theses linked to PGP in PT with doctorate in Brazil. **Data sources:** the search for the PGP took place through the evaluation area “Physical Education” and subarea “Physical Therapy and Occupational Therapy” of the courses evaluated and recognized by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) between 2015 and 2019. The search for theses and classification of the authors' training area occurred in two stages. First, aspects of the productions were identified, such as the year of the defense, the author's genre, the PT specialty in which the work fits, the keywords of the abstracts and the study design. Second, a search was made in the authors' curricula, through the Plataforma Lattes to verify their academic background. **Summary of the data:** 251 theses were analyzed, most of which had quantitative design (79.28%), had as main authors women (66.55%), were classified in Trauma-Orthopedic area (17.13%) and contained as keywords “elderly”, “muscular” and “aging”. Regarding the area of training of the authors, most (78.48%) had training only in PT. **Conclusion:** the Trauma-Orthopedic area is still the most sought after by researchers and most studied in PGP with doctorate degrees in Brazil. In addition, studies have focused on the elderly and aging issues, reflecting the social transformation that is taking place worldwide.

**Keywords:** bibliometrics; physical therapy specialty; health education

## Introdução

No Brasil, a Fisioterapia ainda é uma profissão relativamente nova, comparada a outras áreas da saúde, visto que somente em 1969 foi reconhecida pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) como curso superior. Com essa nova formação, juntamente com o curso de Terapia Ocupacional, criou-se o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) para administrar o código de ética dessas profissões. Além de reger a conduta profissional, esse órgão regulamenta as especialidades em que o fisioterapeuta pode atuar<sup>1</sup>.

Com o reconhecimento da fisioterapia como curso superior, houve aumento na criação de cursos de graduação dessa profissão e, conseqüentemente, de programas de pós-graduação (PPG) específicos na área de reabilitação. Tais programas visam, sobretudo, à produção de novos conhecimentos por meio da elaboração de teses e dissertações<sup>2</sup>. Entretanto, por serem mais extensos e conterem informações menos objetivas que os artigos científicos, a maioria das teses não recebe grande atenção como os estudos publicados em periódicos, o que dificulta sua visibilidade<sup>3</sup>. Para tanto, a inclusão do conteúdo de teses e dissertações no meio científico e análise dos aspectos de sua produção podem ser feitas por meio de revisões bibliométricas.

O estudo bibliométrico objetiva analisar a produção científica de determinado assunto ou área do conhecimento de forma quantitativa<sup>4</sup>, elucidando os principais temas e linhas de pesquisa dos PPG. Além disso, a bibliometria pode apresentar dados sobre as instituições de ensino superior (IES), publicações, autores e avanços sociais construídos em determinado meio científico<sup>5</sup>. Isso pode gerar maior visibilidade às produções, autores e IES e contribuir para a divulgação de determinados assuntos do meio científico.

Apesar do aumento de publicações nacionais relacionadas à fisioterapia, a literatura ainda é escassa quanto à análise das produções dos PPG. Essa análise é necessária para que se possa conhecer o perfil das publicações, bem como o direcionamento social dos estudos referentes à fisioterapia. Para tal, faz-se necessário o uso da bibliometria dos estudos que foram produzidos nos últimos anos, pois eles podem nortear a prática da profissão e a realização de futuras pesquisas. Além disso, estudos bibliométricos também podem contribuir na divulgação das produções do PPG e dar mais visibilidade sobre determinados assuntos da reabilitação produzidos nesses programas. Diante disso, o objetivo deste estudo foi realizar uma análise bibliométrica das teses vinculadas aos PPG em fisioterapia no Brasil.

## Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo de revisão bibliométrica com método descritivo e quantitativo realizado entre os meses de abril e maio de 2019. A busca pelos PPG deu-se por meio da área de avaliação “Educação Física” e subárea “Fisioterapia e Terapia Ocupacional” dos cursos avaliados e reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) entre 2015 e 2019.

Foram incluídos na busca os PPG com doutorado. A partir desse critério, foram selecionados os seguintes programas (n=10): Ciências da Reabilitação do Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), Ciências da Reabilitação da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Fisioterapia da Universidade Cidade de São Paulo (UNICID), Ciências da Reabilitação da Universidade Estadual de Londrina (UEL), Fisioterapia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Ciências da Reabilitação da Universidade de Minas Gerais (UFMG), Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Ciências da Reabilitação da Universidade de São Paulo (USP) e Ciências da Reabilitação da Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Foram excluídas as teses não disponíveis na íntegra pelos sites dos programas ou repositórios de teses e dissertações das IES.

A busca pelas teses e classificação da área de formação dos autores deu-se em duas etapas. Em primeiro momento, foram identificados os seguintes aspectos das produções disponíveis online nos sites dos programas ou repositórios de teses e dissertações das IES: ano da defesa; gênero do autor; especialidade da fisioterapia em que se

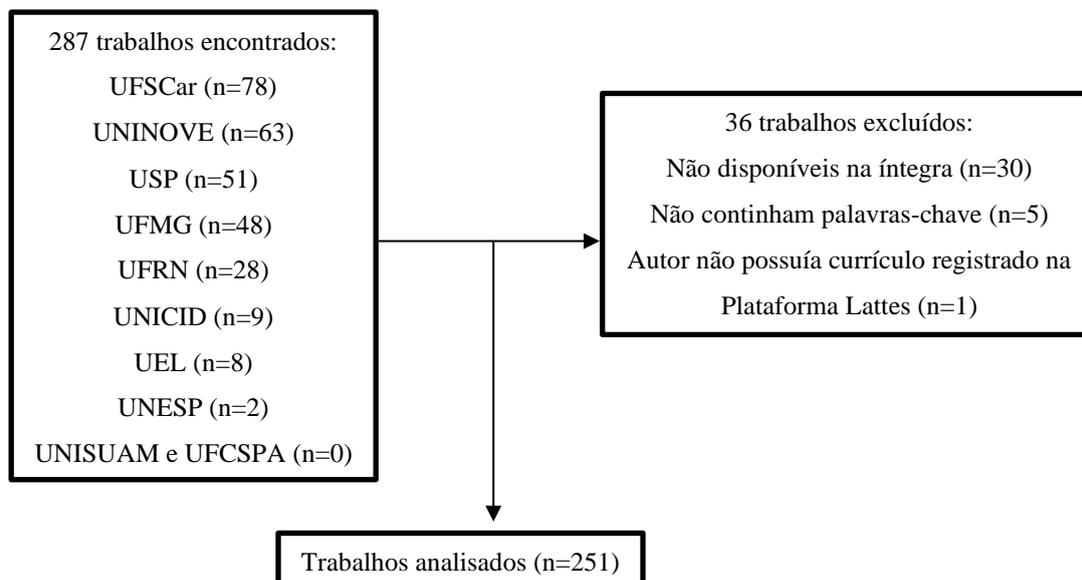
enquadra o trabalho; palavras-chave dos resumos; e delineamento do estudo – quantitativo, qualitativo, quanti-qualitativo e/ou com revisão sistemática. A classificação da especialidade da fisioterapia em que se enquadram os estudos foi definida conforme o COFFITO até abril de 2019 – Acupuntura, Aquática, Cardiovascular, Dermatofuncional, Esportiva, Gerontologia, Trabalho, Neurofuncional, Oncologia, Respiratória, Traumato-Ortopédica, Osteopatia, Quiropraxia, Saúde da Mulher e Terapia Intensiva<sup>1</sup>. Os trabalhos vinculados a outras áreas do conhecimento foram classificados como “outros”. Foram adotados os seguintes critérios para a definição da especialidade de cada estudo: 1º patologia ou disfunção dos sujeitos estudados; 2º população; 3º variáveis ou desfechos. Os estudos que não se enquadraram em nenhuma especialidade foram classificados como “fisioterapia geral”. Na segunda etapa, foi realizada uma busca nos currículos dos autores dos trabalhos, por meio da Plataforma Lattes, para verificar a formação acadêmica dos mesmos.

A busca das teses foi realizada de forma independente por dois avaliadores. Os dados foram registrados no programa Excel e apresentados em números absolutos, frequência absoluta, média, desvio padrão e nuvem de palavras.

## Resultados

Foram encontrados 287 trabalhos. Destes, 78 (27,17%) foram produzidos na UFSCar, 63 (21,95%) na UNINOVE, 51 (17,77%) na USP, 48 (16,72%) na UFMG, 28 (9,76%) na UFRN, 9 (3,14%) na UNICID, 8 (2,79%) na UFMG e 2 (0,70%) provinham da UNESP. Não foram encontrados trabalhos publicados nas páginas dos PPG ou repositórios da UNISUAM e da UFCSPA. Do total de trabalhos encontrados, 251 (87,46%) foram selecionados para a análise, conforme fluxograma da figura 1.

