

# Diversas áreas de atuação para a pedagogia

## Several areas of action for pedagogy

### Varias áreas de especialización en pedagogia

Iel Marciano de Moraes Filho<sup>1</sup>, Aline Aparecida Arantes<sup>2</sup>, Osmar Pereira dos Santos<sup>3</sup>, Mayara Cândida Pereira<sup>4</sup>,  
Francidalma Soares Sousa Carvalho Filha<sup>5</sup>, Franc-Lane Sousa Carvalho do Nascimento<sup>6</sup>

**Como citar:** Moraes-Filho IM, Arantes AA, Santos OP, Pereira MC, Carvalho-Filha FSS, Nascimento FSC. Diversas áreas de atuação para a pedagogia. REVISA. 2020;9(2):163-6. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p163a166>

# REVISA

1. Universidade Paulista, Campus Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

2. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, Goiás, Brasil.

3. Faculdade União de Goyazes Trindade, Goiás, Brasil.

4. Universidade Paulista, Campus Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

5. Universidade Estadual do Maranhão. Balsas, Maranhão, Brasil.

6. Universidade Estadual do Maranhão. Caxias, Maranhão, Brasil.

Recebido: 10/01/2020  
Aprovado: 5/03/2019

Considerando-se, ainda, os vínculos entre educação e economia, as mudanças recentes no capitalismo internacional colocam novas questões para a Pedagogia, nesse cenário, a tarefa do pedagogo também se modifica e sua profissão se torna estratégica. Ao contrário de outras áreas que perdem seu espaço ou são limitadas pela especialização, para o pedagogo abre-se um raio de atuação cada vez maior.<sup>1-2</sup>

A Pedagogia se caracteriza em uma área educativa que tem por finalidade ensinar a teoria e a prática, estimular o aprimoramento do saber, ou seja, aplicar e disponibilizar para a sociedade o saber científico.<sup>3</sup> A partir da Educação Não Escolar (ENE) que consiste em um termo cuja conceituação resulta de uma necessidade histórica emergente, dado o atual contexto de fortalecimento do caráter estruturado de práticas educativas para além dos limites da escola, desta forma o desenvolvimento de processos formativos em espaços não convencionais de ensino e aprendizagem se tornou um fator preditor no alavancar da atuação do pedagogo em novos espaços.<sup>4-5</sup>

A Pedagogia é um campo de conhecimento que estuda a teoria e a prática da educação em contexto escolar e não escolar, ou seja, todas as dimensões do trabalho pedagógico. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura Resolução CNE/CP N° 1, no Art. 4º define que:

O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. Parágrafo único. As atividades docentes também compreendem participação na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino, englobando: I - planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação de tarefas próprias do setor da Educação; II - planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos e experiências educativas não-escolares; III - produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico do campo educacional, em contextos escolares e não-escolares.<sup>6</sup>

Logo a pedagogia se apresenta como uma profissão dinâmica e multifacetada oportunizando o trabalho do pedagogo em vários espaços que vão além do que tange a ambiência escolar. Alguns locais de atuação compreendem as empresas, a educação especial, a área hospitalar, a orientação educacional, a indústria de brinquedos, o desenvolvimento pedagógico, o turismo mundial e na coletividade.

Nos contextos escolares o pedagogo é responsável por desenvolver ações intencionais pautadas na formação de uma boa equipe de trabalho, na construção de uma comunidade democrática de aprendizagem, na promoções de ações de desenvolvimento profissional, no envolvimento dos alunos em processos de soluções de problemas e tomada decisões, na inclusão dos pais na vida escolar, no fortalecimento de formas de comunicação e de difusão de informações e na avaliação do sistema escolar, das escolas e da aprendizagem dos alunos.<sup>7</sup>

Nas empresas é compreendida como pedagogia empresarial, o pedagogo atua na área de gestão de pessoas sendo responsável pelo treinamento e desenvolvimento, despertando mudanças comportamentais nos colaboradores de acordo com a missão da empresa proporcionando o planejamento, desenvolvimento e a administração de atividades relacionadas a educação na empresa, como treinamentos; elaborando e desenvolvendo projetos e logo auxiliando o desempenho profissional dos funcionários da empresa.<sup>3</sup>

Na Pedagogia empresarial a atuação do pedagogo se justifica devido a necessidade de manter a competitividade no mercado exigindo o desenvolvimento contínuo de novas competências e habilidades nos funcionários. Nesse campo, a tarefa do pedagogo é crucial, colaborando não só nos processos de capacitação em serviço, como também na avaliação permanente que permita diagnosticar as novas necessidades em função de cada contexto e os meios para gerá-las mais rapidamente nos grupos de trabalho. A cada nova mudança nos procedimentos da empresa, o pedagogo é responsável por elaborar e executar o treinamento dos colaboradores.<sup>2,8</sup>

Na educação especial o pedagogo deve adequar os métodos de ensino aos alunos que possuem alguma limitação de aprendizado. Nestes casos, ele devera inovar a sua prática laboral ministrando aulas, utilizando técnicas diferenciadas de ensino, para que estes alunos sejam capazes de compreender o conteúdo ensinado e os colocando como parte de um todo, dentro uma perspectiva inclusiva.<sup>5,9-11</sup>

A pedagogia hospitalar compreende a atuação do pedagogo em ambientes hospitalares cuidando da educação de crianças e jovens internados.

Ela é responsável por promover ações educacionais para os pacientes, favorecendo o processo de socialização da criança, respeitando suas limitações e as condições em que se encontram, eles devem acompanhar e ocupar estes pacientes para que a experiência da internação seja menos traumática, objetivando a continuidade do processo de ensino e aprendizagem em seu momento de moléstia.<sup>3,12</sup>

Na área da Orientação Educacional, Coordenação Pedagógica e Supervisão Escolar o trabalho do pedagogo se baseia na orientação e acompanhamentos pedagógicos para com alunos, pais e professores. No que tange aos alunos, são realizados atendimentos individualizados, neste momento o pedagogo afere as potencialidades e dificuldades existentes e logo monta um plano educacional que visa aprimorar seu desempenho escolar. Com os professores, o pedagogo os orienta, na organização e planejamento de suas aulas, e o ajuda a criar estratégias para o desenvolvimento de alunos com diferentes graus de dificuldades, criando e promovendo a aplicação de novos métodos de ensino adaptados para a realidade de cada aluno.<sup>13</sup>

No segmento da Indústrias de Brinquedos, o pedagogo atua juntamente com a equipe de desenvolvimento com o intuito de adequar o produto a faixa etária que deseja atingir, a sua ludicidade e o seu objetivo para com as crianças durante o seu processo de desenvolvimento e logo também perfazendo o desenvolvimento de Materiais Pedagógicos para a educação infantil. Assim o pedagogo irá escrever livros didáticos e desenvolver diversos tipos de instrumentos, brinquedos e jogos que possam auxiliar na aprendizagem do alunato, além de desenvolver materiais para a educação infantil, o pedagogo pode atuar na produção de materiais para as outras séries do ensino regular.<sup>5,14</sup>

Outrossim auxiliará na construção de materiais diversificados, esclarecendo sobre o processo de aprendizagem do aluno, como ele fará uso daquele material específico, se está de acordo com a faixa etária do aluno e com o conhecimento que o professor deseja transmitir.<sup>5,14</sup>

Na área do turismo o mesmo desenvolve juntamente com os guias turísticos uma espécie de turismo educacional, no qual os visitantes não apenas conhecem exteriormente novos lugares, mas se beneficiam de estratégias didáticas que os levam a aprender sobre o multicultural e a valorizar os saberes de cada contexto, criando em especial nas crianças e jovens uma perspectiva de diálogo e abertura à diversidade e uma consciência de preservação cultural e ecológica.<sup>2-3</sup>

Algo semelhante ocorre nos museus e teatros, cujas equipes encontramos hoje a figura do pedagogo, chamado de colaborador na formação de um olhar histórico e crítico sobre a realidade atuando na construção da memória cultural, criando estratégias através do desenvolvimento de atividades juntamente com a equipe interdisciplinar, ajudando crianças, jovens e adultos a entender esses espaços como instâncias educacionais e articulando os princípios culturais neles abarcados com a sua própria subjetividade e a identidade nacional.<sup>2-3,14</sup>

Na coletividade o pedagogo atua na difusão dos meios de comunicação por meio da assessoria, da transmissão cultural e da comunicação de massa. Elaborando estratégias, atividades e instrumentos que permitam o aprendizado por intermédio dos meios de comunicação; nos sindicatos eles atuam executando o planejamento, a coordenação e a execução de projetos educacionais de formação, de qualificação e requalificação. E logo os mesmos também podem atuar como líderes comunitários assumindo papéis sociais diversos, desde o apaziguamento de desentendimentos familiares, até a

administração de problemas que digam respeito à sobrevivência da comunidade.<sup>3,15-17</sup>

Portanto, são várias áreas de atuação que legalmente vem aderindo a ciência da pedagogia logo a formação de pedagogo não deve nunca deixar de enfatizar os aspectos críticos-reflexivos, que compreendem a complexa pluralidade do âmbito educacional, a necessidade de mediar um processo de aprendizagem voltado para a formação integral de um sujeito de pensamento fragmentado, acrítico, alienado das questões políticas e socioculturais, logo esta claro que a pedagogia extrapola os muros escolares.<sup>16</sup>

## Referências

1. Libâneo JC. *Pedagogia e pedagogos para que?*. 8. ed. São Paulo: Cortez; 2005
2. Ramal, AC. "Pedagogo: a profissão do momento". Rio de Janeiro: Gazeta Mercantil, 6 de março de 2002
3. Alvarez A, Mariana M. Pedagogia em ação: o papel do pedagogo e suas diversas atuações. B. Téc. Senac. 2018;44(2):1-17
4. Severo JLRL. Perspectivas curriculares sobre a formação do pedagogo para a educação não escolar. *Educação em Revista*. 2018;n.34:e176656
5. Lucindo NI, Ribeiro MVG. Formação do pedagogo para atuar em espaços não escolares: percepções e perspectivas do estudante de pedagogia. *Revista @ambiente educação*. 2019;12(3):105-131
6. Brasil. Resolução CNE/CP n. 1 de 15 de maio de 2006. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, Licenciatura. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação, Brasília (DF); 2006
7. Libâneo, J.C.; Oliveira, J.F.; Toschi, M.S. *Educação escolar: políticas, estrutura e organização*. 9. ed. São Paulo: Cortez; 2005
8. Meza M, Mónica DC. *Modelos de pedagogía empresarial*. Educación y educadores. 2005;8:7789. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83400807>
9. Proença MFR, Moraes Filho IM de, Santos CCT, Rodrigues TPR, Cangussu DDD, Souto OB de. A tecnologia assistiva aplicada aos casos de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). *REAS*. (31):e541.
10. Carvalho Filha FSS, Cardoso BDA Nascimento FLSC, Santos OP, Sousa TV, Moraes Filho IM. Processos históricos e avaliativos referentes ao transtorno do espectro do autismo e a enfermagem na atualidade. *Revista Vita et Sanitas*. 2019;13(2):66-78
11. Moraes-Filho IM, Arantes AA, Carneiro KKC, Santos OP, Félix KC, Carvalho-Filha FSS. Desmistificando o significado de inovação educacional. *Rev Inic Cient Ext*. 2019;2(3):118-9.
12. Wolf RAP. Pedagogia hospitalar: a prática do pedagogo em instituição não-escolar. *Revista Conexão UEPG*. 2007;3(1). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=514151721014>
13. Pascoal M, Honorato EC, Albuquerque FA. O orientador educacional no Brasil. *Educ. rev*. 2008; 47:101-120
14. Santiago NB, Ortega LMR. A atuação do pedagogo: que profissional é esse? *Pedagogia em Ação*. 2009; 1(1):29-35
15. Landim FL, Comaru JL, Mesquita RB, Collares PM. Redes sociais informais no cotidiano de uma comunidade da periferia de Fortaleza. *Cogitare Enferm*. 2006;11:16-23
16. Parreira LD, Libâneo JC. Pedagogia como ciência da educação. *Cad. Pesqui*. 2007;37(131):511-51
17. Carvalho-Filha FSS, Cardoso BDA, Moraes-Filho IM, Nascimento FLSC, Silva MVRS, Pereira MC, Bezerra MLR, Santos OP, Sousa TV. O uso de aplicativos digitais no processo ensino-aprendizagem de crianças no espectro do autismo: uma revisão integrativa. *Revista Enfermagem Atual In Derme*. 2020;90(21):49-56.

### Autor de Correspondência

Iel Marciano de Moraes Filho  
Universidade Paulista, Departamento de Enfermagem.  
Quadra 913, Bloco B - Asa Sul. CEP: 70390-130. Brasília,  
Distrito Federal, Brasil.  
[ielfilho@yahoo.com.br](mailto:ielfilho@yahoo.com.br)



# Humanização em unidade de terapia intensiva na percepção dos profissionais da saúde

## Humanization in an intensive care unit in the perception of health professionals

### Humanización en una unidad de cuidados intensivos en la percepción de los profesionales de salud

Débora Dadiani Dantas Cangussu<sup>1</sup>, Jéssyca Fernanda da Silva Santos<sup>2</sup>, Mariana da Cunha Ferreira<sup>3</sup>

**Como citar:** Cangussu DDD, Santos JFS, Ferreira MC. Humanização em unidade de terapia intensiva na percepção dos profissionais da saúde. REVISA. 2020; 9(2): 167-74. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p167a174>

# REVISA

1. Centro Universitário Estácio Brasília, Distrito Federal, Brasil.
2. Centro Universitário Estácio Brasília, Distrito Federal, Brasil.
3. Centro Universitário Estácio. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Recebido: 10/01/2020  
Aprovado: 5/03/2020

#### RESUMO

**Objetivo:** avaliar a evolução da humanização dentro da unidade de terapia intensiva, na percepção dos profissionais de saúde nos últimos cinco anos. **Método:** Trata-se de um estudo do tipo descritivo investigacional, qualitativo e quantitativo, onde foi analisada a Percepção dos Profissionais da Saúde quanto à Humanização na UTI. Participaram do estudo 24 profissionais da área da saúde, sendo sete Fisioterapeutas, nove Técnicos de Enfermagem, cinco Enfermeiros e três Médicos, todos atuando na UTI. **Resultados:** No domínio ética, não houve alteração na satisfação na média geral. Para os médicos, houve uma variação negativa em relação a esse domínio na atualidade. No domínio ambiente, a média geral das questões abordadas indica insatisfação dos enfermeiros, porém apresenta melhora significativa para os demais profissionais. No domínio humanização houve mudança positiva entre os fisioterapeutas e os técnicos no quadrante qualitativo. No domínio relação interpessoal, manteve-se em um patamar de insatisfação de todos os profissionais. **Conclusão:** na percepção dos profissionais, a humanização na unidade de terapia intensiva nos últimos cinco anos até os dias atuais não teve evolução.

**Descritores:** Humanização; UTI; Ética.

#### ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the evolution of humanization within the intensive care unit in the perception of health professionals in the last five years. **Method:** This is a descriptive investigative, qualitative and quantitative study, where the Perception of Health Professionals regarding Humanization in the ICU was analyzed. Twenty-four health professionals participated in the study, of which seven Physiotherapists, nine Nursing Technicians, five Nurses and three Physicians, all of them working in the ICU. **Results:** In the ethics domain, there was no change in satisfaction in the overall average. For doctors, there was a negative variation in relation to this domain today. In the environment domain, the general average of the issues addressed indicates nurses' dissatisfaction, but it shows significant improvement for the other professionals. In the humanization domain, there was a positive change between physiotherapists and technicians in the qualitative quadrant. In the interpersonal relationship domain, it remained at a level of dissatisfaction for all professionals. **Conclusion:** in the perception of the professionals, the humanization in the intensive care unit in the last five years to the present days has not evolved.

**Descriptors:** Humanization; ICU; Ethic.

#### RESUMEN

**Objetivo:** evaluar la evolución de la humanización dentro de la unidad de cuidados intensivos, en la percepción de los profesionales de la salud en los últimos cinco años. **Método:** se trata de un estudio descriptivo, investigativo, cualitativo y cuantitativo, en el que se analizó la percepción de los profesionales de la salud con respecto a la humanización en la UCI. Veinticuatro profesionales de la salud participaron en el estudio, siete fisioterapeutas, nueve técnicos de enfermería, cinco enfermeras y tres médicos, todos trabajando en la UCI. **Resultados:** en el ámbito de la ética, no hubo cambios en la satisfacción en el promedio general. Para los médicos, hoy hubo una variación negativa en relación con este dominio. En el ámbito del medio ambiente, el promedio general de los problemas abordados indica la insatisfacción de las enfermeras, pero muestra una mejora significativa para los otros profesionales. En el dominio de la humanización, hubo un cambio positivo entre fisioterapeutas y técnicos en el cuadrante cualitativo. En el dominio de las relaciones interpersonales, se mantuvo en un nivel de insatisfacción para todos los profesionales. **Conclusión:** en la percepción de los profesionales, la humanización en la unidad de cuidados intensivos en los últimos cinco años hasta la actualidad no ha evolucionado.

**Descriptor:** Humanización; UCI; Ética

ORIGINAL

## Introdução

A humanização na saúde significa o resgate de uma forma do cuidar, respeitando os princípios básicos da ética e dos direitos do paciente. Ela busca envolver profissionais, pacientes, família, e instituições de uma forma mais sensível e com respeito à dignidade da vida do ser humano que está mais vulnerável nesta situação. Por outro lado, o ambiente dentro da unidade de terapia intensiva (UTI) pode ser traumatizante, devido aos procedimentos em que os pacientes são submetidos. Na UTI são realizados intervenções e procedimentos invasivos necessários que permitem uma recuperação eficaz aos pacientes graves, mesmo acarretando grandes incômodos e desconforto.<sup>1</sup>

As UTI's surgiram com a premência de avanço e concentração de recursos para um melhor atendimento a pacientes em estado crítico, porém com chances de recuperação. A necessidade de observação constante e auxílio contínuo fez com que reunissem esses pacientes em um único núcleo especializado. As evoluções tecnológica, científica e a interação multidisciplinar são uma das responsáveis pelo aumento da sobrevida dos pacientes internados nessas unidades. Entretanto, a existência de complicações consequentes dos efeitos deletérios da imobilidade, contribui para a diminuição da funcionalidade, do aumento dos custos assistenciais, da queda na qualidade de vida e da sobrevida pós-alta.<sup>2</sup>

O uso de novas tecnologias na UTI tem sido indispensável no tratamento dos pacientes, em contrapartida, traz grandes desafios aos profissionais, pois são equipamentos que exigem diversos treinamentos e muita atenção no seu manuseio. Este fator pode gerar ansiedade, angústia, estresse e muitas vezes sentimento de impotência diante de certas situações do cotidiano, afetando negativamente o desempenho dos profissionais no trabalho. Dessa forma, as relações estabelecidas tornam-se mais frias e distantes com os colegas do grupo, com os pacientes e com os familiares.<sup>3</sup>

A humanização busca proporcionar o conforto físico, psíquico e espiritual do ser humano, seja ele, paciente, familiar ou profissional. Portanto, humanizar consiste em dar assistência individual diante da necessidade de cada um. Além disso, promover a humanização em uma UTI não se limita em mudanças no ambiente, mas, principalmente, mudanças na conduta e atitudes frente aos pacientes e seus familiares.<sup>4</sup>

É fundamental a comunicação dentro da UTI, para que a humanização seja estabelecida. A relação harmoniosa entre a equipe que presta serviço, familiares e pacientes deve envolver a troca clara de informações sobre o estado real dos pacientes e procedimentos a serem realizados, o que visa prevenir o impacto negativo da família diante do paciente e principalmente o bem estar e saúde do doente.

A humanização também pode ser firmada pela relação entre a equipe multiprofissional. A boa interação e comunicação entre os profissionais faz com que cada um tenha o seu espaço e liberdade à tomada de decisão inerente a sua formação, podendo então contribuir de forma adequada e direta na evolução dos pacientes.

Este estudo tem o objetivo de identificar a evolução ocorrida quanto à humanização dentro das UTI's na percepção dos profissionais de saúde nos últimos cinco anos.

## Método

Trata-se de um estudo do tipo descritivo investigacional, qualitativo e quantitativo, que analisou a percepção dos profissionais da saúde quanto à humanização na unidade de terapia intensiva (UTI). Inicialmente participaram do estudo 30 profissionais da área da saúde, sendo dez Fisioterapeutas, dez Técnicos de Enfermagem, sete Enfermeiros e três Médicos, todos atuando na UTI. Pelos critérios de exclusão seis desses profissionais não puderam entrar na computação dos dados, restando então 24 profissionais.

A pesquisa foi realizada no Hospital Regional de Santa Maria (HRSM), na cidade Santa Maria/DF, onde os critérios de inclusão foram: profissionais que trabalham na Unidade de Terapia Intensiva de forma fixa, que aceitaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e trabalham há mais de cinco anos na UTI. E os critérios de exclusão foram: profissionais que estejam ausentes no período da coleta de dados, profissionais que não tenham aceitado ou assinado o termo de autorização e profissionais que trabalham há menos de cinco anos.

Inicialmente, foi feita a coleta de dados nessa unidade por meio de um questionário que avalia o conhecimento de humanização, a satisfação em relação ao ambiente de trabalho, as relações entre a equipe multiprofissional e quanto à percepção da evolução da humanização na rotina diária. Foi utilizado um questionário simples com 15 perguntas e composta por quatro domínios: Ética, Ambiente, Humanização na UTI e Relação Interpessoal. Cada domínio com sua particularidade. Além do caráter transcultural, os instrumentos valorizam a percepção individual da pessoa, podendo avaliar suas percepções quanto à humanização nessas categorias.

A coleta de dados se deu após a leitura do Termo de consentimento livre e esclarecido, e concomitante foi entregue um questionário simples com 15 perguntas e composta por quatro domínios: Ética, Ambiente, Humanização na UTI e Relação Interpessoal. Cada domínio com sua particularidade que avalia quanto ao conhecimento de humanização, a satisfação em relação ao ambiente de trabalho, as relações entre a equipe multiprofissional e quanto à percepção da evolução da humanização na rotina diária. Além do caráter transcultural, os instrumentos valorizam a percepção individual da pessoa, podendo avaliar suas percepções quanto à humanização nessas categorias. O recolhimento dos questionários foi procedido pelas próprias pesquisadoras diretamente com cada um participante.

A análise dos dados foi realizada por meio de média. Cada domínio possui uma quantidade de questões específicas, sendo duas questões no domínio Ética, três no domínio Ambiente, seis no domínio Humanização na UTI e quatro no domínio Relação Interpessoal, que foram atribuídos com valores de 1-5, como mostra no exemplo abaixo:

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
Ou	Ou	Ou	Ou	Ou
Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

Primeiro foi coletado os dados numérico de cada questão por profissional e ao final foi feito a soma desses dados e dividido pelo número de profissional. A média geral foi calculada pela soma das medias de cada questão e dividida pelo número de questões. Expresso pela seguinte forma:

**DOMÍNIO ÉTICA:**

$$MFQ1 = \frac{N1F1 + N1F2 + N1F3 + N1F4 + N1F5 + N1F6 + N1F7}{7}$$

$$MFQ2 = \frac{N2M1 + N2M2 + N2M3 + \dots + N2F7}{7}$$

$$MGF = \frac{MFQ1 + MFQ2}{2}$$

Onde:

- MFQ1 é Media dos Fisioterapeutas na Questão 1
- MFQ2 é Media dos Fisioterapeutas na Questão 2
- N1F1 é a Nota 1 do Fisioterapeuta 1
- N1F2 é a Nota 1 do Fisioterapeuta 2
- N1F3 é a Nota 1 do Fisioterapeuta 3
- N1F4 é a Nota 1 do Fisioterapeuta 4
- N1F5 é a Nota 1 do Fisioterapeuta 5
- N1F6 é a Nota 1 do Fisioterapeuta 6
- N1F7 é a Nota 1 do Fisioterapeuta 7
- N2F1 é a Nota 2 do Fisioterapeuta 1
- N2F2 é a Nota 2 do Fisioterapeuta 2
- N2F3 é a Nota 2 do Fisioterapeuta 3
- N2F7 é a Nota 2 do Fisioterapeuta 7
- MGF é a Média Geral dos Fisioterapeutas

Esse exemplo foi dos Fisioterapeutas no Domínio Ética, mas seguiu a mesma lógica para cada profissional em cada Domínio.

A média foi estabelecida com duas casas decimais, sendo considerada alteração quando se muda o valor no quadrante, tendo como referência a seguinte variação:

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
Ou	Ou	Ou	Ou	Ou
Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1,00 a 1,99	2,00 a 2,99	3,00 a 3,99	4,00 a 4,99	5

## Resultados e Discussão

As tabelas 1, 2, 3 e 4 mostram os resultados gerais de cada domínio do questionário (Ética, Ambiente, Humanização na UTI, Relações Interpessoal), o que permite observar a melhora na média em geral.

O domínio a respeito da Ética (Tabela 1) traz perguntas referentes à consciência moral e à prática da ética no ambiente de trabalho. O entendimento conceitual sobre a ética deve estar associado simultaneamente à ação do profissional, em que lhe exige a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo da vida, uma vez que sua capacidade moral contribui no seu profissionalismo.

A Ética e a Bioética são temas constantemente discutidos não só na área da saúde mas também nas áreas onde envolvem as questões sociais. A conduta ética não cerca somente o conceito de certo ou errado, moral ou imoral, mas ter um bom posicionamento diante dos conflitos éticos que frequentemente surgem nos relacionamentos humanos.<sup>4</sup>

Na tabela 1 mostra a média de cada profissional, para as questões 1 e 2. Apesar de ter um aumento numérico não houve alteração no conceito de satisfação na média geral, ou seja, permaneceu no mesmo quadrante de avaliação. Para os médicos, houve uma variação negativa em relação a esse domínio na atualidade e para os fisioterapeutas a variação foi positiva, mantendo-se inalterado o conceito avaliativo para os demais profissionais.

**Tabela 1- Média do Domínio Ética**

Questões 1 e 2	Domínio Ética (5 anos atrás)	Domínio Ética (Atual)
Média - Médicos	4,33	3,67
Média - Enfermeiros	4,20	4,50
Média- Fisioterapeutas	3,86	4,14
Média- Técnicos	3,67	3,89
<b>MÉDIA GERAL</b>	<b>4,01</b>	<b>4,05</b>

O domínio Ambiente (Tabela 2) é composto por perguntas referentes às condições físicas do local de trabalho, disponibilidade de intervalos e o ambiente de descanso nas instalações do hospital.

É fundamental que o profissional da saúde, torne o seu ambiente de trabalho equilibrado, especialmente no ambiente fechado como é nas UTI, a fim de proporcionar confiança e tranquilidade ao paciente e sua família para compreenderem o tratamento, que pode ser longo.<sup>5</sup>

A média geral das questões abordadas indica insatisfação dos enfermeiros, porém apresenta melhora significativa para os demais profissionais.

**Tabela 2- Média do Domínio Ambiente**

<b>Questões 3, 4 e 5</b>	<b>Domínio Ambiente (5 anos atrás)</b>	<b>Domínio Ambiente (Atual)</b>
Média - Médicos	2,78	3,33
Média - Enfermeiros	3,07	2,40
Média- Fisioterapeutas	2,90	4,00
Média- Técnicos	3,19	3,52
<b>MÉDIA GERAL</b>	<b>2,98</b>	<b>3,31</b>

O domínio Humanização na UTI (Tabela 3) aborda questões a respeito da compreensão dos profissionais em relação ao conceito da humanização, a prática da mesma no ambiente de trabalho, o auxílio do governo no seu processo de instalação, habilidade no manuseio dos equipamentos, medida em que o tratamento humanizado fornece o bem estar aos pacientes em cuidados paliativos e se as técnicas aplicadas na UTI prejudicam os valores humanos.

Humanizar é assegurar à palavra a sua dignidade ética, ou seja, para que o sofrimento humano, a dor e até mesmo o prazer possa ser aplicado de forma humanizada. Humanizar envolve ter uma boa comunicação, incluindo o saber ouvir, falar com clareza e com sensibilidade, quer dizer manter um bom diálogo com o próximo.<sup>6</sup>

O SUS iniciou com o processo de humanização. Os fundamentos do SUS16 são totalmente de orientação humanista: universalidade, plenitude, igualdade e interação social. Levados às últimas consequências caracterizam a humanização em qualquer aspecto, em qualquer nível de atenção ou cuidado. Devido a isto o SUS é considerado o principal sistema de inclusão social do Brasil.<sup>7</sup>

No ano de 2000 o Ministério da Saúde (MS) criou o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar (PNHAH) pensando na preocupação com o cuidado e atenção aos pacientes hospitalizados. Foi um programa inovador, que buscava espalhar a noção de humanização nas práticas de saúde, melhorando assim a qualidade e eficácia dos serviços ofertados à população. No ano de 2003, o MS transformou esse programa, fazendo com que a ideia de humanização deixasse de ser vista e divulgada somente no âmbito hospitalar e passasse a ser adotada no cotidiano de toda a rede do Sistema Único de Saúde (SUS) lançando o novo programa, a Política Nacional de Humanização (PNH).<sup>8</sup>

Na tabela 3, o critério avaliativo entre os fisioterapeutas e os técnicos apresentou uma mudança positiva no quadrante qualitativo. Apesar disso o resultado da média geral manteve-se seu aspecto insatisfatório.

**Tabela 3- Média do Domínio Humanização na UTI**

<b>Questões 6, 7, 8, 9, 10 e 11</b>	<b>Domínio Humanização na UTI (5 anos atrás)</b>	<b>Domínio Humanização na UTI (Atual)</b>
Média - Médicos	2,44	2,67
Média - Enfermeiros	2,77	2,83
Média- Fisioterapeutas	2,67	3,14
Média- Técnicos	2,98	3,02
<b>MÉDIA GERAL</b>	<b>2,71</b>	<b>2,92</b>

O domínio Relação Interpessoal (Tabela 4) trata da relação entre os profissionais, o direito a tomada de decisão inerente a sua área de atuação, disponibilidade de materiais e a relação dos profissionais com os familiares dos pacientes.

O relacionamento interpessoal no local de trabalho é complicado, pois engloba vários aspectos, o autoconhecimento, empatia, autoestima, cordialidade, ética e comunicação. Para a interação entre pessoas distintas é necessário entender a conduta humana dentro do ambiente em que se presta serviço, compreender que a socialização é fundamental, uma vez que conciliar todos esses aspectos no local de trabalho, torna-se um desafio para o ser humano.<sup>9</sup>

As habilidades e conhecimentos compartilhados entre os profissionais, contribuem para a eficiência do serviço prestado e produtividade da equipe.<sup>10</sup> A produtividade de um grupo e sua eficiência estão estreitamente relacionadas não somente com a competência de seus membros, mas, sobretudo com a solidariedade de suas relações interpessoais.<sup>11</sup>

Esse domínio, para os médicos, apresentou mudança negativa de cinco anos para os dias atuais no quadrante avaliativo. Já para os fisioterapeutas, essa mudança foi positiva. Com a análise geral da tabela 4, observa-se que de cinco anos até os dias atuais, a média geral manteve-se em um patamar de insatisfação.

**Tabela 4-** Média do Domínio Relação Interpessoal

<b>Questões 12, 13, 14 e 15</b>	<b>Domínio Relação Interpessoal (5 anos atrás)</b>	<b>Domínio Relação Interpessoal (Atual)</b>
Média - Médicos	2,25	1,50
Média - Enfermeiros	2,95	2,50
Média- Fisioterapeutas	2,68	3,61
Média- Técnicos	2,83	2,83
<b>MÉDIA GERAL</b>	<b>2,68</b>	<b>2,61</b>

Dentre a análise de cada profissão pesquisada, os fisioterapeutas predominantemente foram os que perceberam maior evolução em todos os domínios.

Os resultados evidenciaram que somente um dos quatro domínios pesquisados, obteve em sua média geral mudança no quadrante avaliativo, no domínio Ambiente. O que se pode concluir que, na percepção dos profissionais, a humanização na unidade de terapia intensiva nos últimos cinco anos até os dias atuais, não teve evolução, sendo mantido o aspectos de insatisfação nos domínios Humanização na UTI e Relação Interpessoal. Já no domínio Ética permaneceu o conceito satisfatório.



## Conclusão

Podemos concluir com o presente estudo que na percepção dos profissionais, a humanização na unidade de terapia intensiva nos últimos cinco anos até os dias atuais, não teve evolução, sendo mantidos os aspectos insatisfatórios nos domínios: Humanização na UTI e Relação Interpessoal. No domínio Ético foi mantido o aspecto satisfatório e quanto ao domínio Ambiente, os profissionais mostraram-se indiferentes em relação às questões abordadas. Considerando que esse processo passe pelas condições de trabalho dos profissionais, é necessário que os mesmos sintam-se valorizados, de forma que influencie tanto nas habilidades e práticas prestadas no local de trabalho, quanto na capacidade moral para que reconheçam ainda mais a individualidade de cada paciente. Dessa forma, pode-se levar humanização ao nível de excelência. Por fim torna-se válido a realização de novos estudos a respeito do tema, a fim de avaliar o processo de humanização em unidades e setores de outras instituições de saúde com a intenção de contribuir na implementação desse processo no campo interdisciplinar.

## Referências

1. Brito ES, Lopes FM. Humanização da assistência de fisioterapia: estudo com pacientes no período pós-internação em unidade de terapia intensiva. Rev Bras Ter Intensiva. 2009; 21(3):283-91.
2. França EET, Ferrari F, Fernandes P, Cavalcanti R, Duarte A, Martinez BP et al. Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Rev Bras Ter Intensiva. 2012; 24(1):6-22
3. Mondadori AG, Zeni EM, Oliveira A, Silva CC, Wolf VLW, Taglietti M. Humanização da fisioterapia em Unidade de Terapia Intensiva Adulto: estudo transversal. Fisioter Pesqui. 2016;23(3):294-300
4. Rodrigues RM, França EA. Ética e fisioterapia na uti: questão de atitude. Perspectivas Online. 2009; 3(12):160-71.
5. Alves AN. A importância da atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar. Ensaios e Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde. 2012; 16(6):173-84.
6. Guimarães FS, Martins JA. Programa de atualização PROFISIO - Fisioterapia em terapia intensiva adulto. Porto Alegre: Secad; 2010.
7. Rios IC. Humanização: a Essência da Ação Técnica e Ética nas Práticas de Saúde. Rev. bras. educ. med. 2009; 33 (2): 253 - 61.
8. Humaniza SUS. Disponível em <<http://portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/>>. Acesso: em 18 de Outubro de 2017.
9. Cardozo CG, Silva LOS. A Importância do relacionamento interpessoal no ambiente de Trabalho. 2014. 11p. Centro Universitário da Grande Dourados, Dourados / MS. 2014.
10. Brondoni JP. Relacionamento Interpessoal e o Trabalho em equipe: uma análise sobre a influência na qualidade de vida do trabalho. 2010. 38p. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2010.
11. Mailhiot GB. Dinâmica e Gênese dos Grupos. São Paulo: Livraria Duas Cidades; 1985.

### Autor de Correspondência

Débora Dadiani Dantas Cangussu  
G Sul 9 Q CS 11/12/15/16. CEP: 72035-509.  
Taguatinga, Distrito Federal, Brasil.  
[deboradadiani@gmail.com](mailto:deboradadiani@gmail.com)

# Sentimentos e percepções maternas diante do diagnóstico de microcefalia

## Fellings and perceptions mothers before the microcephaly diagnosis

### Sentimientos y percepciones maternas antes del diagnóstico de microcefalia

Thaís Conceição da Silva Marques<sup>1</sup>, Claudia Suely Barreto Ferreira<sup>2</sup>, Verônica Mascarenhas Oliveira<sup>2</sup>, Elionara Teixeira Boa Sorte Fernandes<sup>3</sup>, Gabriela Cardoso Moreira Marques<sup>2</sup>, Ana Cleide Silva Dias<sup>4</sup>

**Como citar:** Marques TCS, Ferreira CSB, Oliveira VM, Fernandes ETBS, Marques GCM, Dias ACS. Sentimentos e percepções maternas diante do diagnóstico de microcefalia. REVISA. 2020; 9(2): 175-87. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p175a187>

# REVISA

1. Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil.

2. Universidade do Estado da Bahia, Campus XII. Guanambi, Bahia, Brasil.

3. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil.

4. Universidade Federal do Vale do São Francisco. Petrolina, Pernambuco, Brasil.

Recebido: 20/01/2020

Aprovado: 20/02/2020

#### RESUMO

**Objetivo:** Aprender sobre os sentimentos e percepções maternas, dado o diagnóstico de microcefalia. **Método:** Qualitativo e descritivo, realizado com três mulheres do interior da Bahia. Os dados foram coletados a partir de entrevista semiestruturada e analisados mediante análise de conteúdo. A pesquisa obedeceu aos princípios éticos, sendo aprovada por um Comitê de ética em Pesquisa. **Resultados:** Três categorias emergiram a partir da análise dos dados: Idealizações da maternidade: Construção X Desconstrução da maternidade idealizada; O sentir diante do desconhecido e suas descobertas; Sentimento materno frente à patologia e a busca pela aceitação social diante do medo da culpabilização. **Considerações finais:** O impacto pela descoberta da doença transpassa por vários sentimentos majoritariamente negativos, que são intensificados quando há falta de informação e apoio profissional e estão interligados com o modo como essas mães vivenciam a condição de vida dos seus filhos.

**Descritores:** Microcefalia; Anomalias Congênitas; Aceitação Social.

#### ABSTRACT

**Objective:** To learn about maternal feelings and perceptions, given the diagnosis of microcephaly. **Method:** A qualitative and descriptive, carried out with three women from the interior of Bahia. **Results:** From the content analysis, three categories emerged: Idealizations of motherhood: Construction X deconstruction of idealized motherhood; The feeling when faced with the unknown and its discoveries; Maternal feeling about pathology and the search for social acceptance in the face of fear of blame. **Final Considerations:** It has been well-known that the impact of the discovery of the disease is influenced by a number of mostly negative feelings, which are intensified when there is a lack of information and professional support and are also intertwined with how these mothers experience the condition of their children's lives.

**Descriptors:** Microcephaly; Congenital Abnormalities; Social Desirability

#### RESUMEN

**Objetivo:** Aprender sobre los sentimientos y percepciones maternas, dado el diagnóstico de microcefalia. **Método:** Una metodología cualitativa y descriptiva realizado con tres mujeres del interior de Bahía. Los datos se obtuvieron de una entrevista semiestructurada y se analizaron mediante el análisis del contenido de Bardin. La investigación obedeció a los principios éticos, después de haber sido aprobada por un Comité de Ética en Investigación y todos los participantes firmaron el Término del Consentimiento Libre e Informado. **Resultados:** Del análisis de datos surgieron tres categorías: Idealizaciones de materialización: Construcción X Deconstrucción de la maternidad idealizada; El sentimiento ante lo desconocido y sus descubrimientos; Sentimiento maternal sobre la patología y la búsqueda de aceptación social frente al miedo a la culpa. **Consideraciones finales:** El impacto del descubrimiento de la enfermedad está influenciado por una serie de sentimientos, en su mayoría negativos, que se intensifican cuando falta información y apoyo profesional, y se entrelazan con la forma en que estas madres experimentan las condiciones de vida de sus hijos.

**Descritores:** Microcefalia; Anomalías Congénitas; Deseabilidad Social.

ORIGINAL

## Introdução

A microcefalia é uma anomalia em que o Perímetro Cefálico (PC) é menor que dois ou mais desvios-padrão (DP) da referência para o sexo, idade ou tempo de gestação. A mesma pode ser associada a vários fatores, dependendo da sua etiologia que vai desde malformações estruturais do cérebro até causas secundárias diversas.<sup>1</sup>

A partir de 2015, os casos de microcefalia passaram a ter mais visibilidade devido a epidemia instalada do Zika vírus, em que identificou-se a relação direta entre os dois surtos epidemiológicos, o que fez os olhares de todos os âmbitos institucionais voltarem-se para esse problema, que logo passou a ser considerado um problema de saúde pública.<sup>2</sup>

Diante do contexto atual, todos os impactos, questionamentos e acometimentos que a patologia carrega correlacionam-se com o estigma construído socialmente, em que as significações dadas ao diagnóstico pode levar a fragilização do binômio mãe e filho.<sup>3</sup> “A maternidade é construída com significados socialmente impostos. As idealizações acerca do bebê saudável, sem nenhuma deficiência, tornam-se projeto de vida de uma ampla maioria das mulheres”<sup>4</sup>

As perspectivas de mães mudam bastante ao receber a notícia de um filho com deficiências, pois há a ruptura na idealização existente. Até que se consolide a aceitação dessa criança, a mãe vivência diversas mudanças que podem estar relacionadas a fatores emocionais e sociais.<sup>5</sup> Partindo desse pressuposto, pergunta-se: quais as percepções e sentimentos de mães diante do diagnóstico de microcefalia de seus filhos?

Salienta-se que existe uma escassez de estudos voltados à temática, sobretudo àqueles que envolva as subjetividades, sentimentos e anseios maternos relacionados ao diagnóstico. A maioria dos estudos parte das linhas voltadas à medicina hegemônica, abordando causas, sinais e sintomas, onde as crianças afetadas são vistas numericamente a partir do quantitativo de notificações. Diante disso, há um silenciamento no que tange a mãe e todo contexto que ela se insere. Assim, o presente estudo tem como objetivo: Aprender sobre os sentimentos e percepções maternas dadas ao diagnóstico de microcefalia.

## Método

Trata-se de um estudo qualitativo e descritivo, cujas participantes foram mães, que têm filhos portadores da microcefalia, residentes em um município do interior da Bahia. Foram excluídas do estudo mães que eram menores de 18 anos.

A coleta aconteceu nas residências das participantes, no período de dezembro de 2017, com horários e dias previamente agendados de acordo com a disponibilidade das mesmas. A coleta foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa CEP da Universidade do Estado da Bahia<sup>6</sup> em 20 de fevereiro de 2017, Número do Parecer: 1.933.064.

As informações foram coletadas por meio de entrevista semiestruturada. A fim de manter o anonimato das participantes, as mesmas foram identificadas com nomes relacionados às fases da lua, sendo eles: Lua Nova, Lua Minguante

e Lua Cheia. A organização dos dados seguiu o método de análise de conteúdo proposta por Bardin, composto por três fases: pré-análise; exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

## Resultados e discussão

A apresentação dos resultados obtidos inicia-se com uma descrição das participantes por meio de codinomes, seguida das características sociodemográficas e as categorias que emergiram com a análise dos dados.

LUA CHEIA: 21 anos, casada, 2º grau incompleto, parda, do lar, 2 gestações e 1 filho. Fazia o acompanhamento de pré-natal em uma clínica particular e logo após o diagnóstico passou a fazer na ESF de referência do bairro onde reside. Obteve o diagnóstico que o seu bebê era portador de microcefalia com 24 semanas, através da ultrassonografia. Relata ter tido infecção pelo Zika vírus quando estava com 14 semanas de gestação.

LUA NOVA: 26 anos, casada, 1º grau incompleto, negra, do lar, 3 gestações e 3 filhos. Fazia acompanhamento de pré-natal na ESF de referência do bairro onde reside. Obteve o diagnóstico com 37 semanas de gestação, através da ultrassonografia, após um dia da descoberta do diagnóstico, entrou em trabalho de parto prematuro. Relata ter tido infecção pelo Zika vírus quando estava com 23 semanas de gestação.

LUA MINGUANTE: 23 anos, solteira, 1º grau incompleto, parda, do lar, 1 gestação e 1 filha. Fazia o acompanhamento de pré-natal na ESF de referência do bairro onde reside, porém iniciou o pré natal de forma tardia, pois encontrava-se no do segundo trimestre de gestação, quando o iniciou. Só obteve o diagnóstico no momento do nascimento da criança. Relata ter tido infecção pelo Zika vírus, porém não consegue dizer se já estava grávida ou não.

As categorias que emergiram com a análise dos dados são apresentadas a seguir:

### Maternidade idealizada: construção x desconstrução

Durante a gestação, as mães começam a fazer planos e imaginar como será a criança. Assim, o projeto de vida do filho é iniciado muito antes do nascimento. Habitualmente, esses planos são formulados e pensados considerando uma criança que possui habilidades psíquicas e físicas consideradas tidas como “normais” e sendo assim, criam suas expectativas a partir da idealização da criança perfeita.<sup>7</sup>

Quando questionadas quais os sentimentos que emergiram no momento da descoberta da gravidez, duas das entrevistadas demonstraram sentimentos de idealizações, ansiedade, ressaltando que desde então já imaginavam como seriam seus respectivos filhos, o que é possível averiguar nas falas descritas:

*Já comecei logo imaginar como ele iria nascer, se ia ser menino ou menina, se ia parecer comigo ou com o pai, você fica pensando o tempo todo como é, como vai ser, se vai crescer, correr, brincar [...] Mas no fundo só queria que nascesse vivo e com saúde (LUA CHEIA).*

*Foi um momento de muita felicidade, descobrir que você tem uma vida para cuidar, emoção definia, queria escolher nome, falava que iria parecer comigo, me imaginei brincando com ele no parque, correndo e pulando (LUA CHEIA).*

As falas exprimem a idealização do filho perfeito, exaltando a criança que está por vir como um ser que obrigatoriamente será saudável, que terá crescimento e desenvolvimento de acordo com o que é esperado pela sociedade e que siga os padrões de beleza estipulados pela comunidade a qual os pais estão inseridos. Nenhuma das entrevistadas relata ter pensando na possibilidade da criança apresentar qualquer patologia que os condicionasse a um padrão de vida distinto do idealizado por elas, a partir da construção sócio cultural a que estão submetidas.

“A mulher desde muito cedo é tendenciada a idealizar e exercer a maternidade, seja nas brincadeiras durante a infância, nos discursos e cobranças das pessoas quando chegam à fase adulta e até da própria família”.<sup>8</sup> O que pode ser comprovado pelo discurso das mulheres participantes desse estudo.

Entretanto, divergindo das outras entrevistadas quando questionadas sobre o sentimento predominante, a entrevistada Lua Minguante demonstrou o não desejo de ser mãe ao descobrir a gravidez. Ao contrário da generalização posta por alguns autores, no que tange aos sentimentos positivos correlacionados à gestação, ressaltamos que as pessoas apresentam sentimentos muito próprios, e as mulheres neste contexto têm sentimentos diferentes, em que nem todas desejam a maternidade, não havendo a idealização dos filhos quando descobrem a gravidez, principalmente quando a gravidez não é desejada, como é possível identificar no trecho da fala destacada:

*Não queria engravidar. Por isso não senti nada, só que o meu mundo tinha desmoronado, só chorei e não quis tirar. Não queria ser mãe, não me imaginava sendo mãe, não tenho jeito para isso. É estressante, cansativo, você ter que pensar e fazer as coisas por dois. Antes era só eu, agora eu sou responsável por outro alguém (LUA MINGUANTE).*

“A maternidade é enaltecida pela maioria das pessoas, como se fosse algo inerente à mulher, e se há um desvio deste padrão pela mulher, ela é criticada”.<sup>9</sup> A fala apresentada demonstra que apesar de enfatizar o não desejo pelo engravidar e de demonstrar apatia com a gestação, ela acaba cedendo aos apelos socioculturais, decidindo manter a gestação não desejada. Entretanto, esta mulher passa por um processo de sentir-se obrigada a aceitar a gestação e, conseqüentemente, a maternidade, pois a negação da mesma contraria as normas socialmente impostas e, neste caso, não há interesse em se arcar com o ônus de não seguir os padrões estabelecidos pela sociedade.

Começa então a aceitação da maternidade, mas sem as idealizações perceptíveis nas falas das demais-entrevistadas.

*Eu mesma só me senti muito para baixo, não foi uma gravidez que tinha planejado, só que aconteceu e eu não iria tirar. Comecei a acostumar, gostar da minha filha, querer proteger acima de tudo e todos, mas não gostei de tá grávida (LUA MINGUANTE).*

Nota-se uma aproximação de sentimentos entre as participantes do estudo quando se descobre que o bebê que elas esperam não será aquele com características aceitas socialmente, pois existe, a partir do diagnóstico de microcefalia, a certeza das diferenças físicas e de desenvolvimento que fogem do padrão esperado para um bebê dito normal.

Neste aspecto, quando questionadas a respeito dos sentimentos após descobrirem o diagnóstico de microcefalia, percebe-se que elas buscam subterfúgios na religião e na esperança do erro do diagnóstico. Entretanto, a idealização do filho vindouro é substituída pela insegurança correlacionada com o futuro da criança, sobretudo o medo de perder o filho precocemente, como consequência da patologia, que até então é pouco conhecida e desconstruindo assim a psicologia da 'maternidade idealizada'.

Estes aspectos podem ser observados no trecho destacado na fala da entrevistada de codinome Lua Cheia:

*Quando você descobre que tá grávida começa a imaginar o seu filho, pensar em tudo, desde ele pequeno até grande, seguindo a vida. Quando você descobre uma doença assim você não imagina mais nada, quer apenas que ele nasça vivo. Meu sentimento por ele não mudou, mas pensar no futuro tornou algo difícil, na verdade, só queria meu filho, independente de como fosse, era meu filho.*

Há uma instabilidade emocional materna, proporcionada pela incerteza do futuro do filho. Tal situação gera medo, ansiedade e preocupação. "Inicialmente elas vivenciam o luto, não da criança que pode sobreviver, mas da criança imaginada, que 'morreu', antes mesmo de nascer. Em seguida ocorre a aceitação do diagnóstico, porém o medo se transforma na morte do filho vivo".<sup>10</sup>

Já com a entrevistada de codinome Lua Nova, percebe-se que esse processo de desconstrução está acontecendo gradualmente, após o nascimento do bebê, a partir da convivência com o mesmo, com a percepção das limitações da criança. Nos momentos que antecederam o parto, incluindo o diagnóstico e posteriormente o parto, a entrevistada faz entender que permanecia incrédula no que tange as limitações que estariam por vir, o que só foi tornando-se mais evidente com o passar do tempo. Ela desconhecia os comprometimentos que a patologia acarretaria ao filho dela:

*Demorei de entender o que era a microcefalia. Até quando ele nasceu, eu ainda pensava que ele iria fazer tudo, eu não sabia que ele iria ficar deficiente por ter microcefalia, agora que tô caindo na real (LUA NOVA).*

A mãe sempre espera o filho perfeito. Ao receber a notícia de um diagnóstico de má formação congênita há uma desconstrução dessa idealização e assim se inicia a ressignificação desse sonho, passando do filho perfeito ao filho real.<sup>5</sup>

Depois do diagnóstico, a superação do medo da morte precoce, e vivenciar diariamente o que é ser uma mãe de um filho diagnosticado com microcefalia. As entrevistadas conseguem externar todos os sentimentos que estão envolvidos nesse processo, como é possível identificar nas falas destacadas, sobre o que significa a maternidade nestas condições, para as mesmas.

*É ser uma mãe mais especial. É saber viver num mundo de coisas que não temos respostas (LUA NOVA).*

*É ser mãe 24 horas por dia, porque é a maior correria, tem que levar na fisioterapia, pediatria, neurologista, na enfermeira... Você tem que tomar banho de cinco minutos, não comer, não dormir... isso tudo faz parte de ser mãe de uma criança com microcefalia (LUA CHEIA).*

*É uma missão difícil, praticamente impossível, nem todo mundo aguentaria. É ser uma pessoa cansada o tempo todo, parar a vida por eles, a gente deixa de viver e passa a ser mãe (LUA MINGUANTE).*

Com a reconstrução do filho real, com todas as imperfeições, os sentimentos que eram antes de medo e angústia passam a ser superados. É por meio do amor, do cuidado materno e das várias formas de enfrentamento que elas conseguem se sentir mães especiais, aquelas que têm uma missão e precisam cuidar dos seus filhos.<sup>11-12</sup>

Evidencia-se por meio dos relatos que há um discurso similar no que tange às atividades correlacionadas ao cuidado com a criança em situação especial. Todas enfatizam o excesso de consultas necessárias para o acompanhamento das crianças diagnosticadas com microcefalia, o que conseqüentemente as leva a uma rotina cansativa, além da necessidade de abdicar da vida social, e por vezes do autocuidado.

Para justificar a abnegação que impõem às suas próprias vidas, algumas das entrevistadas ressaltam que o altruísmo faz delas 'mães especiais'. É o caso de Lua Cheia e Lua Nova, que referem o quão são especiais por estarem cuidando de crianças cuja dependência com a figura materna é integral. Além disso, existe uma exacerbação de sentimentos, o que é perceptível na fala referente à felicidade relativa às novas descobertas e conquistas no que tange ao crescimento e desenvolvimento de seus filhos.

Já a entrevistada Lua Minguante traz um contraponto quando comparada às demais entrevistadas, pois sua fala está sempre pautada no negativismo, enfatizando o cansaço e sensação de perda contínua de oportunidades profissionais, pessoais e de estudo. Ela destaca a abdicar necessária, porém a contra gosto, da sua vida social, em prol da maternidade.

## **O sentir diante do desconhecido**

Com o aumento de casos de microcefalia, principalmente associados ao Zika vírus, muitas mães ficam apreensivas ao receberem a confirmação que seus filhos têm microcefalia e demonstram incertezas em relação aos cuidados a serem tomados, em relação à patologia e o futuro dos seus filhos.<sup>13</sup>

As falas, em sequência, evidenciam essa afirmativa:

*Eu nem sabia o que era essa doença, não sabia nada, nem que existia, nunca nem ouvi falar. Como era que eu iria aceitar sem nem conhecer? Depois eu descobri pesquisando na internet e vi que meu filho ia ter o cérebro menor e ia ser especial (LUA CHEIA).*



*Pensava que era um caso muito gravíssimo, mas agora estou vendo que não é assim, que muitas pessoas pensam porque não sabem o que é, porque não perguntam (LUA NOVA).*

A participante Lua Cheia traz em seu discurso a dificuldade de aceitação de uma patologia que até então era completamente desconhecida para ela. Relata ainda que a aceitação do diagnóstico do seu filho iniciou-se concomitantemente ao momento em que ela começou a pesquisar sobre a patologia, conhecendo assim sua etiologia e formas de tratamento. Além disso, buscou relatos de outras mães sobre as significações maternas diante das adversidades e possibilidades de desenvolvimento de crianças com deficiências diversas.

Esse estudo corrobora com o que é posto por Coll C, Marchesi A, Palacios J<sup>14</sup>, 'que vê como positivo a busca contínua do conhecimento diante do desconhecido que ao assim permanecer gera incertezas'. Entretanto, enfatiza-se que diante da observação permanente da maternagem e descoberta de novos conhecimentos acerca da patologia existe uma ressignificação das singularidades apresentadas pelos filhos especiais.

A participante Lua Nova em sua fala evidencia que o que a assustava era o medo do desconhecido, a dúvida diante de um filho que apresentaria necessidades que iria aquém do que, até então, ela via como natural. Entretanto, à medida que se familiariza com a patologia, a sua vivência materna ganha novas significações.

O desconhecimento acerca da doença gera o preconceito tanto por parte das mães, como por parte da sociedade e isso faz com que o processo de aceitação seja doloroso, afinal, as mães descobrirão as singularidades ao vivificarem os seus filhos.<sup>5</sup> De fato, percebe-se esta dificuldade na fala de Lua Minguante:

*Fiquei desesperada por que não sabia nada, comecei a pensar coisas feias. Questionando a Deus se era castigo por que não queria ter filho e ai ele mandou com problemas. Queria morrer naquele momento.*

Diante do que foi exposto pela participante, entende-se que o momento em que recebe a notícia que a criança possui alguma deficiência pode influenciar diretamente na aceitação do diagnóstico, visto que todas as mães vivenciam o medo do desconhecido, provocando sofrimento, culpa e conflitos.<sup>12</sup>

Todavia, quando os pais já são informados durante o período da gestação da probabilidade de uma anomalia, este impacto ou choque pode ser mais ameno ou nem acontecer no momento do nascimento.<sup>15</sup>

As participantes da pesquisa vivenciaram de formas distintas o diagnóstico de seus respectivos filhos, até porque os mesmos foram dados em fases diferentes da gestação/nascimento. Destaca-se na fala de Lua Cheia que ao receber o diagnóstico houve negação e dificuldade de entendimento sobre o que estava acontecendo. Contudo, logo após a busca por informações sobre a patologia, começou a aceitar e se preparar para o nascimento do filho. Como é possível constatar na fala destacada:

*Recebi o diagnóstico com 5 meses de gravidez e foi horrível, me desesperei e disse que meu filho não era gente, não era humano, saí de lá desesperada, angustiada, triste... [...] Logo depois que cheguei em casa, respirei e comecei a procurar na internet para saber o que era, comecei a entender, me preparar para receber meu filho, vi que tudo seria diferente e só passava pela minha cabeça que eu queria vencer tudo aquilo (LUA CHEIA).*

Receber a notícia antes do nascimento é um fator positivo, pois inicia-se o processo de aceitação da criança, o que possibilita uma melhor adaptação dos pais e familiares, buscando redes de apoio mais precocemente e esclarecendo todas as dúvidas antes de ter o contato com a criança.<sup>16</sup>

Para Lua Nova, que também recebeu o diagnóstico na gestação, no 3º trimestre, a aceitação do diagnóstico aconteceu gradualmente, passando pelas etapas de negação e desespero, mas não houve tempo hábil para buscar informações, pois houve uma antecipação fisiológica do parto, logo após a notícia de que o filho teria microcefalia.

O desconhecimento correlacionado à patologia intensificou a fase de negação desta mulher após o parto, diante do recém-nascido, sustentou a crença de que o mesmo não seria microcéfalo, apesar das evidências físicas. Essa aceitação está acontecendo gradualmente, após o nascimento do bebê, por meio das vivências e entaves que a patologia acarreta, nas mudanças de vida a cada dia.

*O diagnóstico foi quando já estava com 8 meses, foi a pior sensação da minha vida, fiquei tão nervosa que no outro dia ele nasceu. Aí foi mais susto ainda, mas quando vi meu filho achei ele normal, pensei que o médico estava endoidando, a 'ficha' tá caindo agora (LUA NOVA).*

A ansiedade presente no período da gravidez pode se intensificar após o diagnóstico, gerando consequências e prolongando a fase de negação, em que as mães ignoram o problema do seu filho como se este não fosse verídico. Indagam a fidedignidade do diagnóstico ou a competência dos profissionais acreditando que houve um erro.<sup>17</sup>

Ao contrário das outras mães, Lua Minguante recebeu o diagnóstico no momento do parto e por este motivo não houve uma preparação psicológica prévia, o que potencializou negativamente o sentimento em relação ao momento do diagnóstico. A aceitação ainda se apresenta em curso.

*Eu só descobri quando ela nasceu e vi que ela tinha a feição estranha, comecei a chorar falando que minha filha era doente e que ia morrer, na minha cabeça ali já era a morte, até hoje me sinto angustiada com isso (LUA MINGUANTE).*

No nascimento de uma criança com deficiência, há um choque intenso nas mães, o que muitas vezes não é atenuado tão rápido, perpetuando por algum tempo a aceitação e o sentimento de tristeza em relação a patologia e condições de vida.<sup>19</sup> Outro fator que influencia os sentimentos frente à patologia, assim como a aceitação da mesma, é a forma como o diagnóstico é dado pelo profissional de saúde.

Quando um profissional de saúde suspeita ou comprova a existência de deficiência de um bebê é natural sentir dificuldade em comunicar à família, mas essa pode ser atenuada quando o profissional dispõe de conhecimento sobre as síndromes. As reações dos pais e mães no momento do diagnóstico podem ser muito confusas, cheias de dúvidas e de incertezas quanto ao seu futuro e o do filho, tal circunstância pode ser agravada a depender da forma como essa notícia é dada.<sup>9</sup> O que foi possível identificar na fala de Lua Cheia:

*Recebi pelo médico, ele ao invés de me acalmar e me explicar, ele surtou e me surtou, falou: Nunca vi uma coisa dessa aqui na cidade, nunca vi uma coisa dessa na vida, isso não é ser humano. Aí me desesperei. O outro médico foi mais compreensivo, aí me explicou que era normal, que já existiam outros casos e que agora voltou por causa da Zyka, aí ele foi me acalmando e eu fiquei mais tranquila.*

A forma como o diagnóstico foi dado à participante supracitada foi um fator que influenciou negativamente no que tange aos sentimentos maternos.

Ao procurar outro profissional de saúde, esta participante relata ter reduzido um pouco sua ansiedade, pois conseguiu ter melhor compreensão frente ao diagnóstico.

Lua Nova teve uma experiência diferente:

*O médico chegou e me perguntou se eu conhecia a microcefalia, eu falei que não, aí ele disse que meu bebê tinha... Aí endoidei e ele foi me explicar, mas só falou do tamanho da cabeça, não falou como ele ia ficar, mas ele me acalmou (LUA NOVA).*

O que se é dito pelo profissional da saúde no momento do diagnóstico acaba por repercutir na orientação e aceitação das mães. Quanto menos os profissionais responsáveis pelo diagnóstico enfocarem as dificuldades da criança e mais suas potencialidades, melhor será a maneira como esses pais perceberão e aceitarão o novo filho.<sup>18-21</sup> Para Lua Minguante o momento em que recebeu o diagnóstico trouxe muito desconforto:

*O médico falou que ela era estranha, tinha a cabeça menor, aí a enfermeira perguntou se eu já sabia que ela tinha microcefalia e não tinha dito para eles [...]. Já foram fazendo um assombro e eu assustada sem saber do que se tratava (LUA MINGUANTE).*

O nascimento de uma criança com deficiência não vem acompanhado por sentimentos de felicidade, pelo contrário, vem seguido por sensações de desconforto por parte da sociedade.<sup>19</sup>

### **Sentimento materno frente à patologia e a busca pela aceitação social diante do medo da culpabilização**

É imposto socialmente que a mãe carrega sobre si, exclusivamente, a obrigatoriedade de cuidar do bebê, assim como assumir o compromisso de participar diretamente do desenvolvimento da criança.<sup>20</sup> Assim, as mães vivenciam adversidades, enfrentando-as sem apoio, inclusive dos pais, e ao

tentar oportunizar as melhores condições para seus filhos, acabam abdicando de seus anseios pessoais. O que é possível ser identificado na seguinte fala da participante da pesquisa:

*Só me resta fazer o possível e o impossível para cuidar dele. Proteger de tudo e de todos (LUA MINGUANTE).*

Os relatos sobre as experiências com a condição dos filhos estão fundamentados a partir de noções de “sacrifício”, de “luta”, de “força”, de “benção” em oposição a uma ideia de luto, tristeza ou abatimento<sup>(21)</sup>. E de fato, foi o que identificamos nos trechos de falas:

*É chorar em cada sorriso, conquista, vitória (LUA CHEIA).*

*Um dia eu oro antes de dormir, no outro eu durmo orando e no outro eu durmo chorando (LUA NOVA).*

*Eu amo minha filha, mas me sinto cansada para tanta coisa. Preferia não ter tido (LUA MINGUANTE).*

Diante das divergências encontradas nas falas das participantes acima, pode-se inferir que cada uma destas mulheres significou a patologia de seus filhos de uma forma. Os sentimentos de tristeza e angústias muitas vezes se fazem presentes e as mães não os expõem, imaginando que a exposição da não aceitação do fato possa ser compreendida com atitudes de uma ‘mãe má’.<sup>21</sup>

As representações sociais e culturais existente em nossa sociedade é um fator limitante para a aceitação de um diagnóstico do filho especial, pois para muitos a deficiência tem um significado estigmatizante, em que a aparência de normalidade ou a invisibilidade do desvio em relação à norma são os principais elementos para a inclusão ou a exclusão social, o que leva à culpabilização das mães de crianças com deficiências.<sup>15</sup> A fala em sequência evidencia essas influências existentes:

*Só as outras pessoas que eu falava que meu filho ia ter microcefalia que faziam cara de surpresa, falavam que era pra eu tirar, que isso era feio, que eu era nova e depois ia ter um filho normal, que não era para aceitar um doente, ficavam perguntando o que eu tinha feito pra ser assim (LUA CHEIA).*

As mães, por conseguinte, desenvolvem medidas protetoras para resguardar seus filhos, mesmo que estas medidas as imponham uma restrição à vida social e o isolamento dos bebês, para que eles não sejam vistos e arbitrados por outrem.

*O fato dele ser diferente e todo mundo querer ver me incomodava. Tinha medo de sair de casa e alguém rir dele (LUA NOVA).*

*Não falei para ninguém. Achei que o povo ia recriminar, me culpar, falar que não tinha me cuidado. Eu escondi, ‘abafei o caso’. Acho que nunca saí com ela que não seja para médico, não é fácil uma mãe perceber alguém rindo da sua filha (LUA MINGUANTE).*

Ao nascerem, os bebês se deparam com um mundo cheio de concepções e se eles tiverem alguma deficiência, junto com suas mães, podem enfrentar preconceitos e situações difíceis em suas relações. Assim, as mães e os familiares como um todo desenvolvem uma preocupação que os afeta de forma intensa após o nascimento.<sup>9</sup>

Outro aspecto, perceptível no estudo, é a necessidade que as mães apresentam em reafirmar para a sociedade que apesar da condição imposta pela patologia, seus filhos terão amplas condições de desenvolvimento, apesar de intimamente as mesmas demonstrarem incertezas correlacionadas a 'normalidade' da vida social dos seus filhos.

*Hoje eu já faço questão de conversar com as pessoas sobre isso (LUA NOVA)".*

*"É ter que falar as pessoas o tempo todo que apesar das dificuldades, limitações e tamanho da cabeça, meu filho é um ser humano e pode ser feliz (LUA CHEIA).*

A capacidade das mães para superar uma experiência difícil é um processo que envolve aspectos pessoais, relacionais e sociais e que na criação de novos recursos pessoais e coletivos pode surgir do sofrimento, pois é a mãe que trava contra a indiferença social, uma batalha cujo alvo é o bem-estar do seu filho e sua aceitação diante da sociedade.<sup>23</sup>

Percebe-se ainda as renúncias correlacionadas aos papéis sociais das mães: esposa, mulher, profissional, estudante, mãe de outros filhos. Elas passam a dedicar-se exclusivamente aos cuidados com os filhos com microcefalia. Como evidenciado nas falas:

*Mudou tudo, hoje tem ele, agora tudo é para ele, eu mesmo já me esqueci de mim mesma (LUA CHEIA).*

*Eu estudava e parei, não trabalho, não tenho amigos, não tenho família, sempre só eu e ela (LUA MINGUANTE).*

O ambiente cultural e a sociedade, por conta das construções sociológicas, cobrarão destas mães comportamentos que julgam adequados frente à maternidade, muitas vezes cobrando que elas abdicuem de tudo para cuidar de seus filhos, caso contrário não serão consideradas e nem se sentem boas mães.<sup>20</sup>

## **Considerações finais**

A forma como as mães de crianças com microcefalia conseguiram significar seus sentimentos desde o diagnóstico até o momento atual foi moldada de acordo com as suas vivências, somando-se ao tempo de adaptação ao diagnóstico e, sobretudo, a partir dos conhecimentos que adquiriram sobre a patologia, sejam estes adquiridos por meio de pesquisas e/ou contato com profissionais de saúde.

Evidenciou-se que estas mães sentem necessidade de renunciar a aspectos importantes de suas vidas social, profissional e pessoal, passando a dedicarem-

se apenas aos cuidados com o filho com microcefalia. Entretanto, esta abdicação não ocorre sem traumas e/ou sofrimentos e, em algumas situações, foi motivada pelas cobranças sociais e culturais existentes.

Foi notório que o impacto pela descoberta da doença leva a vários sentimentos majoritariamente negativos, que são intensificados quando há falta de informação e apoio profissional, e que estão interligados com o modo como essas mães vivenciam a condição de vida dos seus filhos no momento atual.

Com relação aos profissionais de saúde citados pelas participantes no decorrer da entrevista, diante do que foi posto, percebeu-se que os mesmos necessitam se aproximar das percepções maternas no que concerne à patologia em questão, visto que essa aproximação possibilita o desenvolvimento do sentimento de empatia, sem que isso seja dissociado do conhecimento técnico e capacidade de resolubilidade dos problemas.

Como limitações da pesquisa, pode-se apontar a escassez de estudos voltados ao tema. E os existentes apontavam mais aspectos voltados à patologia ou aos números crescentes de casos de microcefalia no contexto do Zika vírus. Ademais, o número reduzido de participantes pode ter limitado a expressão de outros significados e percepções, contudo, por se tratar de uma condição menos comum, mesmo diante do surto, a amostra mostrou-se satisfatória.

Acredita-se que há uma margem para a continuação de pesquisas sobre a microcefalia, sobretudo no aspecto de significações, sejam estas maternas ou familiares, pois sabe-se que as abordagens holísticas e humanistas são capazes de promover transformações de amplo aspecto na vida das pessoas cuja vivência está associada a patologias crônicas.

## Referências

- 1- Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2016. 42p.
- 2- Zorzetto R. Incertezas sobre a microcefalia: Registros atuais e anteriores. Revista de Pesquisa Fapesp [online]. 2016 jun; [citado em 2018]; 11(3):14-21. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/03/18/incertezas-sobre-a-microcefalia/>
- 3- Santos JHA, Farias AM. Ela vale por cinco crianças: o impacto da microcefalia na maternagem. Anais do Conbracis, Campina Grande 2017. 2(7):1-12.
- 4- Meyer DE. A politização contemporânea da maternidade: Construindo um argumento. Gênero [online]. 2005 set; [citado em 2018]; 6(1):81-104. Disponível em: <http://www.revistagenero.uff.br/index.php/revistagenero/article/view/198>
- 5- Melo DGS, Silva HF, Moura ITT, Barbosa SS. Aceitação paterna diante o diagnóstico de microcefalia. Psicologia.pt. 2017 ago; 1(3):1-14.
- 6- Brasil. Ministério da Saúde. Resolução N° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. Ministério da Saúde. Brasília (DF), 2012. Disponível em: [conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf](http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf)
- 7- Felix VPSR, Farias AM. Microcefalia: o filho real e as mudanças na dinâmica familiar sob a perspectiva do pai. Anais do Conbracis, Campina Grande. 2012 nov; 1(2):1-12.

- 8- Casellato G. O resgate da empatia: Suporte psicológico ao luto não reconhecido. *Summus*. 2015 nov; 1(3).
- 9- Maldonado MT. *Psicologia da Gravidez – parto e puerpério*. 4<sup>o</sup>ed. São Paulo: Editora Vozes, 2012.
- 10- Avelino MA. Desenvolvimento cerebral em risco. *Psique* [online]. 2016; [citado em 2018]; 2016. 122(10):1-4. Disponível em: <http://portalcienciaevida.uol.com.br/esps/edicoes/122/artigo370139-1.asp>
- 11- Peñas JJG, Andújar FR. Alteraciones Del Perímetro Craneal: Microcefalia Y Macrocefalia. *Pediatrics Integral*. 2013; 11 (8): 701-16.
- 12- Vendrusculo LEB. A descoberta da deficiência do filho: o luto e a elaboração dos pais. Departamento de Humanidades e Educação. *Anais da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul*; Ijuí, 2014. Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/2665>
- 13- Diniz Débora. *Zika: do Sertão nordestino à ameaça global*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.
- 14- Coll C, Marchesi A, Palacios J. *Desenvolvimento Psicológico e Educação: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais*. 2a ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- 15- Falkenbach AP, Drexler G, Werler V. A relação mãe/criança com deficiência: sentimentos e experiências. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2008 dez; 13(2):2065-2073.
- 16- Machado MEC. Casais que recebem um diagnóstico de malformação fetal no pré-natal: uma reflexão sobre a atuação do Psicólogo Hospitalar. *Rev. SBPH* [online]. 2012 dez; [citado em 2018]; 15(2):85-95. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-08582012000200007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582012000200007&lng=pt&nrm=iso)
- 17- Silva CCB, Ramos LZ. Reações dos familiares frente à descoberta da deficiência dos filhos. *Cad. Ter. Ocup* [online]. 2014; [citado em 2018]; 22(1):15-23. Disponível em: <http://www.cadernosdeto.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/537>
- 18- Bogo ML, Cagnini FZV S, Raduenz M. Momento do Diagnóstico de Deficiência: sentimentos e modificações na vida dos pais. *Psicologado* [online]. 2014; [citado em 2018]. Disponível em: <https://psicologado.com/psicologia-geral/desenvolvimento-humano/momento-do-diagnostico-de-deficiencia-sentimentos-e-modificacoes-na-vida-dos-pais>
- 19- Santos AB. A relação subjetiva de mães de crianças com deficiência. 2016. 17 f. TCC (pós-graduação) - Curso de Enfermagem, Bahiana Escola de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2016.
- 20- Silva EM. Cuidadoras de pessoas com deficiências: uma análise à luz da categoria gênero. *Anais do III Seminário Nacional de Educação, Diversidade Sexual e Direitos Humanos (Anais Eletrônicos)*; Vitória, 2014.
- 21- Bardin L. *Análise de Conteúdo*. 5 ed. Lisboa: Edições 70; 2016.

**Autor de Correspondência**

Claudia Suely Barreto Ferreira  
Rua Mazagão nº 400. Condomínio Residencial  
Maria Quitéria. Casa 22.CEP: 44036-690. Bairro  
Mangabeira. Feira de Santana, Bahia, Brasil.  
[claudiasuelyferreira@gmail.com](mailto:claudiasuelyferreira@gmail.com)



# Perfil de pessoas com hipertensão atendidas na estratégia saúde da família em um município do nordeste brasileiro

## Profile of persons with hypertension seen at family health strategy of a municipality in northeastern Brazil

### Perfil de personas con hipertensión atendidas en la estrategia de salud familiar en un municipio del noreste de Brasil

Luana de Carvalho Oliveira Martins<sup>1</sup>, Rodson Glauber Ribeiro Chaves<sup>2</sup>, Iracema Santos Sousa Mourão<sup>3</sup>, Julianna Oliveira e Silva<sup>4</sup>, Harlon França de Menezes<sup>5</sup>, Wenysson Noletto dos Santos<sup>6</sup>

**Como citar:** Martins LCO, Chaves RGR, Mourão ISS, Silva JO, Menezes HF, Santos WN. Perfil de pessoas com hipertensão atendidas na estratégia saúde da família em um município do nordeste brasileiro. *REVISA*. 2020; 9(2): 188-98. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p188a198>

# REVISA

1. Universidade Estadual do Maranhão, Departamento de Enfermagem. Balsas, Maranhão, Brasil. [Orcid](#)

2. Universidade Estadual do Maranhão, Departamento de Enfermagem. Balsas, Maranhão, Brasil. [Orcid](#)

3. Universidade Estadual do Maranhão, Departamento de Enfermagem. Balsas, Maranhão, Brasil. [Orcid](#)

4. Universidade Estadual do Maranhão, Departamento de Enfermagem. Balsas, Maranhão, Brasil. [Orcid](#)

5. Universidade Federal Fluminense, Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa. Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. [Orcid](#)

6. Universidade Estadual do Maranhão, Departamento de Enfermagem. Balsas, Maranhão, Brasil. [Orcid](#)

Recebido: 10/01/2020  
Aprovado: 5/03/2020

#### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o perfil de vida de pacientes com hipertensão arterial, levando em considerações as condições socioeconômicas e estruturas físicas e psicobiológicas. **Método:** Estudo descritivo-exploratório, de abordagem quantitativa, com 40 pessoas portadoras de hipertensão arterial, cadastrados numa unidade da Estratégia de Saúde da Família do município de Balsas, Maranhão. Os dados foram obtidos por meio da aplicação do questionário "Estilo de vida fantástico" e questionário sociodemográfico. Foi realizada análise descritiva. **Resultados:** Verificou-se que: 62,5% eram do sexo feminino e 37,5% do sexo masculino, que se encontram na faixa etária de 21 a 40 anos com 10%, 41 a 60 anos com 42,5%, 61 a 80 anos com 35% e 81 a 100 anos com 12,5%. Os domínios que mais necessitam de mudança são Afeto, Nutrição e Pressa. **Conclusão:** O perfil dos pacientes demonstrou que os mesmos influenciam na autoestima, na formação da personalidade, nas relações familiares e sociais de cada pessoa. **Descritores:** Hipertensão arterial; Qualidade de vida; Saúde.

#### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the life profile of patients with arterial hypertension, taking into account socioeconomic conditions and physical and psychobiological structures. **Method:** Descriptive-exploratory study, with a quantitative approach, with 40 people with arterial hypertension, registered in a unit of the Family Health Strategy in the municipality of Balsas, Maranhão. Data were obtained through the application of the "Fantastic lifestyle" questionnaire and sociodemographic questionnaire. Descriptive analysis was performed. **Results:** It was found that: 62.5% were female and 37.5% male, who are in the age group of 21 to 40 years old with 10%, 41 to 60 years old with 42.5%, 61 80 years old with 35% and 81 to 100 years old with 12.5%. The domains that most need change are Affection, Nutrition and Hurry. **Conclusion:** The profile of the patients demonstrated that they influence self-esteem, personality formation, family and social relationships of each person. **Descriptors:** Arterial hypertension; Quality of life; Health.

#### RESUMEN

**Objetivo:** Objetivo: evaluar el perfil de vida de los pacientes con hipertensión arterial, teniendo en cuenta las condiciones socioeconómicas y las estructuras físicas y psicobiológicas. **Método:** Estudio descriptivo-exploratorio, con enfoque cuantitativo, con 40 personas con hipertensión arterial, inscrito en una unidad de la Estrategia de Salud Familiar en el municipio de Balsas, Maranhão. Los datos se obtuvieron mediante la aplicación del cuestionario "Fantastic lifestyle" y el cuestionario sociodemográfico. Se realizó un análisis descriptivo. **Resultados:** Se encontró que: 62.5% eran mujeres y 37.5% hombres, que están en el grupo de edad de 21 a 40 años con 10%, 41 a 60 años con 42.5%, 61 80 años con 35% y 81 a 100 años con 12.5%. Los dominios que más necesitan cambios son afecto, nutrición y prisa. **Conclusión:** el perfil de los pacientes demostró que influyen en la autoestima, la formación de la personalidad, las relaciones familiares y sociales de cada persona. **Descritores:** Hipertensión arterial; Calidad de vida; Salud.

## Introdução

As mudanças políticas, sociais, econômicas e culturais ocorridas na sociedade ao longo do tempo vêm remodelando o jeito como as pessoas vivem. Estas alterações ocasionam muitas vezes na falta de cuidado com a própria saúde e ressoam na variação dos padrões de adoecimento, que revelam as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como um sério problema de saúde pública. Dentre as DCNT, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) se destaca com um maior índice em todo o país, causando um descontrole na sociedade, acarretando assim vários pacientes crônicos.<sup>1</sup>

A HAS trata-se de uma doença com alta prevalência na população geral e que integra como um dos principais problemas de saúde pública. Corresponde um tema que envolve muitos contrastes, pois o diagnóstico da doença está fundado no procedimento simples e de baixo custo que é aferição da pressão arterial e a sua elevação traduz modificações em complexos mecanismos de controle, sujeitos à influência de fatores genéticos e ambientais ainda não plenamente elucidados.<sup>2</sup>

Por ser na maior parte do seu curso assintomática, seu diagnóstico e tratamento são frequentemente negligenciados, somando-se a isso a baixa adesão, por parte do paciente, ao tratamento prescrito. Estes são os principais fatores que determinam um controle muito baixo da HAS aos níveis considerados normais em todo o mundo.<sup>3</sup>

Sabendo que há um enorme desafio na adesão do controle da hipertensão, para garantir o sucesso do tratamento há algumas medidas de suma importância que podem ser aderidas pelos pacientes com hipertensão como: alimentação adequada, sobretudo quanto ao consumo de sal, controle do peso, prática de atividade física, corte do contato com tabagismo e do uso excessivo de álcool. Vale ressaltar que a doença tem o sedentarismo como o principal fator no meio dos demais que serve para sua progressão.<sup>4</sup>

O presente estudo tem por objetivo avaliar o perfil de vida de pacientes que tenham hipertensão arterial, levando em considerações as condições socioeconômicas e estruturas físicas e psicobiológicas, com as seguintes questões que o norteiam: Por que é preciso avaliar e analisar o perfil do paciente portador de hipertensão? Quais os fatores comportamentais que influenciam na vida de um paciente com HAS?

É de suma importância conhecer a qualidade de vida, como o paciente se porta no seu dia a dia, para obter um resultado sucinto e eficaz. Essa realidade molda-se a reafirmar a importância do processo educativo para o autocuidado da pessoa com HAS. O grande interesse nos perfis dos pacientes é almejar a identificação dos conhecimentos e atitudes no cuidado com a saúde entre os mesmos para cuidarem da hipertensão arterial, através de intervenções de cuidado interativo junto a pacientes e familiares no contexto terapêutico, a partir do nível de conhecimento e atitudes dos pacientes com hipertensão, com vistas ao desenvolvimento do processo de educação e de promoção da saúde.

## Método

Estudo do tipo descritivo-exploratório, com uma abordagem quantitativa, que visou analisar o estilo de vida dos pacientes portadores de

HAS, no município de Balsas, Maranhão. A pesquisa foi realizada no período de agosto a setembro de 2018, em uma unidade da Estratégia de Saúde da Família do município.

Participaram da pesquisa 40 pessoas portadoras de HAS cadastrados na unidade da região. Os critérios de inclusão foram: pacientes com histórico de HAS, pessoas de ambos os sexos, maiores de 18 anos, e que sejam capazes de se comunicar verbalmente, isto é, lúcidos e não portadores de distúrbios cognitivos. O critério de exclusão foi aqueles que não são capazes de se comunicar e que não concordaram em participar da pesquisa.

Para a coleta de dados foram utilizados dois questionários: 1) questionário sociodemográfico composto por variáveis de sexo, faixa etária, estado civil, número de filhos, escolaridade, ocupação e classificação de vida; e 2) o questionário "Estilo de Vida Fantástico", que é composto por questões dispostas que se refere às questões pertinentes sociodemográficas e aos hábitos e atitudes nos seguintes domínios: família e amigos, atividade física, nutrição, tabagismo e drogas, alcoolismo, sono, estresse, sexo seguro, tipo de comportamento, introspecção, trabalho e satisfação com a profissão.<sup>5</sup>

Após a aplicação dos instrumentos, foram criadas tabelas com os dados, por meio de técnicas de estatísticas descritivas, tendo como ferramenta de criação o *software Excel*® 2016. A análise de dados sucedeu-se através da abordagem metodológica com característica quantitativa, onde se apresentam categorizadas por meio de tabelas, as quais expressam o perfil e estilo de vida dos pacientes com hipertensão.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), sob o número de parecer 2.789.191.

## Resultados e Discussão

Os dados sociodemográficos dos 40 pacientes destacam 62,5% do sexo feminino e 37,5% do sexo masculino, que se encontram na faixa etária de 21 a 40 anos com 10%, 41 a 60 anos com 42,5%, 61 a 80 anos com 35% e 81 a 100 anos com 12,5%.

Estudo refere que ao conhecer o perfil sociodemográfico dos pacientes com hipertensão, do uso que fazem do serviço de saúde e das estratégias terapêuticas que conhecem e utilizam, é uma estratégia importante para direcionar intervenções mais eficazes de controle da doença.<sup>6</sup>

Ademais, baseando-se em estudo, houve semelhanças no estudo atual, pois a prevalência de HAS no sexo feminino foi significativamente maior que no sexo masculino. Este fato pode se dar devido que as mulheres procuram mais os serviços de saúde, aumentando suas chances de terem o diagnóstico de HAS, além de que os homens muitas vezes descobrem que apresentam hipertensão somente após sofrerem evento clínico grave, como infarto ou acidente vascular encefálico, isso demonstra a necessidade de investimentos em ações públicas de saúde para informação, prevenção, diagnóstico e tratamento da população, visando com isso a reduzir os agravos advindos da HAS.<sup>7</sup>

A política de saúde pública é oferecida para os dois gêneros, mas a realidade com maior extensão e vulnerabilidade encontra-se nos homens, especialmente nas doenças crônicas, porém por ser uma doença genética está

ligada ao sexo o que discorda com o presente estudo, onde apresentam uma porcentagem maior em mulheres.<sup>2</sup>

Referente a escolaridade dos pacientes entrevistados, os resultados mostram que 32 pacientes estudaram de 0 à 05 anos representando 80 %, e 08 pacientes de 06 à 10 anos concluindo com 20%.

Estudo aponta resultados diferentes ao estudo atual, pois aproximadamente metade dos pacientes com hipertensão (49,6%) referiu ter estudado até a 3ª série do ensino fundamental, 42,6% mencionaram trabalho remunerado e 45,9% foram enquadrados nas classes econômicas D ou E.<sup>8</sup>

Adultos com menor índice de escolaridade (sem instrução ou ensino fundamental incompleto) apresentaram a maior taxa de HA (31,1%). A proporção diminuiu naqueles que completam o ensino fundamental (16,7%), mas, em relação às pessoas com superior completo, o índice foi 18,2%.<sup>9</sup>

Estudo referiu que a prevalência de HA referida na população de adultos residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, e concluíram que essa prevalência aumentou progressivamente com a idade e foi maior entre mulheres e adultos de menor escolaridade (zero a oito anos de estudo).<sup>10</sup>

Outro dado apresentado foi que 35 dos 40 entrevistados, o que corresponde a 85% das pessoas, disseram que quase nunca a família e amigos conversam com eles sobre as coisas que são importantes. No entanto cerca de 5 pessoas, ou seja, 15%, afirmaram que algumas vezes tem alguém para conversar com eles.

Neste sentido também foram identificados em relação a receber e doar afeto, cerca 87,5% correspondendo a 35 pessoas disseram que quase nunca demonstram essas qualidades e 10% afirmaram que isso acontece em algumas vezes, totalizando 4 pessoas. E 2,5% comentaram que acontece com relativa frequência, ou seja, apenas uma pessoa.