**Figura 1.** Fluxograma de seleção dos estudos.



**Fonte:** elaborado pelos autores

Dentre os trabalhos selecionados para a análise, 191 (66,55%) pertenciam a autores do sexo feminino. Em sua maioria, os trabalhos tiveram como data de defesa os anos de 2017 (n = 57; 22,71%), 2016 (n = 51; 20,32%), 2018 (n = 45; 17,93%) e 2015 (n = 45; 17,93%). Em relação à área de formação dos autores, 197 (78,48%) tinham formação apenas em Fisioterapia, 18 (7,17%) em Fonoaudiologia, 12 (4,78%) possuíam bacharelado ou licenciatura em Educação Física, 6 (2,39%) tinham formação em Terapia Ocupacional, 3 (1,19%) em Ciências Biológicas, 2 (0,80%) em Medicina, 2 (0,80%) em Odontologia, 1 (0,40%) em Enfermagem e 10 (3,99%) possuíam mais de uma formação, dentre elas: Fisioterapia, Educação Física, Fonoaudiologia, Pedagogia, Ciências Náuticas, Técnico em Radiologia Médica, Redes de Computadores e Farmácia e Bioquímica.

Os dados sobre o delineamento do estudo e a disciplina pertencente à fisioterapia estão apresentados na tabela 1. Houve prevalência de estudos com delineamento quantitativo (79,28%) e pertencentes à disciplina de Traumatologia (17,13%).

**Tabela 1.** Caracterização dos estudos quanto ao delineamento e disciplina pertencente à fisioterapia.

Delineamento do estudo	n (%)
Quantitativo	199 (79,28%)
Quantitativo com Revisão sistemática	45 (17,93%)
Qualitativo	4 (1,60%)
Quanti-qualitativo	3 (1,19%)
Disciplina da Fisioterapia	
Traumato-Ortopédica	43 (17,13%)
Neurofuncional	35 (13,94%)
Fisioterapia Geral	33 (13,15%)
Respiratória	31 (12,35%)
Gerontologia	24 (9,57%)
Cardiovascular	21 (8,37%)
Saúde da Mulher	14 (5,58%)
Trabalho	11 (4,38%)
Esportiva	8 (3,18%)
Terapia Intensiva	2 (0,80%)
Oncologia	1 (0,40%)
Outra	28 (11,15%)

Para verificar a frequência das palavras-chave mais utilizadas nos estudos analisados, foi criada a figura 2. Nessa figura, o tamanho da palavra representa o número de vezes que esta foi utilizada nos estudos. É possível verificar que as palavras “idoso”, “muscular” e “envelhecimento” foram as mais frequentes.

**Figura 2.** Nuvem das palavras-chave utilizadas com maior frequência nos estudos.



**Fonte:** autores (2019).

## Discussão

A partir desta revisão, pode-se observar a predominância de mulheres e fisioterapeutas como autores das teses vinculadas aos PPG em fisioterapia no Brasil. Em relação aos estudos, a maioria possuía delineamento quantitativo, foi classificada na área Traumato-Ortopédica e continha como palavras-chave “idoso”, “muscular” e “envelhecimento”.

Os achados do presente estudo corroboram com Scortegagna *et al.*<sup>6</sup> que, ao analisar a produção científica de um determinado periódico brasileiro, identificaram predomínio de autores do sexo feminino nos artigos publicados. Outro estudo sobre o perfil de estudantes com bolsa produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) apontou que, nas Ciências Biológicas e da Saúde, ocorre maior frequência de mulheres bolsistas, enquanto que nas Ciências Exatas, da Terra e Engenharias, há maior número de homens com bolsas<sup>7</sup>.

O aumento de mulheres, no meio científico, somente ocorreu após a 2ª Guerra Mundial, período no qual as mulheres passaram a assumir um papel mais ativo no meio científico, que até então era dominado por homens. Isso também contribuiu para a inversão de valores socioculturais vigentes até o século XIX, no qual o homem possuía maior destaque na vida em sociedade<sup>8</sup>. Além disso, atualmente há aumento significativo de mulheres egressas de cursos de fisioterapia e que ingressam em PPG<sup>9,10</sup>, o que demonstra grande número de mulheres que buscam por qualificação profissional, em especial, o doutorado, conforme apontam os resultados da presente revisão.

O método quantitativo foi predominantemente utilizado nas teses analisadas neste estudo. Dado semelhante foi encontrado por Tolves *et al.*<sup>11</sup> em sua revisão bibliométrica sobre os artigos publicados em periódicos brasileiros na área da fisioterapia. Segundo os autores, na fisioterapia, há uso frequente de estatística inferencial baseada em testes de hipóteses, o que pode diferenciar a análise de um estudo quantitativo de um estudo qualitativo. Além disso, o método quantitativo fundamenta a prática baseada em evidência, visto que envolve estudos com maior rigor metodológico<sup>12</sup>.

Outro importante resultado desta revisão diz respeito à área da fisioterapia, Traumato-ortopédica, em que a maioria dos trabalhos foi classificada. Tal achado reforça o direcionamento profissional que ocorre desde o surgimento da profissão, voltada para o nível terciário de atenção em saúde<sup>13</sup>. Tanto a área quanto as palavras-chave mais utilizadas – “idoso”, “muscular” e “envelhecimento” – corroboram com os resultados encontrados por outros estudos<sup>11,14,15</sup>. No estudo de Hauptenthal *et al.*<sup>14</sup>, com método de busca semelhante ao do presente estudo, os temas dos trabalhos de conclusão de curso dos PPG analisados tinham maior ênfase em Ortopedia e utilizavam com maior frequência as palavras-chave “exercício físico” e “idoso”. Esses dados mostram que a disciplina Traumato-Ortopédica ainda é um grande campo de pesquisa em fisioterapia e engloba com frequência estudos sobre o exercício físico e características musculares. Ainda, a maior frequência das palavras “envelhecimento” e “idoso” pode estar relacionada ao aumento de publicações sobre aspectos da saúde do idoso, visto que o envelhecimento populacional acelerado é uma realidade brasileira<sup>16</sup> e, assim, torna-se criteriosa a busca por melhorias na qualidade de vida dessa população.

Os resultados desta revisão contribuem para a divulgação do conhecimento acerca do que é produzido nos PPG com doutorado no Brasil, o que pode auxiliar pesquisadores em futuros estudos sobre temas menos abordados e com carência científica. Entretanto, algumas limitações foram observadas, como a busca por teses somente disponíveis nos sites dos programas ou repositórios das IES, devido à facilidade de acesso às informações. Atualmente, a maioria das IES disponibiliza os trabalhos de conclusão de curso em nível de graduação, mestrado e doutorado de forma online. Essa forma de publicação contribui para a disseminação do conhecimento e divulgação dos trabalhos produzidos naquela IES, mas necessita de constante atualização. Outra limitação deste estudo foi a busca somente por teses. Isso ocorreu devido ao objetivo de o estudo estar centrado nos programas de doutorado. No entanto, a análise das dissertações pode também prover maior conhecimento do que é produzido nos PPG em nível de mestrado. Além disso, são escassos os estudos que analisam as produções dos PPG no Brasil, o que dificultou a comparação dos resultados dessa revisão com outros estudos.

## Conclusão

A partir dos resultados deste estudo, pode-se observar o aumento de mulheres doutoras e com formação em fisioterapia. Em relação aos estudos produzidos, em geral, estes são quantitativos, voltados para a área de Traumatologia e Ortopedia e com o uso frequente de "idoso", "muscular" e "envelhecimento" como palavras-chave.

**Conflito de interesse:** Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse.

## Referências

1. Brasil. Decreto-lei nº 938, de 13 de outubro de 1969. Provê sobre as profissões de fisioterapeuta e terapeuta ocupacional, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília; 1969.
2. Calvalcante CCL, Rodrigues ARS, Dadalto TV, Silva EB. Evolução científica da fisioterapia em 40 anos de profissão. *Fisioter Mov.* 2011;24(3):513-522.
3. Joly MCRA, Berberian AA, Andrade RG, Teixeira TC. Análise de Teses e Dissertações em Avaliação Psicológica Disponíveis na BVS-PSI Brasil. *Psicol Ciênc Prof.* 2010;30(1):174-187.
4. Macias-Chapula C. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ci Inf.* 1998;27(2):134-140.
5. Vasconcelos J, Santos J. Propriedade intelectual na pós-graduação das Universidades Federais do Nordeste: Indicadores Bibliométricos. *RDBCI.* 2017;17:1-23.
6. Scortegagna S, Marchi ACB, Leguisamo CP, Bertolin TE, Portella MR, Scortegagna HM, et al. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano: produção científica de 2004 a 2010. *RBCEH.* 2013;10(1):9-18.
7. Guedes M, Azevedo N, Ferreira L. A produtividade científica tem sexo? Um estudo sobre bolsistas de produtividade do CNPq\*. *Cad Pagu.* 2015;45:367-399.
8. Guedes M, Azevedo N, Ferreira L. Institucionalização das ciências, sistema de gênero e produção científica no Brasil (1939-1969). *Hist cienc saude-Manguinhos.* 2008;15:43-71.
9. Ramos MCA, Silva JM, Pereira TMA, Silva Filho OF, Teixeira S, Orsini M, et al. Perfil profissional dos egressos do curso de fisioterapia de uma instituição de ensino superior: estudo observacional. *Rev Pesq Fisioter.* 2019;9(2):240-210.
10. Shiwa SR, Schmitt ACB, João SMA. O fisioterapeuta do estado de São Paulo. *Fisioter Pesqui.* 2016;23(3):301-310.
11. Tolves T, Righi GA, Balbinot I, Signori LU, Silva AMV. Bibliometria da fisioterapia no Brasil: uma análise baseada nas especialidades da profissão. *Fisioter Pesqui.* 2016;23(4):402-409.
12. Neves C, Almeida K, Martins P, Canhão S, Amendoeira J. A relação interpessoal promotora de autocuidado. *UIIPS.* 2013;1(4):20-35.
13. Bispo Júnior JP. Formação em fisioterapia no Brasil: reflexões sobre a expansão do ensino e os modelos de formação. *Hist cienc saude-Manguinhos.* 2009;16(3):655-668.
14. Haupenthal A, Virtuoso J, Duarte N, Santos DP, Andrade A. Análise epistemológica dos estudos de conclusão de curso nos programas de Pós-Graduação com Doutorado do Brasil. *Fisioter Mov.* 2012;25(1):141-151.
15. Virtuoso JF, Haupenthal A, Pereira ND, Martins CP, Knabben RJ, Andrade A. A produção de conhecimento em fisioterapia: análise de periódicos nacionais (1996 a 2009). *Fisioter Mov.* 2011;24(1):173-180.
16. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais - 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/sinteseindicais2010/SIS\\_2010.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/sinteseindicais2010/SIS_2010.pdf)>. Acesso em: jun. 2019.

Artigo de revisão

## Uso de drogas entre mães adolescentes: uma revisão

*Drugs use among adolescent mother: a review*

Cíntia Nichele<sup>1</sup> , Aldo Ferreira\*<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Brasil

<sup>2</sup> Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP), Departamento de Direitos Humanos e Saúde e Diversidade Cultural, Brasil

\* Correspondente: aldoferreira@ensp.fiocruz.br

Recebido: 05 abril 2020; Aceito: 18 junho 2020; Publicado: março 2021.

### Resumo

**Objetivo:** identificar o estado da arte do conhecimento sobre os inconvenientes do uso de drogas entre mães adolescentes, divulgado por meio de artigos científicos no período entre 2000 e 2019. **Fonte de dados:** foi realizada uma revisão sistemática da literatura, na qual houve uma busca nos bancos de dados LILACS, MEDLINE, BDNF, IBECS e no repositório SciELO, orientada pela questão norteadora: Quais as complicações/agravos relacionados à gravidez na adolescência por drogas ilícitas? Foram incluídos somente estudos do tipo caso-controle, coorte e relato de caso, publicados em português, espanhol e inglês que retratassem a temática em estudo nas referidas bases, excluídos os que fugissem do assunto proposto. A qualidade metodológica dos estudos selecionados foi analisada pelo instrumento STROBE. No total, 15 artigos compuseram o corpus de análise da revisão. **Síntese dos dados:** constatou-se que a questão da drogadição na adolescência, ainda que gestantes, encontra-se muito conexa a fatores de vulnerabilidade social. A quantidade limitada de resultados envolvendo o uso de drogas em adolescentes gestantes, enquanto problema de saúde pública, configura um possível fator gerador de relacionamentos confusos e que a expansão de tais taxas evidencia a importância do olhar crítico das políticas públicas. **Conclusão:** a problematização e discussão da temática das drogas em adolescentes gestantes para além de essencial é crucial, de forma a proporcionar reflexões quanto aos procedimentos de prevenção e de promoção de saúde, no contexto da saúde pública.

**Palavras-chave:** adolescente; gravidez; gravidez na adolescência; drogadição; políticas públicas

### Abstract

**Objective:** to identify the state of the art of knowledge about the inconvenience of drug use among adolescent mothers, published through scientific articles in the period between 2000 and 2019. **Data sources:** a systematic review of the literature was carried out, in which a search was made in the LILACS, MEDLINE, BDNF, IBECS databases and in the SciELO repository, guided by the guiding question: What are the complications/injuries related to pregnancy in adolescence by illicit drugs? Only case-control, cohort and case report studies, published in Portuguese, Spanish, and English that portrayed the theme under study in the referred databases were included and excluded those who escaped the proposed subject. The methodological quality of the selected studies was analyzed using the STROBE instrument. In total, 15 articles made up the review analysis corpus. **Summary of the data:** it was found that the issue of drug-addiction in adolescence, even though pregnant women, is closely linked to factors of social vulnerability. The limited amount of results involving the drugs use in pregnant adolescents as a public health problem is a possible factor that generates confusing relationships, and that the expansion of such rates highlights the importance of a critical view of public policies. **Conclusion:** problematizing and discussing the theme of drugs in pregnant adolescents, in addition to being essential is crucial, to provide reflections on the procedures for prevention and health promotion in the context of public health.

**Keywords:** adolescent; pregnancy; pregnancy in adolescence; drug-addiction; public policies

## Introdução

A atividade sexual na adolescência inicia-se cada vez mais precocemente, com implicações indesejáveis imediatas, como o acréscimo da frequência de doenças sexualmente transmissíveis e gravidez<sup>1,2</sup>, muitas vezes também indesejável<sup>3</sup>, e que, por isso, pode terminar em abortamento<sup>4</sup>. Desde a década de 70, a maternidade na adolescência identifica-se como um problema importante de saúde pública<sup>5</sup>. Complicações obstétricas com repercussões para a mãe e o recém-nascido<sup>6</sup>, bem como problemas psicológicos, sociais e econômicos têm fundamentado essa afirmação<sup>1,3</sup>. As condutas dirigidas para dar conta dessa temática apoiam-se em resoluções baseadas na educação sexual, no acesso a métodos contraceptivos e até mesmo no aborto<sup>7,8</sup>.

O uso gradativo de drogas ilícitas por parte das adolescentes gestantes vem sendo apontado por pesquisas como uma problemática de saúde pública, especialmente, no que tange às consequências relacionadas a essa etapa da vida<sup>3,9-14</sup>. No entanto, poucos estudos investigaram sistematicamente os padrões de uso de substâncias entre as grávidas<sup>15-17</sup>. Por outro lado, como os resultados adversos são encontrados de forma uniforme e sistemática para todas as mães adolescentes, alia-se ao fato como nexos causal, o uso de drogas ilícitas pode ser um fator-chave na determinação de, tanto mães e quanto filhos, acometimentos graves à saúde<sup>18</sup>. Os estudos que identificam as causas mais frequentes para a ocorrência e recorrência da gravidez na adolescência mostram uma contínua relação entre o quadro gestacional e o abandono escolar, o apoio da família e o apoio do parceiro<sup>8,10,12-14</sup>.

Albuquerque Souza *et al.*<sup>19</sup> revelam que são muitos os fatores que podem levar a uma gravidez na adolescência. Dentre eles, destacam-se o adiantamento da menarca e a iniciação sexual precoce associada ao desconhecimento e/ou pouco uso de contraceptivos<sup>11</sup>, assim como, mudanças sociais e culturais e o processo de urbanização acelerado ocorrido nas últimas décadas; expondo-os a agravos significativos, como em casos de vitimização, violência doméstica, abuso sexual, uso de drogas e problemas de saúde mental, que são correntemente precursores estudados na área da saúde pública<sup>20-28</sup>.

Reforça o fato da ausência de programas adequados à demanda dos adolescentes nos serviços públicos de saúde, em que autores apontam, também, como fator importante na etiologia da gestação adolescente<sup>22,24</sup>. Não obstante, sabe-se que a criação de programas e projetos, em saúde pública, que sejam específicos para os adolescentes têm sua importância cada vez mais destacada, dadas as consequências de saúde, sociais e econômicas da gravidez na adolescência, assim como maior intensidade dos prejuízos de uma atenção precária à gestação nessa fase da vida<sup>22</sup>. Do ponto de vista biológico, dentre as consequências da gravidez para a adolescente, citam-se maiores incidências de síndrome hipertensiva da gravidez, anemia, diabetes gestacional, complicações no parto, determinando aumento da mortalidade materna e infantil<sup>2,24-26</sup>. É importante notar que alguns estudos têm demonstrado aumento na incidência de intercorrências pré-natais, intraparto e pós-parto entre gestantes adolescentes<sup>27,28</sup>.

A maconha é uma das drogas mais utilizadas no período gestacional<sup>5</sup>. Os ativos delta-9-tetrahydrocannabinol têm ação alucinógena e são altamente lipossolúveis, facilitando sua entrada na placenta<sup>15</sup>. O uso abusivo provoca alterações comportamentais no recém-nascido: inquietude, irritabilidade, indiferença, mais tremores e múltiplas crises de choro<sup>18</sup>. Entretanto, uma droga que está ganhando cada vez mais usuários é a cocaína, que age bloqueando a receptação de neurotransmissores como a norepinefrina, serotonina e dopamina. Ademais, atravessa a barreira placentária sem sofrer metabolização, podendo causar malformações urogenitais, cardíacas e no sistema nervoso central. Na mãe pode causar insuficiência uteroplacentária, hipoxemia e acidose fetal<sup>15</sup>.