Cumprе salientar que cada paciente precisa de suporte afetivo para manter um equilíbrio com a família construindo um dos pilares desse suporte possibilitando repartir as preocupações e esperanças, de modo que sua participação possa trazer sentimentos de segurança, conforto e confiança.<sup>11</sup>

Ademais, a qualidade de vida do paciente abrange um nível de dificuldade, pois não apenas a saúde física deve ser cuidada como também a psicológica e emocional, as quais são carregadas de subjetividade que abarcam todo o ambiente em que o paciente se encontra inserido, tanto no âmbito familiar quanto com os amigos.<sup>5</sup>

Os dados atuais permitiram afirmar que 20 pessoas, correspondendo a 50% dos entrevistados, opinaram que são vigorosamente ativos pelo menos durante 30min/dia, seja por meio de corrida, bicicleta ou outro método, ao menos de uma vez por semana, e 8 pessoas com (20%) cerca de 1 -2 vezes por semana. Outros participantes disseram que exercem atividades cerca de 3 vezes por semana, resultando 5 pessoas com 12,5% dos entrevistados e 5% praticam atividades físicas cerca de 4 vezes por semana e, por fim, em relação ao tempo de atividades de vigor apenas 5 pessoas praticam 5 ou mais vezes por semana, em um percentual de 12,5%.

Já a pesquisa em relação algumas atividades como jardinagem, caminhada e trabalho de casa, percebe-se que 8 pessoas praticam essas atividades menos de 1 vez por semana (20%). E 1 - 2 vezes por semana e 3 vezes por semana apenas 2 pessoas praticam essas atividades, correspondendo a 5%.

E 5 ou mais vezes por semana cerca de 28 pessoas em um total de 70% dos entrevistados.

Estudo que abordou a relação aos fatores associados à adesão encontrados após controle de variáveis de confusão, a prática regular de atividade física mostrou-se mais prevalente no sexo masculino, concordando com resultados de outros estudos.<sup>8</sup>

Salienta-se que a alta jornada de trabalho semanal das mulheres, que inclui atividades domésticas, pode justificar esses achados. Vale lembrar que a atividade física, além de colaborar para o controle da hipertensão, também contribui para a melhora das condições físicas e psicológicas, o que extrapola seus benefícios para além da prevenção de agravos cardiovasculares.<sup>12</sup>

Dados de uma pesquisa nacional apontam que indivíduos insuficientemente ativos (adultos que não atingiram pelo menos 150 minutos semanais de atividade física considerando o lazer, o trabalho e o deslocamento) representaram 46,0% dos adultos, sendo o percentual significativamente maior entre as mulheres (51,5%).<sup>13</sup>

Dessa maneira a prática regular de exercícios físicos torna-se uma alternativa importante para a prevenção e tratamento da HAS, alcançando reduções de pressão arterial sistólica e diastólica de 6,9 e 4,9 mmHg respectivamente.<sup>6</sup>

A respeito dos dados de nutrição, como o uso uma dieta balanceada, 16 pacientes com hipertensão, correspondentes a 40% dos entrevistados dizem que quase nunca se alimenta como deveria e 04 pessoas correspondentes a 10% afirmam que algumas vezes comem o que é adequado a sua saúde e 20 entrevistados com um percentual de 50% quase sempre se alimenta saudável e possui uma dieta balanceada.

Estudo constata que, a preferência por alimentos saudáveis pode estar ligada a situações boas ou más, sendo o ambiente familiar um dos principais espaços para boas práticas alimentares, no cotidiano da família, oportunizando a introdução correta dos alimentos na infância.<sup>13</sup>

Aos entrevistados foram elencadas ainda se eles se alimentam em excesso, sendo que aos que disseram que comem três itens em excesso, representa 03 pessoas com um percentual de 7,5% e dois itens, no total de 12 pessoas com um índice de 30%, apenas 01 item, cerca de 08 pessoas, correspondendo 20% e a maioria dizem que não comem nenhum produto em excesso, 17 pessoas afirmam isso com um índice de 42,5%.

Também foram questionados aos entrevistados se eles estão no intervalo de quilos considerados saudáveis, com isso os dados permitem afirmar que cerca de 8 pessoas estão com 6 kg a mais do que o necessário, ou seja, com um percentual de 20%. Com 4 kg, totalizando 14 pessoas com um índice de 35%. E por fim, com 2 kg, percebe-se que a maioria dos entrevistados, cerca de 18 pessoas correspondendo a 45%, concordam que estão com o quilo considerada saudável.

Sabe-se que, dentro das causas de hipertensão, o sedentarismo e os maus hábitos alimentares figuram um dos principais motivos de desenvolvimento de pressão alta. O excesso de consumo de sal na alimentação, a ingestão de comidas gordurosas e a falta de atividade física, contribuem para o aparecimento de pressão alta.<sup>14</sup>

Dentre os fatores de risco para doenças cardiovasculares, a obesidade e o sedentarismo merecem destaque especial, pois o excesso de massa corporal é

um fator predisponente para a hipertensão, podendo ser responsável por 20% a 30% dos casos; e 75% dos homens e 65% das mulheres apresentam hipertensão diretamente atribuível a sobrepeso e obesidade. O excesso de adiposidade corporal e a inatividade física têm apresentado grande prevalência entre os fatores de risco para doenças cardiovasculares.<sup>14</sup>

Investigação com pessoas portadoras de hipertensão cadastradas no programa Hiperdia verificou que a restrição de consumo de sal é o principal artifício alimentar utilizado para o controle da hipertensão (63,0%), seguido da redução do consumo de gorduras (21,0%) e açúcar e doces (8,0%).<sup>8</sup>

Observaram-se opiniões dos entrevistados em relação ao enfretamento do uso de cigarros e drogas. Portanto, 04 pessoas disseram que consomem 1 a 10 cigarros por dia, com um percentual de 10%, em contra partida, 12 pessoas afirmaram que não consumiram nenhum cigarro nos últimos 06 meses, com um índice de 30%. A pesquisa proporcionou identificar ainda que apenas 04 pessoas não consumiram nenhum cigarro no ano anterior, correspondendo a 10%. E dos 40 entrevistados, percebe-se que 20 deles, representando a metade, disseram que nunca fumaram nenhum tipo de cigarro, com isso perfazendo um total de 50%.

O tabagismo é considerado a principal causa previsível de morte nos países desenvolvidos. O uso de tabaco geralmente se inicia na adolescência e aproximadamente um terço dos fumantes tenta parar de fumar a cada ano, porém menos de 10% conseguem. Transtornos de pais fumantes são preditores de tabagismo precoce.<sup>15</sup>

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), 5,4 milhões de óbitos por ano são causadas por câncer de pulmão, doenças cardiovasculares e outras causas associadas ao tabagismo, sendo o mesmo o maior causador de mortes preveníveis. Estudos demonstram que a redução diária do uso de cigarro diminui o risco dessas doenças.<sup>15</sup>

O tabagismo é um sério problema de saúde pública, visto que compromete o estado físico e mental das pessoas, além de prejudicar o desenvolvimento econômico, social, educacional e ambiental. Em todo o mundo ocorrem mobilizações a fim de conscientizar a população a reduzir o uso de cigarro.<sup>16</sup>

A pesquisa demonstra ainda que os entrevistados, afirmaram que nunca tiveram contato com drogas como maconha ou cocaína, totalizando assim, um percentual de 100%. Os usuários de drogas apresentam mais problemas familiares do que aqueles que não consomem nenhuma substância.<sup>17</sup>

Neste sentido, a pesquisa contribuiu ainda na identificação em relação aos abusos de remédios e 08 pessoas, com um índice de 20% usam quase diariamente. Dos entrevistados, apenas 4 pessoas com 10% recorrem aos remédios com relativa frequência e 21 dos entrevistados disseram que quase nunca recorrem aos remédios chegando a um percentual de 52,5% e por fim, possui aqueles também que nunca usam remédios com exageros, no caso 7 pessoas correspondendo a um total de 17,5%.

Portanto, sabe-se que o consumo de vários medicamentos e a existência de várias doenças concomitantes pode contribuir para um pior estado de saúde mental, levando o idoso a ser medicado com fármacos que ajudem a melhorar os aspectos psicológicos e comportamentais.<sup>18</sup>

A pesquisa aprofunda no questionamento quando se pergunta sobre ingestão de bebidas que contém cafeína (café, chá ou "colas"). Apenas 02

pessoas afirmam que consomem 3 a 6 vezes por dia em um total de 5%. E as outras 1 a 2 vezes por dia em um total de 36 pessoas correspondendo a 90% dos entrevistados. Contudo apenas 2 pessoas afirmaram que nunca ingeriram bebidas que contêm cafeína, com um total de 5%.

Outros dados apresentados buscou saber a respeito se as pessoas consomem ou não álcool. Com isso, constatou-se que 14 dos entrevistados disseram ingerirem de 0 a 7 doses de álcool por semana, cerca de 35%, e 26 pessoas entrevistadas afirmaram que não bebem nenhum tipo de bebida alcoólica, com um percentual de 65%.

Mas quando são questionados se bebem mais de quatro doses em uma ocasião, 15 pessoas foram enfáticos ao afirmarem que 37,5% consomem ocasionalmente e 25 pessoas entrevistadas disseram que nunca beberam, com um percentual de 62,5%. E quando foram questionados à pergunta se dirigem após beberem, todos de forma unânime, afirmaram que nunca cometeram essa infração com um total de 100%.

O álcool é classificado como uma droga lícita comercializada de forma legal com restrições para menores de 18 anos. O álcool é uma droga depressora do Sistema Nervoso Central (SNC) e causa a diminuição da atividade global ou de certos sistemas específicos do SNC. Como consequência dessa ação, há uma tendência de redução da atividade motora, da reatividade à dor e da ansiedade, sendo comum um efeito euforizante inicial e, posteriormente, aumento da sonolência. O padrão de consumo de álcool na população brasileira é de 12,3% das pessoas com idades entre 12 e 65 anos, cuja essas pessoas preenchem critérios para a dependência do álcool e cerca de 75% já beberam pelo menos uma vez na vida.<sup>18</sup>

O consumo elevado de bebidas alcoólicas aumenta a pressão arterial de forma consistente. Meta-análise de 2012, incluindo 16 estudos com 33.904 homens e 19.372 mulheres comparou a intensidade de consumo entre abstêmios e bebedores. Em mulheres, houve efeito protetor com dose inferior a 10g de álcool/dia e risco de HAS com consumo de 30-40g de álcool/dia. Em homens, o risco aumentado de HAS tornou-se consistente a partir de 31g de álcool/dia.<sup>16</sup>

Quando indagados a respeito do sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro, 16 pessoas responderam que em algumas vezes dormem bem e sentem-se descansados, com um percentual de 40%. E os demais, 24 entrevistados, disseram que quase sempre se sentem assim, gerando um percentual de 60%. Deste modo, compreende-se que indivíduos com hipertensão são mais propensos desenvolver distúrbios emocionais, como ansiedade e depressão, desencadeando alterações no sono, estando à hipertensão fortemente relacionada ao fator de risco para os distúrbios do sono.

A respeito se são capazes de lidar com o estresse do dia a dia, 12 pessoas abordaram que somente em algumas vezes, correspondente a 30%. E a maioria das pessoas com 70% dos entrevistados afirmaram que quase sempre são capazes, em um total de 28 pessoas.

A HAS pode ser controlada em alguns casos, com tratamento não farmacológico que inclui a restrição alimentar ricos em sódio, lipídios e carboidratos simples; abandono do tabagismo e do consumo de bebidas alcoólicas, controle do peso e do estresse, bem como a realização de atividade física e consumo aumentado da ingestão de potássio, controle das dislipidemias, suplementação de cálcio e magnésio e atividade anti-estresse.<sup>15</sup>



Diante da problemática, foi questionado aos entrevistados sobre relaxamento e desfrute do tempo de lazer, o que resultou em 10 pessoas afirmarem que relaxam e desfrutam do lazer apenas em algumas vezes com índice de 25%. E 30 pessoas afirmaram que quase sempre aproveitam o tempo que possuem com um aproveitamento de 75%.

Contudo, os entrevistados foram indagados sobre a prática do sexo seguro, o que resultou em 08 pessoas disseram que quase nunca, com um percentual de 20%. Outras 12 pessoas afirmaram que quase sempre praticam com segurança, gerando um índice de 30%. E por fim, 20 pessoas responderam que não mais tem esse cuidado com uma porcentagem de 50%.

A sexualidade se expressa em valores e comportamentos, como o desejo, o prazer e a corporeidade, que são frequentemente relacionadas à qualidade de vida. Considerando que, segundo a OMS a boa expressão da sexualidade depende da saúde vista de uma forma ampla, podendo-se afirmar que saúde, qualidade de vida e função sexual estão intimamente relacionadas. Nesse contexto, a expressão da sexualidade, contribui decisivamente para a qualidade e a longevidade das relações afetivas.<sup>19</sup>

Acerca dos tipos de comportamentos que as pessoas apresentam, o primeiro questionamento foi a respeito se as pessoas aparentam sempre estarem com pressa. Cerca de 28 pessoas, confirmaram que quase nunca isso acontece, gerando um percentual de 70%. E outros 08 disseram que isso acontece em algumas vezes, tendo assim uma porcentagem de 20%. E por fim, 04 pessoas afirmaram que quase sempre estão apressados correspondendo a 10%.

Verificou-se que, quando questionados se sentem raiva e hostilidade, 04 dos entrevistados salientaram que em algumas vezes se sentem assim, gerando assim um índice de 10%. E outros 36 indivíduos entrevistados quase nunca tem sentimentos de raiva, com um percentual de 90% dos entrevistados.

Os fatores de estresse psicossocial e a reatividade do sistema nervoso simpático concomitante podem desempenhar um papel na hipertensão arterial ao longo do tempo como podem também emoções como: desamparo, raiva, ansiedade e depressão. Ademais, o estresse afetando a pressão arterial faz com que haja um aumento da frequência cardíaca e da força contrátil do coração, assim como da resistência periférica, aumentando o risco da doença arterial coronariana.<sup>20-21</sup>

Quanto aos resultados sobre introspecção, 27 dos entrevistados, que corresponde à 67,5 %, pensam quase sempre de forma positiva e otimista, 30 % algumas vezes e 2,5% quase nunca. Em relação a se sentir tenso e desapontado 90% relatam que quase sempre, e 10% algumas vezes.

E na última variável, foi obtido que 32 pessoas relatam que quase nunca se sentem tristes e deprimidos, o equivalente a 80%, onde apenas 05 pessoas (12,5 %) algumas vezes e 03 pessoas (7,5%), quase sempre.

Estudo revela que o paciente apresenta humor deprimido a maior parte do dia quase todos os dias, acentuada diminuição do interesse por coisas que antes lhes trariam prazer, perda ou ganho de peso (mais que 5% do peso corporal em um mês), insônia ou hipersonia constante, fadiga diária, sentimento de inutilidade ou culpa, dificuldade de concentração e indecisão quase sempre, pensamentos recorrentes de morte.<sup>22</sup>

A soma de sentimentos provoca uma ruptura com o cotidiano do sujeito, pois acaba lhe causando muita dor e dificuldade para as realizações das tarefas

diárias de maneira satisfatória, afetando assim sua vida pessoal e profissional.<sup>23</sup>

A Hipertensão Arterial Sistêmica acaba por constituir-se em um dos maiores problemas e desafios da saúde pública mundial, pela sua prevalência e por poder ser modificada pela adoção de um estilo de vida mais saudável, sob a ótica que a informação tem o poder de mudar padrões previamente já estabelecidos e na formação de novos hábitos. Não obstante dentre as limitações deste estudo, esteja o fato de entrevistar apenas pessoas de uma unidade. Sugere-se a partir daí que mais estudos com outras metodologias sejam realizados para estabelecer esta associação entre a causa e o efeito.

## Considerações Finais

O presente estudo proporcionou traçar o perfil dos pacientes com hipertensão tanto no aspecto social quanto físico e mental, demonstrando que os mesmos influenciam na autoestima, na formação da personalidade, nas relações familiares e sociais de cada pessoa.

Com base nos resultados apresentados, a hipertensão arterial é mais comum em pessoas do sexo feminino e com idade acima de 40 anos, e com representação de 80% inferior a 06 anos de escolaridade, estes pacientes por falta de informações ou orientações corretas correspondem à população mais afetada pela doença. Foi verificado também que a alimentação não adequada é um importante fator de risco para as doenças cardiovasculares, onde houve valor significativo quanto a uma dieta balanceada.

Nessa perspectiva, o primeiro passo é a educação em saúde na tentativa de desenvolver e estimular o processo de mudança de hábitos e transformação no modo de viver. Essa atividade deve ser realizada de forma contínua por meio de ações individualizadas, e elaboradas para atender às necessidades específicas de cada paciente, de modo a serem mantidas ao longo do tempo, assim como, desenvolver trabalhos em grupos pela equipe multiprofissional, de pacientes e equipes de saúde, os quais podem ser úteis para a troca de informações, favorecendo o esclarecimento de dúvidas e atenuando no estilo de vida.

## Referências

1. Girão ALA, Oliveira GYM, Gomes EB, Parente-Arruda L, Freitas CHAA. The interaction in clinical nursing education: reflections on care of the person with hypertension. *Rev. salud pública.* 2015; 17 (1): 47-60. doi: 10.15446/rsap.v17n1.47789.
2. Araújo YB, Reichert APS, Oliveira BRG, Collet N. Rede e apoio social de famílias de crianças com doença crônica: revisão integrativa. *Cienc. Cuid. Saúde.* 2012; 10 (4): 853-60. doi:10.4025/ciencucidsaude.v10i4.18332
3. Oigman W. Sinais e sintomas em hipertensão arterial. *Rev. JMB [Internet].* 2014 [cited Dec 12 2018]; 102 (5): 13-18. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2014/v102n5/a4503.pdf>
4. Paz EPA, Souza MHN, Guimarães RM, Pavani GF, Correa HFS, Carvalho PM et al. Estilos Hypertensive patients' attended with the family health strategy lifestyle. *Invest Educ Enferm.* 2011; 29 (3): 467-476.

5. Añez CRR, Reis RS, Petroski EL. Versão brasileira do questionário "estilo de vida fantástico": tradução e validação para adultos jovens. *Arq. Bras. Cardiol.* 2008; 91 (2): 102-109. doi: [10.1590/S0066-782X2008001400006](https://doi.org/10.1590/S0066-782X2008001400006)
6. Saad DS, et. al. Prevalência de hipertensão arterial com avanço de idade em mulheres. *Rev. digital. Buenos Aires.* [Internet] 2013 [cited Dec 12 2018]; 2 (3): 67-89. Available from: <https://www.efdeportes.com/efd136/prevalencia-de-hipertensao-arterial-em-mulheres.htm>
7. Mendes GS, Moraes CF, Gomes L. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em idosos no Brasil entre 2006 e 2010. *Rev Bras Med Fam Comunidade.* 2014; 9 (32): 273-8. doi: [10.5712/rbmfc9\(32\)795](https://doi.org/10.5712/rbmfc9(32)795)
8. Giroto E, et al. Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial. *Ciênc. saúde coletiva.* 2013; 18 (6): 1763-1772. doi: [10.1590/S1413-81232013000600027](https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000600027).
9. *Scala* LC, Magalhães LB, Machado A. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica. Sociedade Brasileira de Cardiologia. São Paulo: Manole; 2015.
10. Bloch KV, Klein CH, Szklo M, Kuschnir MCC, Abreu GA, Barufaldi LA et al. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros *Rev Saude Publica.* 2016; 50 (supl 1): 9s. DOI:10.1590/S01518-8787.2016050006685
11. Carreiro GSP, Ferreira Filha MO, Lazarte R, Silva AO, Dias MD. The process of becoming mentally ill among Family Health Strategy workers. *Rev. Eletr. Enf.* 2013; 15 (1): 146-55. doi: [10.5216/ree.v15i1.14084](https://doi.org/10.5216/ree.v15i1.14084).
12. Dallacosta FM, Dallacosta H, Nunes AD. Perfil de Hipertensos Cadastrados no Programa Hiperdia de uma Unidade Básica de Saúde. *Unoesc & Ciência.* [Internet]. 2010 [cited Dec 12 2018]; 1 (1): 45-2. Available from: [https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/acbs/article/view/125/pdf\\_3](https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/acbs/article/view/125/pdf_3)
13. Malta DC, et al. Brazilian lifestyles: National Health Survey results, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2015; 24 (2): 217-226. doi: [10.5123/S1679-497420150002000004](https://doi.org/10.5123/S1679-497420150002000004)
14. Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. *Harrison Medicina Interna.* Rio de Janeiro: 2013.
15. Silva DF, Araújo NCS, Campos EAD. Perfil dos pacientes hipertensos e diabéticos atendidos na Atenção Básica. *Rev. de Enfermagem da FACIPLAC.* [Internet]. 2018 [cited Dec 12 2018]; 2 (2): 25-34. Available from: <http://revista.faciplac.edu.br/index.php/REFACI/article/view/573/208>
16. Andrade SSA, et al. Self-reported hypertension prevalence in the Brazilian population: analysis of the National Health Survey, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2015; 24 (2): 297-304. doi: [10.5123/S1679-49742015000200012](https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200012)
17. Nogueira IC, et al. Efeitos do exercício físico no controle da hipertensão arterial em idosos: uma revisão sistemática. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2012; 15 (3): 587-601. Doi: [10.1590/S1809-98232012000300019](https://doi.org/10.1590/S1809-98232012000300019)
18. Oliveira LS, Rabelo DF, Queros NC. Estilo de vida, senso de controle e qualidade de vida: um estudo com a população idosa de Patos de Minas-MG. *Estudos e Pesquisas em Psicologia,* [Internet] 2012 [cited Dec 12 2018]; 12 (2), 416-430. Available from: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/8274/6031>
19. Carvalho G, Gonzáles A, Sties S, Lima D, Neto A, Carvalho T. Exercício físico e sua influência na saúde sexual. **Cinergis** [revista na Internet]. 2015 Jul 9; [citado 2020 Mar 31]; 16(1):[aprox. 0 p.]. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/6090>

20. Quintana JF. The relationship between hypertension with other risk factors for cardiovascular disease and treatment for cognitive behavioral psychotherapy. Rev. SBPH [Internet]. 2011 [citado 2020 Mar 31]; 14 (1): 03-17. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rsbph/v14n1/v14n1a02.pdf>
21. Pimenta AM, Assunção AA. Estresse no trabalho e hipertensão arterial em profissionais de enfermagem da rede municipal de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Rev. bras. saúde ocup. 2016; 41: e6. Doi: [10.1590/2317-6369000113515](https://doi.org/10.1590/2317-6369000113515).
22. Gomes RK, Oliveira VB. Depressão, ansiedade e suporte social em profissionais de enfermagem. Boletim de Psicologia [Internet]. 2013 [cited Dec 12 2018]; 63 (138): 23-33. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/bolpsi/v63n138/v63n138a04.pdf>
23. Barbosa KVS, et al. Sintomas Depressivos e ideação suicida em enfermeiros e médicos da assistência hospitalar. Rev Enferm UFSM. 2012; 2 (3): 515-522 2. Doi: [10.5902/217976925910](https://doi.org/10.5902/217976925910)

**Autor de Correspondência**

Harlon França de Menezes  
Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa  
Rua Dr. Celestino, 74, 4º andar. CEP: 24020-091.  
Niterói, Rio de Janeiro, Brasil  
[harlonmenezes@hotmail.com](mailto:harlonmenezes@hotmail.com)

# Medicação®: Um estudo sobre o Autogerenciamento de Medicamentos em idosos

## Medicação®: A Study of Self-Management of Medications in the Elderly

## Medicação®: un estudio sobre autogestión de medicamentos en ancianos

Sandra Godoi de Passos<sup>1</sup>, Edilson Ferneda<sup>2</sup>, Fernando William Cruz<sup>3</sup>, Henrique Salmazo da Silva<sup>4</sup>, Vicente Paulo Alves<sup>5</sup>, Isabelle Patrícia Freitas Soares Chariglione<sup>6</sup>

**Como citar:** Passos SG, Ferneda E, Cruz FW, Silva HS, Alves VP, Chariglione IPFS. Medicação®: Um estudo sobre o Autogerenciamento de Medicamentos em idosos. REVISA. 2020; 9(2): 199-211. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p199a211>

# REVISA

1. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
2. Universidade Católica de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
3. Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
4. Universidade Católica de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
5. Universidade Católica de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
6. Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Recebido: 19/01/2020  
Aprovado: 5/03/2020

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar autogestão de medicamentos em idosos, por meio de um aplicativo. **Método:** Pesquisa aplicada, transversal e mista, realizada com 15 idosos com idade igual a 69,45 (DP=6,55). As coletas ocorreram pré e após 60 dias de uso do aplicativo, sendo avaliados por meio do MEEM, questionário de pré-uso, questionário pós-uso e questionário sobre aspectos relativos à usabilidade do aplicativo. Para análise dos dados quantitativos, utilizaram-se análises descritivas do SPSS e, para os dados qualitativos, utilizou-se o software IRaMuTeQ. **Resultados:** Quanto à categorização da amostra, majoritariamente do sexo feminino (66,66%) e com baixa usabilidade (59,04). Os dados qualitativos no momento pré-uso apresentaram sete classes e a prevalência das palavras "Tomar" e "Medicamento". No momento pós-uso, foram observadas outras sete classes e a prevalência das palavras "Não" e "Aplicativo", indicando dificuldades no uso. **Conclusão:** Sugere-se que haja mais estudos que abordem questões relativas à interatividade, sobretudo acessibilidade e usabilidade, de forma a subsidiar a concepção e a construção de melhores aplicativos voltados para o público idoso. **Descritores:** Aplicativo; Autogestão; Idoso; Medicamento; Usabilidade.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate a self-administered drug in elderly, by an application. **Method:** Applied, cross and mixed research, performed with 15 elderly people with age equal to 69.45 (SD = 6.55). The collections occurred before and after 60 days of use of the application, being evaluated through the MMSE, pre-use questionnaire, post-use questionnaire and questionnaire on aspects related to the usability of the application. To analyze the quantitative data, SPSS descriptive analyzes were used, and for the qualitative data the software IRaMuTeQ was used. **Results:** Regarding the categorization of the sample, mostly female (66.66%) and with low usability (59.04). Qualitative data at the pre-use time presented seven classes and the prevalence of the words "take" and "Medication". At the post-use point, seven other classes and the prevalence of the words "No" and "Application" were observed, indicating difficulty in use. **Conclusion:** It is suggested that there be more studies that address issues related to interactivity, especially accessibility and usability, in order to subsidize the design and construction of better applications aimed at the elderly public. **Descriptors:** Application; Self-management; Elderly; Medication; Usability.

### RESUMEN

**Objetivo:** evaluar el autocontrol de los medicamentos en los ancianos, utilizando una aplicación. **Método:** Investigación aplicada, transversal y mixta, realizada con 15 personas mayores de 69,45 años (DE = 6,55). Las recolecciones se realizaron antes y después de 60 días de uso de la aplicación, y se evaluaron mediante el MMSE, el cuestionario previo al uso, el cuestionario posterior al uso y el cuestionario sobre aspectos relacionados con la usabilidad de la aplicación. Para el análisis de los datos cuantitativos, se utilizaron análisis descriptivos del SPSS y, para los datos cualitativos, se utilizó el software IRaMuTeQ. **Resultados:** Respecto a la categorización de la muestra, mayoritariamente femenina (66,66%) y con baja usabilidad (59,04). Los datos cualitativos en el momento previo al uso presentaron siete clases y la prevalencia de las palabras "Tomar" y "Medicamento". En el momento posterior al uso, se observaron otras siete clases y la prevalencia de las palabras "No" y "Aplicación", lo que indica dificultades de uso. **Conclusión:** Se sugiere que haya más estudios que aborden temas relacionados con la interactividad, especialmente la accesibilidad y la usabilidad, para apoyar el diseño y la construcción de mejores aplicaciones dirigidas a las personas mayores. **Descritores:** Aplicación; Autogestión; Ancianos; Medicina; Usabilidad.

## Introdução

Projeções estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>1</sup> comprovam o aumento da proporção de pessoas idosas em relação à população brasileira. De acordo com essas projeções, em 2030, o quantitativo de pessoas com 60 anos ou mais será maior que o de crianças com até 14 anos de idade; em 2055, a população idosa será maior que a de crianças e jovens. Isso traz enormes desafios políticos, socioculturais, econômicos e tecnológicos no sentido de atender a essa população.

Segundo Amorim *et al.*<sup>2</sup>, diversos estudos apontam a necessidade de investimento em diversas frentes, incluindo as tecnologias e, em particular, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). No entanto, embora estejam em ascensão o acesso à internet e o uso de tecnologias pelos idosos, estes ainda podem ser considerados uma faixa populacional digitalmente excluída, e consequentemente, com as algumas dificuldades que devem ser resolvidas.

Nesse sentido, a teoria do *Ageing in Place*, se apresenta como uma importante contribuição para esta necessidade, na medida em que objetiva a promoção da capacidade do idoso de continuar a viver em casa e na comunidade ao longo do tempo, com segurança e de forma independente. Este conceito requer uma abordagem interdisciplinar protagonizada pela gerontologia, valorizando intervenções em diferentes escalas e voltadas para a atenção à saúde da pessoa idosa, inclusive dentro de aspectos tecnológicos.<sup>3</sup>

Há cada vez mais discussões sobre políticas de atenção à saúde voltadas para o envelhecimento da população<sup>4</sup>, sobretudo com relação à necessidade de melhores serviços públicos especializados no que diz respeito à deterioração do sistema nervoso central, associado a doenças crônicas como diabetes, hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares, entre outras.<sup>5</sup>

Com o aparecimento do *m-Health*, ou seja, serviços móveis de saúde, cada vez mais ferramentas tecnológicas estão disponíveis e sendo utilizadas por todos os públicos, sobretudo a pessoa idosa, auxiliando-os em suas estratégias de autocuidado, na preservação de autonomia e independência, prevenindo e retardando seu declínio funcional<sup>2</sup>. O aumento da incidência de doenças crônicas associadas à velhice está diretamente relacionado à demanda pelo uso de medicamentos para o combate ou retardo do processo de deterioração do organismo, contribuindo para a polimedicação.<sup>6</sup>

A baixa adesão à medicação, nesse público, ainda é um problema que afeta entre 50% e 60% dos pacientes com doenças crônicas, e aplicativos em plataformas *mobile* ou *web* poderiam ter papel fundamental na mitigação de tais problemas, desde que tais serviços considerem *designs* centrados nesses usuários, de forma a permitir interação entre o paciente e o profissional, com vistas a aumentar a viabilidade e a capacidade de aceitação desses recursos.<sup>7</sup>

A adesão medicamentosa por parte de idosos é um problema complexo, que exige não só uma boa relação médico-paciente, mas também uma abordagem multidisciplinar e o uso da tecnologia a favor dos idosos para lidar com a polifarmácia.<sup>8</sup> Alguns autores também apontam para o potencial do uso das TIC no contexto da saúde, sobretudo no campo da Geriatria e Gerontologia.<sup>9</sup> Nesse contexto, os aplicativos para dispositivos móveis podem ser úteis não só para o autogerenciamento da evolução de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão arterial, mas também para uma melhor adesão medicamentosa e/ou de tratamentos.<sup>10</sup>

Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi avaliar um aplicativo construído para idosos que fazem uso de dois ou mais medicamentos, no intuito de verificar se este pode potencializar a adesão terapêutica e, conseqüentemente, melhorar a percepção de saúde da pessoa idosa. Assim, emerge a seguinte questão de pesquisa: as TIC podem contribuir para a melhoria da adesão medicamentosa dos nossos idosos, na atualidade?

## **Método**

### **Desenho, local do estudo e período**

Quanto à sua natureza, esta é uma pesquisa aplicada, motivada pela necessidade de se verificar o uso de um artefato (App MedicAÇÃO®). Destaca-se que esse estudo possuiu duas etapas, sendo a primeira já realizada e inserida na proposta de construção de um aplicativo.<sup>11</sup> A segunda etapa, refere-se ao estudo a ser apresentado, que busca a avaliação (um teste piloto) do aplicativo, sendo de natureza transversal e misto (por realizar análises quantitativas e qualitativas).

Na presente pesquisa, foram utilizados procedimentos quantitativos para a descrição, caracterização da amostra e avaliações objetivas quanto ao uso do aplicativo, e medidas qualitativas para a obtenção, análise e interpretação, por meio de avaliações subjetivas, dos idosos frente ao acesso ao aplicativo para autogestão de medicamentos.

### **Amostra**

A amostra por conveniência foi composta inicialmente por 29 idosos, permanecendo 15 idosos para a amostra final em consonância com os critérios de inclusão e exclusão do estudo. Sendo os critérios de inclusão: (i) ter acesso a um *smartphone* plataforma *Android*; (ii) fazer o uso de, pelo menos, dois medicamentos com princípios ativos diferentes no dia; (iii) possuir idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos; (iv) realizar o teste Miniexame do Estado Mental (MEEM) e estar apto para manusear o aplicativo e, conseqüentemente, (v) não possuir nenhuma síndrome demencial.

Foram excluídos aqueles que: (i) possuíam impedimentos físicos para o uso do dispositivo; (ii) não utilizaram o aplicativo para autogestão de medicamentos durante o período da pesquisa; (iii) se recusaram a serem entrevistados ou responder ao questionário antes de usar o aplicativo.

### **Protocolo do estudo**

#### **Instrumentos**

Os instrumentos utilizados foram: 1) MEEM, teste de rastreio cognitivo e utilizado para avaliar a função cognitiva nos seguintes domínios: orientação temporal, espacial, memória imediata e de evocação, cálculo, linguagem-nomeação, repetição, compreensão, escrita e cópia de desenho. É um dos poucos testes validados e adaptados para a população brasileira<sup>12</sup>; 2) Questionário de pré-uso do aplicativo, onde foram levantadas as condições sociodemográficas (idade, sexo, escolaridade e estado civil) do idoso

participante e mais três questões, com o objetivo de se identificar as estratégias utilizadas por eles para o gerenciamento do uso de medicamentos; 3) Questionário de pós-uso composto por três questões, para se levantar: (i) as impressões sobre o aplicativo, (ii) o impacto da utilização do aplicativo no dia a dia; e (iii) se a utilização lhe deu maior autonomia; 4) Questionário sobre aspectos relativos à usabilidade do aplicativo, adaptado de Gresse von Wangenheim *et al.*<sup>13</sup> e composto por 31 questões, tendo sido também aplicado após a utilização do aplicativo, a fim de avaliá-lo, de forma a levantar elementos que subsidiem sua reformulação para uma futura versão do aplicativo. As respostas dos sujeitos obedeceram a uma escala do tipo *Likert*, com variação de 0 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

Em sua primeira versão, o aplicativo MedicAÇÃO®, desenvolvido, em 2018, por Teixeira, Linhares e Lameirão<sup>11</sup>, teve como base os requisitos definidos segundo a literatura concernente. Nota-se que esse aplicativo foi desenvolvido para a plataforma *Android*, tendo em vista que a grande maioria dos *smartphones* vendidos (95,1%), tem esse sistema.<sup>14</sup>

### Procedimentos Metodológicos

Essa etapa de avaliação foi composta por quatro momentos, realizados em grupo, com duração média de 1h30 para cada encontro, com auxílio dos alunos dos cursos de Graduação de Psicologia e da Ciência da Computação, sendo descritos a seguir:

- Apresentação: foi realizada uma apresentação para os idosos selecionados do projeto por meio de um *script* de introdução, de forma que eles se motivassem a colaborar com o projeto, mostrando os objetivos da pesquisa, bem como a maneira para obtenção dos dados, e, inclusive, os possíveis benefícios e riscos para os voluntários, conforme descrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após essa apresentação, foi verificado que 29 idosos contemplaram os critérios para realização do estudo. Então, foi marcada uma outra data com os prováveis participantes selecionados para que confirmassem a sua anuência por meio da assinatura do TCLE.
- Encontro pré-uso: foi realizada a explicação e assinatura do TCLE de todos os idosos interessados, e aplicado um questionário para o levantamento de dados sociodemográficos e suas estratégias para tomar corretamente seus medicamentos. Ainda nesse momento, todos os idosos foram instruídos e auxiliados para baixarem e utilizarem o aplicativo por dois meses.
- Utilização do aplicativo: foi realizado por dois meses, e os idosos deveriam fazer uso diariamente, sem ajuda de terceiros, e anotando, quando necessário, os pontos positivos ou limitações do aplicativo para apresentarem no encontro pós-uso.
- Encontro pós-uso: foram feitas mais uma vez as perguntas referentes às estratégias para o uso correto dos medicamentos, o teste de usabilidade e um levantamento sobre os pontos positivos e as limitações observadas.



## Aspectos éticos

A coleta desses dados foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 58197216.6.0000.0029), que aprovou, também, o TCLE. Todos os procedimentos metodológicos previamente apresentados só foram realizados após a submissão e aceite pelo Comitê.

## Análise dos resultados e estatísticas

A exemplo de alguns autores<sup>15-17</sup>, que analisaram dados textuais coletados em suas pesquisas na área de Gerontologia, foi utilizado o *software* IRaMuTeQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*) para as análises qualitativas dos questionários, por meio de uma análise de conteúdo. Esse *software* é licenciado e gratuito, o qual viabiliza diferentes tipos de análise de dados textuais. Essas análises possibilitaram explorar as respostas dos formulários, uma vez que foram transcritas. Cada entrevista gerou um texto e o conjunto desses textos constituiu o corpus de análise. O processamento e a análise dos dados textuais foram feitos pela classificação hierárquica descendente (agrupamento do segmento dos textos e vocabulários), correlacionando-os por conteúdo, por tema, por semelhança ou frequência das palavras ou nuvem de palavras presentes nas respostas analisadas.<sup>18-19</sup> Para os dados quantitativos foi utilizado o *software* *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 24.0, com a avaliação de medidas descritivas, como frequência, porcentagem, médias e desvio padrão.

## Resultados

Os resultados apresentados referem-se aos 15 idosos avaliados nos dois momentos de uso (pré-uso e pós-uso) do aplicativo, respondendo ao questionário sobre as estratégias usadas para tomar seus medicamentos e tendo instalado o aplicativo em seus celulares. Vale ressaltar que a perda amostral de 14 idosos, do momento pré-uso para o momento pós-uso deveu-se porque seis idosos não possuíam o sistema operacional necessário para a participação do projeto, dois saíram do projeto por motivos pessoais durante esse tempo e seis preferiram não responder, pois indicaram dificuldades na usabilidade do aplicativo.

Inicialmente, serão apresentados os resultados quantitativos para a caracterização e escolha da amostra (por meio de cálculos realizados pelo SPSS) e, posteriormente, os qualitativos (por meio da análise textual pelo IRaMuTeQ). Os dados quantitativos serão apresentados para a caracterização da amostra (Tabela 1).

**Tabela 1** - Variáveis Sociodemográficas e do Miniexame do Estado Mental. Distrito Federal, Brasil, 2018.

Variável	Média (Desvio-Padrão)
<b>Idade</b>	<b>69,45 (±6,55)</b>
Miniexame do Estado Mental	25,47(±1,60)
<b>Sexo</b>	
Feminino	10 (66,66%)
Masculino	05 (3,33%)
<b>Escolaridade</b>	
Ensino fundamental completo	04 (26,66%)
Ensino médio incompleto	03 (20,00%)
Ensino médio completo	02 (13,33%)
Superior incompleto	03 (20,00%)
Superior completo	03 (20,00%)

*Nota.* Variável idade e Miniexame do Estado Mental representada por médias e desvio padrão entre parênteses, e variáveis sexo e escolaridade representadas por suas frequências, com porcentagem entre parênteses.

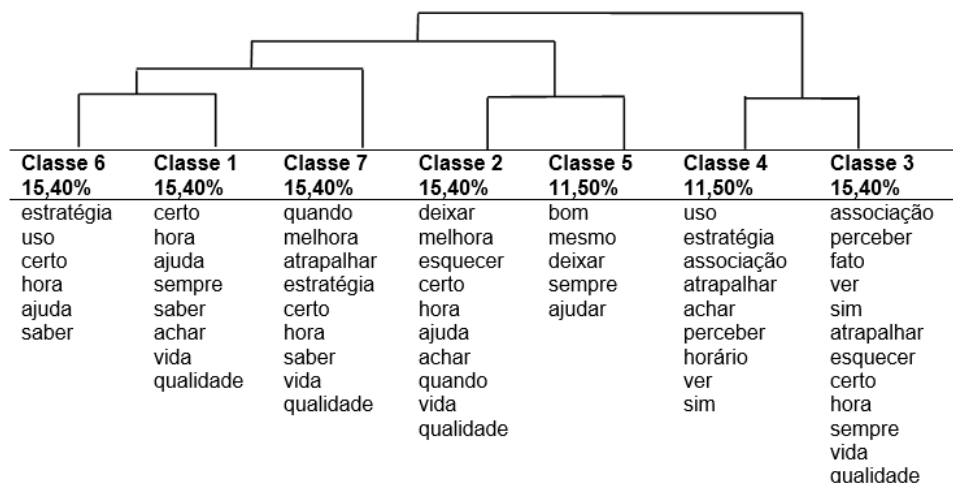
Conforme representado na Tabela 1, o perfil sociodemográfico apresenta uma média de idade de 69,45(±6,55), com prevalência do sexo feminino (66,66%). Quanto à escolaridade, a categoria com maior incidência foi o ensino fundamental completo (26,66%), mas, de maneira geral, a variável escolaridade estava distribuída bastante equitativamente. Quanto ao MEEM, os idosos apresentam boa função cognitiva em todos os aspectos (orientação temporal, espacial, memória imediata e de evocação, cálculo, linguagem-nomeação, repetição, compreensão, escrita e cópia de desenho), visto que, apesar de idosos com baixa escolaridade, a média do MEEM manteve-se alta com média igual a 25,47(±1,60). Todos os idosos que participaram da pesquisa faziam uso de, no mínimo, dois medicamentos, diariamente.

Quanto às avaliações qualitativas referentes às estratégias usadas para lembrar de tomar suas medicações e à percepção ao uso do aplicativo, o *corpus* formado pelas respostas aos questionários foi analisado por meio do *software* IRaMuTeQ. O conjunto de respostas dadas por cada idoso gerou um texto e o conjunto desses textos constituiu o *corpus* de análise.

Nos dois momentos (pré-uso e pós-uso), foram aplicadas duas técnicas de análise: (i) Método da Classificação Hierárquica Descendente (CHD), que classifica segmentos de texto “em função dos seus respectivos vocabulários, e o conjunto deles é repartido em função da frequência das formas reduzidas”, e (ii) Nuvem de palavras, uma análise lexical em função da frequência.<sup>18</sup>

### Momento pré-uso do aplicativo

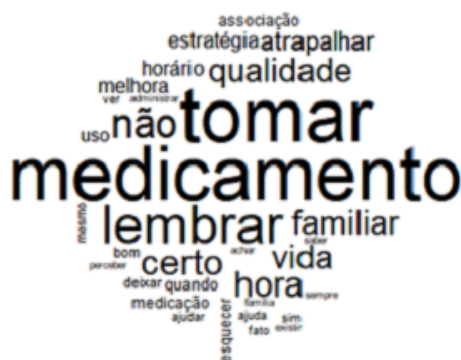
A aplicação do CHD no questionário relativo ao pré-uso do aplicativo gerou o dendograma apresentado na Figura 1, que identificou sete classes de palavras.



**Figura 1** – Dendrograma das classes e frequência de palavras do Momento pré-intervenção dos idosos. Distrito Federal, Brasil, 2018.

Segundo a Figura 1, as sete classes foram classificadas como: Classe 1 (Lembrança), que relatou a importância de mecanismos para lembrar de tomar o medicamento; Classe 2 (Melhoria), que relatou a importância de não esquecer de tomar o medicamento como uma ajuda para melhorar a saúde; Classe 3 (Percepção), que relatou que esquecer de tomar o medicamento pode atrapalhar a qualidade de vida; Classe 4 (Usabilidade), que relatou a importância de se usar mecanismos para lembrar o horário certo de tomar os medicamentos; Classe 5 (Expectativa), que relatou a expectativa de ter ajuda com o aplicativo; Classe 6 (Estratégia), que relatou a importância de ter estratégias para lembrar o horário e os medicamentos corretos; e, por fim, a Classe 7 (Tempo), que relatou que esquecer o horário dos remédios tem consequências na qualidade de vida.

Corroborando os dados previamente apresentados, a análise por nuvem de palavras no momento pré-uso (Figura 2) apresentou como eixos centrais as palavras “Tomar” e “Medicamento”, seguido na periferia das palavras: lembrar, qualidade, certo, hora, vida, não e familiar. A nuvem de palavras possibilitou a identificação da palavra-chave, ou seja, a palavra mais frequente, que foi “Medicamento”, palavra de maior força e frequência, e algumas associações podem ser identificadas, como: lembrar-se de tomar o medicamento, tomar medicamento, não tomar etc. Sendo importante dar ênfase nesse momento a palavra “Não”, mesmo que de baixa frequência. Em suma, foi relatada, nesse momento, a importância de se lembrar da hora certa de tomar os medicamentos e a importância quanto a isso.



**Figura 2** – Frequência de palavras analisadas do Momento pré-intervenção dos idosos. Distrito Federal, Brasil, 2018.

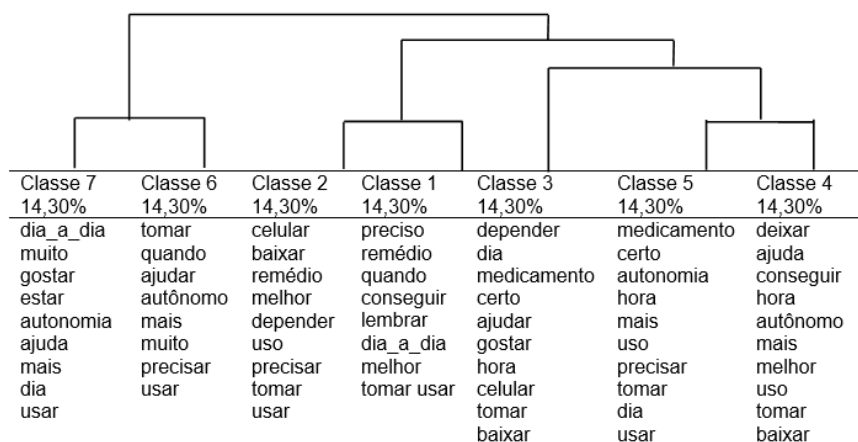
Para caracterizar o momento pré-uso, serão apresentados alguns *corpus*:

- Não tenho muitas estratégias para lembrar de tomar os medicamentos, uso o horário das refeições para lembrar, às vezes não lembrar de tomar os medicamentos na hora certa é bem estressante. (Idoso, 60 anos)
- Tomo meus medicamentos na hora certa e conforme a orientação do médico, mesmo assim meus familiares me orientam. (Idoso, 77 anos)
- Não uso nenhuma estratégia para tomar meus medicamentos, por isso esqueço. Com certeza se eu me lembrasse de tomar os medicamentos na hora certa eu teria melhor qualidade de vida. (Idoso, 73 anos)

A dificuldade de se lembrar de tomar os medicamentos na hora certa relatada por esses idosos corrobora a relevância de mecanismos de apoio e da construção de aplicativos para os auxiliarem nessa tarefa, o que será discutido a seguir.

### Momento pós-uso do aplicativo

A aplicação do CHD no questionário relativo ao pós-uso do aplicativo gerou o dendograma apresentado na Figura 3, que identificou sete classes de palavras, em proporções categorizadas de maneiras diferentes do momento pré-uso.



**Figura 3** – Dendograma das classes e frequência de palavras do Momento pós-intervenção dos idosos. Distrito Federal, Brasil, 2018.

Segundo a Figura 3, as sete classes foram classificadas como: Classe 1 (Necessidade), que relatou necessidade e importância do idoso se lembrar dos seus medicamentos; Classe 2 (Tecnologia), que relatou a importância do celular para a autogestão dos medicamentos; Classe 3 (Dependência), que relatou aspectos negativos de depender de alguém para a gestão de medicamentos; Classe 4 (Ajuda), que relatou auxílios importantes para lembrar e conseguir tomar os medicamentos; Classe 5 (Medicamento), que relatou a expectativa de ter autonomia para tomar o medicamento de maneira correta; Classe 6 (Autonomia), que relatou a importância ter autonomia para a autogestão dos medicamentos; e, por fim, a Classe 7 (Dia a dia), que relatou a importância de ter mecanismos de ajuda para o dia.

Corroborando os dados previamente apresentados, a análise por nuvem de palavras no momento pós-uso (Figura 4) apresentou como eixos centrais as palavras “Não” e “Aplicativo”, seguidos na periferia das palavras: usar, tomar, remédio, medicamento e autônomo. A nuvem de palavras possibilitou a identificação da palavra-chave, ou seja, a palavra mais frequente que foi “Aplicativo”, palavra de maior força e frequência, e algumas associações podem ser identificadas, como: não usar aplicativo, não tomar o remédio e não tomar na hora etc. Sendo importante dar ênfase nesse momento à palavra “Não”, aumentou de frequência, em relação ao momento pré-uso. Em suma, foi relatada, nesse momento, a dificuldade de utilizar o aplicativo e de se manter autônomo quanto a esse procedimento. Podendo referir-se a um maior conhecimento e adequação diante do uso do aplicativo, agora mais conhecido, percebem a importância do aplicativo, mas sentem ainda dificuldade para manuseá-lo.



**Figura 4** – Frequência de palavras analisadas do Momento pós-intervenção dos idosos. Distrito Federal, Brasil, 2018.

Para caracterizar o momento pós-uso, serão apresentados alguns *corpus*:

- Não consegui baixar o aplicativo, eu sempre tenho dificuldade de tomar o medicamento na hora certa. Eu acredito que o aplicativo ajudaria muito. (Idoso, 77 anos)
- Não consegui usar o aplicativo. Ainda tomo normalmente os medicamentos, mas seria bem melhor se tivesse um aplicativo. (Idoso, 73 anos)
- Eu achei o aplicativo maravilhoso, aprendi rápido, melhorou bastante eu mesma lembrar de tomar o medicamento com o aplicativo, achei que o uso do aplicativo melhorou muita minha autonomia. (Idoso, 60 anos)

Além das análises citadas no momento pós-uso, também foi aplicada uma escala *Likert* de 5 pontos, variando de 0 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). A escala referia-se a um questionário de usabilidade os idosos no momento pós-intervenção que apresentaram média igual a 59,04 (DP=54,60). O questionário foi composto por 31 itens, no qual se realizou uma divisão dos resultados em três faixas, onde pode ser entendida baixa usabilidade com resultados entre os valores 0-51, média usabilidade valores entre 52-103 e alta usabilidade entre 104-155. O valor analisado ficou em média usabilidade, mas, pelo desvio padrão, sempre entendido uma variabilidade bastante significativa no grupo analisado, variando de baixa a alta usabilidade.

## Discussão

Frente aos resultados apresentados, pode-se verificar uma expectativa por parte dos idosos para usar o aplicativo, porém, foram verificadas diversas limitações que impossibilitaram a autonomia. Por outro lado, observou-se que muitos idosos tiveram bastante interesse em usar o aplicativo, mas sendo evidenciada a dificuldade em manuseá-lo. Os cuidados metodológicos realizados na confecção do aplicativo muito se identificam a estudos anteriores, que indicaram aspectos como facilidade de uso, tamanho da fonte, imagens, funcionalidade do aplicativo, motivação para uso, questões primordiais a serem consideradas na construção de um aplicativo<sup>20</sup>, e cujos resultados apontam um considerável interesse desses aprendizes em aplicações de aprendizagem móvel e indicam a importância de se desenvolver esse tipo de aplicação com características específicas, dando especial atenção a necessidade de serem intuitivas.<sup>21</sup>

Durante a pesquisa, não foram encontrados trabalhos ou aplicativos específicos para esse grupo de idosos, o que corrobora com os estudos de Souza e Sales<sup>21</sup>, que relatam que são poucos os trabalhos sobre *smartphones* para idosos, configurando um problema, haja vista que esse público tem avançado em número e estão interessados nessa ferramenta, mas tem encontrado dificuldades por falta de conhecimento em manuseá-lo, o que promove a exclusão digital do idoso e menor participação social.

De acordo com os esses autores, é imperativo mais pesquisas sobre acessibilidade de aplicativos e do *hardware* do *smartphone* para os idosos, diminuindo a exclusão social, oferecendo conforto, segurança e valorizando-o perante a sociedade. Observou-se, também, que será necessária a realização de trabalhos futuros, levando em consideração os fatores sociodemográficos, uma vez que estes aqui apresentados foram bastante variados. Acredita-se que fatores sociodemográficos estejam associados ao acesso e uso de aplicativos em saúde<sup>2</sup>, como grau de escolaridade e possuir convênio médico, pelo fato de que pessoas com maior grau de escolaridade e convênio médico têm mais acesso a esses aplicativos.

Acredita-se que cada vez mais a tecnologia deve ser incentivada aos idosos. Aspectos relacionados à sociabilidade e o convívio do idoso com os filhos e netos facilitam a inclusão digital - sociabilidade intergeracional<sup>23</sup>, pois ajudam nas suas habilidades digitais, assim como cursos em universidades aberta à maturidade, pois, devido, atualmente, ter mais idosos menos alfabetizados, aumenta a necessidade de democratizar o acesso à informação, por meio de estratégias de alfabetização digital que combata a tecnofobia e aumente a socialização do idoso, embora seja um tanto desafiador para o idoso que não foi socializado com uso de tais tecnologias.

Alguns problemas também foram relatados pelos idosos e que devem ser considerados em pesquisas futuras, sendo: dificuldades de manuseio e controle do alarme do aplicativo, visto que o som é do próprio celular (será que não haveria outra possibilidade de utilizar um dispositivo dentro do próprio aplicativo?), e o fato de não haver uma lista de medicamentos homeopáticos (uma vez que estavam listados apenas os preconizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), sem a possibilidade de adição de medicamentos). Também verificamos limitações no tamanho da amostra, na variabilidade educacional e na predominância do sexo feminino, sendo indicado esses controles em estudos futuros.

## Conclusão

Ao final deste trabalho, a reflexão mais importante refere-se à dificuldade de uso dos idosos analisados, entendendo ser importante dar continuidade às proposições aqui apresentadas, mas também adequando para sistemas operacionais “mais antigos” e dentro das necessidades das pessoas idosas que, na atualidade, ainda não se encontram alfabetizadas digitalmente. É imprescindível investimentos em aplicativos que tenham uma interface mais acessível à pessoa idosa, que leve em consideração a ergonomia, como o tamanho e tipo da fonte, dos ícones, um contraste de cores favorável com interação mais intuitiva, mas que também entendam as necessidades desse público mesmo com os avanços e as adequações tecnológicas.

Alguns idosos afirmaram ser uma proposta inovadora para aquelas pessoas com problemas de memória e auditivo, de fácil instalação, com um tutorial em vídeo que explicava como usar o aplicativo e que o fato dos parentes e/ou cuidadores poderem acompanhar a administração do remédio com foto do idoso, sendo possível inclusive a esse cuidador ou familiar acompanhar diversos idosos ao mesmo tempo.

## Referências

1. IBGE. Projeção da população por sexo e idade para o Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Brasília: IBGE; 2016.
2. Amorim DNP, Sampaio LVP, Carvalho GA, Vilaça KHC. Aplicativos móveis para a saúde e o cuidado de idosos. RECIIS, Rev. Eletrônica Comun., Inf. Inov. Saúde [Internet]. 2018 [cited 2019 jul 16];12(1):58-71. Available from: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/25776/2/7.pdf>
3. De Jesús Carioca, V., Fernandes, A. Ageing in place e gerontotecnologia, diálogos emergentes na relação idoso-tecnologia. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación [Internet]. 2019 [cited 2019 out 09]; 0(56), 7-31. Available from doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56>
4. Monteiro ACL, Sarmiento WE, Queiroga ND, Machado, HCL; Pereira DA, Lima SMF, et al. Envelhecimento populacional: efetivação dos direitos na terceira idade. Pubvet[Internet]. 2018 [cited 2019 jul 16];12(2):1-8. Available from <http://dx.doi.org/10.22256/pubvet.v12n2a29.1-8>
5. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. Rev. bras. geriatr. gerontol. [Internet]. 2016 [cited 2019 jul 16];19(3):507-519. Available from <http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>
6. Galato D, Silva ES, Tiburcio LS. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. Ciênc. Saúde Colet. [Internet] 2010 [cited 2019 jul 16];15(6):2899-2905. Available from <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000600027>
7. Anglada-Martínez H, Martín-Conde M.; Rovira-Illamola M, Sotoca-Momblona JM, Sequeira E, Aragunde V, et al. An Interactive Mobile Phone-Website Platform to Facilitate Real-Time Management of Medication in Chronically ill Patients. J. med. syst. [Internet] 2017 [cited 2019 jul 16]; (41):122. Available from <http://dx.doi.org/10.1007/s10916-017-0767-7>



8. Becker SD, Brandl C, Meister S, Nagel E, Miron-Shatz T, Mitchell A, et al. Demographic and health related data of users of a mobile application to support drug adherence is associated with usage duration and intensity. PLOS ONE. [Internet] 2015 [cited 2019 jul 16];10(1):1-10. Available from <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0116980>
9. Vedel I, Akhlaghpour S, Vaghefi I, Bergman H, Lapointe L. Health information technologies in geriatrics and gerontology: a mixed systematic review. J Am Med Inform Assoc. [Internet] 2013 [cited 2019 jul 16];20(6):1109-1119. Available from <http://dx.doi.org/10.1136/amiajnl-2013-001705>
10. Brzan PP, Rotman E, Pajnikihar M, Klanjsek P. Mobile Applications for Control and Self-Management of Diabetes: A Systematic Review. J. med. syst. [Internet] 2016 [cited 2019 jul 16]; (40):210. Available from <http://dx.doi.org/10.1007/s10916-016-0564-8>
11. Teixeira DM, Linhares DSC, Lameirão GM. Medicação: um aplicativo para dispositivo móvel para autogestão de medicamentos por idosos. Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Ciências da Computação. Universidade Católica de Brasília, Brasília, Distrito Federal. 2018
12. Melo, DM, Barbosa AJG. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. Ciênc. Saúde Colet. [Internet] 2015[cited 2019 jul 16]; 20(12):3865-3876. Available from <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152012.06032015>
13. Gresse von Wangenheim CH, Borgatto AF, Nunes JN, Lacerda TC, Oliveira RJ, Krone C, et al. Sure: uma proposta de questionário e escala para avaliar a usabilidade de aplicações para smartphones pós-teste de usabilidade. In: Interaction South America (ISA 14): Anales de La 6ta. Conferencia Lationamericana de Diseño de Interacción; 2014 nov 19-22; Buenos Aires: Interaction Design Association ; Asociación de Profesionales en Experiencia de Usuario ; Internet Society ; Universidad Católica Argentina. Available from: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/greenstone/cgi-bin/library.cgi?a=d&c=Ponencias&d=sure-proposta-questionario-escala>
14. Brigatto G. Mercado de smartphones volta a crescer no Brasil após 2 anos de queda. Valor Econômico [Internet] 2018 mar 26 [cited 2018 apr 10]. Available from: <http://www.valor.com.br/empresas/5409615/mercado-de-smartphones-volta-crescer-no-brasil-apos-2-anos-de-queda>
15. Moura LKB, Nico LS, Tomita NE, Ruiz T. Produção científica sobre saúde bucal de idosos no Brasil. R. Interd. [Internet] 2014 [cited 2019 jul 16];7(4):179-188. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n6/03.pdf>
16. Fernandes JSG, Andrade MS. Representações sociais de idosos sobre velhice. Arq. bras. psicol. [Internet] 2016 [cited 2019 jul 16];68(2):48-59. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/arb/v68n2/v68n2a05.pdf>
17. Cesário LMS, Chariglione IPFS. A percepção de familiares cuidadores frente às mudanças ocorridas após um diagnóstico de demência. Rev. bras. geriatr. gerontol. [Internet] 2018[cited 2019 jul 16]; 21(6):743-754. Available from <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562018021.180123>
18. Camargo BV, Justo AM. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. Temas psicol. [Internet] 2013 [cited 2019 jul 16];21(2):513-518. Available from <http://dx.doi.org/10.9788/TP2013.2-16>
19. Camargo BV, Justo AM. Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ. Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina; [Internet] 2013 [cited 2019 jul 16]. Available from:



<http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais>

20. Caron J, Biduski D, Marchi ACB. Alz Memory – um aplicativo móvel para treino de memória em pacientes com Alzheimer. RECIIS, Rev. Eletrônica Comun., Inf. Inov. Saúde. [Internet] 2015 [cited 2019 jul 16]; 9(2):1-12. Available from <http://dx.doi.org/10.29397/reciis.v9i2.964>

21. Oliveira CD, Fortes RPM, Barbosa EF. Um estudo sobre o uso de dispositivos moveis e aplicações de aprendizagem móvel com foco em usuários idosos. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE). Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE). 29. [Internet]2018 [cited 2019 jul 16]. Anais do SBIE, p. 1133-1142. Available from <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2018.1133>

22. Souza JJ, Sales MB. Tecnologias da informação e comunicação, smartphones e usuários idosos: uma revisão integrativa à luz das teorias sociológicas do envelhecimento. Rev. Kairós [Internet] 2016 [cited 2019 jul 16];19(4):131-154. Available from: <https://revistas.pucsp.br/kairos/article/download/31957/22141>

23. Cunha, L, Pereira, F, Loureiro A. Educação para o suporte social e satisfação com a vida em idosos. In Barroso, Áurea Soares; Hoyos, Arnoldo; Silva, Henrique Salmazo da; Fortunato, Ivan (Org.) Diálogos Interdisciplinares do Envelhecimento. São Paulo: Edições Hipótese; 2019. 482p

**Autor de Correspondência**

Isabelle Patriciá Freitas Soares Chariglione  
Universidade de Brasília  
Campus Universitário Darcy Ribeiro. CEP: 70910-  
900. Brasília, Distrito Federal, Brasil.  
[ichariglione@unb.br](mailto:ichariglione@unb.br)

# Vivências de homens em adoecimento crônico no cuidado à saúde: implicações para a assistência de enfermagem

## Experiences of men in chronic illness without healthcare: implications for nursing care

## Experiencias de hombres en enfermedades crónicas en el cuidado de la salud: implicaciones para el cuidado de enfermería

Anderson Reis de Sousa<sup>1</sup>, Oscar Javier Vergara<sup>2</sup>, Thaciane Alves Mota<sup>3</sup>, Rudval Souza da Silva<sup>4</sup>, Evanilda Souza de Santana Carvalho<sup>5</sup>, Jules Ramon Brito Teixeira<sup>6</sup>, Álvaro Pereira<sup>7</sup>

**Como citar:** Sousa AR, Vergara OJ, Mota TA, Silva RS, Carvalho ESS, Teixeira, JRB, Pereira A. Vivências de homens em adoecimento crônico no cuidado à saúde: implicações para a assistência de enfermagem. REVISIA. 2020; 9(2): 212-21. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p212a221>

# REVISIA

1. Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem. Salvador, Bahia, Brasil.
2. Universidad Nacional de Colômbia. Bogotá, Colômbia.
3. Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem. Salvador, Bahia, Brasil.
4. Universidade do Estado da Bahia. Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil.
5. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil.
6. Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem. Salvador, Bahia, Brasil.
7. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil.

Recebido: 14/01/2020  
Aprovado: 15/03/2020

### RESUMO

**Objetivo:** descrever as implicações para a assistência de Enfermagem a partir das vivências de homens em adoecimento crônico no cuidado à saúde. **Método:** Estudo descritivo, qualitativo, realizado com 19 homens que são acompanhados em um Unidade de Saúde da Família, inseridos no programa HIPERDIA, em um município da Bahia, Brasil. Realizou-se entrevista individual em profundidade, observação sistemática da visita de homens à unidade e levantamento das implicações para a assistência de Enfermagem. Os dados foram analisados utilizando o método do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), sob o prisma do referencial teórico proposto pela NANDA –Internacional®, a partir da Taxonomia II. **Resultados:** Identificou-se achados clínicos aderentes aos Diagnósticos de Enfermagem, que implicam em contribuições para a assistência de Enfermagem, desveladas a partir das vivências dos homens com adoecimento crônico não transmissível, a saber: Disposição para controle da saúde melhorado; Disposição para melhora do autocuidado; Conhecimento deficiente; Disposição para processos familiares melhorados; Disfunção sexual; Síndrome do estresse por mudança; Disposição para bem-estar espiritual melhorado e Dor crônica. **Conclusão:** os homens demonstraram disposição melhorada para à saúde e autocuidado, dos processos familiares e dos relacionamentos, conhecimento deficiente sobre a doença que porta, sentimento de impotência mediante a impossibilidade de realizar atividades do cotidiano, outrora desempenhada, manifestação de medo, associado às possibilidade de complicações advindas do agravo, estresse pela alteração dos hábitos pregressos adquiridos ao longo da vida, disfunção sexual e dor crônica relacionada às manifestações clínicas da doença e espiritualidade como instrumento de auxílio complementar terapêutico.

**Descritores:** Saúde do Homem; Doenças crônicas; Cuidados de Enfermagem; Assistência à Saúde

### ABSTRACT

**Objective:** to describe the implications for nursing care based on the experiences of men with chronic illness in health care. **Method:** Descriptive, qualitative study, conducted with 19 men who are followed up at the Family Health Unit, inserted in the HIPERDIA program, in the city of Bahia, Brazil. An in-depth individual interview was carried out, systematic observation of men's visits to the unit and a survey of the implications for nursing care. The data were analyzed using the Collective Subject Discourse (DSC) method, from the perspective of the theoretical framework approached by NANDA –Internacional®, based on Taxonomy II. **Results:** we identified clinical findings adherent to Nursing Diagnostics, which imply contributions to Nursing care, unveiled from the experiences of men with non-transmissible chronic illness, namely: Willingness to improve health control; Willingness to improve self-care; Deficient knowledge; Provision for improved family processes; Sexual dysfunction; Change stress syndrome; Willingness for improved spiritual well-being and Chronic pain. **Conclusion:** men showed an improved disposition for health and self-care, family processes and relationships, deficient knowledge about the disease that they carry, a feeling of helplessness due to the impossibility of carrying out daily activities, previously performed, manifestation of fear, associated with the possibilities complications resulting from the condition, stress due to changes in past habits acquired throughout life, sexual dysfunction and chronic pain related to the clinical manifestations of the disease and spirituality as an instrument of complementary therapeutic assistance.

**Descriptors:** Men's Health; Chronic diseases; Nursing care; Health Care.

### RESUMEN

**Objetivo:** describir las implicaciones para la atención de enfermería en base a las experiencias de los hombres con enfermedades crónicas en la atención de la salud. **Método:** Estudio descriptivo, cualitativo, realizado con 19 hombres que son seguidos en una Unidad de Salud de la Familia, insertada en el programa HIPERDIA, en un municipio de Bahía, Brasil. Se realizó una entrevista individual en profundidad, observación sistemática de las visitas de los hombres a la unidad y una encuesta sobre las implicaciones para la atención de enfermería. Los datos se analizaron utilizando el método del Discurso colectivo del sujeto (DSC), utilizando el marco teórico propuesto por NANDA –Internacional®, basado en Taxonomía II. **Resultados:** Se identificaron hallazgos clínicos adherentes a Diagnósticos de enfermería, que implican contribuciones a la atención de enfermería, revelados a partir de las experiencias de hombres con enfermedades crónicas no transmisibles, a saber: disposición para mejorar el control de la salud; Disponibilidad para mejorar el autocuidado; Conocimiento deficiente; Provisión para mejorar los procesos familiares; Disfunción sexual; Cambiar el síndrome de estrés; Voluntad para mejorar el bienestar espiritual y el dolor crónico. **Conclusión:** los hombres mostraron una mejor disposición a la salud y al autocuidado, a los procesos y relaciones familiares, un conocimiento deficiente sobre la enfermedad que portan, un sentimiento de impotencia debido a la imposibilidad de realizar actividades diarias, previamente realizadas, manifestación de miedo, asociado con las posibilidades complicaciones derivadas de la afección, estrés debido a cambios en los hábitos pasados adquiridos a lo largo de la vida, disfunción sexual y dolor crónico relacionado con las manifestaciones clínicas de la enfermedad y la espiritualidad como instrumento de asistencia terapéutica complementaria.

**Descritores:** Salud masculina; Enfermedades crónicas; Cuidado de enfermería; Cuidado de la salud.

## Introdução

Sabe-se que a integralidade do atendimento à saúde, bem como uma assistência individualizada e de qualidade, faz parte das garantias direcionadas ao cidadão presentes na Constituição Federal. Pressupõe-se que o estabelecimento de diretrizes próprias para o atendimento ao público do sexo masculino é uma forma de garantir equidade e integralidade na assistência. As particularidades e singularidades próprias do ser masculino devem ser ressaltadas e suas diferentes variáveis incluídas na construção das políticas de saúde visando a qualidade do cuidado em saúde ao homem.<sup>1</sup>

Com a instituição da Política Nacional de Atenção Integral a Saúde do Homem (PNISH) em 2009, a partir do reconhecimento da gravidade do quadro epidemiológico dos homens usuários no Brasil e a sua maior vulnerabilidade a morte precoce e a doenças graves e crônicas, um avanço importante é dado, uma vez que, passa a reconhecer que os agravos do sexo masculino também constituem verdadeiros problemas de saúde pública, inserido um novo contexto de atuação para o sistema cujos eixos versam basicamente, sobre: violência, tendência a exposição a riscos com consequência nos indicadores de morbimortalidade e saúde sexual e reprodutiva.<sup>2</sup>

O processo de trabalho em Enfermagem particulariza-se em uma rede ou subprocesso que são denominados cuidar, assistir, administrar, gerenciar, pesquisar e ensinar, e participar politicamente. Cada um destes pode ser tomado como um processo a parte com seus próprios elementos, e podem ou não coexistir em determinado momento e instituição.<sup>3</sup>

Nos serviços relacionados ao atendimento ao público masculino, o enfermeiro tem a educação em saúde como um importante instrumento na modificação de comportamento e atitude dos homens, além disso, a acessibilidade ao serviço pode ser realizada através do acolhimento, da comunicação, formação de vínculo, entre outras estratégias que promovem o autocuidado e a manterem o tratamento no qual estão submetidos, melhorando assim sua qualidade de vida<sup>1-4</sup>

O enfermeiro integrante da equipe, no contexto da Atenção Básica à Saúde, tem atribuições específicas entre outras, a realização da Consulta de Enfermagem (CE), que por meio deste instrumento é possível solicitar exames complementares, prescrever e transcrever medicações, conforme protocolos estabelecidos nos programas do Ministério da Saúde e disposições legais da profissão.<sup>3</sup>

A Consulta de Enfermagem é uma atividade regulamentada através da Lei nº 7.498/86, e contemplada no Decreto nº 94.406 de 08 de junho de 1987 e na Resolução Cofen nº 359, de 15 de outubro de 2009 que estabeleceu essa atividade como privativa do enfermeiro, sendo assim, o Processo de Enfermagem deve ser realizado, de modo deliberado e sistemático, em todos os ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem.<sup>5</sup>

Nessa perspectiva, este estudo tem a seguinte questão norteadora: Como se configura as implicações para a assistência de Enfermagem que decorrem da vivência de cuidado à saúde por homens em adoecimento crônico? Este estudo tem como objetivo descrever as implicações para a assistência de Enfermagem a partir das vivências de homens em adoecimento crônico no cuidado à saúde.

## Método

Trate-se de um estudo descritivo, qualitativo realizado com homens em contexto de adoecimento crônico não transmissível, acompanhados por um programa de prevenção e tratamento da Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus do Ministério da Saúde, atendidos durante a Consulta de Enfermagem em uma Unidade de Saúde da Família (USF), num município da Bahia, Brasil.

Participaram do estudo 19 homens, com faixa etária entre 18 a 72 anos, com o tempo de descoberta da doença entre três meses a 14 anos, casados, com nível de escolaridade, na sua maioria apenas o ensino fundamental, de raça/cor auto referida prevalentemente parda, e autônomos, quanto à ocupação laboral.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de junho a setembro de 2017, em ambiente privado, em sala reservada na USF. Foram incluídos no estudo homens cadastrados na unidade de saúde, pertencentes ao território e área adscrita, com diagnóstico médico de DCNT, em acompanhamento com na consulta de Enfermagem. Excluíram-se do estudo homens que não apresentaram condições cognitivas, dada a condição de cronicidade e agravamento da doença e/ou deficiência intelectual que impossibilitasse os mesmos de responderem aos questionamentos, aqueles que se encontravam em atendimento domiciliar e que não estivessem em condições clínicas e emocionais para tal.

Realizou-se entrevista individual, com tempo médio de 30 minutos de duração, guiada por um roteiro semiestruturado, que subsidiou a caracterização sociodemográfica dos participantes. Além do aprofundamento acerca da vivência de homens em adoecimento crônico não transmissível, direcionada a entrevista ao levantamento das implicações para a assistência de Enfermagem, que se encontravam em convergência com a linguagem padronizada presente nas taxonomias de Enfermagem.

As entrevistas foram gravadas, transcritas na íntegras e organizadas. O tratamento do material empírico foi sistematizado através *Software NVIVO*®. O método de análise dos dados, foi o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), que compreende uma nova abordagem no campo qualitativo de pesquisa.<sup>6-7</sup>

Nesta construção do DSC foram agregados recortes isolados de depoimentos, com a intencionalidade de formar um conjunto discursivo para que cada parte possa ser constituinte do todo.<sup>7</sup> Desta forma quando uma resposta apresentou mais de um DSC, esta foi distinguida das demais por meio de critérios de diferença e antagonismo, ou mesmo por complementariedade seguindo uma ocorrência de ideias. Através da obtenção dos discursos emergiram as Ideias Centrais Sínteses de análise, apresentadas a seguir.

A identidade dos participantes foi preservada, sendo utilizados codinomes de identificação seguindo a figura metodológica do DSC exemplificados por “DSC de homens com DCNT”. Após o desvelar das ideias centrais dos discursos coletivos, procedeu-se com a interpretação, com o objetivo de levantar as implicações para a assistência de Enfermagem, sob o prisma da linguagem padronizada utilizada pela NANDA-Internacional®, a partir da Taxonomia II.<sup>8</sup> O estudo vincula-se a um projeto de pesquisa matriz intitulado: *Atenção à saúde de homens em um cenário do Nordeste brasileiro*, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o parecer de número: 1.208.304, em atendimento à Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.<sup>9</sup>

## Resultados

A partir da realização da entrevista juntos aos usuários, foi possível levantar os discursos sobre a vivência de cuidado à saúde expressas por homens com adoecimento crônico, que desvelam implicações para a assistência de Enfermagem.

**Quadro 01-** Discurso do sujeito coletivo de homens com adoecimento crônico não transmissível sobre implicações para a assistência de Enfermagem a partir do olhar sobre a linguagem padronizada na NANDA-I, Salvador, Bahia, Brasil, 2020.

<b>Relação com a linguagem padronizada da NANDA-I (Domínio e conceito diagnóstico)</b>	<b>Discurso do Sujeito Coletivo(DSC) - vivências masculinas</b>
<b>Promoção da saúde -</b> Disposição para controle da saúde melhorado	<i>Estou começando a fazer caminhada, jogo bola para perder a metade do peso. Eu tenho bicicleta e sempre dou uma pedalada. Estou começando a ir trabalhar de bicicleta, que já é uma atividade física. Sei que tenho que cuidar para não comer açúcar, pão, farinha, comer aquilo que não pode. Não vou dizer para você que eu faço sempre, porque eu estaria mentindo, meu trabalho não ajuda, mas eu tenho consciência que tenho que fazer. É um pouco difícil, pois eu não tenho esse hábito há uns 50 anos, por isso essa dificuldade. Agora com essa vigilância eu consigo evitar mais complicações. (DSC de homens com adoecimento crônico não transmissível que frequentam a ESF).</i>
<b>Atividade e Repouso -</b> Disposição para melhora do autocuidado	<i>Eu não bebo, não fumo, não como açúcar. Não como sal, não como coisas gordurosas, e tomo meus remédios no dia-a-dia no horário certinho na hora que eu acordo. Procuro me alimentar direito, me alimentar bem, minha alimentação e meu hábito mudaram completamente, hoje tudo é diferente. Eu gostava de comer frituras, carne com gordurinha, beber muito e agora diminui. Eu sempre procuro viver bem, não ficar nervoso, me cuido, vivo muito bem porque eu gosto de mim, e cuidar, deve ser um dever das pessoas. (DSC de homens com adoecimento crônico não transmissível que frequentam a ESF).</i>
<b>Percepção/ Cognição -</b> Conhecimento deficiente	<i>Eu não conheço nada, sinceramente eu não sei nem como responder sobre a hipertensão. Só sei que ela pode matar e causar outras doenças, e que não pode comer de tudo, pode levar a problemas no coração e que o açúcar alto é perigoso. Eu só tomo a medicação mesmo, mas não tenho conhecimento, só sinto mesmo a dor de cabeça, mas se não cuidado “o bicho pega”. (DSC de homens com adoecimento crônico não transmissível que frequentam a ESF).</i>
<b>Autopercepção -</b> Sentimento de impotência	<i>Antes eu fazia as coisas e agora estou incapaz. (DSC de homens com adoecimento crônico não transmissível que frequentam a ESF).</i>

<p><b>Papéis e relacionamentos</b> - Disposição para processos familiares melhorados</p>	<p><i>Minha família me dá bastante força. Força até demais. Eu não posso comer mais nada que o povo lá fica me regulando. "Ave Maria", lá em casa agora é tudo sem sal, por conta da minha pressão alta. A minha irmã também fica no meu pé, e tenho também amizade com todo mundo do serviço de saúde. (DSC de homens com adoecimento crônico não transmissível que frequentam a ESF).</i></p>
<p><b>Papéis e relacionamentos</b> - Disposição para relacionamento melhorado</p>	<p><i>Eu sempre procuro lidar com as pessoas, com os amigos, pois não se deve deixar levar pela doença, para justamente não chegar em uma situação pior no caso de uma depressão. Graças a Deus eu tenho uma esposa que está sempre comigo no dia-a-dia me acompanhando ao médico, e entendendo minha dificuldade. Ela que não me deixa cair, sempre cuida e corrige a minha alimentação. E tem também os meus amigos, que estão sempre comigo. Nisso aí está tudo controlado, faço tudo como diz o figurino. (DSC de homens com adoecimento crônico não transmissível que frequentam a ESF).</i></p>
<p><b>Enfrentamento/ tolerância ao estresse</b> - Síndrome do estresse por mudança</p>	<p><i>Eu era uma pessoa que jogava bola, fazia exercício físico, mas no momento não faço mais, vou ter que passar por um especialista. Às vezes eu acordo e fico um pouco estressado, porque eu tinha uma rotina de trabalho e de repente mudou. Eu trabalhava com peso, mas tive que parar. Assim quando eu soube tive aquele susto. Hoje não posso comer e beber de tudo que eu gosto. Antes eu não queria tomar os remédios, aí depois as pessoas da família ficaram me levando no posto, e foi dando na minha cabeça para começar a tomar. Eu não convivo com essa doença, porque eu sinto que não tenho ela. Eu não aceitava que estava doente, eu fui para psicóloga, aí ela conversou comigo, aí veio na minha mente para eu tomar o remédio porque eu sentia muita dor de cabeça. Por conta disso me afetou, porque eu tomo remédio e quem toma remédio é porque está afetado de alguma maneira. (DSC de homens com adoecimento crônico não transmissível que frequentam a ESF).</i></p>
<p><b>Enfrentamento/ tolerância ao estresse</b> - Medo</p>	<p><i>Tenho medo de acontecer alguma coisa quando eu estiver fazendo exercício. Quero fazer as coisas do dia a dia, mas fico com medo dessa situação que estou. (DSC de homens com adoecimento crônico não transmissível que frequentam a ESF).</i></p>
<p><b>Princípios da vida</b> - Disposição para bem-estar espiritual melhorado</p>	<p><i>Vivo com as graças de Deus. Se não tiver fé no todo poderoso eu posso até "entrar" em depressão. Eu não deixo isso me levar. Tenho conhecimento com a palavra de Deus aí eu oro pra Deus me dá ajuda. (DSC de homens com adoecimento crônico não transmissível que frequentam a ESF).</i></p>
<p><b>Conforto</b> - Dor crônica</p>	<p><i>Sinto dor de cabeça forte. Ela me incomoda quando fico</i></p>

	<i>nervoso, sobe e eu fico com uma dor na nuca muito forte. Quando ela ataca eu procuro logo o médico. (DSC de homens com adoecimento crônico não transmissível que frequentam a ESF).</i>
<b>Sexualidade – Disfunção sexual</b>	<i>Eu tenho dificuldade sexual, inclusive vou procurar um urologista para poder fazer um acompanhamento para ver se essa dificuldade é parcial mediante ao açúcar ou não. (DSC de homens com adoecimento crônico não transmissível que frequentam a ESF).</i>

## Discussão

Apesar da construção social das masculinidades hegemônicas direcionarem para os homens para socialização de homens ao exercício das práticas que se distanciam da preocupação com o autocuidado e das atividades de promoção da saúde, o estudo evidenciou o contrário.

O discurso coletivo destacou que mesmo com a aquisição de hábitos não saudáveis desempenhados ao longo da vida, os homens demonstraram o desejo pela adoção de mudanças e transformações quanto ao cuidado à saúde, que estiveram demarcados através da realização de caminhadas, estratégias para diminuição do peso, utilização da bicicleta como espaço de lazer e modo de condução alternativa e saudável para ida ao trabalho, sendo esta uma forma percebida de prática de atividade física, o que suscitou o levantamento dos dados para evidenciar o Diagnóstico de Enfermagem de “disposição para controle da saúde melhorado”.

Notou-se que houve disposição para melhoria das condições de saúde no tocante a mudança dos hábitos alimentares, através da redução do consumo de alimentos com elevação glicêmica.

O diagnóstico em questão indica que uma parcela dos portadores DCNT é capaz de seguir um plano de reeducação alimentar. Os demais embora reconhecendo a importância da reeducação dos hábitos alimentares na manutenção do controle glicêmico e na prevenção das complicações decorrentes da doença, referem não conseguir lidar adequadamente com as limitações na esfera da conduta alimentar. Há um hiato significativo entre o plano alimentar ideal recomendado e aquele que é possível de se realizar, evidenciado pelo desejo expresso quanto ao controle e preocupação dos homens sobre as práticas alimentares.<sup>10</sup>

Nessa mesma condução, o desvelar do Diagnóstico de Enfermagem de “Disposição para melhora do autocuidado” esteve relacionado às evidências observadas nos registros de Enfermagem e da apreensão do discurso coletivo, que revelaram a diminuição do consumo de álcool, tabaco, alimentos gordurosos e com alto valor glicêmico, utilização correta das medicações, redução do estresse e bem-estar, como estratégias adotadas para a melhoria do autocuidado.

A pessoa com doença crônica tende a desenvolver um conjunto de aprendizagens e/ou estratégias que lhe permitem viver com a doença, sendo que o seu autocuidado pode ter influência a nível da manutenção e melhoria da sua condição de saúde. O autocuidado constitui-se como a prática de um conjunto de atividades realizadas para manter a vida, saúde e bem-estar, pressupondo-se

então, que a pessoa possui um conjunto de saberes que lhe permitem o autocuidado, mesmo perante determinadas limitações como sejam dependência ou incapacidade de dar continuidade aos autocuidados.

O “conhecimento deficiente” foi evidenciado enquanto Diagnóstico de Enfermagem, ao observar que mesmo com o desenvolvimento das transformações dos hábitos de vidas não saudáveis e da preocupação demonstrada para com a melhoria da saúde e do autocuidado, houve limitação quanto ao conhecimento acerca do agravo crônico que estes possuíam, expressos no discurso coletivo, através de afirmações rasas e sem informação.

Sob essa perspectiva, as ações educativas em saúde podem capacitar indivíduos e grupos na construção de novos conhecimentos, conduzindo a uma prática consciente de comportamentos preventivos ou de promoção da saúde. Essas ações ampliam as possibilidades de controle das doenças, de reabilitação e de tomada de decisões que favoreçam uma vida saudável e reduzindo interpretação errôneas de informações, falta de exposição às informações, falta de interesse em aprender e limitação cognitiva.<sup>11</sup>

Frente à percepção desses homens que possuíam uma doença crônica não transmissíveis e acessam ao serviço de saúde, o Diagnóstico de Enfermagem de “Sentimento de Impotência”, emergiu estando relacionado ao comprometimento das atividades cotidianas realizadas antes do surgimento da doença, o que os limitaria, tornando-se na sua percepção, incapazes.

Tal diagnóstico está caracterizado pela presença de expressões de incerteza a respeito dos níveis de energia flutuantes; passividade; não-participação no cuidado ou na tomada de decisão quando são oferecidas oportunidades; ressentimento, raiva, culpa; relutância em expressar sentimentos verdadeiros; dependência de outros que pode resultar em irritabilidade; medo de afastamento dos cuidadores; expressões de insatisfação e frustração quanto à incapacidade de realizar tarefas / atividades prévias; expressão de dúvida com relação ao desempenho do papel.<sup>8</sup>

O sentimento de impotência também está associado a indivíduos que não monitorizam o progresso da doença e do tratamento; não defendem práticas de autocuidado quando desafiados; apresentam incapacidade de buscar informações relativas ao cuidado; apresentam expressões verbais de descontrole sobre o cuidado, ou influência sobre a situação, ou sobre o resultado; apetite e depressão relacionada à deterioração física que ocorre apesar da adesão ao regime terapêutico.

A família e a equipe de saúde, constitui-se estrutura enquanto rede de apoio propiciadora de estratégias para o enfrentamento da doença e convívio satisfatório com a mesma a partir do auxílio às práticas de autocuidado, tal como o preparo da alimentação, controle do consumo excessivo de sal, educação em saúde e utilização correta dos medicamentos, o que permitiu levantar o Diagnóstico de Enfermagem de “Disposição para processos familiares melhorados”.

Um padrão de controle eficaz das tarefas adaptativas por pessoas de referências (membros da família, pessoas significantes ou amigos íntimos) envolvidos com o desafio de saúde do cliente. Apoio da família durante o tratamento, bem-estar familiar e integridade familiar.<sup>8</sup>

Ainda em aproximação com os processos familiares e da equipe de saúde, demais relacionamentos estiveram presentes e estreitados de maneira contributiva na convivência exitosa dos homens com a doença crônica, com



destaque para a influência positiva demarcada pela representação dos amigos, das cônjuges e de Deus, possibilitando assim que estes, não declinassem o seu estado emocional e psicológico após o surgimento da doença, fazendo-se emergir o diagnóstico de enfermagem “disposição para relacionamento melhorado”. Caracterizado pelo padrão de parceria mútua suficiente para atender as necessidades recíprocas, que pode ser reforçado por autopercepção, comunicação, desempenho de papel.<sup>8</sup>

A sexualidade foi levantada como questão relevante no discurso do sujeito coletivo, fazendo com que fosse levantado o diagnóstico de enfermagem “Disfunção sexual”, a partir dos relatos que expressavam dificuldades e disfunções sexuais, existentes após o surgimento da doença e/ou utilização dos medicamentos, vista como fator de preocupação para o público masculino, evidenciada pela expressão de preocupação quanto sua própria sexualidade, segundo a NANDA-I.<sup>8</sup>

Práticas que eram exercidas pelos homens e que foram deixadas para trás mediante ao aparecimento da doença e do surgimento de agravos à saúde, a exemplo da prática de exercícios físicos, atividades laborais no trabalho, mudança de hábitos alimentares e da utilização rotineira de medicamentos, provocaram-lhe estresse, alteração do humor, negação, por vezes caracterizada por autonegligência e alterações emocionais, que permitiu ser identificado o Diagnóstico de “Síndrome do estresse por mudança”.