Com efeito, no tocante aos problemas com o recém-nascido, a gravidez em adolescentes está associada a taxas maiores de baixo peso ao nascer, parto pré-termo, doenças respiratórias e parto traumatizado, além de maior frequência de complicações neonatais e mortalidade infantil<sup>6</sup>. O objetivo do trabalho é identificar o estado da arte do conhecimento sobre os inconvenientes do uso de drogas entre mães adolescentes, divulgado por meio de artigos científicos no período entre 2000 e 2019.

## **Materiais e Métodos**

Para o planejamento da revisão, foram adotadas as diretrizes formuladas pelo PRISMA (*Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses*), devido à clareza de suas instruções e a validade reconhecida em diferentes áreas de pesquisa. O PRISMA adota como revisão sistemática aquela que revisa uma questão relevante para determinada área, com o uso de métodos sistemáticos e explícitos para qualificar, especificar e determinar criticamente dados dos estudos incluídos na revisão<sup>29</sup>.

Assim, adotou-se um conjunto ordenado de critérios que determinam a cientificidade de uma revisão sistemática de literatura, principiando pela criação de um protocolo, onde a função precípua foi garantir o rigor do processo de pesquisa. Para isso, o protocolo dispôs dos seguintes componentes: pergunta de revisão, critérios de inclusão e exclusão, estratégias para o rastreamento do conjunto de artigos, diretriz para a seleção do material, análise e síntese dos dados.

### ***Tipo de estudo***

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura pautada na: 1) elaboração de uma questão de pesquisa orientadora; 2) diversidade de fontes para a localização dos estudos; 3) definição de critérios de inclusão e exclusão; e 4) avaliação da qualidade metodológica das produções recuperadas<sup>30</sup>. Por sintetizar estudos primários semelhantes e de boa qualidade, é considerada o melhor nível de evidência para tomadas de decisões em questões de saúde<sup>31</sup>. Para evitar viés de análise na revisão sistemática, os métodos de escolha e exame dos dados são constituídos antes da revisão ser conduzida, num processo rigoroso e bem definido<sup>32</sup>.

### ***Bases de dados e estratégias de busca***

O levantamento dos artigos foi realizado em seis bases: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS). Empregou-se a estratégia PICO (Patient or Problem, Intervention, Control or Comparison, Outcomes)<sup>33</sup> para a elaboração da pergunta norteadora da busca. “Quais as complicações/agravos relacionados à gravidez na adolescência por drogas ilícitas?”

Para a localização dos artigos, foram utilizados os seguintes descritores do Medical Subject Headings (MeSH), da base PubMed/MEDLINE: “pregnancy” AND “adolescent” AND “drug use” OR “pregnancy in adolescence”.

### ***Critérios de inclusão***

- I. Todos os estudos selecionados eram artigos originais; disponibilizados on-line; nos idiomas inglês, espanhol e português; com definição do método, cenário do estudo, população estudada, apresentação consistente dos resultados encontrados. Decidiu-se centrar esta revisão avaliando estudos realizados de 2000 a 2019.
- II. Idade: com base nos critérios da Organização Mundial da Saúde<sup>34</sup>, definiu-se adolescentes/jovens como tendo entre 10 e 19 anos.
- III. Foram pesquisados estudos que incluíam adolescentes do sexo feminino, gravidez e uso de drogas em hospitais, ambulatoriais ou centros de obstetrícia.
- IV. Uma descrição clara da metodologia do estudo era necessária, incluindo o delineamento do estudo, a estratégia de amostragem e os instrumentos de avaliação.

### ***Crêterios de exclusão***

Foram excluídas as publica es que não se tratavam de artigos; as indexa es concomitantes; investiga es com uma descri o pouco clara sobre a metodologia aplicada; estudos de revisão; comunica o; além de ambiguidade e apresenta o insuficiente dos resultados e manuscritos baseados em relatórios estatísticos anuais, tais como informa es censitárias e dados obtidos de forma secundária por meio de gráficos ou arquivos e as que não correspondiam ao objetivo proposto.

### ***Procedimentos***

A estratégia de pesquisa dos artigos foi a leitura dos títulos para encontrar artigos que investigassem a temática da pesquisa. Se compusessem o *lócus* da pesquisa, posteriormente, os resumos eram lidos e, persistindo em inclusão, lia-se o artigo completo. Entretanto, por segurança, quando o título e o resumo não deixavam claro se o estudo incluía um grupo de mães adolescentes usuárias de drogas, o texto integral era examinado. Quando havia d vida sobre a inclusão, o artigo era lido por outro examinador e, dessa forma, a decisão de incluir ou excluir era tomada consensualmente.

### ***Coleta de dados***

A coleta dos dados foi norteada em três momentos distintos e complementares. Aplicou-se o teste de relevância<sup>35</sup>, constituído pela análise e caracteriza o de cada categoria de documentos (tipo de estudo, questões científicas abordadas, metodologia, contexto de análise, limita es, resultados) e pela categoriza o dos dados.

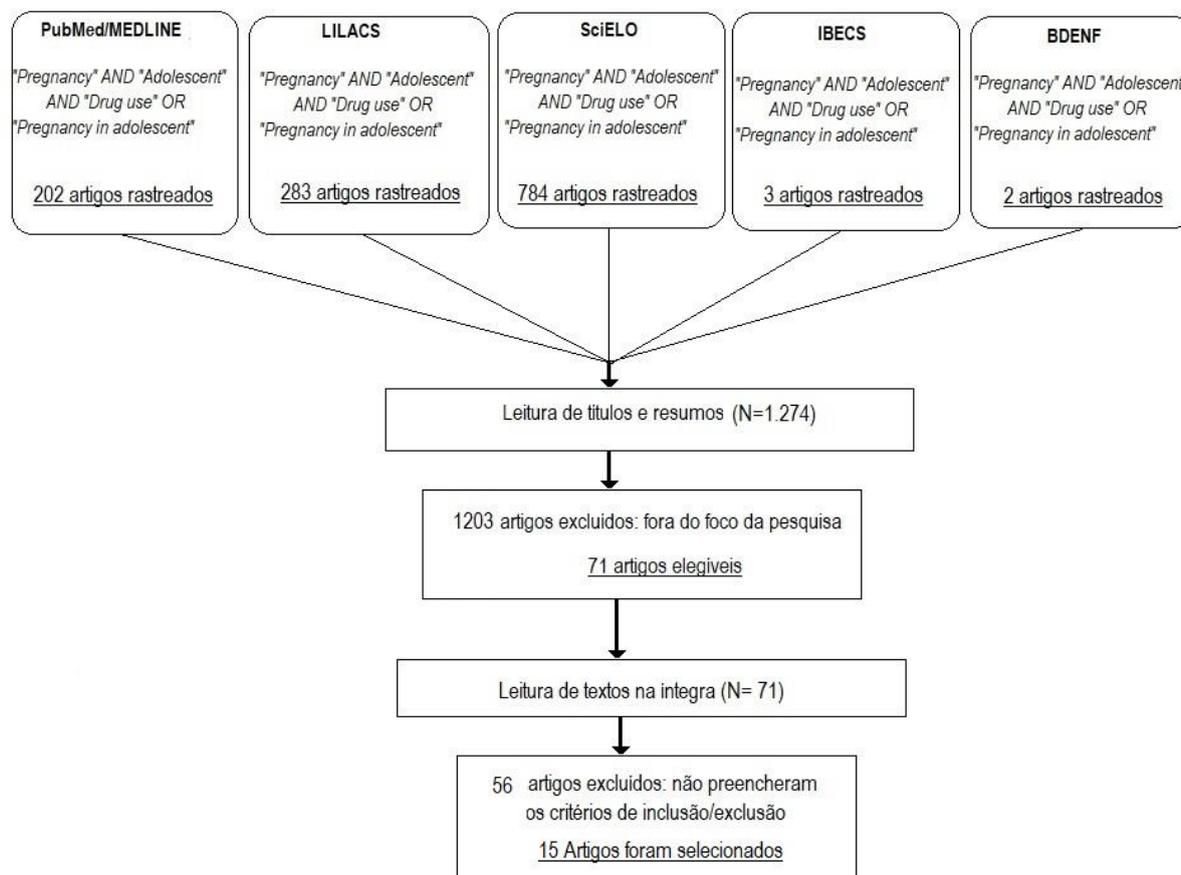
- I. Teste de relevância preliminar: que tem o objetivo de refinar a sele o inicial de artigos. Essa fase se procede com um questionário de perguntas claras que gera resposta afirmativa ou negativa, criadas a partir dos cr terios de inclusão e exclusão. Operacionalizada pelo pesquisador responsável, o qual remove apenas as referências que sejam óbvias   exclusão;
- II. Teste de relevância II: operacionalizado pelo pesquisador que fez o teste de relevância preliminar, que analisou de forma independente os artigos que passem pelo primeiro Teste, e s  após finalizar a análise serão definidos os artigos que passarão para a fase seguinte. Tal postura   tomada com a finalidade de verificar a objetividade do método. Ressalta-se que o teste de relevância II será aplicado em estudos na íntegra, verificando através de perguntas claras os seguintes fatores: se tem rela o direta com a questão estudada, se a metodologia está suficientemente descrita e adequada ao alcance dos objetivos propostos, e se os resultados estão compatíveis com a metodologia empregada;
- III. Teste de relevância final: norteado a partir dos resultados anteriores. Aqui são extraídas informa es detalhadas de cada pesquisa, tais como: dados que caracterizam a autoria, referência bibliográfica, tipo de pesquisa, rigor metodológico, cenário do estudo, tamanho da amostra, evidência dos resultados encontrados e sua credibilidade.