Tal síndrome, foi permeado pelo levantamento do diagnóstico de “medo”, que esteve associado ao receio de que a doença possa causar danos maiores, os quais tornaram-se geradores de distanciamento dos homens de algumas atividades cotidianas como a prática de exercícios físicos. Resposta à ameaça percebida que é conscientemente percebida como perigo. Autoconcentração de agressividade, autocontrole da ansiedade, e comportamento impulsivo.<sup>8</sup>

Segundo a NANDA-I, o diagnóstico de Enfermagem de “Medo”, encontra-se caracterizado por apreensão, autossegurança diminuída, excitação, inquietação, sensação de alarme, receio, tensão aumentada, capacidade de resolução diminuída, produtividade diminuída, estímulos entendidos como ameaça, os quais entram em contemplação do discurso coletivo expresso nesse estudo.

Para enfrentamento do medo e do adoecimento crônico, os homens relevaram através do discurso o diagnóstico de enfermagem de “Disposição para o bem-estar espiritual melhorado”, a partir das narrativas que expressaram a fé, oração e a crença em Deus como recurso terapêutico encontrado para distanciarlos do quadro de baixa autoestima e adoecimento mental, tal qual foi mencionada a depressão. Padrão de confiança em crenças religiosas que é suficiente para o bem-estar e pode ser fortalecida.

Em função do surgimento da doença e como consequência dos agravos, o conforto tornou-se prejudicado, fazendo-se desvelar o diagnóstico de enfermagem “Dor crônica”, mencionado pela totalidade dos participantes do estudo, como sendo a maior complicação, incomodo e desconforto vivido após o adoecimento crônico.

## Conclusão

Os homens demonstraram disposição melhorada para à saúde e autocuidado, dos processos familiares e dos relacionamentos, conhecimento

deficiente sobre a doença que porta, sentimento de impotência mediante a impossibilidade de realizar atividades do cotidiano, outrora desempenhadas, manifestação de medo, associada às possibilidade de complicações advindas do agravo, estresse pela alteração dos hábitos pregressos adquiridos ao longo da vida, disfunção sexual e dor crônica relacionada às manifestações clínicas da doença e espiritualidade como instrumento de auxílio complementar terapêutica.

Notou-se que houve disposição para melhoria das condições de saúde no tocante as mudanças dos hábitos alimentares, através da redução do consumo de alimentos com elevação glicêmica entre outros diagnósticos levantados como: disposição para melhora do autocuidado, conhecimento deficiente, disfunção sexual, disposição para o processo familiar melhorado, e dor crônica entre outros já citado ao longo do trabalho, mostrando que as DCNT trazem aos pacientes diversas manifestações que se diagnosticadas corretamente pelo enfermeiro, a partir dos diagnósticos de enfermagem, podem proporcionar a saúde do homem com DCNT a melhora do quadro patológico e o aumento da qualidade de vida, sempre respeitando a individualidade de cada caso, para a formulação de um plano de cuidados de qualidade, que proporcione ao cliente com DCNT aumento nos níveis de saúde, conforto e bem-estar.

No decorrer da formulação do estudo houve dificuldade no acesso aos prontuários dos pacientes durante a busca nas unidades de saúde, na maioria das vezes o acesso era negado por motivos burocráticos, através do ocorrido foi necessário fazer busca com extração de discurso de forma detalhada permitindo ao paciente mais tempo para responder as entrevistas, possibilitando assim enriquecer o estudo, e assim contribuir através do mesmo para que esses indivíduos tenham acesso ao cuidado de qualidade para que não adoçam devido as suas patologias crônicas.

Diante dessa problemática, este estudo torna-se relevante por desvelar questões relacionadas ao processo de adoecimento crônico, as questões de gênero e das construções das masculinidades associadas ao processo de saúde e doença compreendida e vivenciada pelos homens, além de tornar possível apontar aspectos relevantes para a produção do cuidado em saúde a ser promovido por enfermeiros.

## Referências

1. Cavalcanti, JRD et al. Assistência Integral a Saúde do Homem: necessidades, obstáculos e estratégias de enfrentamento. Esc Anna Nery, v.18, n.4, p. 628-634. 2014. Available from: DOI: 10.5935/1414-8145.20140089
2. Chakora, ES. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem. Esc Anna Nery, v.18, n.4, p.559-561. 2014. Available from: DOI: 10.5935/1414-8145.20140079
3. Andrade, SR, Piccoli, T, Ruoff, AB. et al. Normative grounds of health care practice in Brazilian nursing. Rev Bras Enferm, v.69, n.6, p. 1020-8. 2016. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0228>
4. Sousa, AR, Queiroz, AM, Florencio, RM, Silva. et al. Homens nos serviços de atenção básica à Saúde: repercussões da construção social das Masculinidades. Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, v. 30, n. 3, p. 1-10. 2016. Available from: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v30i3.16054>
5. Brasil. COFEN. Conselho federal de enfermagem (COFEN). Resolução 358 de 2009. Available from: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html)
6. QSR Internacional. N Vivo 11 for Windows – Getting Started Guide. EUA, 2014. Disponível

em:<http://download.qsrinternational.com/Document/NVivo10/NVivo10-Getting-Started-Guide-Portuguese.pdf>. Acesso em: 24 abr., 2016.

7. Santana, EM et al. A atenção à saúde do homem: ações e perspectivas dos enfermeiros. *Rev. Min. Enferm.*;15(3): 324-332, jul./set, 2011. Available from: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/v15n3a03.pdf>

8. Lefevre, F, Lefevre, AM. Princípios básicos e conceitos fundamentais do discurso do sujeito coletivo. In: Lefevre, F; Lefevre, A.M. O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa. Caxias do Sul (RS): Desdobramentos, Educ; 2005. P. 13-35.

9. NANDA. Diagnóstico de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2018-2020 / NANDA International; tradução Regina Machado Garcez. Porto Alegre; Artmed, 2018.

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/2012. Brasília, 2012. Available

from:[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)

10. Péres DS, Santos MA, Zanetti ML, Ferronato AA. Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007 novembro-dezembro; 15(6). Available

from:<https://www.revistas.usp.br/rlae/article/viewFile/16184/17871>

11. Torres HC, Avaliação de um Programa Educativo em Diabetes Mellitus com indivíduos portadores de diabetes tipo 2 em Belo Horizonte, MG [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública/ FIOCRUZ; 2004. p.125. 4. Osório LC. Grupoterapia hoje. Porto Alegre: Artes Médicas; 1986.

**Autor de Correspondência**

Anderson Reis de Sousa  
Escola de Enfermagem da Universidade Federal  
da Bahia. R. Basílio da Gama, 241. CEP: 40110-  
907. Canela. Salvador, Bahia, Brasil.  
[son.reis@hotmail.com](mailto:son.reis@hotmail.com)

# Aspectos éticos e legais da prescrição de medicamentos por enfermeiro na Política Nacional de Atenção Básica do Brasil

## Ethical and legal aspects of medication prescription by nurses in the National Primary Care Policy of Brazil

## Aspectos éticos y legales de la prescripción de medicamentos por parte de enfermeras en la Política Nacional de Atención Primaria en Brasil

Adailson Vieira da Silva<sup>1</sup>, Luiza Jane Eyre de Souza Vieira<sup>2</sup>, Anderson Reis de Sousa<sup>3</sup>

**Como citar:** Silva AV, Vieira LJES, Sousa AR. Aspectos éticos e legais da prescrição de medicamentos por enfermeiro na Política Nacional de Atenção Básica do Brasil. REVIS. 2020; 9(2): 222-30. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p222a230>

# REVIS

1. Universidade de Fortaleza, Programa e Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Fortaleza, Ceará, Brasil.

2. Universidade de Fortaleza, Programa e Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Fortaleza, Ceará, Brasil.

3. Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem. Salvador, Bahia, Brasil.

Recebido: 24/01/2020  
Aprovado: 25/03/2020

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar e discutir os aspectos éticos e legais da prescrição de medicamentos por profissional enfermeiro na Estratégia de Saúde da Família, Brasil. **Método:** Estudo exploratório, de análise documental, que tomou como base a legislação brasileira, mas especificamente às legislações do exercício profissional de Enfermagem. **Resultados:** A prescrição medicamentosa realizada por enfermeiro está repaldada por legislação que regulamenta a prescrição, através de dispositivos legais e infralegais, que asseguram ao enfermeiro como integrante da equipe de saúde, a prescrição de medicamentos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição. Esta prática está assegurada aos enfermeiros que atuam na Política Nacional da Atenção Básica, mais precisamente na Estratégia de Saúde da Família. **Conclusão:** A prescrição de medicamentos está assegurada por legislação específica apesar da não dispensação de medicamentos em Programa de Farmácia Popular do Governo Federal o que contraria a Lei do exercício profissional da Enfermagem, e dificulta o acesso da população usuária do Sistema único de Saúde a medicação prescrita por enfermeiro em programa de saúde pública.

**Descritores:** Enfermagem; Prática Profissional; Legislação como Assunto; Ética; Atenção Primária à saúde.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify and discuss the ethical and legal aspects of medication prescription by a nurse professional in the Family Health Strategy, Brazil. **Method:** Exploratory study, of documentary analysis, which was based on Brazilian legislation, but specifically on the legislation of professional nursing practice. **Results:** The medication prescription performed by a nurse is supported by legislation that regulates the prescription, through legal and non-legal provisions, which assure the nurse as a member of the health team, the prescription of drugs in public health programs and in a routine approved by the institution. This practice is assured to nurses who work in the National Primary Care Policy, more precisely in the Family Health Strategy. **Conclusion:** The prescription of medications is ensured by specific legislation despite the non-dispensation of medications in the Federal Government's Popular Pharmacy Program, which contradicts the Law of Professional Nursing Practice, and hinders the access of the population using the Single Health System to medication prescribed by a nurse in a public health program.

**Descriptors:** Nursing; Professional Practice; Legislation as Topic; Ethic; Primary health care.

### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar y discutir los aspectos éticos y legales de la prescripción de medicamentos por un profesional de enfermería en la Estrategia de Salud Familiar, Brasil. **Método:** estudio exploratorio, de análisis documental, que se basó en la legislación brasileña, pero específicamente en la legislación de la práctica profesional de enfermería. **Resultados:** la prescripción de medicamentos realizada por una enfermera está respaldada por la legislación que regula la prescripción, a través de disposiciones legales y no legales, que aseguran a la enfermera como miembro del equipo de salud, la prescripción de medicamentos en programas de salud pública y en una rutina aprobada por la institución. Esta práctica está garantizada para las enfermeras que trabajan en la Política Nacional de Atención Primaria, más precisamente en la Estrategia de Salud Familiar. **Conclusión:** La prescripción de medicamentos está garantizada por una legislación específica a pesar de la no dispensación de medicamentos en el Programa de Farmacia Popular del Gobierno Federal, que contradice la Ley de Práctica Profesional de Enfermería y dificulta el acceso de la población que usa el Sistema Único de Salud a medicamentos. recetado por una enfermera en un programa de salud pública.

**Descritores:** Enfermería; Práctica profesional; Legislación como tema; Ética; Atención primaria de salud.

## Introdução

No Brasil a prescrição de medicamentos por enfermeiro está inserida na política da Estratégia de Saúde da Família (ESF), a qual representa uma alternativa significativa e estruturante para a política de saúde brasileira, com vistas a atender ao disposto na Constituição Brasileira de 1988 sobre saúde, e aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS).<sup>1,2</sup> A prescrição de medicamentos por profissional enfermeiro está assegurada pela Lei n. 7.498/1986 e pelo Decreto n. 94.406/1987 que regulamentam a profissão, sendo estabelecida como atividade do enfermeiro integrante da equipe de saúde em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde.<sup>3,4</sup> Mesmo prevista em lei, essa prática tem suscitado intensos debates com críticas, sobretudo da categoria médica.<sup>5</sup>

Apesar do respaldo legal, e a despeito dos embates judiciais, a discussão entre os profissionais ainda é incipiente, gerando dúvidas entre esses. Em consequência dessa situação, distintas práticas relacionadas a essa atribuição são observadas nos serviços de saúde. Além disso, a todo tempo, em função do avanço tecnológico constante, novas legislações vêm sendo implantadas no setor saúde, algumas inclusive remetendo à questão da prescrição de medicamentos e solicitação de exames pelo enfermeiro, pondo-a constantemente em evidência, uma vez que seus limites não parecem claros para muitos profissionais de saúde, inclusive para o enfermeiro.<sup>6</sup>

O profissional de Enfermagem atua com autonomia e em consonância com os preceitos éticos e legais, técnico-científico e teórico-filosófico; exerce suas atividades com competência para promoção do ser humano na sua integralidade, de acordo com os Princípios da Ética e da Bioética, e participa como integrante da equipe de Enfermagem e de saúde na defesa das Políticas Públicas, com ênfase nas políticas de saúde que garantam a universalidade de acesso, integralidade da assistência, resolutividade, preservação da autonomia das pessoas, participação da comunidade, hierarquização e descentralização político-administrativa dos serviços de saúde.<sup>7</sup>

## Método

Tipo de estudo exploratório, onde foi realizada uma pesquisa documental da legislação brasileira a qual regulamenta a prescrição de medicamentos por enfermeiro. Esse recurso metodológico se aplica aos objetivos propostos, visto que os documentos são fontes de registros que relatam acontecimentos, valores e discursos de um determinado grupo social em um período histórico, explanando intrínsecas formas de relações sociais.<sup>8</sup>

O documento é um título ou diploma que serve de prova: documento histórico. Qualquer objeto ou fato que serve de prova, confirmação ou testemunho: documentos fotográficos".<sup>9</sup> Documento também pode ser visto como "tudo o que é vestígio do passado, tudo o que serve de testemunho, é considerado como documento ou 'fonte'".<sup>10</sup> Na área de enfermagem, citam-se as leis, os decretos, as portarias, as resoluções, os protocolos, etc.

A pesquisa documental é muito utilizada na área da história, através da análise de documentos históricos, registros e tudo o que foi mencionado sobre o fato a ser pesquisado. Os documentos foram selecionados a partir da avaliação preliminar dos mesmos<sup>11</sup> nas dimensões propostas por Cellard (2008)<sup>10</sup>: análise

do contexto, do autor/autores, da autenticidade e confiabilidade do texto, da natureza do texto, dos conceitos-chave e a lógica interna do texto. A análise documental favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas, entre outros.<sup>11</sup>

Foram analisadas as legislações que regulamentam a prescrição de medicamentos por profissional Enfermeiro da Estratégia de Saúde da Família, inserida na rede de serviços como estratégia prioritária de organização da Atenção Básica no Brasil, através da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), com vistas à revisão da regulamentação de implantação e operacionalização vigentes, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), que asseguram a atuação do enfermeiro como integrante da equipe de saúde à prescrição de medicamentos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição, de acordo com a Lei do Exercício Profissional da Enfermagem n. 7.498/1986<sup>3</sup>, e o Decreto n. 94.406/1984.

O Ministério da Saúde na atualidade normatiza a prescrição através da Portaria nº 2436/GM/MS<sup>12</sup>, de 21 de setembro de 2017, que aprova a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), com vistas à revisão da regulamentação de implantação e operacionalização vigentes, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente Atenção Básica, na Rede de Atenção à Saúde (RAS).

Foram analisados outros dispositivos legais e infralegais relacionados com o assunto no setor saúde, dentre eles: a Lei do Ato médico n. 12.842/2013<sup>13</sup>; as Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) n. 44/2010<sup>14</sup> e n. 20/2011<sup>15</sup> relacionadas ao uso de antimicrobianos e a Portaria n. 184/2011, que dispõe sobre o Programa Farmácia Popular do Brasil.<sup>11</sup>

Após apoderamento dos dispositivos normatizadores da prescrição por enfermeiro, seguiu-se com a análise da legislação por meio das seguintes fases: pré-análise, exploração do material ou codificação, tratamento dos resultados, inferência e interpretação.<sup>16</sup> Não houve a necessidade de submeter o projeto de pesquisa ao comitê de ética, por se tratar de pesquisa documental com legislação de domínio público disponível na internet e nos sites institucionais.

## **Resultados e Discussão**

### **Dispositivos legais que normatizam o ato de prescrever por profissional enfermeiro no Brasil**

O primeiro documento que faz menção a prescrição de medicamento por profissional de enfermagem no Brasil foi descrito inicialmente em 1932, através do Decreto n. 20931, para regulação e fiscalização do exercício da medicina, da odontologia, da medicina veterinária e das profissões de farmacêutico, parteira e enfermeira. O decreto nada refere sobre a prescrição de medicamentos por enfermeiros, eram considerados prescritores apenas o médico e o odontólogo, excluindo-se o enfermeiro e farmacêutico<sup>11</sup>

Historicamente o ato de prescrever medicamentos pela enfermagem foi facultado às parteiras nos casos de urgência, através do Decreto n. 20931, o qual as permitia prescrever medicações, quando urgentemente reclamada pela necessidade de evitar ou combater acidentes graves que comprometam a vida da parturiente, do feto ou recém-nascido<sup>17</sup> A regulamentação de prescrição de

medicamentos pelo enfermeiro foi garantida em 1986, através da aprovação da Lei n. 7.498<sup>3</sup>, que regulamenta o Exercício Profissional de Enfermagem, a qual descreve em seu artigo 11, inciso II, alínea “c”, ao enfermeiro como integrante da equipe de saúde a prescrição de medicamentos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde (Lei n.7498, 1986) e no Decreto n.94.406<sup>4</sup> de junho de 1987, que asseguram legalmente tal atribuição, relacionada ao enfermeiro prescritor em programas de saúde pública, elencados pelo Ministério da Saúde.

### **Dispositivos infralegais relacionados ao ato de prescrever por profissional enfermeiro no Brasil**

Nos anos de 1990 e 2000 as resoluções normatizadoras e regulamentadoras do processo de enfermagem no Brasil foram instituídas, sendo estabelecidas pelo Cofen/Conselho Federal de Enfermagem, o disciplinamento da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e implementação do processo de enfermagem em ambientes públicos e privados em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem através da Resolução n. 272/2002<sup>18</sup> e n. 358/2009<sup>19</sup>. Nessa conjuntura, sem a abordagem da SAE e se não estiver inserida dentro do contexto da consulta de enfermagem, a prescrição de medicamentos tende a ser uma reprodução do modelo queixa-conduta,<sup>20</sup> cuja relação profissional-usuário é pautada na restrita verbalização da sintomatologia pelo usuário que recebe, em troca, um procedimento curativo imediato.<sup>11</sup>

Apesar, dos programas do Ministério da Saúde não contemplarem a Sistematização da Assistência de Enfermagem nos programas de saúde, a prescrição de enfermagem deve ser pautada pela SAE, ferramenta por meio da qual a estrutura teórica é aplicada à prática de Enfermagem.<sup>2-5</sup> Como parte deste processo integrativo de trabalho está a consulta de enfermagem, uma atividade independente, cujo objetivo é proporcionar condições para a melhoria da qualidade de vida de usuários, família e comunidade,<sup>11</sup> por meio de uma abordagem contextualizada e participativa.<sup>21</sup>

Em 1993 o COFEN aprovou a Resolução n. 159 que regulamenta a consulta de enfermagem, e nos anos 2000 a Resolução n. 271/2002<sup>22</sup> que regulamenta ações do enfermeiro na consulta, prescrição de medicamentos e requisição de exames, atribuições estas contempladas na Lei n° 7.498<sup>3</sup>, e no Decreto n° 94.406<sup>4</sup>, que foram revogadas posteriormente, por não haver necessidade de se estabelecer um dispositivo infralegal para regulamentar o procedimento, em virtude da fragilidade jurídica e existência de lei federal legitimando ao enfermeiro o ato de prescrever medicamentos e realizar consulta de Enfermagem, excetuando-se a solicitação de exames por enfermeiro, procedimento normatizado através da Resolução Cofen n. 195/97<sup>23</sup> que dispõe sobre a solicitação de exames de rotina e complementares por enfermeiro.

### **Outros dispositivos legais e infralegais que permeiam a prescrição de medicamentos por enfermeiro**

São constantes as ações jurídicas impretadas pelo Conselho Federal de Medicina contrárias a prescrição de medicamentos por enfermeiro até o surgimento e regulamentação da Lei n° 12842/2013<sup>24</sup> que dispõe sobre o exercício da Medicina no Brasil. Ressaltamos que legislação proposta ao exercício da

medicina contrária a prescrição de medicamentos e outros procedimentos compartilhados com outros profissionais da saúde, foi pautada através de mobilizações nacionais que asseguraram os dispositivos legais próprios dos enfermeiros, através do Conselho Federal de Enfermagem, Sindicatos e outros Conselhos de classe.

*“§ 5º Excetua-se do rol de atividades privativas do médico:  
(...)*

*§ 7º O disposto neste artigo será aplicado de forma que sejam resguardadas as competências próprias das profissões de assistente social, biólogo, biomédico, enfermeiro, farmacêutico, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, nutricionista, profissional de educação física, psicólogo, terapeuta ocupacional e técnico e tecnólogo de radiologia.”*

### **O reconhecimento pela ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária sobre a prescrição medicamentosa do Enfermeiro**

*“ANVISA reconhece a atribuição do enfermeiro sobre a prescrição de medicamentos estabelecidos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde, conforme a Lei nº 7498/86.*

*Recentemente, o Conselho Regional de Enfermagem do Rio de Janeiro (Coren -RJ) encaminhou ofício solicitando a revisão da RDC nº 44/2010<sup>25</sup>, que dispõe sobre o controle de medicamentos antimicrobianos de uso sob prescrição, solicitação acatada com a edição da RDC nº 20, datada de 05/05/2011<sup>26</sup>.*

*Assim, com o art. 4º da RDC nº 20/2011<sup>15</sup> fica claro que a prescrição medicamentosa é de atribuição de todo e qualquer profissional regularmente habilitado, não se tratando, portanto, de ato exclusivamente médico. Através desta Resolução da ANVISA, ficou estabelecido o que a legislação federal já previa que o enfermeiro realiza prescrições de medicamentos pertencentes ao programa de saúde pública, tendo em vista também a relação de medicamentos certos e previstos no programa ou rotina da instituição.”*

A Portaria nº 111<sup>27</sup>, de 28 de janeiro de 2016, que dispõe sobre o Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPPB), determina como requisito para dispensação que o usuário *deverá apresentar receita médica válida, sendo obrigatória a apresentação de prescrição médica, laudo ou atestado médico com a informação de endereço do paciente, a qual é prevista na Lei nº 5.991/73, que dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras Providências (PFPPB, 2016).*

Em 2017 uma liminar da Justiça Federal, que atendia a um pedido do Conselho Federal de Medicina Conselho Federal de Medicina (CFM), proibindo que enfermeiros fizessem requerimentos de exames e consultas na Atenção Primária foi suspensa pelo Tribunal Regional Federal (TRF) da 1ª Região, que acatou o recurso que era contrário a liminar, a qual suspendia parcialmente da Portaria nº 2.488 de 2011, na parte que permite ao enfermeiro requisitar exames.<sup>28</sup>



Na atualidade a Portaria nº 2.436/MS<sup>12</sup> de 2017, revoga a Portaria nº 2.488/GM/MS<sup>29</sup>, que aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a qual determina como atribuições específicas dos enfermeiros que atuam na Atenção Básica: realizar consulta de enfermagem, procedimentos, solicitar exames complementares, prescrever medicações conforme protocolos, diretrizes clínicas e terapêuticas, ou outras normativas técnicas estabelecidas pelo gestor federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, observadas as disposições legais da profissão.<sup>29</sup>

O Grupo de Trabalho instituído pelo Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) apresentou ao Departamento de Assistência Farmacêutica do Ministério da Saúde (DAF/MS), uma proposta para a inclusão dos enfermeiros como prescritores do Programa Farmácia Popular.<sup>30</sup>

A Lei estabelece e assegura a prescrição de medicamentos e não transcrição como muitos profissionais médicos e de Enfermagem entendem, mas para que esse ato seja executado sem imperícia e/ou imprudência, o profissional enfermeiro deverá exercer a Enfermagem com liberdade, segurança técnica, científica e ambiental, autonomia, e ser tratado sem discriminação de qualquer natureza, segundo os princípios e pressupostos legais, éticos e dos direitos humanos,<sup>30</sup> não pautando a prática profissional na Atenção Primária, somente na prescrição de medicamentos, assistir o usuário do SUS de maneira holística com uma *“assistência de Enfermagem de qualidade de vida à pessoa e família no processo do nascer, viver, morrer e luto”*.

## Conclusão

A prescrição de medicamentos por enfermeiro como integrante da equipe de saúde em programas de saúde pública no Brasil está sedimentada e assegurada por legislação específica. A não dispensação de medicamentos prescritos por enfermeiros em programas de saúde pública no Programa de Farmácia Popular do Governo Federal contraria a lei do exercício profissional da Enfermagem, e dificulta o acesso da população usuária do Sistema único de Saúde a medicação prescrita, divergindo do que é preconizado pela Política Nacional de Atenção Básica.

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília, 2012. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>
2. Mendes, EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília, DF: OPAS; 2012.
3. Brasil. Lei n. 7.498, de 25 de junho de 1986: dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. Diário Oficial da União. 1986 jun. 26; Seção 1. p. 1. 4. 1986. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17498.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17498.htm). Acesso em: 20 mai. 2018.
4. Brasil. Decreto-Lei n. 94.406, de 08 de Junho de 1987. Regulamenta a Lei n.

- 7.498, de 25 de Junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem [online]. Diário Oficial [da] União. Jun. 1987. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-94406-8-junho-1987-444430-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 20 mai. 2018.
5. Borges, I. A. L. Consulta de enfermagem, prescrição de medicamentos e solicitação de exames por enfermeiros na atenção básica à saúde. *Enferm Foco*; 2010, 1(1):5-8. Disponível em: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1/1>>. Acesso em 20 mai. 2018.
6. Martiniano CS, Andrade PS, Magalhães FC, Souza FF, Clementino FS, Uchôa SAC. Legalização da prescrição de medicamentos pelo enfermeiro no Brasil: história, tendências e desafios. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2015 Jul-Set; 24(3): 809-17. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072015001720014>
7. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen n. 564/2017, aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017\\_59145.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html)>. Acesso em: 20 mai. 2018.
8. Richardson, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 2ª ed. São Paulo (SP): Atlas; 1989.
9. Aurélio, BHF. Dicionário Aurélio. Positivo: São Paulo, 2018.
10. Cellard, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, p. 295-316. 2008.
11. Martiniano, C. S. et al. Legalização da prescrição de medicamentos pelo enfermeiro no Brasil: história, tendências e desafios. *Texto contexto - enfermagem*. vol. 24 n.3 Florianópolis, Setembro. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072015001720014>>. Acesso em: 20 mai. 2018.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria no. 2.436 de 21 de setembro de 2017. Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/.../250584.html>>. Acesso em: 20 mai. 2018.
13. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei do Ato médico n. 12.842/2013. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12842.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12842.htm)
14. Brasil. Ministério da Saúde. Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) n. 44/2010. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0044\\_26\\_10\\_2010.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0044_26_10_2010.html)
15. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen n. 159/11, Dispõe sobre a consulta de Enfermagem. Revogada pela Resolução Cofen n. 544/2017. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-1591993\\_4241.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-1591993_4241.html)>. Acesso em: 20 mai. 2018.
16. Bardin, L. Análise de conteúdo. Lisboa (PT): Edições 70, 2009.
17. Decreto nº 20.931 de 1932. Regula e fiscaliza o exercício da medicina, da

odontologia, da medicina veterinária e das profissões de farmacêutico, parteira e enfermeira, no Brasil, e estabelece penas. Brasília, 1932. Disponível em: [planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/D20931.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D20931.htm)

18. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen n. 272/02, Revogada pela RESOLUÇÃO COFEN-317/2007, Regulamenta ações do Enfermeiro na consulta, prescrição de medicamentos e requisição de exames. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2712002-revogada-pela-resoluo-cofen-3172007\\_4308.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2712002-revogada-pela-resoluo-cofen-3172007_4308.html) >. Acesso em: 20 mai. 2018.

19. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen n. 358/2009, Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html)>. Acesso em: 20 mai. 2018.

20. Mendes-Gonçalves, RB. Tecnologia e organização social das práticas de saúde. São Paulo (SP): Hucitec; 1994.

21. Machado, MMT, Leitão, GCM, Holanda FUX. O conceito de ação comunicativa: uma contribuição para a consulta de enfermagem. Rev Latino-Am Enfermagem. 2005; 13(5):723-8.

22. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen n. 271/02, Revogada pela Resolução COFEN-317/2007, Regulamenta ações do Enfermeiro na consulta, prescrição de medicamentos e requisição de exames. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2712002-revogada-pela-resoluo-cofen-3172007\\_4308.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2712002-revogada-pela-resoluo-cofen-3172007_4308.html)>. Acesso em: 20 mai. 2018.

23. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen n. 195/1997, Dispõe sobre a solicitação de exames de rotina e complementares por Enfermeiro. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-19597-dispoe-sobre-a-solicitacao-de-exames-de-rotina-e-complementares-por-enfermeiro\\_777.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-19597-dispoe-sobre-a-solicitacao-de-exames-de-rotina-e-complementares-por-enfermeiro_777.html)>. Acesso em: 20 mai. 2018.

24. Brasil. Lei n. 12.842, de 10 de julho de 2013. Dispõe sobre o exercício da medicina. Diário Oficial da União, 11 jun 2013. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12842.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12842.htm)>. Acesso em: 20 mai. 2018.

25. Brasil. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n. 44, de 26 de outubro de 2010. Diário Oficial [da] União. Brasília, DF. out 28; Seção 1. 16. 2010. Disponível em:

<http://www.cff.org.br/userfiles/file/noticias/RDC%20ANVISA%20N%C2%BA%20%2044%20DE%2026%20DE%20OUTUBRO%20DE%202010%20CONTROLE%20DE%20ANTIMICROBIANOS.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2018.

26. Brasil. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n. 20 de 05 de maio de 2011. Diário Oficial [da] União. Brasília, DF. mai 9; Seção 1. p. 40. 2011. Disponível em: <http://www.crfma.org.br/site/arquivos/legislacao/resolucoesinstrucoesnormativasdaanvisa/RDC%2020%202011.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2018.

27. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 111 de 28 de janeiro de 2016: dispõe sobre o Programa Farmácia Popular do Brasil [online]. Brasília (DF): MS; 2011. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0184\\_03\\_02\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0184_03_02_2011.html)>. Acesso em: 20 mai. 2018.

28. Tribunal Regional Federal, 1ª Região Gabinete Presidência. Processo: 1008504-17.2017.4.01.0000 Processo Referência: 1006566-69.2017.4.01.3400 classe: suspensão de liminar ou antecipação. Disponível em:

<https://pje2g.trf1.jus.br/pje/ConsultaPublica/DetalheProcessoConsultaPublica/documentoSemLoginHTML.seam?ca=e276fede6281eb6e89c3>. 18 out. 2017.

29. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N° 2.488. Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), Brasília, DF,2011. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488\\_21\\_10\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html). Acesso em: 20 mai. 2018.

30. Conselho Federal de Enfermagem. Farmácia popular discute inclusão do enfermeiro como prescritor. Brasil. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/farmacia-popular-discute-inclusao-do-enfermeiro-como-prescritor\\_63175.html](http://www.cofen.gov.br/farmacia-popular-discute-inclusao-do-enfermeiro-como-prescritor_63175.html)

**Autor de Correspondência**

Anderson Reis de Sousa  
Escola de Enfermagem da Universidade Federal  
da Bahia. R. Basílio da Gama, 241.CEP: 40110-  
907. Canela. Salvador, Bahia, Brasil.  
[son.reis@hotmail.com](mailto:son.reis@hotmail.com)

# Vivência materna diante do cuidado à criança autista

## Maternal existence before the care to the autistic child

### Existencia maternal antes del cuidado para el niño autista

Caroline Moura da Silva<sup>1</sup>, Verônica Mascarenhas Oliveira<sup>2</sup>, Claudia Suely Ferreira<sup>3</sup>, Cristiane dos Santos Silva<sup>4</sup>,  
Valéria Lopes da Silva<sup>5</sup>

**Como citar:** Silva CM, Oliveira VM, Ferreira CS, Silva CS, Silva VL. Vivência Materna Diante do Cuidado à Criança Autista. REVISA. 2020; 9(2): 231-40. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p231a240>

# REVISA

1. Universidade do Estado da Bahia. Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil. [Orcid](#)

2. Universidade do Estado da Bahia. Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil. [Orcid](#)

3. Universidade do Estado da Bahia. Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil. [Orcid](#)

4. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil. [Orcid](#)

5. Universidade do Estado da Bahia. Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil. [Orcid](#)

Recebido: 10/01/2020  
Aprovado: 10/03/2020

#### RESUMO

**Objetivo:** Compreender como as mães vivenciam o cuidado prestado à criança autista. **Método:** Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo e exploratório, realizado com quatro mães de crianças autista no Instituto Psicopedagógico de Senhor do Bonfim/BA. A coleta ocorreu por meio de entrevista semiestruturada, interpretados pela análise de conteúdo. **Resultados:** Emergiram duas categorias e seis subcategorias. Evidencia-se que os cuidados com o/a filho/a autista em sua maioria ficam a encargo das mães, que recebem o diagnóstico com muito sofrimento, contribuindo como um fator de sobrecarga materna. **Conclusão:** Muitas são as dificuldades enfrentadas pelas mães no cuidado ao filho autista, mas a partir da aceitação do TEA, as mães visualizam a importância do seu cuidado e o quanto contribuem para evolução da criança.

**Descritores:** Autismo; Criança; Cuidado; Relação mãe-filho.

#### ABSTRACT

**Objective:** To understand as the mothers lives the care rendered the autistic child. **Method:** It is Treated of a study qualitative, descriptive and exploratory, accomplished with quatro mothers of children autist in the Instituto Psicopedagógico of Senhor of Bonfim/BA. The collection happened through interview structured semi, interpreted for the it analyzes of content. **Results:** Three categories and six subcategories Emerged. It is Evidenced that the cares with o/a son / the autist in his/her majority is to the mothers', that receive him/it responsibility diagnose with a lot of suffering, contributing as a factor of maternal overload. **Conclusion:** Many are the difficulties faced by the mothers in the care to the autistic son, but starting from the acceptance of TEA, the mothers visualize the importance of his/her care and him/it all contribute for the child's evolution.

**Descriptors:** Autism; Child; Care; Relationship mother-filho.

#### RESUMEN

**Objetivo:** Para comprender como las madres vidas que el cuidado dio el niño autista. **Método:** Es un estudio cualitativo, descriptivo y exploratorio, consumado con las madres de cuatro de autista en el Instituto Psicopedagógico del Señor do Bonfim/BA. La recolección ocurrió completamente la entrevista para la que Semifinal estructurada, tradujo el análisis del contenido. **Resultados:** Tres categorías y seis subcategorias aparecieron. Es demostrado que las preocupaciones con o / un hijo / el autista en su mayoría son a el(la/los/las) de las madres, que les reciben / ella responsabilidad diagnose con mucho sufrimiento, contribuyendo como un factor de la sobrecarga materna. **Conclusión:** Muchos son los apuros enfrentado por las madres en el cuidado para el hijo autista, pero empezar de la aprobación del TEA, las madres visualizan la importancia de su cuidado y él / ella que todos aportan para la evolución del niño.

**Descritores:** El autismo; Child; El cuidado; Relación madre-hijo.

## Introdução

O transtorno do espectro autista (TEA) é marcado por manifestações comportamentais associadas pelos déficits na comunicação e interação social, padrões repetitivos e estereotipados e a restrição de interesses diversos e atividades, que acomete a criança desde a infância.<sup>1</sup>

De acordo com estudos epidemiológicos estimam-se um aumento agravante de 1-2% na prevalência do TEA, em comparativo com as últimas décadas.<sup>2</sup> No Brasil ainda são poucos os estudos que trazem dados epidemiológicos, mas de acordo com uma pesquisa recente, a margem de acometimento pelo autismo é de 27,2 casos para cada 10.000 habitantes.<sup>3</sup>

É durante a primeira infância que surgem as alterações comportamentais. Inicialmente o sintoma estará no atraso do desenvolvimento de linguagem, emergindo para falta de interesse social ou de interações sociais incomuns, as formas de brincadeiras estranhas e comunicação diferente. Após a segunda fase da infância outros comportamentos são detectados, além da ausência de brincadeiras. Geralmente são identificados a partir do segundo ano de vida, entre 1 a 2 anos de idade, onde dependerá da gravidade no atraso do desenvolvimento, podendo ser visualizado antes dos 12 meses ou só a partir dos 24 meses.<sup>4</sup>

É importante que o diagnóstico seja realizado com a participação da família e da equipe multiprofissional. Dividindo-se em etapas, primeiro a entrevista junto com as observações e após a aplicação de outros instrumentos, como os critérios descritos no Manual Estatístico e Diagnóstico da Associação Americana de Psiquiatria (DSM-V). Contudo, este manual divide-se em três critérios para diagnóstico do autismo: (A) déficits na comunicação social recíproca e na interação social; (B) padrão repetitivo e restrito; (C e D) déficits que limitam o funcionamento diário.<sup>4-5</sup>

Diante do diagnóstico, algumas famílias se sentem angustiadas e até mesmo culpadas, pois existe a cultura da idealização do filho, e com o diagnóstico há a frustração por parte destes familiares. Deste modo, diante do sentimento de negação, a família passa a buscar outras avaliações médicas antes da aceitação do diagnóstico.<sup>6</sup>

Após confirmação diagnóstica, os pais são expostos a uma sobrecarga excessiva de atividades para suprir a rotina de cuidados da criança com TEA. Isso dependerá consequentemente da capacidade de cada um lidar com fatores estressores, no entanto as mães são geralmente as mais atingidas, por serem, mais presente no lar e a principal responsável pelo cuidado à criança.<sup>7</sup>

As mães, em sua maioria, relatam a sobrecarga devida à ausência dos familiares para contribuir na ajuda com a divisão dos cuidados com o/a filho/a, e referem o sentimento de solidão. Desta maneira, há dificuldades e até mesmo limitações que de alguma maneira irá ocasionar um grande impacto na família, visto que cada uma irá contornar estes desafios de sua maneira.<sup>8</sup>

Acreditamos que são imperativos estudos que propõem conhecer a vivência das mães no cuidado às crianças autistas, visto que a maioria dos estudos existentes tem como central o transtorno em si, e as consequências para o desenvolvimento cognitivo infantil, ocasionando uma lacuna na literatura sobre a família em situação de TEA.

Sendo assim objetivamos, a partir deste estudo, Compreender como as mães vivenciam o cuidado prestado à criança autista.

## Metódo

Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo e exploratório, realizado no Instituto psicopedagógico de Senhor do Bonfim-IPPB/APAE.

Os participantes da pesquisa foram localizados a partir de um rastreamento prévio do quantitativo de crianças autistas que estavam frequentando o instituto psicopedagógico, onde foram fornecidas informações dos dias em que as mães estariam na instituição. Posteriormente houve o contato inicial com o participante e conseqüentemente a entrevista.

Participaram deste estudo mães que atuam ativamente no cuidado a criança com TEA. Os critérios de inclusão foram ser mães maiores de 18 anos, residentes na mesma casa que a criança e componente ativa no cuidado. Como critério de exclusão definiu-se mães que possuíssem déficit cognitivo e que não estivessem ligadas diretamente com o cuidado.

Foram identificadas cinco crianças. Quatro mães aceitaram participar do estudo, todas atendendo aos critérios de inclusão e exclusão. As participantes tinham entre 32 a 38 anos no período do estudo; Todas as participantes são casadas ou vivem em união estável.

A coleta de dados se deu através de uma entrevista semiestruturada, gravada com um gravador de áudio e estão sendo arquivadas pela pesquisadora por um período de cinco anos.

Os dados foram analisados pelo método de análise de conteúdo. Segundo Bardin<sup>9</sup>, a análise de conteúdo leva a compreender o que está por trás das palavras, a partir de buscas por outras realidades através das mesmas, tudo por meio de amostra de mensagens.

Esta pesquisa foi submetida e apreciada pelo instituto psicopedagógico e pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia, CAAE n. 67245317.0.0000.0057 e Parecer Consubstanciado nº2.152.634. Aprovado em: 03 de Julho de 2017.

Atendendo o disposto na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), foram esclarecidos os objetivos do estudo, sua importância e demais dúvidas dos entrevistados, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) fornecido pelo pesquisador, era então lido e assinado individualmente, antes da entrevista, garantindo o anonimato do sujeito e a utilização dos dados apenas para os fins de desenvolvimento do estudo.

## Resultados

Após a análise criteriosa dos dados, emergiram duas categorias: "Descobrimo-se mãe de uma criança autista", que teve como subcategoria "O medo diante da descoberta", "A aceitação do filho diagnosticado com autismo" e "Vivenciando o otimismo"; "Dificuldades encontradas no cuidado à criança autista", que teve como subcategorias "O preconceito social", "Mãe cuidadora: Assumindo múltiplas responsabilidades." e "A falta de recursos financeiros", que estão apresentadas a seguir.

## Discussão

### Descobrimo-se mãe de uma criança autista

#### O medo diante da descoberta

A família frente ao diagnóstico do TEA passa por inúmeros sentimentos, entre eles está o medo como um fator principal. Eventualmente, a razão deste sentimento pode ser por medo do desconhecido, tanto pela falta de compreensão ao autismo, quanto pelas incertezas ao futuro da criança.<sup>3</sup>

É perceptível nas falas o sentimento de medo e incerteza que as mães possuem em relação à doença e ao futuro da criança. Elas questionam-se sobre o impacto que o autismo irá exercer no cotidiano da criança.

*Eu tinha uma preocupação grande se meu filho ia falar porque eu queria ouvir a voz dele.(E2)*

*Olhava para ela e falava assim: ele vai falar?. (E3)*

*A gente tem uma preocupação na verdade com isso: como isso vai ser?(E4)*

É perceptível diante das falas as dificuldades sentidas diante do diagnóstico e dos sentimentos de medo e insegurança que podem estar correlacionados, muitas vezes por ser uma realidade totalmente desconhecida para as mães, ou por decorrência de poucas informações recebidas sobre o autismo.<sup>10</sup>

*Como é que você vai tratar uma criança que era diferente do que dormiu e acordou uma criança autista? É meio difícil.(E2)*

*Como é o primeiro filho, e o único, não tenho experiência. (E4)*

Quando ocorre a confirmação diagnóstica, as mães passam a ter muitas dúvidas e perguntas, porém poucas respostas. No primeiro momento, podem não conseguir agir frente aos cuidados que precisam ter com a criança. Isso acontece, pois as mães enfrentam uma divergência entre o bebê perfeito, que tinham idealizado na gestação, e a criança real, o que acaba gerando um conflito de sentimentos.