### ***Avalia o da qualidade metodológica e gerenciamento de dados***

Para avalia o da qualidade metodológica, cr terios de inclusão e exclusão, foram utilizadas as recomenda es STROBE (*The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology*)<sup>36,37</sup>. A avalia o foi dividida em três categorias de estudos: (A) nos casos de estudos que preenchem valor  $\geq 80\%$  dos cr terios elencados para a pesquisa; (B) nos casos que alcançavam de 79 a 50% dos cr terios; e (C) nos casos que preenchem  $< 50\%$  dos cr terios estabelecidos<sup>36-38</sup>. De tal modo, apenas os artigos que abrangeram um percentual  $> 50\%$  (classificados como A ou B) foram considerados de boa qualidade e incluídos na pesquisa<sup>39</sup>. Os dados analisados foram sintetizados e organizados por meio de figuras, quadros e tabelas.

## Resultados

O universo foi constituído por 1.274 artigos, sendo 202 no PubMed/MEDLINE, 283 na LILACS, 784 no SciELO, 3 no IBECs e 2 no BDENF. Após a leitura dos títulos e/ou resumos, foram excluídos 1203 artigos, por denotarem foco diferente do objetivo procurado. Assim, das 71 publicações lidas na íntegra, foram selecionadas 15, que se enquadraram nos critérios de inclusão e exclusão, conforme a Figura 1.



**Figura 1.** Fluxograma de identificação e seleção dos estudos da revisão sistemática (2000-2019).

O Quadro 1 apresenta os países onde se deu o estudo, ano de publicação e desenho dos estudos incluídos na presente revisão.

**Quadro 1.** Relação dos estudos incluídos de acordo com os países originários da pesquisa e delineamento do estudo (2000-2019).

Referência	País	Delineamento do estudo	STROBE
Cornelius et al. (40)	Estados Unidos	Longitudinal	A
Quinlivan; Evans (41)	Austrália	Coorte prospectivo e multicêntrico	B
Martinez; Ferriani (42)	Argentina	Transversal	B
Golder et al. (43)	Estados Unidos	Longitudinal	B
De Genna et al. (44)	Estados Unidos	Transversal	A

Caputo; Bordin (5)	Brasil	Caso-controle	B
De Genna et al. (45)	Estados Unidos	Coorte retrospectivo	A
Spears et al. (46)	Estados Unidos	Coorte prospectivo	A
Cruz et al. (47)	Brasil	Transversal	B
Faler et al. (48)	Brasil	Caso-controle	A
Miura et al. (49)	Brasil	Estudo de caso	B
Schiff et al. (50)	Austrália	Coorte retrospectivo	A
Salas-Wright et al. (51)	Estados Unidos	Coorte retrospectivo	A
Hendrick et al. (52)	Estados Unidos	Longitudinal	A
Mason et al. (53)	Finlândia	Coorte retrospectivo	A

Dos 15 trabalhos selecionados, 4 apresentaram coorte retrospectivo, 3 de delineamento transversal, 3 de delineamento longitudinal, 2 casos-controle, 2 de coorte prospectivo e 1 estudo de caso. Quanto ao ano de publicação, a maioria dos estudos foi publicada no período de 2002 a 2016. Os estudos foram realizados predominantemente no Brasil (4) e Estados Unidos (7), (2) Austrália e (1) na Argentina e Finlândia, respectivamente. Todos os artigos selecionados para a revisão sistemática apresentaram percentuais STROBE >50%, sendo 9 classificados como STROBE A e 6 como STROBE B. O Quadro 2 apresenta as principais características dos estudos acerca dos impactos/complicações da gravidez na adolescência por drogas, bem como a tipologia das drogas.

**Quadro 2.** Descrição dos estudos incluídos sobre o tipo de substância e impactos/complicações da gravidez em adolescentes por drogas (2000-2019).

**Quadro 2.** Descrição dos estudos incluídos sobre o tipo de substância e impactos/complicações da gravidez em adolescentes por drogas (2000-2019).

Referência	Objetivo	Substância	Quantitativo de participantes e idade em anos	Principais desfechos
Cornelius et al. (40)	Examinar a longo prazo efeitos do uso pré-natal de álcool, tabaco e maconha entre as adolescentes sobre o crescimento de seus filhos até 6 anos de idade.	Álcool, cigarro, cocaína, haxixe, maconha	413 (média de 16 anos)	Houve um efeito adverso significativo da exposição pré-natal da prole. O uso de álcool também foi significativamente associado à altura dos bebês. Relativo a outros bebês do grupo controle, a altura das crianças foi reduzida em 2,45 polegadas. O uso de maconha e outras drogas lícitas e ilícitas também foi significativo em estatura mais baixa da prole. Em relação ao grupo controle, a altura das crianças foi reduzida em média 3,13 polegadas. Outros problemas foram identificados, como: menor tamanho da cabeça e fragilidade cutânea ( <i>p-value</i> <0.01).
Quinlivan; Evans (41)	Avaliar o impacto do uso contínuo de drogas nos desfechos da gravidez na adolescência.	Álcool, cigarro, maconha	456 (12-17 anos)	Na amostra foi identificado que 20,4% usavam maconha durante a gravidez. No entanto, 33,3% eram usuárias de múltiplas drogas e solventes (anfetaminas, heroína, <i>ecstasy</i> , e/ou LSD), em combinação com maconha durante a gravidez ( <i>p-value</i> <0.0001). E 66,6% das adolescentes participantes da pesquisa usavam maconha isoladamente de outras drogas ilegais.
Martinez; Ferriani (42)	Conhecer a relação entre as características das adolescentes grávidas e a resistência ao uso de drogas.	Cigarro, maconha	20 (15-18 anos)	Uma tendência nessa geração jovem é começar cedo com as relações sexuais; serem mães aos 14 anos, interromperem a formação escolar. Adicionalmente, o desenvolvimento anatômico fisiológico dos adolescentes e a presença de menarca em uma idade cada vez mais jovem desperta a prática sexual de forma irresponsável; o que influenciaria a gravidez em tenra idade.

Golder et al. (43)	Testar uma hipótese sobre a utilidade da teoria do apego para ajudar na compreensão do uso de drogas.	Álcool, drogas (maconha, crack ou cocaína, anfetaminas, barbitúricos, tranquilizantes, alucinógenos, inalantes e heroína ou outros opiáceos)	232 (13-18 anos)	As adolescentes agressivas e com manifestações de transtorno de conduta correm maior risco de engravidar quando comparadas as de comportamento oposto. As mesmas características associadas ao comportamento problemático da mãe das adolescentes-mães podem afetar suas habilidades parentais, com efeitos adversos para os bebês. Seus filhos são mais prováveis que experimentem pobreza, serem filhos de mãe solteira, mães com baixa escolaridade, mães com quadros maiores de depressão, em geral com pais pobres e com aumento do uso de drogas em casa.
De Genna et al. (44)	Examinar o papel dos princípios iniciais e atuais uso de maconha relacionado ao risco de doenças sexualmente transmissíveis em uma amostra de adolescentes grávidas.	Maconha	279 (12-18 anos)	O uso de maconha e a iniciação precoce associaram-se positivamente com infecção por doenças sexualmente transmissíveis ( $p\text{-value}<0.001$ ). Problemas externos e uso de maconha oportunizou maior número de parceiros sexuais e maior número de doenças sexuais nas adolescentes.
Caputo; Bordin (5)	Avaliar fatores individuais e familiares associados à gravidez na adolescência, incluindo o uso frequente de álcool e drogas pelos familiares.	Álcool, maconha, cocaína	408 (13-17 anos)	A baixa escolaridade paterna, a falta de informações sobre sexualidade e fertilização, e o uso de drogas ilícitas por um membro da família residente foram fatores de risco ( $p\text{-value}<0.001$ ). O uso frequente de drogas ilícitas por um membro da família residente é um fator fortemente associado à gravidez na adolescência, independentemente de outros fatores de risco ( $p\text{-value}<0.001$ ).
De Genna et al. (45)	Identificar fatores de risco antecedentes ao uso de drogas durante a idade adulta; e identificar fatores de risco pelo uso regular e persistente de tabaco, consumo excessivo de álcool e maconha.	Álcool, cigarro, maconha	292 (12-18 anos)	As adolescentes da amostra apresentaram taxas mais altas de uso de tabaco, consumo excessivo de álcool e uso de maconha em comparação com uma amostra semelhante do mesmo Estado que não eram mães adolescentes ( $p\text{-value}<0.001$ ).