Nesse momento, novos planos precisam ser elaborados, no entanto há o surgimento do medo de não conseguir enfrentar e atender às necessidades da criança, por não ter conhecimentos necessários ou até mesmo por não receber um suporte, seja ele profissional ou familiar.

Segundo Cunha<sup>11</sup>, os sentimentos de incertezas, tristezas entre outros são sentidos pelos cuidadores quando imaginam o futuro de seus filhos/as, mesmos conscientes sobre a necessidade de permanência desses cuidados ao longo da vida da criança, diante de suas capacidades e limitações. Seus questionamentos e preocupações estão direcionados a quem poderá oferecer uma qualidade de vida e para seus filhos, quando já estiverem impossibilitados.



*Penso no futuro porque a gente imagina um futuro, mas para ver o futuro dele é complicado. (E1)*

*Tenho um pouco de receio mesmo, como é que eu vou ver esse futuro.(E2)*

*Pode acontecer que ele seja assim como ele é hoje a vida inteira.(E4)*

As incertezas fazem parte das expectativas do futuro de todas as pessoas que almejam realizações e os idealizam. Com as mães de autistas não é diferente, as mesmas criam expectativas com o futuro do/a filho/a, porém as limitações do TEA dificultam idealizações, pois na vida adulta estas crianças ainda podem ser dependentes dos cuidados maternos.

As mães vivenciam o sentimento de angústia perante as incertezas quanto ao futuro do filho, tanto pela incerteza do que pode acontecer, quanto pela possibilidade ou não da independência da criança.<sup>10</sup>

#### **A aceitação do filho diagnosticado como autista**

Quando a mãe passa pelo processo de aceitação do/a filho/a autista, o impacto referente ao diagnóstico é reduzido e relações mais fortes com aquele filho/a são construídas.<sup>3</sup>

*Eu amo meu filho do jeito que ele é. (E3)*

*Mas é bom, eu não me arrependo não de ter ele como autista.(E4)*

Com o tempo as mães acabam aceitando e passam a lidar e compreender mais sobre o TEA, promovendo uma boa relação e buscando proporcionar uma melhor qualidade de vida para o/a filho/a.<sup>12</sup>

Até a mãe acreditar na melhora do/a filho/a, ela perpassa por vários momentos que integra desde a negação do diagnóstico, até a aceitação e convivência com as singularidades da criança autista. Isso acontece quando as mães partem para as relações otimistas, as quais possuem um vínculo com o processo de aceitação que passa a ser priorizado.

*Mas, com o tempo a gente vai se adaptando. (E3)*

*Eu fui aprendendo a conviver com isso. (E4)*

É perceptível como às entrevistadas trazem consigo o aprendizado da convivência e a adaptação em relação aos filhos. A mãe tem um papel muito importante na vida da criança, a aceitação viabiliza envolvimento com o TEA e a melhor compreensão da dimensão que o autismo abrange, a figura materna é primordial para evolução da criança com TEA.<sup>13</sup>

É através da aceitação que as mães começam a entender as necessidades da criança, buscando uma rotina adequada, contornando as dificuldades das relações com os indivíduos que convivem, com a inserção na sociedade, na

família e na escola.

Quando as mães perpassam pelo processo do/a filho/a idealizado para o/a filho/a real, começam a compreender a importância do seu papel na vida daquela criança e o quão necessários são seus cuidados. Elas não irão deixar de amá-los por não ser o/a filho/a que tanto idealizavam.

### **Vivenciando o otimismo**

Quando as mães aceitam o diagnóstico do autismo e começam a lidar melhor com as diferenças do TEA, as mesmas assumem a responsabilidade frente ao cuidado, com o objetivo de melhorar o desenvolvimento do filho. Portanto, quanto mais força de vontade para superar as dificuldades, melhores serão as perspectivas dos resultados da criança.<sup>14</sup>

Em seus discursos, as mães trazem consigo as expectativas e os anseios quanto aos filhos e o futuro que os esperam. Independente das diferenças da criança, as mesmas anseiam para eles um futuro de realizações pessoais, de estudos, carreira profissional e uma estrutura financeira.

As entrevistadas compartilham as mesmas expectativas e vontades quanto ao futuro dos filhos. Acreditam no cuidado que elas prestam a criança, na dedicação e nos esforços direcionados à qualidade de vida e consequentemente anseiam por um futuro dignificante para seus filhos/as, independente da sua condição.

*Pode acontecer tudo, pode acontecer dele ter uma vida normal como as outras pessoas.(E1)*

*Não tenho dúvida que ele vai ser alguém, que ele vai estudar e fazer faculdade, isso aí não tenho dúvida. (E3)*

Tendo em vista que o futuro, principalmente de uma criança autista, é uma interrogação para a mãe, observou-se na fala da mãe E3 a sua certeza quanto ao futuro do/a filho/a. Isso não se dá apenas pelos cuidados e a educação que essa mãe oferece, mas também pelos avanços no desenvolvimento da criança.

Perante ao futuro da criança com TEA, as mães almejam a independência e autonomia de seus filhos e contribuem para isso em seu dia a dia. Buscam estratégias e metas a serem alcançadas atribuindo assim como modelos para alcance de suas expectativas.<sup>15</sup>

São notórias que com o decorrer do tempo e da sua trajetória após o diagnóstico, as mães passam a compartilhar pensamentos otimistas, as mesmas se sentem mais capacitadas em cuidar e começam a visualizar de forma positiva as suas ações relacionadas ao cuidado.

*Nunca me sentir incapaz de cuidar dele.(E2)*

*Privilegiada, como te disse, se Deus me deu é porque tenho capacidade.(E4)*

Mesmo diante de diversas dificuldades, o amor materno se torna o maior sentimento das mães, fazendo com que as mesmas sintam orgulho e prazer a cada evolução no desenvolvimento do seu/sua filho/a.<sup>8</sup> Quando se compreende o verdadeiro mundo do autismo, as mães se sentem capazes em cuidar e a buscar novos avanços em seus filhos.

## **Dificuldades encontradas no cuidado à criança autista**

### **O preconceito social**

O estigma social ainda é visto com uma dificuldade a ser enfrentada pelas famílias, é difícil viver em uma sociedade que tem uma forte limitação para as diferenças, conseqüentemente trazem mais danos do que o próprio TEA. Tudo isso leva ao isolamento dessas mães e danos que afeta tanto desenvolvimento da criança, quanto o bem-estar de todos.<sup>16</sup>

O preconceito está dentre os medos mais presentes na vida dessas mães. Isso se dá pelo fato da sociedade não compreender o que é o autismo e em consequência disso acaba existindo um pré-julgamento em relação à mãe e ao/a filho/a.

*Mas assim só me preocupo com o preconceito. (E2)*

*Algumas pessoas dizem que nunca vai casar, não vai ter filhos, nunca vai isso, mas ninguém sabe de nada. (E3)*

Segundo Biffi et. al.<sup>17</sup> em seu estudo observou-se que um dos principais conflitos vivenciados pelas famílias, é lidar com o preconceito da sociedade. É perceptível como a falta de entendimento sobre o TEA ainda é um fator importante para as dificuldades sentidas pelas mães.

Observa-se como o medo do preconceito está bem retratado nas falas, as mães referem quanto à dificuldade em lidar com tal sentimento, a preocupação quanto o preconceito que o/a filho/a irá vivenciar e como ele de certa forma está presente na sociedade. Tudo isso se torna um fator negativo quanto aos sentimentos maternos.

Corroborando com os achados acima, Silva et. al.<sup>18</sup> também reafirmam em seus estudos que o preconceito é uma das causas de restrições sociais vividas pelas mães, muitas vezes por consequência do comportamento da criança autista.

O preconceito está muito associado à falta de conhecimento da sociedade perante o autismo. Neste caso, as dificuldades estão presentes no cotidiano dessas mães, associadas a atividades comuns como se locomover pegar algum transporte ou até mesmo ficar fixo em algum lugar por um determinado tempo, se tornando algo estressante para essas mulheres.<sup>13</sup>

O cotidiano das mães de criança autista é dedicar-se inteiramente ao filho (a), utilizando todo seu tempo a fim de diminuir o sofrimento, principalmente diante do preconceito vivenciado na sociedade. Por isso buscam poupar seus filhos da não compreensão e da intolerância da população.<sup>17</sup>

## A falta de recursos financeiros

Uma criança autista requer cuidados de diferentes especialidades da saúde. Consequentemente são altos os custos com tratamentos, medicações e terapias. Diante disso a família empenha-se para custear estes tratamentos. As despesas são altas, mas com finalidades primordiais no avanço e na melhora do desenvolvimento da criança.<sup>5</sup>

Em contrapartida, Nascimento et. al.<sup>19</sup>, mencionam que o SUS (Sistema Único de Saúde) apresentou grandes avanços depois que o autismo passou a ser aceito como uma doença mental, embora ainda seu apoio seja insuficiente para atender de forma integral as suas necessidades. É um direito garantido por lei que a família e a criança autista seja acolhida e tenha o seu tratamento assegurado pelo SUS.

A demanda dos cuidados com a criança autista irá ocasionar mudanças na dinâmica familiar. Em geral a mãe se torna essa principal cuidadora, ocasionando o abandono do emprego e uma redução na renda da família, podendo assim levar a mesma a se sentir limitada devido às necessidades da criança.<sup>20</sup>

As entrevistadas referem às dificuldades em associar de alguma forma os cuidados com o trabalho fora de casa. Perante as necessidades em ter que manter a família ou proporcionar condições melhores a criança, a mesma sente como seu cuidado em relação ao/a filho/a fica limitadas diante das reais necessidades.

*Meu cuidado não é excelente, porque somos falhas, sei que poderia cuidar melhor se eu tivesse uma condição melhor e não precisasse trabalhar.(E1)*

*Se eu tivesse condição de arcar com as despesas de minha casa sem ter que trabalhar fora seria melhor. (E3)*

*Por que ter que trabalhar fora, de alguma forma, deixo um pouco a desejar.(E4)*

Corroborando com as falas é notório como muitas mães resistem em abandonar sua vida profissional e tentam conciliar o emprego com os cuidados da criança autista. Tendo em vista que essa dupla jornada de afazeres traz para essas mulheres uma grande sobrecarga de atividades e consequentemente de estresses, sem ajuda tudo isso pode gerar danos à saúde.<sup>20</sup>

Em suma, quando a família recebe a criança autista, ela necessariamente precisa se adequar às suas demandas, bem como as suas despesas. O autista irá necessitar de variadas consultas médicas, terapias, medicações e escola, de modo que tudo isso irá requisitar despesas altas, por isso os pais, em sua grande maioria, se dedicam a mais horas de trabalho, para manter a renda familiar.

## Conclusão

Diante deste estudo tornou-se perceptível que o cuidado dispensado pelas mães participantes da pesquisa é repleto de amor, doação, seriedade e sensatez. Entretanto há de se considerar que a trajetória que estas mulheres percorrem perpassa pela insegurança diante do diagnóstico do TEA, desencadeando o medo diante do excesso de responsabilidades e abdições que se faz necessário para o cuidado dispensado a criança com necessidades especiais.

Esta trajetória materna é também muito solitária, visto que os cuidados à criança autista, em sua maioria, são destinados integralmente às mães, que além de se dedicarem ao/a filho/a, precisam encontrar meios para manter-se produtiva economicamente, física e emocionalmente e para tanto, o apoio dos membros da família e equipe multiprofissional de saúde é fundamental.

A atuação da equipe multiprofissional, em especial dos profissionais de enfermagem, que atende às crianças com TEA e as suas famílias, é essencial para oferecer o apoio necessário, diante das dificuldades evidenciadas no acompanhamento e cuidados dispensados a estas crianças, buscando, sobretudo compreendê-las em suas singularidades, e de fato atendendo suas reais necessidades.

Este compartilhamento de responsabilidades, bem como envolvimento da equipe multiprofissional diante do TEA foi pouco explorado neste estudo, portanto sinalizamos que é sobremaneira importante realizar mais estudos que levem para o debate o envolvimento da equipe multiprofissional de saúde no cuidado à criança com TEA e apoio terapêutico aos familiares da mesma.

## Referências

1. Lôbo SMC. O autismo no caminho da patologização e medicalização: Efeitos da Lei 13. 438, de 26 de abril de 2017. Cadernos do CEAS, Salvador/Recife, n. 246, p. 83-91, jan-abr. 2019. ISSN 2447-861X.
2. Posar A, Visconti P. Autism in 2016: the need for answers. J Pediatr (Rio J) [Internet]. 2017 Mar [cited 2019 Aug 8];93(2):111-9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0021755716302443>.
3. Pinto RNM, Torquato IMB, Collet N, Reichert APS, Neto VLS, Saraiva AM. Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. Rev. Gaúcha Enferm. 2016 Set; 37 (3):e61572.
4. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais- DSM-IV. Porto Alegre: Artmed; p.50-57.2014.
5. Ferreira FGC. A negociação do diagnóstico de Autismo. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015. 50p. Monografia de especialização.
6. Silva HMC, Carvalho Filha FSS, Sousa AD, Silva MVRS, Lima NDP. Transtorno do espectro do autismo: O cotidiano de cuidadores informais e pessoas cuidadas. ReonFacema. 2016 Out-Dez; 2(4):310-315.
7. Christmann M, Marques MAA, Rocha MM, Carreiro LRR. Estresse materno e necessidade de cuidado dos filhos com tea na perspectiva das mães. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, São Paulo, v.17, n.2, p. 8-17, 2017.
8. Silva DCR, Ferreira JB, Miranda VC, Moraes KCS. Percepção de mães com

filhos diagnosticados com autismo. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*. 2017; 7(3):377-383.

9. Bardin, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições70, 1977.

10. Ferreira IC, Costa JJ, Couto DP. Implicações do diagnóstico de autismo para a vivência da maternidade. *Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas*. v. 3, n. 5, jan./jun. 2018 - ISSN 2448-0738.

11. Cunha JHS, Pereira DC, Almohalha L. O significado de ser mãe ou pai de um filho com autismo. *REFACS(online)*2018; 6(1):26-34.

12. Filho ALMM, Nogueira LANM, Silva KCO, Santiago RF. A importância da família no cuidado da criança autista. *Rev. Saúde em Foco*. 2016; 3(1):66-83.

13. Moreira ACA, Alencar JL. A importância da figura materna no desenvolvimento psicossocial da criança com transtorno do espectro autista. *Braz. J. Hea. Rev., Curitiba*, v. 2, n. 1, p. 342-345, jan/fev. 2019.

14. Mapelli LD, Barbieri MC, Castro GVDZB, Bonelli MA, Wernet M, Dupas G. Criança com transtorno do espectro autista: cuidado da família. *Esc. Anna Nery* vol.22 no.4 Rio de Janeiro 2018. Pub. 23 de nov. 2018.

15. Correa B, Simas F, Portes JRM. Metas de Socialização e Estratégias de Ação de Mães de Crianças com Suspeita de Transtorno do Espectro Autista. *Rev. bras. educ. espec.* vol.24 no.2 Bauru Abr-Jun. 2018.

16. Oliveira FSC. *Acolhimento dos Cuidadores: A importância da inclusão da família no tratamento da criança diagnosticada com transtorno do espectro autista*. [Monografia] Faculdade Social da Bahia. Psicol. Salvador, 2018.

17. Biffi D, MellosA, Ribeiro,VR, PereiraLD, Manzoni FD. Percepções sobre o autismo sob a ótica das mães. *Revista enfermagem atual in derme - suplemento* 2019; 87.

18. Silva SED, Santos AL, Sousa YM, Cunha NMF, Costa JL, Araújo JS. A família, o cuidar e o desenvolvimento da criança autista. *J. Health BiolSci*. 2018; 6(3): 334-341.

19. Nascimento MA, Pereira M, Garcia SCM. Autismo infantil: Acolhimento e tratamento pelo sistema único de saúde. *Revista Valore*, 2017; 2(1): 155-167.

20. Constantinidis TC, Silva LC, Ribeiro MCC. "Todo Mundo Quer Ter um Filho Perfeito": Vivências de Mães de Crianças com Autismo. *Psico-USF* vol.23 no.1 Campinas Jan./Mar. 2018.

**Autor de Correspondência**

Caroline Moura da Silva  
Rua Pedro Santana nº 272. CEP: 48960-000. Centro.  
Jaguarari, Bahia, Brasil.  
[carol.ge02@gmail.com](mailto:carol.ge02@gmail.com)

# Estudo comparativo da ação sanitizantes de uso caseiros em hortaliças contaminadas com Ancilostomídeos

## Comparative sanitizers study of domestic application in vegetables contaminated with hookworms

### Estudio comparativo de la acción higiénica de los cuidadores en vegetales contaminados con anquilostomas

Jefferson Brendon Almeida dos Reis<sup>1</sup>, Aline Brito da Silva<sup>2</sup>, Gabriela Gentil de Almeida<sup>2</sup>, Larissa dos Santos Lemos<sup>2</sup>, Júlia Christinna Martins Lopes<sup>2</sup>, Fabiana Brandão Alves Silva<sup>3</sup>, Lycia Batista Oliveira Monteiro<sup>4</sup>

**Como citar:** Reis JBA, Silva AB, Almeida GG, Lemos LS, Lopes JCM, Silva FBA, Monteiro LBO. Estudo comparativo da ação sanitizantes de uso caseiros em hortaliças contaminadas com Ancilostomídeos. REVISIA. 2020; 9(2): 241-53. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p241a253>

# REVISA

1. Universidade de Brasília,  
Programa de pós-graduação em  
Biologia Microbiana.  
Brasília, Distrito Federal, Brasil.

2. Universidade Paulista,  
Departamento de Biomedicina.  
Brasília, Distrito Federal, Brasil.

3. Universidade de Brasília,  
Departamento de Farmácia,  
Laboratório de Microbiologia e  
Imunologia Clínica. Brasília,  
Distrito Federal, Brasil.

4. Secretaria de Saúde do Distrito  
Federal. Brasília, Distrito Federal,  
Brasil.

Recebido: 20/01/2020  
Aprovado: 20/03/2020

#### RESUMO

**Objetivo:** O presente trabalho tem como objetivo verificar a efetividade de sanitizantes de uso caseiros quanto a capacidade de paralisar e desinfetar larvas de Ancilostomídeos. **Método** Para obtenção das larvas de Ancilostomídeos foi utilizado o método de Hoffman, Pons e Janer (HPJ). Em seguida, foram preparadas lâminas com o sedimento e adicionou-se concentrações diferentes de saneantes empregados na rotina doméstica. Simultaneamente, foi avaliado, através de microscopia óptica, o tempo cronometrado que cada saneante em diferentes concentrações, necessitaria para paralisação completa do helminto. **Resultados:** O ácido acético e o hipoclorito não apresentaram efetividade em nenhuma das concentrações testadas. Já o vinagre de álcool puro na diluição de 40% paralisou 90% das larvas em um período de 14 minutos e 31 segundos. O vinagre composto de álcool, na concentração de 40% foi capaz de paralisar mais de 90% das larvas em um tempo médio de 9 minutos e 50 segundos. **Conclusão:** A utilização de 40% de sanitizantes de vinagre se mostraram eficazes na desinfecção de larvas de Ancilostomídeos. No entanto, este estudo alerta que a eliminação de larvas não é segura quando se leva em conta a concentração usada na rotina doméstica atual. **Descritores:** Ancilostomídeos; Contaminação Alimentar; Sanitizantes Caseiros.

#### ABSTRACT

**Objective:** The present work aims to verify the effectiveness of homemade sanitizers for the ability to paralyze and disinfect hookworm larvae. **Method:** To obtain hookworm larvae, the method of Hoffman, Pons, and Janer (HPJ) was applied. The next slides were prepared with the sediment, and different sanitizing concentrations, routinely used in the domestic, were added. Simultaneously, we evaluated, by optical microscopy, the chronometer time that each sanitizer in different concentrations, would require for complete helminth paralysis. **Results:** Acetic acid and hypochlorite were not effective in any of the tested concentrations. Pure alcohol vinegar in the 40% dilution paralyzed 90% of the larvae in 14 minutes and 31 seconds. The vinegar composed of alcohol, in the 40% concentration, was able to paralyze more than 90% of the larvae in an 9,50 minutes average. **Conclusion:** The use of 40% of vinegar sanitizers proved to be useful in disinfecting hookworms larvae. However, this study cautions that larvae elimination is not safe when taking into account the concentration handled in the current domestic routine.

**Descriptors:** Ancylostomids; Homemade Sanitizers Parasites; Antiparasitic Agents.

#### RESUMEN

**Objetivo:** el presente trabajo tiene como objetivo verificar la efectividad de los desinfectantes caseros para la capacidad de paralizar y desinfectar larvas de anquilostomas. **Método:** para obtener larvas de anquilostomas, se utilizó el método de Hoffman, Pons y Janer (HPJ). Luego se prepararon los portaobjetos con el sedimento y se agregaron diferentes concentraciones de agentes desinfectantes utilizados en la rutina doméstica. Simultáneamente, se evaluó, usando microscopía óptica, el tiempo cronometrado que cada desinfectante en diferentes concentraciones necesitaría para completar la parálisis del helminto. **Resultados:** el ácido acético y el hipoclorito no fueron efectivos en ninguna de las concentraciones probadas. El vinagre puro de alcohol en la dilución al 40% paralizó el 90% de las larvas en un período de 14 minutos y 31 segundos. El vinagre compuesto de alcohol, en la concentración del 40%, fue capaz de paralizar más del 90% de las larvas en un tiempo promedio de 9 minutos y 50 segundos. **Conclusión:** el uso del 40% de desinfectantes de vinagre demostró ser eficaz para desinfectar larvas de anquilostomas. Sin embargo, este estudio advierte que la eliminación de las larvas no es segura cuando se tiene en cuenta la concentración utilizada en la rutina doméstica actual.

**Descritores:** Anquilostomas; Contaminación de alimentos; Desinfectantes caseros

## Introdução

As hortaliças são alimentos de grande importância nutricional na dieta do ser humano, pois fornecem nutrientes indispensáveis, tais como sais minerais, vitaminas, fibras e agentes antioxidantes, que contribuem diretamente para a manutenção da homeostase do organismo.<sup>1-3</sup> Elas são classificadas na grande maioria das vezes como alimentos “in natura”, e são consumidas cruas, sendo a alface a mais consumida pela população brasileira.<sup>3-4</sup>

As hortaliças, por serem facilmente cultivadas durante todas as estações do ano no Brasil, são amplamente utilizadas na culinária brasileira, estando presente em quase todas as dietas, desde porções de salada, sanduíches, decorações de buffet a acompanhamento de carnes e sucos.<sup>4-6</sup> Por serem consumidas na sua forma “in natura”, crua ou minimamente processada, as hortaliças podem ser veículo de transmissão de importantes parasitoses, pois podem estar contaminadas com formas evolutivas parasitárias como ovos, cistos, oocistos, bem como larvas de helmintos. Estas formas evolutivas quando ingeridas podem causar endoparasitoses no homem.<sup>7-9</sup>

Do geral, a contaminação das hortaliças se dá em diversas etapas, que compreendem desde o processo de produção, transporte e armazenamento à comercialização em feiras livres, supermercados.<sup>8-11</sup> O uso de água contaminada com coliformes fecais humanos e/ou outros micro-organismos patogênicos para a irrigação é uma das principais vias de contaminação das hortaliças, porém não é a única.<sup>6,8</sup>

Outras formas de contaminação por parasitos nas hortaliças se dão através do uso indiscriminado de adubos orgânicos contendo material fecal de origem humana ou animal, sendo esta a mais relevante via, pois muitos parasitos apresentam ciclo monoxênico, cujo homem é o único hospedeiro e o reservatório. As más condições de higiene podem ser observadas em toda a cadeia de produção de repasse dos vegetais, desde os manipuladores, que podem contaminar as hortaliças durante o manuseio no campo; o transporte inadequado em veículos impróprios, favorecendo a proliferação de diversos microrganismos; o armazenamento em locais insalubres e sem as devidas condições básicas de higiene, expondo as hortaliças ao contato direto com ratos e baratas; o manuseio nas bancas comerciais por parte da população sem a devida assepsia das mãos; o compartilhamento de facas e/ou outros utensílios domésticos para o preparo de mais de um alimento.<sup>6-8,12-14</sup>

Os principais geo-helmintos que podem ser transmitidos ao homem por meio da ingestão de alimentos contaminados são: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuria trichiura* e *Ancilostomídeos*. Dentre as espécies de *Ancilostomídeos* patogênicos ao homem, destaca-se *Necator americanus* e *Ancylostoma duodenale*, os quais as larvas conseguem atravessar pelo trato gastrointestinal superior sem serem digeridas e, posteriormente, se instalam no trato gastrointestinal inferior, causando fisiopatologias graves, especialmente em crianças e pacientes imunodeprimidos.<sup>15</sup>

Na infecção oral causadas por *ancilostomídeos*, as larvas, que se encontram no estágio L3, são ingeridas pelo hospedeiro e perdem a cutícula ao passar pelo suco gástrico do estômago.<sup>15,21</sup> Após cerca de 3 dias, essas larvas migram para o intestino delgado e mudam para larva L4; e depois de dois dias ou mais dias, as larvas em estágio L4 migram para o lúmen do intestino delgado e se fixam à mucosa para realização do processo de hematofagia e cópula.<sup>15-17</sup>

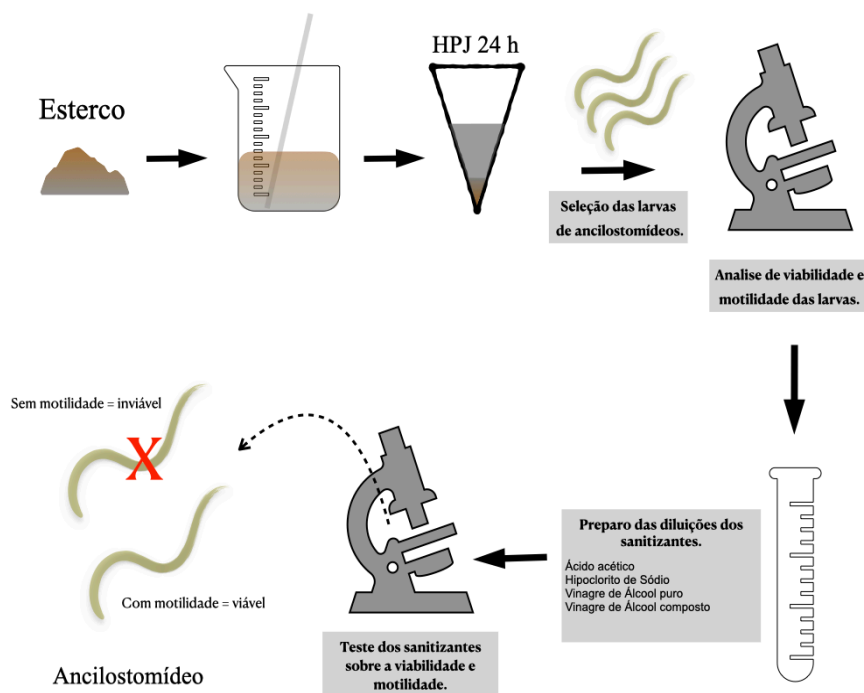


A presença dos ancilostomídeos no intestino delgado possui como consequência direta a perda sanguínea, sendo relacionada a quadros clínicos de anemia grave, quadros hemorrágicos, desnutrição proteica, aumento da suscetibilidade a infecções intestinais, retardo mental e físico e danos à saúde materno-fetal em mulheres grávidas.<sup>15-19</sup>

Devido há vários estudos demonstrando a importância das hortaliças como meio de transmissão de endoparasitoses, e a seriedade clínica que alguma dessas parasitoses apresentam, métodos caseiros são rotineiramente aplicados na tentativa de eliminar parasitos em hortaliças. Porém, há uma carência de estudos que avaliem a real efetividade desses métodos caseiros, o que pode estar contribuindo com disseminação de vermes presentes na dieta do brasileiro, por falta de informação e estudos sobre o tema.

## Método

A metodologia utilizada neste trabalho consiste em um conjunto de técnicas adaptadas, onde, inicialmente, foram isoladas larvas de ancilostomídeos através do método de Hoffman (HPJ). As larvas isoladas foram posteriormente submetidas a ensaios de eficácia da paralisação do verme, testando diferentes concentrações de determinados compostos comerciais, rotineiramente utilizados pela população, para desinfecção de hortaliças (Figura 1).



**Figura 1.** Esquema representativo da metodologia aplicada no estudo.

### ***Isolamento dos Helmintos***

As larvas de *Ancilostomídeos* sp. foram obtidas através do método HPJ, provenientes de adubo orgânico, supostamente contaminado,<sup>10-14,21</sup> empregado no cultivo de plantações no entorno do Distrito Federal. Cerca de 5 gramas do material contaminado foi colocado em um cálice cônico de 250 mL e adicionado 50 mL de água destilada, e em seguida, homogeneizado e coado em gaze. Após o processo de coagem o volume do cálice foi completado com água destilada e deixado em repouso por 24 horas para que ocorresse o processo de sedimentação espontânea. Após 24 horas, foram feitas lâminas com o conteúdo do sedimento e essas foram analisadas em microscopia na objetiva de 10x e 40x para averiguar a presença das larvas do helminto.

### ***Pesquisa da viabilidade e motilidade das larvas de helmintos***

Foram preparadas 51 lâminas, cada uma com duas gotas do sedimento contido do cálice. Posteriormente, foi realizada microscopia destas lâminas para verificar a concentração e presença de movimentação das larvas de *Ancilostomídeos*. As lâminas que apresentavam mais de 90% das larvas contadas com movimento foram preservadas, enquanto as que o número de parasitas contatos com movimentação foi inferior a 90% foram descartadas. Como controle dos testes, 3 lâminas foram revisadas e analisadas sem adição das substâncias a serem testadas, para assegurar que os parasitos continuariam vivos.

### ***Preparo das amostras a serem testadas***

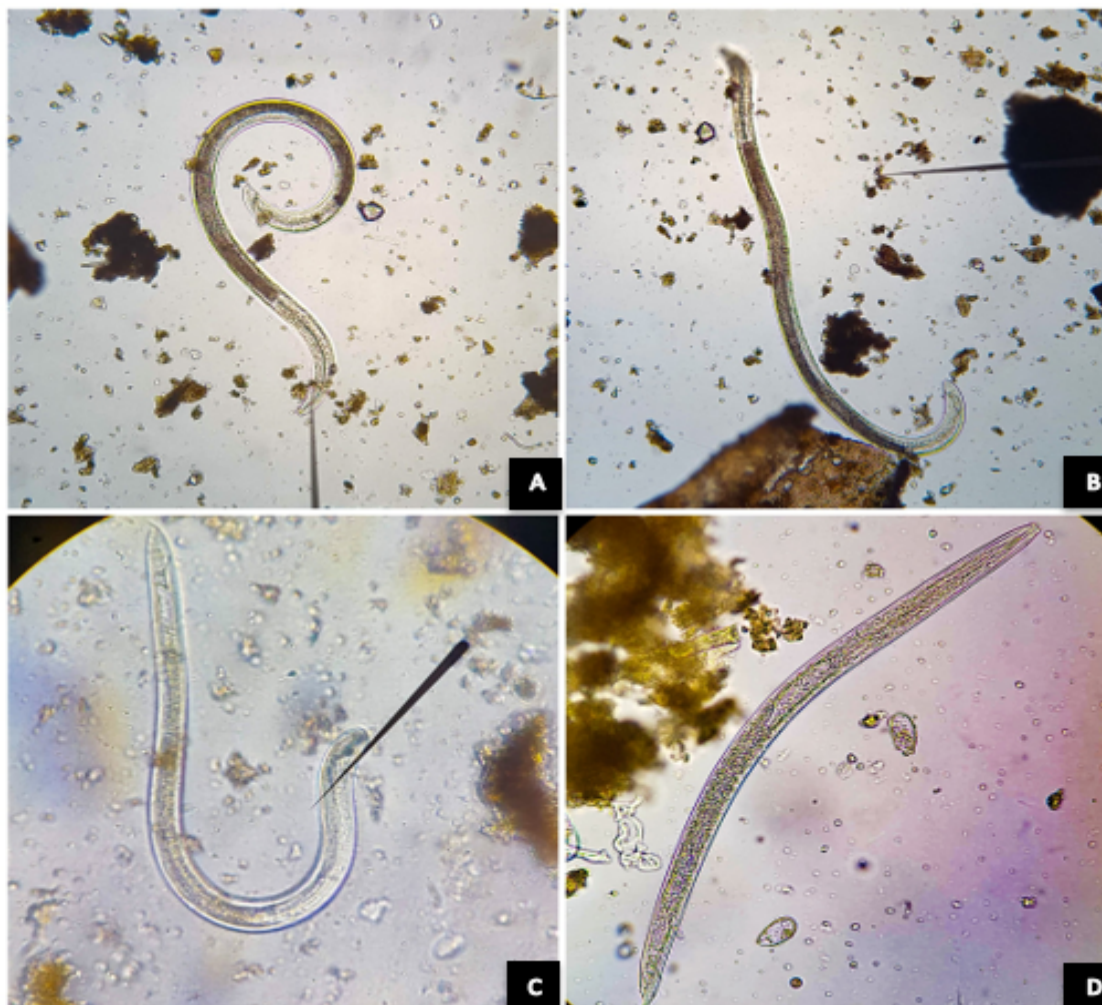
Foram selecionadas, com base na facilidade de acesso em mercados, os seguintes compostos de uso caseiro na desinfecção de hortaliças: Ácido acético, Hipoclorito, Vinagre de Álcool puro e Vinagre de Álcool composto. Em seguida foram preparadas em uma proveta graduada, diluições em água destilada dessas substâncias: Ácido acético [5%, 40%, 76,92% e 100%]; Hipoclorito [5%, 40% 76,92% e 100%]; Vinagre de Álcool puro [5%, 40% 76,92% e 100%]; e Vinagre composto de Álcool [5%, 40% 76,92% e 100%].

### ***Teste da efetividade das amostras***

Preparou-se lâminas com uma gota do material contaminado com larvas de *Ancilostomídeos* e essas lâminas foram cobertas com lamínulas e levadas para a microscopia. Após o processo de microscopia, as lâminas que apresentavam cargas parasitária com movimento acima de 90% foram reservadas para a fase da testagem das substâncias previamente preparadas, enquanto as lâminas que apresentavam carga parasitária com movimentação inferior a 90% foram descartadas - os valores de porcentagem foram obtidos através da contagem do total de parasitos presentes na lâmina e realização de regra de 3 simples. Feito a seleção das lâminas, estas foram submetidas ao teste com as diferentes soluções previamente preparadas. Para a realização deste teste foi adicionado uma gota de cada solução em lâminas respectivas e foi disparado um cronômetro simultaneamente, sendo estabelecido um tempo máximo de 15 minutos para verificar se ocorria a paralisação das larvas de *Ancilostomídeos*. As lâminas foram levadas para microscopia e foram analisadas nas objetivas de 40x quanto a presença de movimento das larvas de *Ancilostomídeos*. Para a acurácia e garantia de resultados fidedignos todas as amostras foram processadas em triplicadas e obtidas a média como resultado cronológico.

## Resultados

As larvas de Ancilostomídeos obtidas através do método HPJ estão demonstradas na figura 2. A identificação dos ancilostomídeos se baseou em critérios fenotípicos através da observação de estruturas presentes nesse gênero do grupo dos nematóides, conforme descreve Neves et al, (2016).<sup>21</sup>



**Figura 2. Ancilostomídeos isolados pelo método HPJ utilizados neste trabalho.**

**Legenda:** As imagens A-D demonstram larvas de Ancilostomídeos. Os Ancilostomídeos foram identificados com base em critérios fenotípicos característicos deste gênero de nematelmintos, conforme relata Neves (2016),<sup>21</sup> sendo estas: corpo cilíndrico e robusto com extremidades afiladas, espícula na ponta da cauda e cápsula bucal.

Os valores obtidos como resultado de efetividade quanto à capacidade de eliminação (paralisação dos parasitos) e tempo de efetividade dos agentes testados e de suas respectivas diluições estão listados na Tabela 1.

**Tabela 1-** Cinética da efetividade das triplicatas referente a paralisação das larvas de Ancilostomídeos quando submetidas às substâncias testadas e suas diluições. Brasília, Distrito federal, 2019.

Substância testada	Tempo de eficiência	Helminto	Movimentação
Ácido acético 100%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Ácido acético 100%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Ácido acético 100%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Ácido acético 76,92%	4:14	Ancilostomídeos	Ausente
Ácido acético 76,92%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Ácido acético 76,92%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Ácido acético 40%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Ácido acético 40%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Ácido acético 40%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Ácido acético 5%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Ácido acético 5%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Ácido acético 5%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Hipoclorito 100%	03:19	Ancilostomídeos	Ausente
Hipoclorito 100%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Hipoclorito 100%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Hipoclorito 76,92%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Hipoclorito 76,92%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Hipoclorito 76,92%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Hipoclorito 40%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Hipoclorito 40%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Hipoclorito 40%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Hipoclorito 5%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Hipoclorito 5%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Hipoclorito 5%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Vinagre de álcool puro 100%	7:41	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre de álcool puro 100%	13:02	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre de álcool puro 100%	07:16	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre de álcool puro 76,92%	14:00	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre de álcool puro 76,92%	10:36	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre de álcool puro 76,92%	14:50	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre de álcool puro 40%	14:39	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre de álcool puro 40%	13:54	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre de álcool puro 40%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Vinagre de álcool puro 5%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Vinagre de álcool puro 5%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Vinagre de álcool puro 5%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Vinagre composto de álcool 100%	08:07	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre composto de álcool 100%	06:06	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre composto de álcool 100%	12:56	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre composto de álcool 76,92%	07:00	Ancilostomídeos	Presente
Vinagre composto de álcool 76,92	6:56	Ancilostomídeos	Presente
Vinagre composto de álcool 76,92%	6:34	Ancilostomídeos	Presente
Vinagre composto de álcool 40%	9:00	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre composto de álcool 40%	9:50	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre composto de álcool 40%	10:40	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre composto de álcool 5%	15:00	Ancilostomídeos	Presente
Vinagre composto de álcool 5%	14:00	Ancilostomídeos	Ausente
Vinagre composto de álcool 5%	15:00	Ancilostomídeos	Presente

Com base nos dados brutos obtidos pode-se excluir as amostras que não possuíram efetividade quanta a paralisação dos helmintos no intervalo de 00:00 à 15:00 minutos, pois estas se mostraram ineficientes na concentração máxima de 100% quando se leva em conta o período estipulado. As amostras que apresentaram capacidade de paralisar os vermes em apenas uma das três lâminas testadas foram excluídas e identificadas como negativas, pois consideraram-se positivas apenas as substâncias que conseguissem paralisar cerca de 90% dos parasitas em duas ou mais lâminas.

Para determinar entre os sanitizantes testados o mais eficiente em relação a capacidade de inibir o movimento dos vermes, foi avaliada a média do tempo de ação de cada sanitizante, dentro de um período de quinze minutos, e a concentração inibitória mínima que apresentou efeito (Tabela 2).

**Tabela 2-** Média de tempo de efetividade das amostras testadas quanto a capacidade de paralisação de larvas de Ancilostomídeos. Brasília, Distrito federal, 2019.

Substância testada	Média do Tempo (minutos)	Helminto	Capacidade de paralisar larvas de Ancilostomídeos
Ácido acético 100%	15:00	Ancilostomídeos	Sem efetividade
Ácido acético 76,92%	15:00	Ancilostomídeos	Sem efetividade
Ácido acético 40%	15:00	Ancilostomídeos	Sem efetividade
Ácido acético 5%	15:00	Ancilostomídeos	Sem efetividade
Hipoclorito 100%	15:00	Ancilostomídeos	Sem efetividade
Hipoclorito 76,92%	15:00	Ancilostomídeos	Sem efetividade
Hipoclorito 40%	15:00	Ancilostomídeos	Sem efetividade
Hipoclorito 5%	15:00	Ancilostomídeos	Sem efetividade
Vinagre de álcool puro 100%	9:16	Ancilostomídeos	Com efetividade
Vinagre de álcool puro 76,92%	13:35	Ancilostomídeos	Com efetividade
Vinagre de álcool puro 40%	14:31	Ancilostomídeos	Com efetividade
Vinagre de álcool puro 5%	15:00	Ancilostomídeos	Sem efetividade
Vinagre composto de álcool 100%	4:29	Ancilostomídeos	Com efetividade
Vinagre composto de álcool 76,92%	6:50	Ancilostomídeos	Com efetividade
Vinagre composto de álcool 40%	9:50	Ancilostomídeos	Com efetividade
Vinagre composto de álcool 5%	15:00	Ancilostomídeos	Sem efetividade

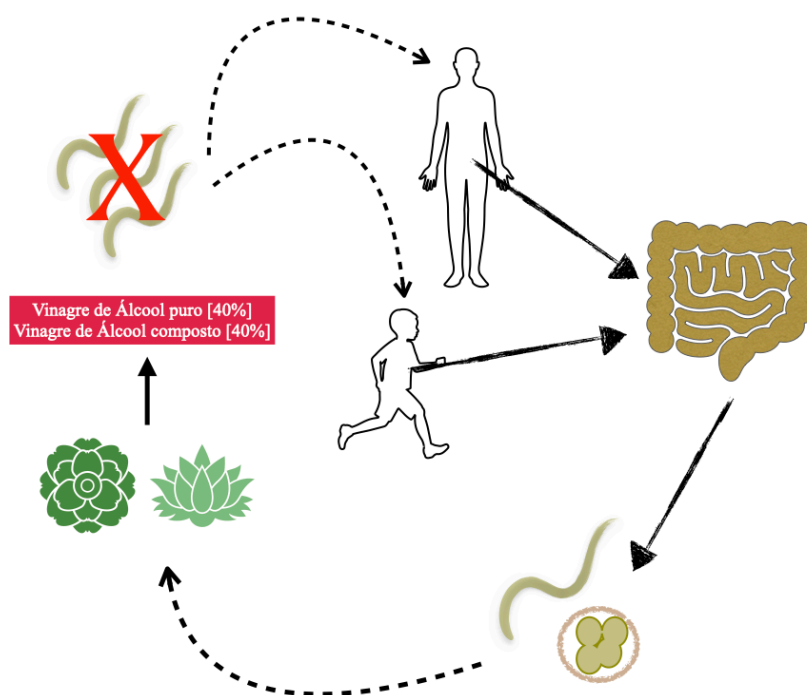
O ácido acético não apresentou efetividade na sua concentração máxima em nenhuma das três lâminas avaliadas. Entretanto em uma das triplicatas na concentração de 76,92% observou-se a paralisação de 90% dos parasitas presentes. As demais diluições não apresentaram resultados significantes e foram descartados, pois o índice de paralisação foi inferior a 90%.

O hipoclorito e as suas respectivas diluições, assim como o ácido acético, não apresentaram demonstraram efetividade em paralisar as larvas.