Spears et al. (46)	Examinar as mudanças entre meninas adolescentes no uso de drogas durante a gravidez e o período pós-parto	Álcool, cigarro, maconha	305 (13-18 anos)	O uso de substâncias aumentou no pós-parto e a retomada foi prevista por variáveis que indicaram um alto nível de vulnerabilidade ( $p\text{-value}\leq 0.001$ ).
Cruz et al. (47)	Identificar os conhecimentos de adolescentes grávidas sobre os riscos relacionados ao uso de drogas na gestação.	Álcool, cigarro, maconha, crack, solvente	30 (13-19 anos)	No concernente aos riscos para a mãe, 43,3% das adolescentes não souberam informar; 36,6% afirmaram dificuldade de respirar; 16,6% complicações no parto; 10% hipertensão arterial; 6,6% diabetes e morte materna. Com relação aos riscos para o feto, 50% citaram problemas respiratórios; 46,6% má-formação congênita; 20% aborto e 6,6% retardo mental.
Faler et al. (48)	Estudar a associação entre fatores demográficos, características psicossociais familiares, uso de tabaco, álcool e outras drogas e a gravidez na adolescência	Álcool, cigarro, e outras drogas	431 (14-16 anos)	Menor inserção econômica; não ter morado com os pais entre 10 e 14 anos; experiência no cuidado de crianças; irmãos que tiveram filhos antes dos 20 anos; experimentação de tabaco, álcool e outras drogas associaram-se à gravidez na adolescência ( $p\text{-value}\leq 0.05$ ).
Miura et al. (49)	Apresentar e analisar o caso de uma adolescente toxicodependente, grávida e vítima de violência doméstica ao longo da vida	Álcool e outras drogas	1 (17 anos)	A violência doméstica vivenciada no início das relações afetou gravemente o amadurecimento emocional da adolescente, desencadeando o desenvolvimento de psicopatologias, proporcionando ficar mais suscetível ao uso de drogas.
Schiff et al. (50)	Avaliar a exposição da adolescente grávida ao conflito e violência dos parceiros íntimos dos pais.	Álcool, maconha	619 (13-19 anos)	As adolescentes apresentaram maior probabilidade de manifestar distúrbios de ansiedade, nicotina, álcool e maconha e depressivos ( $p\text{-value}< 0.01$ ).
Salas-Wright et al. (51)	Fornecer um exame abrangente do uso de drogas entre adolescentes grávidas.	Álcool, maconha	810 (12-17 anos)	As adolescentes grávidas tiveram uma probabilidade significativamente maior de experimentar uma variedade de álcool, maconha, causando outros transtornos relacionados ao uso de drogas.

Hendrick <i>et al.</i> (52)	Avaliar o impacto pelo uso de drogas com parceiros sexuais mais velhos.	Álcool, maconha	2066 anos)	(12-14	Os achados apontam que programas de identificação de uso de drogas na adolescência atuam como um mecanismo importante de controle, pois possibilitam intervenções pontuais na prevenção da saúde, bem como na prevenção de doenças sexuais e da gravidez precoce ( <i>p-value</i> <0.005).
Mason <i>et al.</i> (53)	Examinar o risco contextual cumulativo no nascimento como um preditor do uso de drogas na adolescência, de forma a determinar o grau em que o risco contextual cumulativo prediz tais resultados específicos além do seu efeito no comportamento geral.	Cigarro, maconha	6963 anos)	(15-16	Este estudo documentou os efeitos gerais e específicos do risco contextual cumulativo no nascimento dos bebês de mães adolescentes usuárias de drogas ( <i>p-value</i> <0.05).

## Discussão

O presente estudo tratou de um fenômeno atual, preocupante e urgente de atenção, constituindo-se em uma revisão sistemática de estudos de adolescentes grávidas usuárias de drogas. A busca resultou em 15 artigos. Todos abordaram diretamente o tema, contribuindo para a nossa compreensão do problema, revelando facetas e características dessa população que, quando vista em sua complexidade contextual, pareciam interligadas: uso de drogas, complicações em comportamento sexual, falta de apoio social, violência física e sexual, gravidez prematura e evasão escolar.

Os resultados adquiridos nesta pesquisa despontam que não é possível descrever a gravidez durante a adolescência de forma determinística e causal, já que ela é o produto de conjunção de múltiplas variáveis<sup>1,3,54</sup>. Segundo os dados obtidos e a diversidade de resultados recolhidos, confirma-se o posicionamento dos autores que descrevem a gravidez adolescente como um fenômeno que envolve diferentes fatores de risco<sup>2,55,56</sup>.

O uso materno de drogas ilícitas é um problema crítico, e as mães adolescentes parecem estar em alto risco para tais comportamentos<sup>5,40-44</sup>. Pesquisas mostram uma associação positiva entre a gravidez antes dos 15 anos e comportamentos problemáticos, como uso de drogas<sup>45-47,54</sup>. Em geral, o uso materno de drogas é um problema social e clínico crítico<sup>47</sup>. Embora os padrões de uso de drogas sejam diferentes entre as adolescentes e mulheres adultas<sup>45</sup>. O uso da maioria das substâncias é iniciado antes dos 16 anos (por exemplo, maconha)<sup>47</sup>, e diferenças nos padrões de uso sugerem que as adolescentes ficam em risco ainda maior do que as mulheres adultas pelo uso de drogas quando os filhos nascem<sup>46</sup>.

Um ponto convergente nos resultados aponta que a gravidez na adolescência, o uso de drogas e outros padrões de comportamento parecem ser estratégias para a superação de um contexto familiar caótico<sup>3,5,8,10,12,14,15,17,24,57,58</sup>. Quinlivan; Evans<sup>41</sup> reforçam que o uso de drogas é um mecanismo de fuga para uma adolescente, que é confrontada com um ambiente com falta de apoio e abusivo, o que a torna mais propensa a ser socialmente isolada, ou ser vítima de violência doméstica do que aquelas não usuárias. Por conseguinte, a mãe adolescente sob a influência de drogas, e com poucos apoios sociais, será incapaz de cuidar com segurança do bebê e, assim, um ciclo contínuo de negligência se instala<sup>48,50,53</sup>. Esses achados são consistentes com a teoria do comportamento, externalizando comportamentos sexuais de risco<sup>59,60</sup>.

Destacam-se, também, que o uso de drogas e a iniciação precoce associaram-se positivamente com problemas comportamentais, maior número de parceiros sexuais e infecção por doenças sexualmente transmissíveis, com destaque para *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma genitalium* e HIV<sup>61-66</sup>.

O uso de drogas durante o pré-natal confere múltiplos efeitos adversos potencialmente duradouros ao neonato<sup>67,68</sup>. Thompson *et al.*<sup>67</sup> inspecionaram estudos em animais e humanos que estudaram os efeitos do uso de substâncias pré-natais no desenvolvimento do cérebro fetal. Esses efeitos variaram de acordo com a substância e a frequência de uso. A exposição ao álcool pode ter graves consequências neuro-desenvolvimentais e resultar na síndrome alcoólica fetal. A exposição pré-natal ao cigarro está positivamente associada a distúrbios do *déficit* de atenção, hiperatividade, comportamento antissocial e dificuldades de aprendizagem. Crianças expostas à cocaína no útero podem exibir comportamentos que espelham o transtorno do *déficit* de atenção e hiperatividade.

Além disso, o uso materno de drogas persiste em ter consequências significativas após o nascimento. Por exemplo, o álcool pode passar pelo leite materno e complicar o desenvolvimento infantil<sup>69</sup>. A exposição ao fumo passivo está positivamente associada a infecções respiratórias, infecções de ouvido e asma<sup>70</sup>; e tem sido sugerido ser um risco primário para a síndrome da morte súbita do bebê<sup>60,70</sup>. Mães que usam substâncias podem ter dificuldade em atender às necessidades de interação das crianças<sup>71,72</sup>. Além disso, o uso de álcool e drogas contribui para a negligência e abuso infantil e, como o abuso infantil pode ser um precursor de uso de drogas e pode, inclusive, criar ciclos geracionais de

consumo<sup>73,74</sup>.