Por outro lado, o vinagre de álcool puro apresentou resultados significantes quando comparado ao ácido acético e hipoclorito. Na concentração de 100% a taxa de perda de movimento das larvas de ancilostomídeos atingiu 90%, no período de 9:16 min. Já a concentração de 76,92% o nível de perda de movimentação dos ancilostomídeos (>90% do total de Ancilostomídeos) foi atingido em 13:35 min. A concentração de 40% também apresentou efetividade,

atingindo o pico de paralisação em 14:30 min, enquanto a concentração de 5% não apresentou efetividade dentro do intervalo de tempo estabelecido.

O vinagre composto de álcool foi o que apresentou melhor eficiência em relação a sua capacidade de paralisar as larvas. A concentração de 100% foi capaz de paralisar mais de 90% das larvas, em média de tempo de 4:29 segundos. As concentrações de 76,92% e a de 40 % também apresentaram bons resultados, sendo capazes de paralisar mais de 90% dos vermes em um tempo médio de 6:50 e 9:50 respectivamente. A concentração de 5% não apresentou efeito. Na figura 3 apresenta-se o esquema geral do efeito dos sanitizantes de uso caseiro testados e com efeito contra larvas de ancilostomídeos



**Figura 3-** Esquema geral do efeito dos sanitizantes de uso caseiro testados e com efeito contra larvas de ancilostomídeos.

**Legenda:** Vinagre de álcool puro e composto [40%] se mostraram capazes de paralisar larvas de ancilostomídeos.

## Discussão

O presente trabalho demonstrou que o hipoclorito não possui atividade significativa em nenhuma das concentrações testadas, no período de tempo determinado, quanto a capacidade de paralisar as larvas helmintos presentes nas amostras. Estes dados corroboram um estudo realizado na Universidade de Brasília (2017), testando vários sanitizantes comerciais e caseiros, a base de hipoclorito ou sais de cloro como princípio ativo, demonstrando que nenhum dos sanitizantes foi capaz de eliminar larvas infectantes de *Strongyloides venezuelensis*, nas concentrações recomendadas pelos fabricantes.<sup>22</sup> Este mesmo estudo também demonstrou que houve eliminação das larvas de *S. venezuelensis* quando os sanitizantes eram utilizados sem diluição nas hortaliças. No entanto, vale-se ressaltar que é inviável o uso destes sanitizantes na concentração de 100%, uma vez que, além de ser inviável economicamente, eles podem alterar o

sabor das hortaliças e são considerados agentes cancerígenos.<sup>22</sup>

O ácido acético não apresentou bons resultados na maioria das amostras testadas. Curiosamente, vale citar que em umas das lâminas testadas, a concentração de 76,92% foi capaz de eliminar mais de 90% das larvas de Ancilostomídeos, em 4:14 min. Tal fato não foi levado em consideração para a análise pois nas outras duas lâminas ele não foi capaz de atingir o limite estipulado como ideal. O que se sabe da ação sanitiza do ácido acético é que, além de alterar o pH do meio em questão, ele pode atuar em lipopolissacarídeos e proteínas transportadoras, presentes na superfícies de bactérias Gram-negativas, conforme relata Utyama (2003) em um estudo sobre uso de vinagre e ácido acético como possíveis agentes antimicrobianos.<sup>23</sup> Tal fato pode explicar a ineficácia do ácido acético em relação a causar perda de movimentação de ancilostomídeos, pois taxonomicamente, nematelmintos pertencem ao domínio Eukarya, apresentam diferentes proteínas e diferentes lipopolissacarídeos na superfície de suas células quando comparados com bactérias.

Outro ponto importante a ser considerado acerca da ineficácia do ácido acético, é que tal fato pode estar relacionado com algumas proteínas produzidas e/ou secretadas pelos ancilostomídeos, conforme relata Costa (2012) em sua tese de doutorado, onde ele evidenciou que ASPs (*Ancylostoma Secreted Protein*), proteínas da família SCP/Tpx/Ag5/PR-1/Sc7 (SCP/TAPS), atuam protegendo os ancilostomídeos de possíveis estresses ambientais, como alteração de pH e osmolaridade.<sup>23</sup> Costas (2012) também demonstrou que quando as larvas de ancilostomídeos se encontram na fase infectante (L3), elas aumentam a secreção de ASPs e produzem uma cutícula protetora, que é capaz de resistir a pH extremamente baixos.

O estudo de Souza et al,<sup>24</sup> relata que o ácido acético foi capaz de diminuir a carga total de coliformes fecais e outras bactérias em hortaliças quando essas foram submersas em uma solução de ácido acético em uma concentração de 1% por no mínimo 15 minutos. Este trabalho sugere ainda que tal fato está ligado não somente a mudança de pH, como também a natureza química do ácido acético, supondo que este pode desestabilizar proteínas responsáveis por garantir o equilíbrio osmóticos das células bacterianas. Vale ressaltar, embora este estudo demonstra efeito sanitizante contra bactérias, nossos dados testam efeito contra helmintos, que por serem filogeneticamente muito distantes das bactérias, e mais próximos dos animais, o mesmo não pode ser observado.

Um trabalho realizada em Natal - Rio Grande do Norte, com desinfetantes utilizados para desinfecção de hortaliças, demonstrou que uma das melhores formas de melhorar os métodos de sanitização de hortaliças, verduras e frutas é diminuir contato com agentes contaminantes, ou seja, garantir as mínimas condições de higiene básicas desde o cultivo desses vegetais até os processos de transporte, comercialização e preparo para o consumo humano.<sup>25</sup>

Já um outro estudo sobre sanitizantes usados em hortaliças realizado por Barbari (2001), evidenciou que a solução de água sanitária com 200 ppm de cloro ativo foi capaz de reduzir a carga microbiana inicial de bactérias heterotróficas, coliformes termotolerantes e *Escherichia coli* após 15 minutos de imersão. Porém, não foi eficaz para diminuir a carga de fungos filamentosos e leveduras.<sup>26</sup> Em outros trabalhos utilizando metodologia semelhante à do



estudo anterior, não foram observadas diminuições significativas dos números de micro-organismo nas alfaces tratadas com hipoclorito.<sup>25-27</sup>

Fernandes (2017) e Santos (2015) demonstraram uma melhor atividade do ácido acético para a eliminação de *E. coli* quando comparado com o hipoclorito, todavia, o uso de concentrações elevadas de ácido acético podem interferir tanto na aparência quanto no sabor das hortaliças.<sup>28-29</sup>

Um experimento realizado com o uso de hipoclorito em mandioca minimamente processada, demonstrou que este não foi eficaz para reduzir a carga de coliformes totais, fungos e bactérias lácticas e ou helmintos. No entanto, este estudo também demonstrou que o hipoclorito em conjunto com ácido cítrico ocasionou uma diminuição significativa na carga microbiana total, sugerindo que alterações do pH podem aumentar significativamente a eficácia do hipoclorito para eliminar bactérias e fungos.<sup>30</sup>

Em relação a eficácia dos vinagres testados, sugere-se que tal eficácia pode estar relacionada com a presença de grupos alcoólicos em sua composição, pois esses grupos podem adentrar o interior das células e interagir com vias metabólicas importantes, conforme relata Brito et al,<sup>31</sup> em um experimento testando a ação anti-helmíntica da *Morinda citrifolia* (noni) sobre *Heterakis gallinarum*.

Outra hipótese levantada sobre a ação dos vinagres composto de álcool e o vinagre de álcool puro é que eles podem atuar não apenas causando um estresse metabólico, mas também podem interagir com a membrana plasmática e causar danos graves e/ou lise às células. Este efeito foi sugerido por Utyama (2003) no seu trabalho de avaliação de atividade antimicrobiana e citotoxicidade de dois tipos de vinagres e ácido acético.<sup>31</sup>

De modo geral, pode-se dizer que, apesar dos sanitizantes serem utilizados pela grande maioria da população para eliminar possíveis agentes parasitários e levando-se em conta as condições sanitárias de produção (preparo do solo, cultivo, colheita, transporte, comercialização e preparo) do nosso país, esse é um assunto muito preocupante, pois as endoparasitoses causadas por nematelmintos são muito prevalentes em países em desenvolvimento.<sup>1-5</sup> Outro ponto preocupante é a respeito da carência de trabalhos que visem avaliar substâncias que sejam realmente eficazes para eliminar larvas de helmintos presentes em hortaliças e leguminosas, e tal lacuna representa um sério problema de saúde, particularmente para indivíduos imunocomprometidos.

## Conclusão

Com base nos resultados obtidos acerca dos métodos de sanitização caseiros, sugere-se que a maioria dos sanitizantes avaliados neste estudo, não são eficazes contra contaminação de hortaliças por helmintos. Ainda, concentrações rotineiramente empregadas na desinfecção de hortaliças se mostraram ineficazes em inviabilizar larvas de Ancilostomídeos, um geohelminto mundialmente disperso e importante agente infeccioso em humanos.

Nossos dados sugerem que tanto o vinagre composto de álcool e o vinagre de álcool na concentração de 40%, foram eficientes em paralisar larvas de ancilostomídeos. Todavia, ressalta-se que embora a atividade antiparasitária destes sanitizantes tenha apresentado bons resultados, há uma escassez de



estudos que elucidem melhor a cinética de ação a uma concentração segura para uso doméstico. Além disso, sugere-se que sejam realizados estudos na tentativa de elucidar os mecanismos de ação, podendo deste modo, conduzir a uma metodologia acessível e segura a população.

Por fim, a cadeia de produção deste tipo de alimento consumido “in natura” deve-se atentar fortemente ao risco de contaminação por geohelmintos, e as boas práticas de higienização devem ser cumpridas à risca.

## **Agradecimentos**

Primeiramente, agradecemos a Deus pelo seu amor e capacitação. Agradecemos as Ilustres professoras, Lycia B. O. Monteiro e a Dra. Fabiana Brandão, pelas orientações e colaboração neste trabalho. Também agradecemos a Universidade Paulista - UNIP pela disponibilidade de espaço físico para realização dos testes laboratoriais.

## **Referências**

1. Canella DS. Consumo de hortaliças e sua relação com os alimentos ultraprocessados no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2018; 52:50.
2. Embrapa Hortaliças. A importância nutricional das hortaliças. Uma publicação bimestral da Embrapa Hortaliças Ano I - Número 2 Março/Abril de 2012.
3. Fregonesi BM, Sampaio CF, Ragazzi MF, Tonani KAA, Segura-Muñoz SI. Cryptosporidium e Giardia: desafios em águas de abastecimento público. *O Mundo da Saúde, São Paulo* - 2012;36(4):602-609.
4. Maciel DF, Gurgel-Gonçalves R, Machad ER. Ocorrência De Parasitos Intestinais Em Hortaliças Comercializadas Em Feiras No Distrito Federal, Brasil. *Rev Patol Trop*. 2014; 43 (3): 351-359.
5. Belo VS. Fatores associados à ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes. *Rev Paul Pediatr* 2012;30(2):195-201.
6. Jaime PC, Figueiredo IC, Moura CM, Malta DC. Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública* 2009;43(Supl 2):57-64.
7. Vieira JN, Pereira CP, Bastos CGG, Nagel AS, Antunes L, Villela MM. Parasitos em hortaliças comercializadas no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. Ciênc. Méd. Biol., Salvador*. 2013; v.12, n.1, p.45-49,.
8. Gregório DS, et al.. Estudo Da Contaminação Por Parasitas Em Hortaliças Da Região Leste De São Paulo. *Science in Health*, maio-ago 2012; 3(2): 96-103.
9. Soares B, Cantos GA. Detecção de estruturas parasitárias em hortaliças comercializadas na cidade de Florianópolis, SC, Brasil. Departamento de Análises Clínicas (ACL), Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

10. Hornink GG, Kawazoe U, Perez D, Galembeck E. Principais parasitos humanos de transmissão hídrica ou por alimentos. Universidade Estadual de Campinas - Unicamp; Universidade Federal de Alfenas - Unifal-MG. .
11. Mesquita VCL, Serra CMB, Otílio MP, Uchôa BMA, Uchôa CMA. Contaminação por enteroparasitas em hortaliças comercializadas nas cidades de Niterói e Rio de Janeiro, Brasil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 1999; 32(4):363-366.
12. Santos AO. Investigação Epidemio-Parasitológica Em Hortaliças Comercializadas Em Feiras Livres, Mercados E Restaurantes Do Distrito Federal. Dissertação apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária para obtenção do título de mestre. 2007.
13. Bruna LM. et al. Aplicação de cloro no preparo de hortaliças frescas para consumo doméstico. Revista Ciência Agronômica, Vol. 35, Número Especial, out., 2004: 259 - 263.
14. Ministério Da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças Infecciosas e Parasitárias - Guia De Bolso; 8<sup>o</sup> edição. 2010; 15-404.
15. Santos PHS. et al. Prevalência de parasitoses intestinais e fatores associados em idosos. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2017; 20(2): 244-254.
16. Costa AFV. Caracterização de transcritos de ancilostomídeos envolvidos no parasitismo. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Parasitologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciências. 2012.
17. Ricci ND. Et al. Aspectos da modulação da resposta imunológica por células T reguladoras e células Th17 na infecção por ancilostomídeos em humanos. Tese de doutorado, Programa de Pósgraduação em Parasitologia do Departamento de Parasitologia, Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais.
18. Ministério Da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças Infecciosas e Parasitárias - Guia De Bolso; 8<sup>o</sup> edição.
19. Ministério da Saúde do Brasil Organização, Pan-Americana da Saúde/Brasil. Doenças Relacionadas ao Trabalho. Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde; Série A - Normas e Manuais Técnicos; n. 114.
20. Araújo CCF, Silva FML, Freitas RAA. Comparção Entre os Métodos de Hoffman e Blagg no diagnóstico de Enteroparasitoses.
21. Neves, DP. Parasitologia humana. 13. ed. São Paulo: Atheneu, 2016.
22. Silva APR. Avaliação da eficácia dos desinfetantes para controle de larvas de nematoda em hortaliças. Monografia para obtenção de título de Especialista em Gestão de produção em refeições saudáveis pela Universidade de Brasília-UNB, 2017.

23. Utyama IKA. Avaliação da atividade antimicrobiana e citotóxica in vitro do vinagre e ácido acético: perspectiva na terapêutica de feridas. Dissertação de mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do Título de Mestre em Enfermagem. 2003.
24. Souza GC, Spinosa WA, Oliveira TC. sanitizante de vinagre triplo sobre *Escherichia coli* em alface. *Hortic. Bras.* 2018, vol.36, n.3, pp.414-418.
25. Nascimento ED et al. Eficiência antimicrobiana e antiparasitária de desinfetantes na higienização de hortaliças na cidade de Natal - RN. *Ciência e Natura*, Santa Maria, v. 36 n. 2 mai-ago. 2014, p. 92-106.
26. Barbari S.A.G. et al. Efeito do cloro na água de lavagem para desinfecção de alface minimamente processada. *Ciênc. Tecnol. Aliment.* 2001; 21(2): 197-201.
27. Santos HS, et al. Avaliação da eficácia da água sanitária na sanitização de alfaces (*Lactuca sativa*). *Rev Inst Adolfo Lutz.* 2012; 71(1):56-60.
28. Fernandes SN, et al. Avaliação parasitológica de hortaliças: da horta ao consumidor final. *Revista Saúde e Pesquisa.* 2015, v. 8, n. 2, p. 255-265.
29. Sebben DC et al. Avaliação da Ação Bactericida do Ácido Acético e Cloro em Alface (*Lactuca Sativa*) Convencional. *Blucher Food Science Proceedings* Nov de 2014, Número 1, Volume 1.
30. Lund I DG, Petrini LA, Aleixo JAG, Rombaldi CV. Uso de sanitizantes na redução da carga microbiana de mandioca minimamente processada. *Cienc. Rural.* 2015, (35), 1431-1435.
31. Brito DRB, Fernandes RM. Anthelmintic action of *Morinda citrifolia* (noni) on *Heterakis gallinarum*. *Ciências Agrárias.* 2013 v. 34, n. 4, 1775-1782.

**Autor de Correspondência**

Fabiana Brandão Alves Silva  
Universidade de Brasília. Faculdade de Saúde  
Campus Darcy Ribeiro. Departamento de Farmácia.  
CEP: 70910-900. Asa Norte. Brasília, Distrito  
Federal, Brasil.  
[fabianabrandao@unb.br](mailto:fabianabrandao@unb.br)

# Sepse e choque séptico: compreensão de enfermeiros de um hospital escola de grande porte

## Sepsis and septic shock: understanding nurses in a large school hospital

### Sepsis y choque séptico: entender a las enfermeras en un gran hospital escolar

Jéssica Caroline Costa Lima<sup>1</sup>, Iel Marciano de Moraes Filho<sup>2</sup>, Thaynnara Nascimento dos Santos<sup>3</sup>, Carliane Sousa Silva<sup>4</sup>, Lorena Morena Rosa Melchior<sup>5</sup>, Thais Vilela de Sousa<sup>6</sup>

**Como citar:** Lima JCC, Moraes-Filho IM, Santos TN, Silva CS, Melchior LMR, Sousa TV. Sepsis e choque séptico: compreensão de enfermeiros de um hospital escola de grande porte. REVIS. 2020; 9(2): 254-61. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p254a261>

# REVISA

1. Universidade Paulista. Brasília, Distrito Federal, Brasil. [Orcid](#)
2. Universidade Paulista. Brasília, Distrito Federal, Brasil. [Orcid](#)
3. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, Goiás, Brasil. [Orcid](#)
4. Universidade Paulista. Brasília, Distrito Federal, Brasil. [Orcid](#)
5. Hospital de Urgências de Goiânia. Goiânia, Goiás, Brasil. [Orcid](#)
6. Secretaria de Saúde do Distrito Federal. Brasília, Distrito Federal, Brasil. [Orcid](#)

Recebido: 20/02/2020  
Aprovado: 20/03/2020

#### RESUMO

**Objetivo:** Identificar a compreensão dos enfermeiros de um hospital escola de grande porte de uma capital brasileira a respeito da sepsis e choque séptico. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa, desenvolvido em um hospital escola, público e de grande porte de uma capital brasileira. A coleta de dados ocorreu no período de julho a agosto de 2017 por meio de entrevistas com 47 enfermeiros com roteiro semiestruturado, abrangendo questões sobre definição, classificação de sepsis, manifestação clínica, tratamento e recomendações e análise de conteúdo de Bardin. **Resultados:** Analisando as três grandes categorias de conteúdo, compreensão dos enfermeiros sobre a definição de sepsis, compreensão sobre os sinais e sintomas e compreensão sobre o diagnóstico, na pesquisa em questão foi possível identificar que os enfermeiros possuem uma compreensão razoável quanto a sepsis. **Considerações Finais:** Ficou evidenciado que os participantes tiveram uma visão geral adequada, porém rasa. Aponta-se algumas fragilidades relacionadas a formação acadêmica e o papel das instituições nessa questão.

**Descritores:** Sepsis; Choque séptico; Conhecimento; Enfermagem.

#### ABSTRACT

**Objective:** To identify the understanding of nurses in a large hospital in a Brazilian capital regarding sepsis and septic shock. **Method:** This is a descriptive study with a qualitative approach, developed in a hospital, public and large school in a Brazilian capital. Data collection took place from July to August 2017 through interviews with 47 nurses with a semi-structured script, covering questions about definitions, classification of sepsis, clinical manifestation, treatment and analysis and content analysis of Bardin. **Results:** Analyzing how three major categories of content, nurses' understanding of the definition of sepsis, understanding of the signs and symptoms and understanding of diagnosis, in the research in question it was possible to identify what nurses used a reasonable amount regarding sepsis. **Final Considerations:** It was evidenced that the participants had an adequate, but shallow, overview. There are some weaknesses related to academic training and the role of institutions in this matter.

**Descriptors:** Sepsis; Septic shock; Knowledge; Nursing.

#### RESUMEN

**Objetivo:** identificar la comprensión de las enfermeras en un hospital grande en una capital brasileña con respecto a la sepsis y el shock séptico. **Método:** Este es un estudio descriptivo con un enfoque cualitativo, desarrollado en un hospital, una escuela pública y grande en una capital brasileña. La recolección de datos tuvo lugar de julio a agosto de 2017 a través de entrevistas con 47 enfermeras con un guión semiestruturado, que abarca preguntas sobre definiciones, clasificación de sepsis, manifestación clínica, tratamiento y análisis y análisis de contenido de Bardin. **Resultados:** Analizando cómo tres categorías principales de contenido, la comprensión de las enfermeras de la definición de sepsis, la comprensión de los signos y síntomas y la comprensión del diagnóstico, en la investigación en cuestión fue posible identificar qué enfermeras usaron una cantidad razonable con respecto a la sepsis. **Consideraciones finales:** se evidenció que los participantes tenían una visión general adecuada, pero superficial. Existen algunas debilidades relacionadas con la formación académica y el papel de las instituciones en este asunto.

**Descritores:** Sepsis; Shock séptico; Conocimiento; Enfermería

ORIGINAL

## Introdução

A sepse é uma importante causa de morte em todo o mundo, atinge atualmente em especial países de baixa e média renda, e ainda que as taxas de mortalidade encontrem-se reduzindo nos países de alta renda, o fardo geral ainda é alto com as taxas de mortalidade de 30 a 70%. No ano de 2017 estimou-se que 48,9 milhões de casos de sepse ocorreram em todo o mundo e, desse total, 11,0 milhões de mortes, representando 19,7% de todas as mortes globalmente. Apesar de todo o impacto global da sepse, de um modo geral, nota-se avanço pois, na comparação entre os anos de 1990 a 2017, a incidência de sepse caiu 37,0% e a mortalidade diminuiu para 52,8%.<sup>1</sup>

Parte desse avanço tem relação com o entendimento da sepse, que tem modificado não só sua própria definição como também a janela de atuação e procedimentos de intervenção para barrar a progressão do quadro e evitar o óbito. Os primeiros conceitos de sepse se resumiam a Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SRIS) à infecção, mas com várias discussões até a última atualização do sepsis 3 no ano de 2016, houve importante mudança nesse entendimento, marcada pela presença de disfunção orgânica ameaçadora à vida secundária à resposta desregulada do hospedeiro ao quadro infeccioso.<sup>2-3</sup>

Hoje a sepse é definida pela presença de um dos critérios de SRIS (temperatura > 38°C ou < 36°C, frequência cardíaca > 90/minuto, frequência respiratória > 20/minutos (ou PaCO<sub>2</sub> < 32 mmHg) e leucograma com > 12.000) somado a um critério de disfunção orgânica (hipoxemia, rebaixamento do nível de consciência, hipotensão, diminuição do débito urinário, acidose metabólica, coagulopatia, entre outros). O choque séptico ocorre com o agravamento do quadro de sepse, caracterizado por acentuadas anormalidades circulatórias, celulares e metabólicas associadas com o maior risco de morte que a sepse isoladamente, em que são necessárias drogas vasoativas para a manutenção de valores pressóricos minimamente aceitáveis e compatíveis com a vida.<sup>3-4</sup>

Diante do conhecimento sobre sepse, a iniciativa *Surviving Sepsis Campaign* de 2018 preconizou o manejo do paciente séptico que envolvesse o diagnóstico precoce e intervenções rápidas com o objetivo de reduzir a mortalidade de sepse. Assim, após a detecção, em uma hora, determinação do lactato sérico, coleta de cultura, administração de antibióticos, ressuscitação volêmica e administração de vasopressores quando indicado se tornaram metas terapêuticas.<sup>4</sup>

Mesmo com toda a evolução da compreensão sobre a sepse, aparentemente este conhecimento não está sendo realmente aplicado na prática clínica. A equipe de enfermagem tem um papel fundamental no diagnóstico precoce da sepse e choque séptico pois permanecem mais tempo com o paciente devido à assistência prestada. Por esse motivo, torna-se essencial à compreensão das definições, dos critérios de reconhecimento precoce e implementação de intervenções para reduzir as chances de morte<sup>5</sup>. Em especial o enfermeiro, que exerce seu pensamento crítico e julgamento clínico na assistência direta ao paciente ou na coordenação e supervisão desse cuidado, deve ter conhecimento e domínio sobre as manifestações clínicas dos quadros de sepse e choque séptico.<sup>6</sup>

Em virtude do papel do enfermeiro no diagnóstico da sepse e, sobretudo a relevância da participação da enfermagem na detecção precoce, esta pesquisa tem como objetivo identificar a compreensão dos enfermeiros de um hospital escola de grande porte de uma capital brasileira a respeito da sepse e choque séptico.

## **Método**

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa, desenvolvido em um hospital escola, público e de grande porte de uma capital brasileira. A coleta de dados ocorreu no período de julho a agosto de 2017 por meio de entrevistas gravadas em áudios com roteiro semiestruturado em sala reservada do próprio serviço de saúde, em dias e horários escolhidos pelos enfermeiros participantes. As unidades elencadas contavam com 63 enfermeiros atuantes. Inicialmente dois destes foram excluídos do estudo, por motivos de licença e outros 14 enfermeiros recusaram a participação na pesquisa, totalizando 47 enfermeiros participantes, obtidos por amostra do tipo conveniência.

O roteiro investigou questões específicas sobre o conhecimento adquirido e experiência no cuidar de paciente em sepse (questões direcionadas sobre definição, classificação da sepse, manifestações clínicas, tratamentos e recomendações). Após a coleta de dados, as entrevistas foram transcritas e analisadas segundo a análise de conteúdo proposta por Bardin<sup>7</sup>. Além disso, assegurou-se o anonimato dos participantes, os quais foram codificados pela letra inicial E, referente à palavra "ENFERMEIRO", seguida de um algarismo numérico para diferenciá-los entre si, o qual se referia ao número da entrevista respondida pelo profissional.

Esse estudo está vinculado a um projeto de pesquisa de maior amplitude intitulado Identificando a sepse: conhecimentos de enfermeiros de um hospital escola. Esse foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital das Clínicas em julho de 2017 (Parecer número 2.098.989). Em respeito à Resolução CNS nº. Resolução nº 466/2012 e aos princípios éticos da Declaração de Helsinki, foi entregue um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assinado em duas vias, uma para o pesquisador e outra para o sujeito de pesquisa.

## **Resultados**

Após análise de conteúdo foram elencadas duas categorias para apresentação dos resultados: Compreensão dos enfermeiros sobre a definição de sepse e Compreensão dos enfermeiros sobre os sinais e sintomas da sepse.

### **Compreensão dos enfermeiros sobre a definição de sepse**

A respeito da definição de sepse, foram relacionadas às seguintes subcategorias: Infecção sistêmica/Infecção generalizada, disfunção orgânica, choque séptico e infecção grave.

## Infecção sistêmica/ Infecção generalizada

No que tange a sepse ser considerada uma infecção generalizada ou sistêmica 12 enfermeiros relataram que a mesma continha apenas esta definição e que se tratava de uma complicação inespecífica:

- É uma infecção generalizada com graves manifestações em todo o organismo (E1)*
- Infecção sistêmica (E3)*
- Infecção generalizada, complicação (E5)*
- Infecção generalizada, complicação (E7)*
- Infecção generalizada, complicação (E9)*
- Sepse é uma infecção generalizada de um paciente (E14)*
- É uma infecção generalizada (E24)*
- Infecção generalizada (E32)*
- Infecção generalizada (E35)*
- Infecção generalizada (E37)*
- É a chamada infecção generalizada a qual causa manifestações graves em todo o corpo (E43)*
- Infecção sistêmica (E45)*

Outros seis enfermeiros já a reconheceram como uma infecção secundária oriunda de um foco primário ou uma resposta a um processo infeccioso:

- É uma infecção generalizada que ocorre em pacientes com infecções graves (E2)*
- Sepse é quando uma infecção que se limitava a determinado órgão ou sistema, vai para a corrente sanguínea podendo afetar outros sistemas causando sérios prejuízos ao indivíduo (E47)*
- Infecção generalizada, grave, que provoca uma inflamação sistêmica em resposta a um processo infeccioso (E22)*
- Infecção generalizada no organismo devido a um foco infeccioso primário (E39)*
- Infecção generalizada, inflamação sistemática e complicação infecciosa (E40)*
- É um estado infeccioso generalizado: A sepse é uma condição de risco de vida que surge com resposta do corpo a uma infecção (E44)*

Outros seis enfermeiros já a reconhecem como uma infecção generalizada oriunda da contaminação da corrente sanguínea por um micro-organismo:

- Conjunto de sinais e sintomas decorrentes de processo infeccioso com disseminação sistêmica (E6)*
- É uma infecção no sangue que agrava todo o corpo (E18)*
- É disseminação de algum microrganismo através da corrente sanguínea com alterações sistêmicas graves (descompensação hemodinâmica/respiratória) (E41)*
- É uma condição clínica onde há uma infecção generalizada; Septicemia quando a infecção está na corrente sanguínea (E27)*
- A sepse é a infecção que chega a corrente sanguínea (E28)*
- É uma infecção generalizada no organismo, comprometendo vários órgãos ou sistemas, através da corrente sanguínea que responsável pelo transporte dos microrganismos (E36)*

## Disfunção orgânica

Cinco enfermeiros a reconhecem como uma disfunção orgânica de caráter incerto provocadas por um processo infeccioso primário que podem levar ao óbito:

*É uma disfunção orgânica causada por uma resposta inflamatória sistêmica descontrolada provocada por um processo infeccioso (E10)*

*Manifestações clínicas causadas por infecção que geram disfunção orgânica ameaçadora a vida do paciente (E12)*

*A sepse pode ser caracterizada por uma "disfunção orgânica" causada por uma resposta desregulada do organismo à infecção que se origina a partir de um foco por exemplo: pneumonia, infecção urinária, abdominal entre outros. (E20)*

*Conjunto de disfunções orgânicas que se não tratadas leva o paciente ao óbito (E29)*

*Disfunção orgânica secundária a um foco infeccioso (E31)*

## Choque Séptico/Infecção grave

Um enfermeiro a reconheceu como choque séptico e o outro como infecção grave do organismo.

*É um estado de infecção generalizada que causa alteração na permeabilidade capilar em todo organismo podendo evoluir para um desequilíbrio volêmico culminando no choque séptico (E26)*

*É uma infecção grave caracterizada por um intenso estado inflamatório em todo organismo (E15)*

## Conhecimento dos enfermeiros sobre o diagnóstico de sepse

Em relação ao diagnóstico de sepse, dez enfermeiros a reconheceram como Infecção, Processo infeccioso e SIRS:

*É um diagnóstico clínico/doença relacionada a um conjunto de manifestações clínicas que ocorrem devido a uma infecção que provoca uma resposta inflamatória sistêmica e alterações hemodinâmicas graves (E17)*

*É quando o paciente apresenta alta taxa de infecção o qual o microrganismo infeccioso se multiplica desordenadamente e a resposta imunológica é bastante inferior podendo leva-lo a óbito (E38)*

*Conjunto de manifestações clínicas graves produzidas por uma infecção (E42)*

A percepção do enfermeiro em identificar o diagnóstico de sepse é através de um processo infeccioso e uma resposta inflamatória já existente no paciente:

*Processo infeccioso generalizado (E4)*

*Ações graves que ocorre no organismo de um indivíduo a partir de um processo infeccioso (E46)*

*É uma resposta inflamatória do organismo frente a uma infecção (E8)*

*É uma resposta inflamatória do sistema imunológico desencadeada por agentes infecciosos na corrente sanguínea (E19)*

*Resposta inflamatória exacerbada do organismo a uma infecção (E19)*

*Resposta inflamatória grave a uma infecção (E13)*

*É a presença de no mínimo 2 sinais e sintomas de uma SIRS quando associado a uma infecção (E21)*



## Discussão

Quando perguntados a respeito da definição de sepse, percebeu-se que os enfermeiros entrevistados apresentam uma visão, no geral, adequada e parecem compreender sepse como uma infecção sistêmica ou generalizada, na presença de disfunção orgânica<sup>3</sup> como pode ser observado nos relatos.

Por outro lado, os entrevistados não souberam expressar com clareza a respeito da nova classificação de sepse em sepse e choque séptico, demonstrando que não compreendem sua diferença. Na subcategoria relacionada ao choque séptico, apenas um entrevistado (E26) compreendia o choque séptico como um subgrupo de pacientes com sepse, mas que apresentam acentuadas anormalidades circulatórias e metabólicas e associadas com maior risco de morte<sup>3</sup>. Outro estudo realizado em um hospital público de grande porte em São Paulo, reafirma esses achados pois os 41 enfermeiros entrevistados demonstraram dificuldades em identificar o paciente em choque séptico.<sup>8-9</sup> O que aponta necessidade de treinamento, atualização e aprofundamento sobre o tema.

Os participantes deste estudo citaram na categoria compreensão sobre os sinais e sintomas, que a sepse se trata de um processo com início num foco infeccioso, mas que provoca alterações circulatórias e metabólicas. Entretanto, na categoria compreensão sobre o diagnóstico, as falas remeteram a identificação da sepse através de: quadros infecciosos, processos infecciosos/respostas inflamatórias e a ocorrência de SIRS não deixando em evidência e dando a devida importância à disfunção orgânica. Outros estudos realizados descreveram em seus achados que a compreensão dos enfermeiros sobre sepse, sua definição e sinais e sintomas, partiu da formação acadêmica: mais da metade dos acadêmicos avaliaram como insuficientes os ensinamentos que o curso os ofereceu.<sup>10-12</sup>

É importante que enfermeiros desenvolvam competências e habilidades para a identificação precoce da sepse, pois a rápida identificação dos sinais e sintomas, especialmente da disfunção orgânica, está diretamente ligada a um tratamento adequado, contribuindo para um prognóstico positivo para o paciente. E ainda, fato que caracteriza a compreensão do enfermeiro como um fator preditor no que tange a sobrevida do paciente.<sup>4,6</sup>

Além disso, a literatura destaca maior risco de óbito por sepse dentre os pacientes com diagnóstico tardio<sup>4</sup>. A realização de protocolos gerenciados e organizados podem reduzir a taxa de mortalidade<sup>6</sup>. É importante que a equipe de enfermagem tenha treinamentos e acompanhamentos de qualidade da assistência prestada a fim de reconhecer precocemente visando intervenções imediatas.<sup>13</sup>

Dessa forma, fica aclarado que o papel das instituições no combate a sepse vai muito além de apenas assistir os pacientes já adoecidos. Devem promover educação/formação continuada para garantir que profissionais estejam desempenhando o melhor cuidado possível, baseado em evidências e no conhecimento mais atual. Assim devem proporcionar uma cultura organizacional que permita uma integração entre os setores de farmácia, laboratório, comissão de controle de infecções relacionadas a assistência a saúde a fim de fomentar o profissional da ponta, com resultados de exames e

antibioticoterapia e todo o suporte necessário para reconhecer e intervir dentro de uma janela terapêutica oportuna.<sup>13-16</sup>

Assim, fica ainda mais evidente como o enfermeiro e sua compreensão sobre sepse são de extrema valia, para assistência direta ao paciente, configurando-se como peças fundamentais em toda a engrenagem de cuidado pois, o pensamento crítico e julgamento clínico orientam a assistência de enfermagem, integrando todos os componentes desse cuidado.

Esta pesquisa teve limitações pelo fato de que talvez a compreensão destes enfermeiros não possa representar a de todos os outros. No entanto não implica no fato de o estudo ter identificado a realidade de uma instituição de saúde pública e logo estimular melhorias nos programas de educação continuada e protocolos institucionais no gerenciamento da sepse.

## Conclusão

Considerando-se que o estudo buscou identificar a compreensão dos enfermeiros sobre sepse, ficou evidenciado que os participantes tiveram uma visão geral adequada, porém rasa. Também apontou algumas fragilidades relacionadas a formação acadêmica e o papel das instituições nessa questão. O estudo tornou claro que os enfermeiros necessitam de uma melhor capacitação profissional, mas que isso pode partir de uma iniciativa institucional como parte da implantação de protocolos gerenciados, mudança de cultura organizacional e paradigma de cuidado em que a compreensão clínica da sepse é parte crucial no funcionamento das engrenagens de todo o sistema de assistência.

## Referências

1. Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, Shackelford KA, Tsoi D, Kievlan DR, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 2020;395:200-11. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32989-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32989-7)
2. Azevedo LCP, Cavalcante AB, Lisboa T, Piazzol FD, Machado FR. A sepse é um grave problema de saúde na América Latina: uma chamada à ação. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2008;30(4):402-404.
3. Singer MD, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016; 315(8):801-810. doi:10.1001/jama.2016.0287
4. Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. *Critical Care Medicine*. 2018;46(6):997-1000. doi: 10.1097/CCM.0000000000003119
5. Melech CS, Paganini MC. Avaliação do conhecimento de médicos e equipe de enfermagem nas ocorrências de sepse. *Rev Med UFPR*. 2016;3(3):127-132. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/rmu.v3i3.47544.g29600>.
6. Conselho Regional de Enfermagem (COREN). Sepse um problema de saúde pública atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença [internet]. São Paulo; 2017 [citado em 2020 março 14].

Disponível em: <https://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/livro-sepse-um-problema-de-saude-publica-coren-ilas.pdf>

7. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2011.
8. Amário APS, Covay DLA, Veloso LM, Carminatte DA, Stabile AM, Souza ALT. Conhecimento do enfermeiro sobre os sinais e sintomas da sepse em adulto. *Enfermagem Brasil*. 2019;18(4):481-8.
9. Souza ALT, Amário APS, Covay DLA, Veloso LM, Silveira LM, Stabile AM. Conhecimento do enfermeiro sobre o choque séptico. *Cien Cuid Saúde*. 2018; 17(1):1-7. doi: 0.4025/ciencuidsaude.v17i1.39895
10. Santos TN, Moraes-Filho IM, Silva RM, Félix KC, Gomes JCBM, Rodrigues MSC. O rearranjo dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação em enfermagem no controle de infecção hospitalar. *Rev Inic Cient Ext*. 2019; 2(1):1-3.
11. Santos TN, Moraes-Filho IM, Silva RM, Félix KC, Pereira TC, Arantes AA, Souza ACS. Competências e habilidades para prevenção e controle de infecções identificadas no projeto pedagógico de um curso de graduação em enfermagem. *Braz J Hea Rev*. 2019;2(2):701-17.
12. Goulart LS, Júnior MAF, Sarti ECFB, Sousa AFL, Ferreira AM, Frota OP. Os enfermeiros estão atualizados para o manejo adequado do paciente com sepse? *Rev Escola Anna Nery*. 2019;23(4):1-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0013>
13. Kochhan SI, Mello AS, Dani C, Forgiarini Júnior LA. Adesão ao protocolo de sepse em um serviço de emergência relacionado à taxa de mortalidade intra-hospitalar. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2020; 1(38):1856-9. doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e1856.2020>
14. Instituto Latino Americano de Sepse. Implementação de Protocolo Gerenciado de Sepse. Protocolo clínico Atendimento ao paciente adulto com sepse / choque séptico [Internet]. 2018 [cited 2020 mar 29]. Available from: <<https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>>.
15. Cárnio EC. New perspectives for the treatment of the patient with sepsis. *Revista latino Americana de enfermagem*. 2019;27(1):3082 -3. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0000.3082>
16. Cruz YV, Cardoso JDC, Cunha CRT, Vechia ADRD. Perfil da morbimortalidade da unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. *J Health NPEPS*. 2019; 4(2):230-239.

**Autor de Correspondência**

Iel Marciano de Moraes Filho  
Universidade Paulista, Departamento de Enfermagem.  
Quadra 913, Bloco B - Asa Sul. CEP: 70390-130. Brasília,  
Distrito Federal, Brasil.  
[iefilho@yahoo.com.br](mailto:iefilho@yahoo.com.br)

# Práticas educativas no controle da dengue: atuação dos agentes de combate às endemias e percepção dos moradores

## Educational practices in the control of dengue: performance of agents against endemics and perception of residents

### Prácticas educativas en el control del dengue: desempeño de agentes para combatir endémicas y percepción de residentes

Thais Moreira Peixoto<sup>1</sup>, Erenilde Marques de Cerqueira<sup>2</sup>, Juliana Nascimento Andrade<sup>3</sup>, Maira Moreira Peixoto Coelho<sup>4</sup>

**Como citar:** Peixoto TM, Cerqueira EM, Andrade JN, Coelho MMP. Práticas educativas no controle da Dengue: atuação dos Agentes de Combate às Endemias e percepção dos moradores. REVISA.2020;9(2): 262-70. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p262a270>

# REVISA

1. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. [Orcid](#)

2. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. [Orcid](#)

3. Vigilância Epidemiológica de Feira de Santana. Bahia, Feira de Santana, Bahia, Brasil. [Orcid](#)

4. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. [Orcid](#)

Recebido: 12/02/2020  
Aprovado: 20/03/2020

#### RESUMO

**Objetivo:** Analisar as práticas educativas dos ACE durante as inspeções domiciliares. **Método:** Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo descritiva. Os sujeitos participantes foram os ACE que atuavam nos bairros selecionados e os moradores dos domicílios inspecionados. A pesquisa obedeceu aos princípios éticos e legais conforme determinação da Resolução CNS N.466/12. **Resultados:** A síntese dos discursos possibilitou chegar a duas unidades temáticas: Categoria 1. A prática educativa do ACE focada essencialmente no controle ao mosquito transmissor; Categoria 2. A mudança de hábito em relação aos criadouros do *A. aegypti*: uma lição a ser apreendida? Os resultados desse estudo apontaram que a ação educativa realizada pelos agentes durante as inspeções é focada essencialmente no controle do vetor transmissor, pautadas na transmissão de informações, sem a participação do morador neste processo, e realizadas na maioria das vezes ao final da inspeção, dissociado da prática. **Conclusão:** Entende-se que é necessário repensar a importância desta estratégia, propiciando aos ACE uma qualificação adequada para a abordagem da comunidade durante a visita domiciliar e juntos conseguirem mudar o perfil de infestação do vetor na localidade.

**Descritores:** Dengue; Educação em saúde; Agente de Combate às Endemias; Mobilização social.

#### ABSTRACT

**Objective:** Analyze the educational practices of ACE during home inspections. **Method:** This is a qualitative, descriptive research. The participating subjects were the ACE who worked in the selected neighborhoods and the residents of the households inspected. The research followed the ethical and legal principles as determined by CNS Resolution N.466/12. **Results:** The synthesis of the speeches made it possible to arrive at two thematic units: Category 1. The educational practice of the ACE focused essentially on combating the transmitting mosquito; Category 2. Changing habits in relation to *A. aegypti* breeding sites: a lesson to be learned? The results of this study pointed out that the educational action carried out by the agents during the inspections is essentially focused on the control of the transmitting vector, based on the transmission of information, without the participation of the resident in this process, and performed most of the time at the end of the inspection, dissociated practice. **Conclusion:** It is understood that it is necessary to rethink the importance of this strategy, providing the ACEs with an adequate qualification to approach the community during the home visit and together they are able to change the vector infestation profile in the locality.

**Descriptors:** Dengue; Educational health; Agent to combat endemics; Social Mobilization.

#### RESUMEN

**Objetivo:** analizar las prácticas educativas de ACE durante las inspecciones de viviendas. **Método:** Esta es una investigación cualitativa, descriptiva. Los sujetos participantes fueron los ACE que trabajaban en los barrios seleccionados y los residentes de los hogares inspeccionados. La investigación siguió los principios éticos y legales determinados por la Resolución CNS N.466 / 12. **Resultados:** La síntesis de los discursos permitió llegar a dos unidades temáticas: Categoría 1. La práctica educativa de la ACE se centró esencialmente en controlar el mosquito transmisor; Categoría 2. El cambio de hábito en relación con la cría de *A. aegypti*: ¿una lección que aprender? Los resultados de este estudio mostraron que la acción educativa llevada a cabo por los agentes durante las inspecciones se centra esencialmente en el control del vector transmisor, basado en la transmisión de información, sin la participación del residente en este proceso, y se lleva a cabo la mayor parte del tiempo al final de la inspección, disociado práctica. **Conclusión:** se entiende que es necesario repensar la importancia de esta estrategia, proporcionando a las ACE una calificación adecuada para acercarse a la comunidad durante la visita domiciliar y juntas pueden cambiar el perfil de infestación de vectores en la localidad. **Descriptor:** Dengue Educación en salud; Agente de combate para endémicos; Movilización social.