Nesta pesquisa, foi encontrada associação entre a recorrência da gravidez na adolescência e algumas variáveis específicas, como idade, escolaridade, ocupação, tipo de parto, número de consultas pré-natal e peso ao nascer<sup>1,3,5,11,23,40</sup>. A comparação entre adolescentes primíparas e multíparas indica um quadro de maior vulnerabilidade social entre as segundas<sup>49</sup>, que têm menos acesso à educação, serviços de saúde e mercado de trabalho, o que é evidenciado pela menor escolaridade, maior abandono dos estudos, maior proporção de jovens que, além de estarem fora da escola, tampouco estão no mercado de trabalho, e menor frequência ao pré-natal<sup>34</sup>. Ademais, variáveis relacionadas com o desempenho escolar (baixo nível de escolaridade, repetência, interrupções e abandono dos estudos) têm sido fortemente associadas à ocorrência de gravidez adolescente, gestações sucessivas e gestações de rápida repetição nesse período da vida<sup>5</sup>.

Como limite inerente ao estudo, pode-se apontar o fato de ter-se obtido somente dois estudos longitudinais, o que caso houvesse mais de tais estudos poder-se-ia ter respostas mais efetivas do problema aqui estudado. Esse limite não compromete os resultados encontrados, pois traz elementos de uma população que requer muitos estudos e intervenção, sobretudo nas adolescentes de menor poder aquisitivo.

A constatação consistente de que as taxas de uso de drogas aumentam após o nascimento dos bebês representa uma falha na oportunidade de intervenção. O melhor conhecimento de fatores que aumentam o risco problemático de uso de drogas e os padrões de uso entre mães adolescentes é o primeiro passo para o desenvolvimento de intervenções eficazes para resolver esse problema.

Por fim, muitas das concepções de ser adolescente hoje refletem visões estáticas e ambivalentes entre o discurso sobre adolescentes como protagonistas do desenvolvimento ou sujeitos de direitos, escondendo sua vulnerabilidade. Conseqüentemente, existe uma lacuna entre o reconhecimento formal dos adolescentes como sujeitos de direitos e as concepções e avaliações socioculturais da adolescência, o que aumenta as situações de vulnerabilidade e risco em relação à gravidez na adolescência<sup>58</sup>.

## Conclusão

A partir das trajetórias biográficas dos participantes, os estudos buscaram abordar a maneira pela qual as adolescentes dão sentido às suas experiências de gravidez, a maternidade, sexualidade e reprodução e por que a gravidez continua a ser uma constante ascensão, conforme denota os estudos analisados.

Esta revisão revelou diversas áreas que necessitam de mais pesquisas. Considerando os efeitos que o crescente e preocupante uso de drogas ilícitas e a brevidade da iniciação nos jovens de hoje, possa a ter significativo impacto sobre o desenvolvimento dos adolescentes as características das interações entre a família e a sociedade. Temas como o estigma associado a ser um adolescente, sem estudo, sem profissão, alheio a sociedade, invisibilizados quanto às políticas públicas e aos desfechos da gravidez, permanecem obscuros e deveriam ser objeto de futuras investigações, de preferência em estudos multicêntricos.

**Conflito de interesse:** Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse.

**Financiamento:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## Referências

1. Lima LS, Tocci HA. Gravidez na adolescência: Intercorrências e prematuridade. *Rev Enferm UNISA*. 2001;2:62-66.
2. Azevedo DV, Sampaio HA. Fatores de risco associados à gestação na adolescência. *Femina*. 2003;31(5):457-464.
3. Moreira TM, Viana Dde S, Queiroz MV, Jorge MS. Conflitos vivenciados pelas adolescentes com a descoberta da gravidez. *Rev Esc Enferm USP*. 2008;42(2):312-320.
4. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Lammers C. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2005;192(2):342–349.
5. Caputo VG, Bordin IA. Gravidez na adolescência e uso frequente de álcool e drogas no contexto familiar. *Revista de Saúde Pública*. 2008; 42(3): 402-410.
6. Rocha RC, Souza E, Guazzelli CA, Chambô Filho A, Soares EP, Nogueira ES. Prematuridade e baixo peso entre recém-nascidos de adolescentes primíparas. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006;28(9):530-535.
7. Ferreira CL, Braga LP, Mata ANS, Lemos CA, Maia EMC. Repetição de gravidez na adolescência: estudos sobre a prática contraceptiva em adolescentes. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*. 2012; 12(1):188-204.
8. Pariz J, Mengarda CF, Frizzo GB. A atenção e o cuidado à gravidez na adolescência nos âmbitos familiar, político e na sociedade: Uma revisão da literatura. *Saúde e Sociedade*. 2012; 21(3): 623-636.
9. Silva AAA, Coutinho IC, Katz L, Souza ASR. Fatores associados à recorrência da gravidez na adolescência em uma maternidade escola: estudo caso-controle. *Cad. Saúde Pública*. 2013; 29(3):496-506.
10. Godinho RA, Schelp JRB, Parada CMGL, Bertoncello NMF. Adolescentes e grávidas: onde buscam apoio? *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2000; 8(2):25-32.
11. Paraguassú ALCB. Saúde reprodutiva pré e pós-gestacional de adolescentes no Município de Feira de Santana, Bahia. *Sitientibus*. 2006; 34:25-36.
12. Miura PO, Tardivo LS PCB, Dora MS. O desamparo vivenciado por mães adolescentes e adolescentes grávidas acolhidas institucionalmente. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018; 23(5):1601-1610.
13. Gonçalves SD, Parada CMGL, Bertoncello NMF. Percepção de mães adolescentes acerca da participação paterna na gravidez, nascimento e criação do filho. *Revista Escola de Enfermagem USP*. 2001; 35(4):406-413.
14. Lima CTB, Feliciano KVO, Carvalho MFS, Souza APP, Menabó JBC, Ramos LS, Cassundé LF, Kovacs MH. Percepções e práticas de adolescentes grávidas e de familiares em relação à gestação. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2004;4(1): 71-83.
15. Scheffer M, Pasa GG, Almeida RMM. Dependência de álcool, cocaína e crack e transtornos psiquiátricos. *Psicol Teor Pesqui*. 2010;26(3):533-541.
16. Motta KM, Linhares MBM. Perfil das gestantes usuárias de álcool/drogas e os efeitos na saúde e desenvolvimento dos filhos. *Interação Psicol*. 2015;19(1):133-144.
17. Chapman SLC, Wu LT. Substance use among adolescent mothers: A review. *Child Youth Serv Rev*. 2013; 35(5): 806-815.
18. Campolongo P, Trezza V, Palmery M, Trabace L, Cuomo V. Developmental exposure to cannabinoid causes subtle and enduring neurofunctional alterations. *Int Rev Neurobiol*. 2009;85:117-133.
19. Albuquerque Souza AX, Nóbrega SM, Coutinho MPL. Representações sociais de adolescentes grávidas sobre a gravidez na adolescência. *Psicologia e Sociedade*. 2012;24(3):588-596.
20. Gama SGN, Szwarcwald CL, Sabroza AR, Castelo Branco V, Leal, MC. Fatores associados à assistência pré-natal precária em uma amostra de puérperas adolescentes em maternidades do Município do Rio de Janeiro, 1999-2000. *Cadernos de Saúde Pública*. 2004; 20(Suppl. 1): S101-S111.
21. Nascimento EMV. *Maternidade, desejo e gravidez na adolescência – Salvador: EDUFBA, 2002.*
22. Jorge MG, Fonseca SC, Silva KS, Costa SF. Recorrência de gravidez em adolescentes usuárias do Sistema Único de Saúde. *Adolesc Saúde*. 2014;11(3):22-31.
23. Monteiro CF. A violência intrafamiliar contra adolescentes grávidas. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2007; 60(4):373-376.
24. Eifenbein DS, Felice ME. Adolescent pregnancy. *Pediatr Clin North Am*. 2003;50(4):781-800.
25. Carvalho RC, Campos HH, Bruno ZV, Mota RM. Fatores preditivos de hipertensão gestacional em adolescentes primíparas: análise do pré-natal, da MAPA e da microalbuminúria. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87(4):487-495.
26. Bouzas ICS, Cader SA, Leão L. Gravidez na adolescência: uma revisão sistemática do impacto da idade materna nas complicações clínicas, obstétricas e neonatais na primeira fase da adolescência. *Adolesc Saúde*. 2014;11(3):7-21.
27. Michelazzo D, Yazlle ME, Mendes MC, Patta MC, Rocha JS, Moura MD. Indicadores sociais de grávidas adolescentes: estudo caso-controle. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2004;26(8):633-639.
28. Iacobelli S, Robillard PY, Gouyon JB, Hulsey TC, Barau G, Bonsante F. Obstetric and neonatal outcomes of adolescent primiparous singleton pregnancies: a cohort study in the South of Reunion Island, Indian Ocean. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2012;25(12):2591-2596.
29. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLOS Med*. 2009;6(7):e1000097.

30. Centre for Reviews and Dissemination. Systematic reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care. York: CRD, University of York. [site na internet]. 2009. [http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/Systematic\\_Reviews.pdf](http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/Systematic_Reviews.pdf). Acesso: 19/3/2019.
31. Atallah NA, Castro AA. Revisão Sistemática e Metanálises. Evidências para melhores decisões clínicas. São Paulo: Lemos Editorial; 1998.
32. Sampaio RF, Mancini MC. Systematic review studies: a guide for careful synthesis of the scientific evidence. *Braz J Phys Ther.* 2007;11(1):83-89.
33. Miller SA, Forrest JL. Enhancing your practice through evidence-based decision making: PICO, learning how to ask good questions. *J Evidence-Based Dental Pract.* 2001;1(2):136-141.
34. Organização Mundial de Saúde. Child and adolescent health and development. Genebra: OMS. [site internet]. 2009. <http://www.who.int/child-adolescent-health/>. Acesso: 19/3/2019.
35. Gay J. Clinical epidemiology & evidence-based medicine glossary: clinical study design and methods terminology. Pullman WA: College of Veterinary Medicine. Washington State University; 1998.
36. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol.* 2008;61(4):344-349.
37. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MM, Silva CM. STROBE initiative: Guidelines on reporting observational studies. *Rev Saude Publica.* 2010;44(3):559-565.
38. Taminato M, Fram D, Torloni MR, Belasco AG, Saconato H, Barbosa DA. Screening for group B Streptococcus in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *Rev Lat Am Enferm.* 2011;19(6):1470-1478.
39. Mendes KG, Theodoro H, Rodrigues AD, Olinto MT. Prevalência da síndrome metabólica e seus componentes na transição menopáusicas: Uma revisão sistemática. *Cad Saúde Pública.* 2012;28(8):1423-1437.
40. Cornelius MD, Goldschmidt L, Day NL, Larkby C. Alcohol, tobacco and marijuana use among pregnant teenagers: 6-year follow-up of offspring growth effects. *Neurotoxicology and Teratology.* 2002;24(6):703-710.
41. Quinlivan JA, Evans SF. The impact of continuing illegal drug use on teenage pregnancy outcomes – A prospective cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 2002;109:1148–1153.
42. Martinez LC, Ferriani MGC. Relación entre las características de la adolescente embarazada y la resistencia al consumo de droga. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2004; 12(número especial):333-339.
43. Golder S, Gillmore MR, Spieker S, Morrison D. Substance use, related problem behaviors and adult attachment in a sample of high risk older adolescent women. *Journal of Child and Family Studies.* 2005;14:181-193.
44. De Genna NM, Cornelius MD, Cook RL. Marijuana use and sexually transmitted infections in young women who were teenage mothers. *Women's Health Issues.* 2007;17:300-309.
45. De Genna NM, Cornelius MD, Donovan JE. Risk factors for young adult substance use among women who were teenage mothers. *Addictive Behaviors.* 2009;34:463–470.
46. Spears GV, Stein JA, Koniak-Griffin D. Latent growth trajectories of substance use among pregnant and parenting adolescents. *Psychology of Addictive Behaviors.* 2010;24(2):322-332.
47. Cruz KT, Chaves EMC, Monteiro ARM, Farias LMM, Gomes ILV, Dodt RCM. Conhecimentos de adolescentes grávidas sobre riscos associados ao uso de substâncias lícitas e ilícitas na gestação. *Revista Diálogos Acadêmicos.* 2013; 2(1):41-47.
48. Faler CS, Câmara SG, Aerts DRGC, Alves GG, Béria JU. Family psychosocial characteristics, tobacco, alcohol, and other drug use, and teenage pregnancy. *Cad Saúde Pública.* 2013;29(8):1654-1663.
49. Miura PO, Passarini GMR, Ferreira LS, Paixão RAP, Tardivo LSLPC, Barrientos DMS. Cumulative Vulnerability: A Case Study on intrafamilial violence, Drug Addiction and Adolescent Pregnancy. *Revista da Escola de Enfermagem USP.* 2014; 48(spe2):53-58.
50. Schiff M, Plotnikova M, Dingle K, Williams GM, Najman J, Clavarino A. Does adolescent's exposure to parental intimate partner conflict and violence predict psychological distress and substance use in young adulthood? A longitudinal study. *Child Abuse Negl.* 2014;38(12): 1945-1954.
51. Salas-Wright CP, Vaughn MG, Ugalde J, Todt J. Substance use and teen pregnancy in the United States: Evidence from the NSDUH 2002-2012. *Addict Behav.* 2015;45: 218-225.
52. Hendrick C E, Cance JD, Maslowsky J. Peer and individual risk factors in adolescence explaining the relationship between girls; pubertal timing and teenage childbearing. *J Youth Adolesc.* 2016; 45(5): 916-927.
53. Mason WA, January AS, Chmelka MB, Parra GR, Savolainen J, Miettunen J, Järvelin M, Taanila A, Moilanen I. Cumulative contextual risk at birth in relation to adolescent substance use, conduct problems, and risky sex: General and specific predictive associations in a Finnish birth cohort. *Addict Behav.* 2016;58: 161-166.
54. Lopoo LM. Labor and delivery complications among teenage mothers. *Biodemography Soc Biol.* 2011;57(2):200-220.
55. Markovitz BP, Cook R, Flick LH, Leet TL. Socioeconomic factors and adolescent pregnancy outcomes: distinctions between neonatal and post-neonatal deaths? *BMC Public Health.* 2005;5:79.
56. Onah MN, Field S, Bantjes J, Honikman S. Perinatal suicidal ideation and behaviour: Psychiatry and adversity. *Arch Womens Ment Health.* 2017;20(2):321-331.

57. Goodman E, Huang B. Socioeconomic status, depressive symptoms, and adolescent substance use. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 2002; 156:448–453.
58. Moran PB, Vuchinich S, Hall NK. Association between types of maltreatment and substance use during adolescence. *Child Abuse Negl*. 2004; 28(5):565-574.
59. Cornelius MD, Leech SL, Goldschmidt L. Characteristics of persistente smoking among pregnant teenagers followed to young adulthood. *Nicotine & Tobacco Research*. 2004;6:159-169.
60. Alvik A, Haldorsen T, Lindemann R. Alcohol consumption, smoking and breastfeeding in the first six months after delivery. *Acta Paediatrica*. 2006; 95:686–693.
61. Young SE, Corley RP, Stallings MC, Rhee SH, Crowley TJ, Hewitt JK. Substance use, abuse, and dependence in adolescence: Prevalence, symptom profiles and correlates. *Drug and Alcohol Dependence*. 2002;68:309–322.
62. Wu LT, Pilowsky DJ, Schlenger WE. High prevalence of substance use disorders among adolescents who use marijuana and inhalants. *Drug and Alcohol Dependence*. 2005; 78:23–32.
63. Peuchant O, Le Roy C, Desveaux C, Paris A, Asselineau J, Maldonado C. Screening for *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, and *Mycoplasma genitalium* should it be integrated into routine pregnancy care in French young pregnant women?. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2015; 82:14-19.
64. Callahan T, Modi S, Swanson J, Ng'eno B, Broyles LN. Pregnant adolescents living with HIV: What we know, what we need to know, where we need to go. *Journal of the International AIDS Society*. 2017;20(1):21858.
65. Helleringer S. Understanding the adolescent gap in HIV testing among clients of antenatal care services in West and Central African countries. *AIDS and Behavior*. 2017;21(9), 2760–2773.
66. Inner TB. Substance exposure in utero and developmental consequences in adolescence: A systematic review. *Child Neuropsychology*. 2011;18:521–549.
67. Thompson BL, Levitt P, Stanwood GD. Prenatal exposure to drugs: Effects on brain development and implications for policy and education. *Nature*. 2009;10:303-312.
68. Cornelius MD, Day NL. Developmental consequences of prenatal tobacco exposure. *Current Opinions in Neurology*. 2009;22:121-125.
69. De Santis M, De Luca C, Mappa I, Quattrocchi T, Angelo L, Cesari E. Smoke, alcohol consumption and illicit drug use in an Italian population of pregnant women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2011;159(1):106-110.
70. Carlsen KH, Carlsen KCL. Respiratory effects of tobacco smoking on infants and young children. *Paediatric Respiratory Reviews*. 2008;9:11–20.
71. Pajulo M, Savonlahti E, Sourander A, Ahlqvist Helenius H, Piha J. An early report on the mother–baby interactive capacity of substance-abusing mothers. *Journal of Substance Abuse Treatment*. 2001;20:143–151.
72. Cataldo I, Azhari A, Coppola A, Bornstein MH, Esposito G. The Influences of Drug Abuse on Mother-Infant Interaction Through the Lens of the Biopsychosocial Model of Health and Illness: A Review *Front. Public Health*. 2019; 7:1-8.
73. Dunn MG, Tarter RE, Mezzich AC, Vanyuknov M, Kirisci L, Kirillova G. Origins and consequences of child neglect in substance abuse families. *Clinical Psychology Review*. 2002; 22:1063–1090.
74. Romero V, Donohue B, Allen DN. Treatment of concurrent substance dependence, child neglect and domestic violence: A single case examination involving family behavior therapy. *Journal of Family Violence*. 2010; 25:287–295.