ORIGINAL

## Introdução

O Brasil vem registrando desde décadas passadas até os dias atuais a presença do mosquito *Aedes aegypti*, principal transmissor da dengue. O vetor chegou a ser erradicado do país na década de 1960, embora tenha sido reintroduzido anos depois, sendo que na década de 1980 surgiram sucessivos casos da doença em todo o país.<sup>1</sup> A partir daí, várias foram as tentativas de controle do vetor, embora a infestação do mosquito transmissor estende-se por todo o território nacional, bem como a disseminação dos vírus causadores da dengue.

Um conjunto de condições propicia a adaptação do *Aedes aegypti* ao território brasileiro, tendo como principal a condição climática. O clima tropical, quente e úmido de grande parte do país, com alternância de períodos de chuvas e estiagem, com temperaturas chegando aos 40°C, aumenta a velocidade de proliferação dos mosquitos. A condição de pobreza de grande parte da população brasileira que habita as periferias dos grandes centros urbanos, não tendo acesso a ações de saneamento básico como distribuição de água encanada e coleta regular do lixo, também predispõe à manutenção do mosquito vetor nessas áreas. Aliados a isto existe o fluxo intenso de turistas nacionais e internacionais que atraídos pelas belezas naturais das diversas regiões do país se deslocam facilmente para as cidades turísticas brasileiras possibilitando a disseminação dos vírus transmissores da dengue.<sup>2</sup>

No Brasil convive-se atualmente com os quatro sorotipos da doença, o que conseqüentemente possibilita maiores chances de epidemias. A partir de 2002, passa a ser considerado prioritário para as ações de controle da doença, adotando as medidas preconizadas pelo Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), que tem como objetivo reduzir a infestação pelo *Aedes aegypti* a menos de 1%; reduzir a incidência da doença a 25% a cada ano e reduzir a letalidade a menos de 1%.<sup>3,4</sup>

Os municípios com maiores possibilidades de produzirem grandes epidemias são prioritários para o estabelecimento do PNCD, cujas ações são estabelecidas em dez componentes, dentre eles a Vigilância Entomológica e as Ações Integradas de Educação em Saúde, Comunicação e Mobilização Social, por se compreender que a mobilização da comunidade pode ter impacto significativo sobre o controle vetorial, haja vista que o caráter preventivo da educação sanitária no Brasil tem um forte enfoque na associação entre padrões comportamentais e padrões de doença. Neste contexto, é esperado que cada cidadão se responsabilize por manter seus domicílios livres de criadouros do mosquito transmissor da dengue.<sup>4</sup>

O Agente de Combate às Endemias (ACE) tem papel fundamental no fortalecimento das ações educativas no PNCD. É este profissional que tem o contato direto com os cidadãos durante as chamadas operações de campo de controle ao *Aedes aegypti*. Cada agente é responsável por uma zona fixa de 800 a 1000 imóveis, visitados em ciclos bimensais e tem como função básica descobrir focos, destruir e evitar a formação de criadouros, impedir a reprodução de focos e orientar a comunidade com ações educativas sobre a doença e suas formas de prevenção.<sup>1</sup>

Apesar de o PNCD estar implantado nos 45 (quarenta e cinco) municípios considerados prioritários para o controle da dengue, a cada ano alguns deles figuram no mapa de municípios em estado de alerta para epidemias. O mapa é

elaborado pelo Ministério da Saúde, onde constam os municípios com índices de infestação do *Aedes aegypti* superiores a 1%. Feira de Santana, cenário do presente estudo, é considerado prioritário e apesar de contar com um efetivo de 215 (duzentos e quinze) profissionais nas ações de controle da dengue, vem apresentando altos índices de infestação do *Aedes aegypti* e conseqüentemente, registro de casos da doença, inclusive com óbitos.

A pesquisa se justifica por apresentar relevância social, haja vista que a dengue se constitui em um grande problema de saúde pública no Brasil e no mundo. É apontada pela Organização Mundial de Saúde como a doença de transmissão vetorial com maior crescimento mundial com registros de casos em mais de cem países.<sup>5</sup> A motivação para o estudo pode ser traduzida pela participação das pesquisadoras nas ações de controle da dengue no município eleito para a pesquisa.

Diante deste quadro questiona-se: Por que após tantos anos de implantação do PNCD, com manutenção de ciclos bimensais de visitas dos ACE aos imóveis, tendo contato direto com a realidade dos moradores, não se tem conseguido modificar os hábitos da população em relação à manutenção de criadouros do mosquito transmissor da dengue no ambiente domiciliar?

Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo analisar as práticas educativas dos ACE que atuam em uma determinada localidade do município de Feira de Santana – Bahia, durante as inspeções domiciliares, e com vistas à percepção e atuação dos moradores quanto ao controle do *Aedes aegypti*.

### **Práticas educativas e de controle da dengue**

A dengue é considerada uma arbovirose de maior relevância atualmente no mundo, com cerca de 2,5 bilhões de pessoas vivendo em países nos quais a doença ocorre de forma endêmica.<sup>6</sup> Os registros da doença vêm apresentando tendência crescente nos últimos anos no país, refletindo as dificuldades de controle desta epidemia pelas autoridades sanitárias, exigindo grandes avanços na tentativa de resultados mais satisfatórios dos Programas de Controle do vetor *Aedes aegypti*. A sua importância está relacionada à morbidade, mortalidade e necessidade de várias estratégias para o seu controle.<sup>3</sup>

A dengue vem ocorrendo na Bahia e no Brasil de forma continuada, com a circulação dos quatro sorotipos, mesmo com a atuação intensa dos programas de controle do vetor e mantendo-se endêmica em alguns estados brasileiros. Esta manutenção da endemicidade se explica pela constatação da limitação das condições de transmissão da dengue após um período epidêmico a determinados grupos populacionais e seus respectivos espaços geográficos e na pós-epidemia, observa-se uma gradual redução das práticas de controle do vetor, refletindo na manutenção das condições de produção/reprodução da doença.<sup>7</sup>

No cenário brasileiro observa-se ainda a existência de desigualdades socioeconômicas; crise econômica e política; mudanças demográficas e no comportamento das doenças crônicas incidindo em populações cada vez mais jovens; envelhecimento populacional, além das alterações nas condições ambientais. Arelado a isso, observa-se um processo de urbanização desequilibrado com acúmulo de lixo e insuficiência de serviços de saneamento e limpeza urbana. Outro fator relevante é que o Brasil possui um período de mudanças climáticas que faz com que o mosquito transmissor da dengue encontre condições favoráveis para o seu crescimento.<sup>8</sup>

O mosquito *A. aegypti*, vetor adaptado ao domicílio, utiliza diversos tipos de criadouros, possuindo hábitos domésticos, picando preferencialmente durante o dia e com hábito antropofílico.<sup>2</sup> Apresenta afinidade por áreas urbanas, proliferando-se nos mais diversos recipientes, geralmente introduzidos no ambiente pelo homem, a exemplo de pneus velhos abandonados, garrafas, vasos de plantas, calhas, piscinas, entre outros, constituindo-se um importante desafio o seu controle pelas autoridades, principalmente, no que diz respeito ao acesso dos ACE aos imóveis particulares e fechados. Em alguns momentos, os ACE são impedidos pelos moradores de realizar suas ações nestas residências.<sup>9</sup>

A operacionalização do trabalho de campo realizado pelos agentes de endemias para o controle da dengue deve dar ênfase às ações educativas durante a realização das visitas aos moradores dos domicílios inspecionados. Tal atividade visa tornar o morador/proprietário do imóvel um parceiro na luta contra o *A. aegypti*.

Neste estudo, compreende-se as ações educativas como aquelas desenvolvidas pelo ACE e preconizadas pelo programa como as ações de orientação transmitidas ao morador sobre o controle do vetor com o objetivo de sensibilizá-lo para a importância de ser agente transformador da sua realidade, contribuindo na diminuição do agravo no seu bairro e/ou comunidade.

Outra ação realizada pelos ACE de controle ao vetor inclui a realização do controle químico, através da utilização de produtos químicos ou biológicos, denominado de tratamento focal e consiste na aplicação de larvicida nos depósitos considerados positivos, ou seja, que contenham a fase imatura de mosquitos que não podem ser eliminados mecanicamente. O tratamento perifocal, que envolve o uso de inseticida nas paredes externas dos depósitos de água, e o tratamento com dispersão de inseticidas em ultrabaixo-volume (UBV), refere-se à utilização espacial de inseticida a baixíssimo volume, sendo restrito ao uso em epidemias, como forma complementar à ação, promovendo a rápida cessação da transmissão da dengue na localidade.<sup>10</sup>

Embora as ações de controle da dengue contenham um grande efetivo de ACE atuando desde 2002, com a implantação do PNCD, não se tem observado a integração entre a prática profissional desses servidores com a percepção e assimilação das mensagens educativas pelos moradores durante as ações de campo. A população parece não assimilar a importância da incorporação no seu dia a dia das atividades de controle ao vetor transmissor<sup>5</sup>, seja seguindo as orientações repassadas pelos ACE, quando estes adentram os seus domicílios, seja absorvendo informações advindas de outros meios como a mídia, Internet, entre outros.

Há necessidade de melhorar a organização da resposta do sistema de saúde às epidemias, exigindo esforço de mobilização dos gestores e da comunidade, com um permanente processo de treinamento contínuo dos profissionais de saúde. Os serviços de vigilância em saúde precisam estar atentos às tendências dessas doenças para conseguir detectar mudanças em seu perfil e orientar ações de prevenção e controle oportunas.<sup>8</sup>

O PNCD está implantado em todos os municípios brasileiros, e nele é previsto a utilização de basicamente três tipos de mecanismos de controle: mecânico, biológico e químico.<sup>11</sup> Dentre os componentes do programa destacam-se as ações educativas como ferramenta principal que visam incentivar a mudança de comportamento da sociedade e a adoção de práticas com vistas à manutenção do ambiente domiciliar preservado da infestação do *Aedes aegypti*,



bem como estimular a cidadania e inclusão da comunidade nas decisões das ações em saúde no controle da dengue.<sup>1</sup>

Evitar a dengue depende fundamentalmente da mudança de hábitos e comportamentos da população no ambiente domiciliar, locais de trabalho, escolas, entre outros. É necessário que a comunidade esteja envolvida em ações de controle ao vetor transmissor durante todo o ano, não somente nos períodos endêmicos. Estas ações estimulam a mobilização da população a partir de organizações sociais já existentes.<sup>1</sup>

Assim, existe a necessidade de incorporar novas abordagens educativas, utilizando uma dinâmica de fácil compreensão, além de maior divulgação de forma continuada sobre a dengue, a fim de sensibilizar a comunidade nas ações de controle.

## Método

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo descritiva. Optou-se por este tipo de pesquisa por se acreditar que é a que melhor responde às questões norteadoras, por possibilitar aos pesquisadores uma aproximação do fenômeno e da realidade vivenciada pelos sujeitos do estudo e porque toda a atenção está voltada ao contexto social onde ocorre o evento.<sup>12,13</sup>

O campo do estudo foi o município de Feira de Santana, segundo maior em população do Estado da Bahia, sede da Macrorregião Centro Leste e com uma população flutuante em torno de mais de um milhão de habitantes.<sup>14</sup> Vem apresentando registros de casos de dengue desde a década de 1990 e, em 1995, vivenciou a primeira epidemia em seu território. A partir de 2002, o município passou a ser considerado prioritário para as ações de controle da doença e vem adotando as medidas preconizadas pelo PNCD.<sup>15</sup>

O Programa Municipal de Controle da Dengue atualmente conta com um efetivo de 215 (duzentos e quinze) agentes de endemias. Embora, durante alguns anos o município tenha conseguido a realização dos seis ciclos anuais de visitas domiciliares, recomendado pelo MS, os servidores tem realizado, atualmente, quatro ciclos anuais, principalmente, devido ao número incipiente de ACE atuando nas ações de controle e o número elevado de imóveis existentes no município.

Como consequência disto, verifica-se o aumento do número de bairros com Índice de Infestação Predial (IIP) acima de 1%, definida pelo Ministério da Saúde como a expressão em porcentagem entre número de imóveis positivos e o número de imóveis pesquisados, sinalizando a situação de infestação de formas imaturas de larvas e pupas.<sup>1</sup>

Os criadouros positivos mais encontrados são pequenos reservatórios para acúmulo de água de uso doméstico, tais como potes, tonéis, entre outros. A prática de acumular água deve-se ao fato de que em alguns bairros o abastecimento de água é irregular, chegando às torneiras apenas no período da noite, o que faz com que a população se previna da falta de água para as atividades cotidianas.

Diante deste contexto foram selecionados para o estudo os oito bairros que apresentaram maior IIP nos três últimos ciclos de operações de campo. A escolha dos sujeitos participantes do estudo se deu de forma intencional, constituindo-se dois grupos sociais, sendo o Grupo I os ACE que atuam nos bairros selecionados (08 sujeitos) e o grupo II os moradores dos domicílios inspecionados pelo ACE



(20 sujeitos).

Para a coleta de dados foi utilizada a entrevista semiestruturada orientada por um roteiro específico para o grupo II com questões abertas sobre o tema da pesquisa. As entrevistas realizadas no período de maio a junho de 2013 foram gravadas com a anuência dos participantes, garantindo a privacidade, sigilo e anonimato dos mesmos. Desta forma as entrevistas foram identificadas, pela ordem em que aconteceram e receberam a seguinte denominação: Ent. 1; Ent. 2..., e, assim, sucessivamente.

A observação sistemática da prática dos ACE durante as inspeções nos domicílios foi registrada em um diário de campo. Os dados foram analisados com base na técnica de Análise de Conteúdo. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) sendo aprovada pelo Parecer nº 194.708 em atendimento à Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.<sup>16</sup>

## Resultados e Discussão

Após as transcrições das entrevistas foi construído um quadro analisador com as principais unidades de sentido contidas nas falas dos sujeitos. Em seguida procurou-se identificar as convergências, as divergências e as diferenças dos discursos.

A síntese dos discursos possibilitou chegar a duas unidades temáticas: Unidade Temática 1. A prática educativa do ACE focada essencialmente no controle ao mosquito transmissor; Unidade Temática 2. Conhecimento dos moradores sobre a dengue: a mídia como a fonte principal de informação.

A primeira unidade temática revela que a ação do ACE na visita aos imóveis tem um enfoque muito grande na busca de criadouros positivos do *Aedes aegypti*, no tratamento e na eliminação destes. O ACE realiza o trabalho de inspeção focando essencialmente no controle ao mosquito vetor, sem a participação do morador neste processo, embora seja este agente um dos responsáveis em transmitir informações em saúde na prevenção da doença. O agente adentra a moradia, inspeciona os cômodos em busca de depósitos focados, e, caso os encontre, comunica ao morador, na maioria das vezes ao final da inspeção. Não há um enfoque na necessidade deste morador compreender a gravidade de tal situação. Isto foi constatado com a observação do trabalho do ACE, durante a coleta de dados por uma das autoras da pesquisa e percebido também nas falas a seguir:

“Ele faz uma varredura em todos os tanques, ralo de banheiro, orienta manter tanques cobertos...” (Ent. 5).

“Ele entra olha tudo, olha os vasos, coloca os remédios...” (Ent. 1).

“Ele só faz mesmo olhar, pesquisar o quintal, se tem alguma coisa coloca remédio nas caixas”. (Ent. 4).

A participação do morador durante a visita do agente ao seu domicílio é preconizada pelo Ministério da Saúde na metodologia da inspeção aos imóveis<sup>1</sup> e este momento se reveste de grande importância no controle da dengue, até porque um vetor tão adaptado ao ambiente doméstico não será suficientemente combatido apenas com controle químico, sem integração intersetorial e sem a participação da população.<sup>17</sup>

Na Unidade Temática 2, discute-se se a população incorporou as informações sobre a dengue passadas nas sucessivas visitas dos ACE aos seus domicílios e se estas foram importantes na mudança de hábitos com relação à manutenção de possíveis criadouros do *Aedes aegypti*. O estudo revelou que o conhecimento sobre dengue pelos moradores foi contribuído sim pela atuação dos ACE, porém, a maior contribuição se dá pela mídia televisiva e que ambas as situações não foram suficientes para promover a mudança de hábitos dos moradores em relação aos potenciais criadouros do mosquito.

“Passei a limpar direitinho o quintal, não deixar água acumulada. Depois da visita passamos a olhar melhor” (Ent.10).

“Fiquei mais atenta a coisas que podem gerar criadouros da dengue...sempre me cuidava, mas com alerta dos agentes ficou melhor” (Ent. 18).

“Eu sei que a dengue é uma doença perigosa que pode matar...a gente vê na televisão...o que ele (ACE) passa é só orientar o que a gente já sabe” (Ent.3).

“O agente fala, mas a televisão também. Aprendi um pouco de cada um” (Ent.9).

A fala do entrevistado 3 demonstra a real dimensão do poder da mídia televisiva como fonte de conhecimento sobre a prevenção da dengue, muito embora, os moradores reconheçam o papel educativo do ACE.

Os relatos dos entrevistados evidenciam que os moradores possuem conhecimentos sobre a dengue, porém, ainda restritos ao controle ao vetor, com a contribuição da atuação do ACE aos seus domicílios, porém, a maior contribuição se dá pela mídia televisiva e que ambas as situações não foram suficientes para promover a mudança de hábitos dos moradores em relação aos potenciais criadouros no mosquito.

Esta realidade traduzida nas narrativas acima vem reforçar a importância da realização da educação em saúde pelo ACE durante as inspeções, mesmo que de forma objetiva e pontual. Por outro lado, sugere uma revisão da metodologia da ação educativa, de maneira que novas formas de abordagem sejam incorporadas de forma dinâmica, além de serem realizadas de forma contínua e permanente.

Nas observações de campo, verificou-se que estas informações repassadas pelos ACE, durante as visitas, se resumiam na prevenção e eliminação de criadouros, além de terem sido transmitidas no final das inspeções, o que representou pouco significado, quando não associada com a prática realizada pelo ACE. Este é um aspecto importante a ser analisado, pois revela a falta de envolvimento do morador na ação educativa durante a inspeção do agente, já que a metodologia do programa atualmente preconiza que esta atividade seja efetivada com a participação dos sujeitos, para que este momento represente a troca de experiências, valorizando o conhecimento prévio do morador, além de discutir as soluções e alternativas adequadas para resolução dos problemas relativos à dengue.

Desse modo, entende-se que esta troca se manifeste com o reconhecimento dos diferentes saberes envolvidos inicialmente, através da escuta do outro, para que este momento possa promover a mudança de comportamento da população, percebendo-se como sujeito no contexto de transformação da sua realidade.

## Conclusão

Entende-se que é necessário repensar a importância desta ação educativa, propiciando aos ACE uma qualificação adequada para a abordagem da comunidade durante este momento especial de contato com a realidade. As formas de abordagens devem ser baseadas no conhecimento da população, considerando o seu contexto social, bem como as suas formas de organização, garantindo, assim, a participação da sociedade na luta contra este flagelo que continua assombrando grandes contingentes populacionais e ceifando muitas vidas. A luta contra o vetor da dengue só obterá sucessos com a participação da população devidamente mobilizada para o seu controle e prevenção.

Ressaltamos, no entanto, a necessidade de as ações de educação em saúde se estabelecerem de forma dialógica, possibilitando uma maior interação da comunidade, ou seja, que ela não seja apenas ouvinte das informações repassadas por agentes de saúde, mas que possa também expressar suas inquietações e necessidades de saúde.

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos, 2009 [citado 2020 fev 15]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_nacionais\\_prevencao\\_controle\\_dengue.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_prevencao_controle_dengue.pdf)
2. Tauil PL. Urbanização e ecologia do dengue. Cad. Saúde Pública [Internet]. Rio de Janeiro, 17 (1 Suppl): 99-102, 2001 [citado 2019 fev 20]. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v17s0/3885.pdf>
3. Ferreira BJ, Souza MFM, Filho AMS, Carvalho AA. Evolução histórica dos programas de prevenção e controle da dengue no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2009 [citado 2020 fev 15]; v.14, n.3, p.961-972. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232009000300032](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000300032)
4. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Controle da Dengue [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2002 [citado 2020 jan 19]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pncd\\_2002.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pncd_2002.pdf)
5. Maciel IJ, Junior JBS, Martelli CMT. Epidemiologia e desafios no controle da dengue. Revista de Patologia Tropical [Internet]. Maio-jun, 2008 [citado 2020 jan 19]; V.37(2);111-130. Disponível em: [file:///C:/Users/mcoelho2008/Downloads/4998-Article%20Text-19210-1-10-20081030%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/mcoelho2008/Downloads/4998-Article%20Text-19210-1-10-20081030%20(1).pdf)
6. Guzman MG, Halstead SB, Artsob H, Buchy P, Yoksan S, Peeling RW, et al. Dengue: a continuing global threat. Nat Rev Microbiol [Internet]. 2010 [cited Feb 15, 2020]; 7:16. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/13094719.pdf>
7. Siqueira ASP. Condições particulares de transmissão de dengue na região oceânica de Niterói. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - ENSP/FIOCRUZ, com vistas à obtenção do título de Mestre em Ciências na área de Saúde Pública [Internet].

- 2008 [citado 2020 jan 30]. Disponível em: <http://bvssp.icict.fiocruz.br/pdf/siqueiraaspm.pdf>.
8. Zucchi P. Os desafios da dengue. Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba [Internet]. 2016 [citado 2020 fev 15]; 18(2):121-2. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/fd13/c1c3e85ea72ec3cb3aad09ff822a354ec284.pdf>. doi: 10.5327/Z1984-484020162755.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Dengue: amparo legal à execução das ações de campo: imóveis fechados, abandonados ou com acesso não permitido pelo morador. 2. ed [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a [citado 2020 fev 15]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/politicas/programa\\_nacional\\_controle\\_dengue.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/politicas/programa_nacional_controle_dengue.pdf).
10. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Dengue instruções para pessoal de combate ao vetor: manual de normas técnicas. 3. ed. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. [citado 2012 jan 19]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/man\\_dengue.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/man_dengue.pdf).
11. Zara ALSA, Santos SM, Oliveira ESF, Carvalho RG, Coelho GE. Estratégias de controle do Aedes aegypti: uma revisão. Epidemiol. Serv. Saúde. [Internet]. Brasília. abr-jun 2016 [citado 2012 jan 20]; v. 25, n. 2, p. 391-404. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ress/v25n2/2237-9622-ress-25-02-00391.pdf>. doi: 10.5123/S1679-49742016000200017.
12. Leopardi MT. Metodologia da Pesquisa na Saúde. Florianópolis: UFSC; 2002.
13. Santana JSS, Nascimento MAA. Pesquisa: métodos e técnicas de conhecimento da realidade social. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, 2010.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico brasileiro 2017. Feira de Santana: IBGE, 2017.
15. Cerqueira EM, Peixoto TM, Lima MM. Assistência de Dengue em uma unidade de média complexidade. [Poster]. I Mostra Integrada Saúde da Família e Vigilância da Saúde. Salvador- BA, 2010.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. CONEPE. Resolução n. 466/12 sobre pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. Brasília; 2012a. [citado 2019 fev 20]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.
17. Pimenta JFG. Desenvolvimento e validação de um instrumento para avaliar o Programa Nacional de Controle da dengue no âmbito municipal. Brasília. 2004. Dissertação (Mestrado Profissional em Vigilância em Saúde). ENSP/FIOCRUZ.

**Autor de Correspondência**

Thaís Moreira Peixoto  
Universidade Estadual Feira de Santana.  
Avenida Transnordestina, s/n. Novo Horizonte. CEP:  
44036-900. Feira de Santana, Bahia, Brasil.  
[thaismorep@hotmail.com](mailto:thaismorep@hotmail.com)

# A importância do trabalho de conclusão de curso e sua influência no estado de saúde: percepções de acadêmicos de enfermagem

The importance of the course completion work and its influence on the state of health: perceptions of nursing academics

La importancia del trabajo de terminación del curso y su influencia en el estado de la salud: percepciones de academias de enfermeira

*Werik Matos Ferreira<sup>1</sup>, Edna Telles de Brito Silva<sup>2</sup>, Rogério Carvalho de Figueiredo<sup>3</sup>, Rafael Souza Silva<sup>4</sup>, Leidiany Souza Silva<sup>5</sup>*

**Como citar:** Ferreira WM, Silva ETB, Figueiredo RC, Silva RS, Silva LS. A importância do trabalho de conclusão de curso e sua influência no estado de saúde: percepções de acadêmicos de enfermagem. REVISA.2020;9(2): 271-81. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p271a281>

## REVISA

1. Instituto Educacional Santa Catarina, Faculdade Guaraf. Guaraf, Tocantins, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-0617-7662>

2. Instituto Educacional Santa Catarina, Faculdade Guaraf. Guaraf, Tocantins, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-4119-7538>

3. Instituto Educacional Santa Catarina, Faculdade Guaraf. Guaraf, Tocantins, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-3349-4812>

4. Instituto Educacional Santa Catarina, Faculdade Guaraf. Guaraf, Tocantins, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-3878-3912>

5. Instituto Educacional Santa Catarina, Faculdade Guaraf. Guaraf, Tocantins, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-9734-3699>

Recebido: 18/02/2020  
Aprovado: 24/03/2020

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar a percepção de estudantes de enfermagem sobre o processo de elaboração de trabalho de conclusão de curso e sua relação com seu estado de saúde. **Método:** Trata-se de uma pesquisa de campo descritiva e quanti-qualitativa, que utilizou um questionário com questões objetivas e discursivas. Os dados da pesquisa foram organizados em planilhas utilizando do software excel© e analisados com base em estatística simples representadas por percentis e análise de conteúdo. **Resultados:** Há percepções negativas e positivas equilibradas sobre o TCC, sendo que a grande parte julga como importante, mas de forma parcial. A atividade é considerada fator causador de estresse, podendo ser necessário apoio profissional, que poucos procuram. A maioria afirmou não fazer uso de medicamentos, porém 93% recorrem ao consumo de drogas lícitas. **Conclusão:** Os discentes acreditam que a atividade não deve ser considerada como base de avaliação de aprendizagem ao final do curso. Há uma compreensão deficiente sobre a pesquisa durante a formação profissional.

**Descritores:** Estresse; Enfermagem em saúde mental; Trabalho de conclusão de curso.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the perception of nursing students about the process of preparing a course conclusion work and its relationship with their health status. **Method:** This is a descriptive and quanti-qualitative field research, which used a questionnaire with objective and discursive questions. The research data were organized in spreadsheets using the software Excel © and analyzed based on simple statistics represented by percentiles and content analysis. **Results:** There are balanced negative and positive perceptions about TCC, with most of them judging it to be important, but partially. Activity is considered a stressor, and professional support may be required, which few seek. The majority stated that they did not use drugs, however 93% resort to the consumption of legal drugs. **Conclusion:** Students believe that the activity should not be considered as a basis for assessing learning at the end of the course. There is a poor understanding of research during professional training.

**Descriptors:** Stress; Mental health nursing; Completion of course work.

### RESUMEN

**Objetivo:** identificar la percepción de los estudiantes de enfermería sobre el proceso de preparación de un trabajo de conclusión del curso y su relación con su estado de salud. **Método:** es una investigación de campo descriptiva y cuantitativa-cualitativa, que utilizó un cuestionario con preguntas objetivas y discursivas. Los datos de la investigación se organizaron en hojas de cálculo utilizando el software Excel © y se analizaron en base a estadísticas simples representadas por percentiles y análisis de contenido. **Resultados:** Existen percepciones equilibradas negativas y positivas sobre la TCC, y la mayoría de ellas la consideran importante, pero parcialmente. La actividad se considera estresante y puede ser necesario el apoyo profesional, que pocos buscan. La mayoría declaró que no usaban drogas, sin embargo, el 93% recurrió al consumo de drogas legales. **Conclusión:** los estudiantes creen que la actividad no debe considerarse como una base para evaluar el aprendizaje al final del curso. Hay poca comprensión de la investigación durante la formación profesional.

**Descritores:** Estrés; Enfermería en salud mental; Trabajo de fin de curso.

ORIGINAL

## Introdução

No decorrer da formação profissional do enfermeiro, a realização da pesquisa científica contribui para o desenvolvimento de suas competências e habilidades de maneira a aperfeiçoar seu senso crítico interdisciplinaridade e aumentando sua capacidade de realizar análises e intervenções fundamentadas, assim como pode contribuir para o avanço da profissão, da assistência e dos serviços de saúde.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) trata-se de um estudo de cunho científico que objetiva resultar na expressão do conhecimento adquirido acerca de um tema determinado e complementar a sua formação profissional. Geralmente é desenvolvido no último ano da formação, sendo incluído como critério obrigatório de avaliação e integralização do curso, podendo ser ou não defendido oralmente por uma comissão avaliadora, de acordo com os regimentos de cada instituição de ensino superior.<sup>1</sup>

No âmbito da enfermagem a busca por profissionais generalistas, humanísticos, críticos e reflexivos exigem do discente uma visão holística e a capacidade de tomar decisões importantes frente o cuidado ao paciente, além disto, por ser o principal responsável pelo cuidado direto, e ao desenvolvimento de ações de prevenção e promoção da saúde para a população, há a necessidade de que este possua conhecimentos das mais diversas áreas, confirmando assim a importância da pesquisa durante sua formação.<sup>2</sup>

A crescente competitividade dentro do mercado de trabalho exige uma busca incessante por aprimoramento das habilidades técnico-científicas. Aliado a isso, a busca pessoal por realização requer dentre outras a capacidade de superação de si próprio, e uma vez que a carga de demanda diária ultrapassa os limites do organismo, o indivíduo passa a evidenciar sintomas característicos do estresse desencadeados pelo desgaste físico e psicológico.<sup>2</sup>

A exposição continuada a fatores estressantes como o trabalho de conclusão de curso torna o discente susceptível a alterações comportamentais importantes como ansiedade, crises de pânico, alterações no padrão de sono, alteração no padrão alimentar e casos de depressão. E estas podem ainda ser influenciadas de acordo com o perfil individual de cada acadêmico envolvendo fatores socioeconômicos, relações interpessoais, moradia e entre outros.<sup>3</sup>

Partindo dessa contextualização da temática, percebe-se que o período de produção do TCC pode ocasionar alterações biopsicossociais importantes nos discentes, que o estado de saúde é um dos fatores determinantes para o êxito no processo de aprendizagem, e que a percepção deficiente dos discentes sobre essa atividade pode promover aversão ou resistência, além da incompreensão da real finalidade da pesquisa no processo de formação profissional. Portanto, o estudo tem como questão norteadora: qual a percepção dos discentes do curso de enfermagem sobre a importância do TCC e sua influência no estado de saúde durante sua produção?

Frente a abrangente gama de malefícios que podem ser gerados a partir da exposição a fatores estressantes, o presente estudo torna-se necessário para caracterizar a percepção dos acadêmicos em torno do tema, uma vez que estes, tem relação direta com a absorção do conhecimento e seu futuro como profissional da saúde. Faz-se então necessário o desenvolvimento de pesquisas que colaborem com a construção do saber e norteiem a formulação de ações em saúde que visem promover qualidade no processo de ensino aprendizagem.

Este estudo objetivou identificar a percepção dos discentes do curso de enfermagem sobre a importância do TCC e a influência que ele pode acarretar no estado de saúde durante sua produção.

## Método

Trata-se de estudo descritivo exploratório, de abordagem quanti-qualitativa, buscando-se melhor entender o fenômeno estudado, orientado a partir da questão: qual a percepção dos discentes do curso de enfermagem sobre a importância do TCC e sua influência no estado de saúde durante sua produção?

A pesquisa de campo teve como público-alvo acadêmicos sem distinção de gênero do curso de bacharel em enfermagem de uma instituição privada de ensino superior do interior do Tocantins - Brasil, tendo como critério de inclusão, ser acadêmico regularmente matriculado na instituição de ensino e estar cursando a disciplina de "Trabalho de Conclusão de Curso", sendo excluídos da pesquisa todos aqueles que não contemplaram os critérios de inclusão ou não aceitarem participar. A pesquisa teve-se como amostra inicial 27 (vinte e sete) acadêmicos aptos para participarem da pesquisa, porém a amostra final foi composta por 19 (dezenove) acadêmicos, devido a evasão de participação e desinteresse.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Faculdade de Ciências de Tocantins - (FACIT) sob protocolo CAAE 22720119.5.0000.8408 parecer nº 3.650.835. A coleta de dados foi feita utilizando um questionário próprio com questões objetivas e dissertativas totalizando 12 (doze) questões aplicado em outubro de 2019, respeitando as diretrizes e procedimentos éticos respaldados à resolução CNS 466/12.

Os dados da pesquisa foram organizados em planilhas utilizando o software *Excel*® e em seguida, os dados objetivos foram analisados com base em estatística simples representadas por percentis e dispostos em gráficos e tabelas para uma melhor compreensão. Os dados dissertativos foram organizados em três categorias sendo elas "respostas favoráveis, desfavoráveis e neutras", considerando a análise de conteúdo proposta por Minayo<sup>4</sup>. Foi atribuído as seguintes letras e números Acd1, Acd2, Acd3 e Acd4 aleatoriamente para as respostas dissertativas.

## Resultados e Discussão

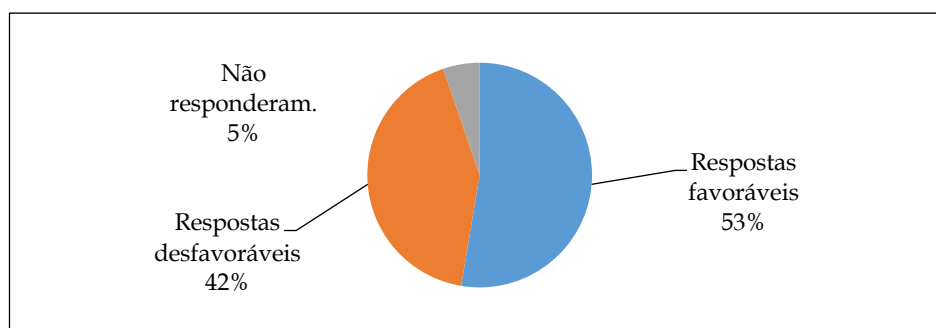
O questionário abrangeu um total de 19 acadêmicos aptos para participarem deste estudo. As questões iniciais objetivaram caracterizar os participantes quanto a idade e sexo de nascimento, seguido da percepção sobre o TCC e sua importância, relação do TCC com o estresse, principais aspectos biopsicossociais afetados, necessidade de apoio profissional, e uso de substâncias psicoativas.

**Tabela 1-** Caracterização dos pesquisados quanto ao sexo de nascimento.

Variável	N	%
<b>Sexo de nascimento</b>		
Feminino	15	78,95
Masculino	4	21,05
Total	19	100
<b>Faixa etária</b>		
Entre 20 e 25 anos	18	94,7
Acima de 25 anos	1	5,3
Total	19	100

Corroborando com outros estudos, este evidencia a prevalência do sexo feminino como discentes do curso de enfermagem, perfazendo aproximadamente 79% da turma. A enfermagem infelizmente ainda é uma profissão historicamente vista como de conotação exclusiva de mulheres. Em relação a idade, 18 (dezoito) correspondendo a 94.73% se encontram na faixa etária entre 20 e 25 anos e apenas 1 (um) 5,26% tinha mais de 25 anos, reforçaram os dados de estudos que demonstram que a grande maioria dos acadêmicos da área são jovens. Este ingresso na carreira por parte de jovens traz consigo uma força de trabalho e pesquisa de grande expressão, porém a grande maioria demonstra pretensão assistencial hospitalar.<sup>5-6</sup>

A percepção dos estudantes sobre o trabalho de conclusão de curso foi tabulada em 3 (três) categorias sendo elas favoráveis, desfavoráveis e neutras. O percentual referente a cada categoria está na Figura 1.



**Figura 1-** Percepções dos acadêmicos sobre o trabalho de conclusão de curso.

Os dados evidenciam que o trabalho de conclusão de curso é visto com uma pequena diferença como uma atividade positiva ou negativa pelos acadêmicos, sendo que 53% dissertaram respostas favoráveis. Vale ressaltar, que as respostas favoráveis, também trouxeram em seu contexto pontos desfavoráveis, porém estes não sendo o núcleo central da fala, conforme as falas mais completas apresentadas a seguir:

Respostas favoráveis:

Acd1: *Um trabalho importante, porém sinto-me extremamente pressionada em alguns momentos apesar de achar não tão difícil.*

Acd2: *Método crucial para avaliação de domínio e competência para finalizar um curso, porém muito estressante e cansativo emocionalmente.*



Respostas desfavoráveis:

Acd3: *Acho desnecessário, estudar 5 anos para ser avaliado no final do curso por 1 trabalho.*

Acd4: *Um trabalho desnecessário.*

O processo de elaboração de TCC é entendido como um período desgastante pela grande maioria dos discentes, devido a não familiaridade com os procedimentos metodológicos a serem seguidos bem como a complexidade da sua produção. Foi evidenciada uma compreensão confusa dos pesquisados sobre o TCC, pois ele é entendido como uma atividade mais importante ou relevante que qualquer outra desenvolvida no decorrer do curso, sendo apontado como um quesito que avaliará o tipo de enfermeiro que eles serão, e que, caso não tenham êxito em suas pesquisas, isso comprometerá todo o aprendizado adquirido do início ao fim da formação.

Essa percepção confusa endossa a necessidade de se esclarecer a finalidade das pesquisas no decorrer da formação, não somente na etapa final. Assim como a sua prática no início, fim e continuação da formação profissional.

A realização da pesquisa durante a formação profissional visa permitir que as variadas leituras e escritas dos discentes de alguma forma se articulem com as experiências já vivenciadas, sejam na sala de aula, em aulas práticas e/ou estágios supervisionados, de modo a produzir um processo individual de redefinição dos valores e conhecimentos acumulados durante o curso.<sup>7</sup>

Do ponto de vista profissional, este tipo de visão demonstra a não compreensão da importância da assimilação entre conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante a produção da pesquisa e sua implicância no ambiente assistencial ou de prática do enfermeiro.<sup>8</sup>

O trabalho de conclusão de curso é percebido pelos discentes como importante para 58% e não importante para 42%, sendo justificado pelas seguintes falas:

Respostas favoráveis:

Acd1: *Possibilita um melhor entendimento da importância das pesquisas para o desenvolvimento profissional, avanço das tecnologias e melhora no entendimento e escrita nas normas cultas.*

Acd2: *Uma ampliação do TCC, pode ser utilizado para a aprovação em mestrado e o trabalho pode ser publicado em revistas científicas.*

Respostas desfavoráveis:

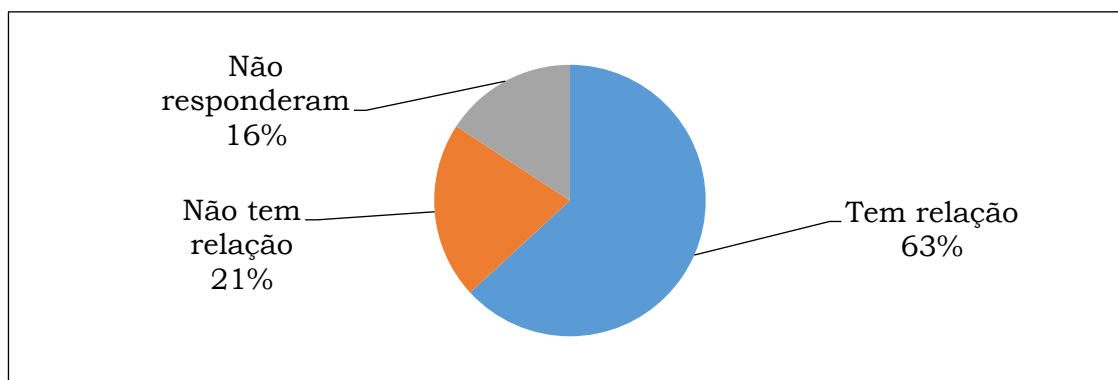
Acd3: *O TCC não julga o que aprendi/entendi durante os 5 anos de faculdade.*

Acd4: *Não vai influenciar em nada profissionalmente.*

O desenvolvimento de TCC é a união de conhecimentos adquiridos no decorrer da graduação sendo um componente curricular importante dentro do processo ensino-aprendizagem como também para a formação profissional, passando o discente a assumir a sua aprendizagem de forma significativamente ativa, oportunizando-o a tomar iniciativa na busca de informações; selecionar, organizar, comparar e correlacionar dados e informações; fazer inferências; levantar hipóteses; e concluir os resultados.<sup>9</sup>

A prática da escrita científica instiga criatividade e a pró-atividade do discente, uma vez que atuando como pesquisador o mesmo tem chances de

conhecer mais de perto o leque de oportunidades da atuação profissional desenvolvendo capacidades específicas que lhe permitem concluir seu curso com conhecimentos que vão além daqueles obtidos em sala de aula, como: habilidades de escrita científica; raciocínio mais complexo e lógico; e maior facilidade para perceber e resolver problemas, além de facilidade em busca de informações.<sup>9</sup>



**Figura 2-** Relação entre estresse e o trabalho de conclusão de curso na percepção dos discentes de enfermagem.

A maioria dos discentes (63%) afirmaram que existe relação entre o estresse e a elaboração do TCC, e alguns justificaram a relação de forma divergente, conforme apresentadas as seguintes falas:

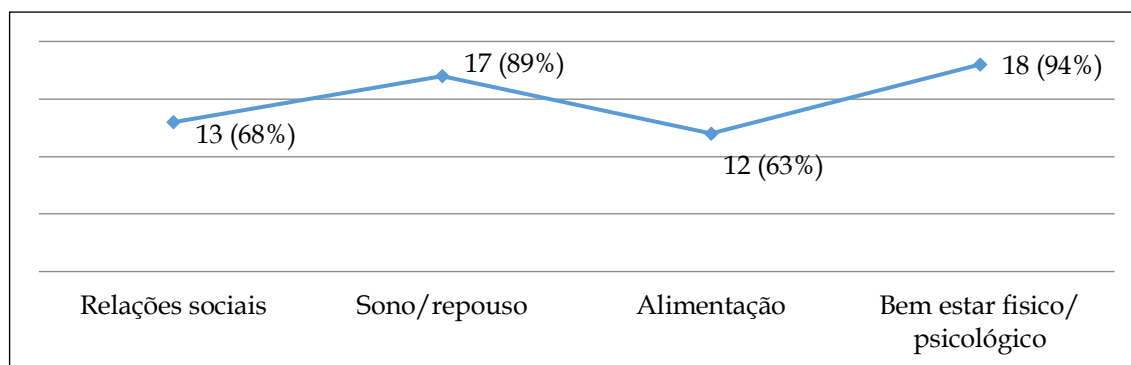
*Acd1: Nenhuma, com organização não precisa de estresse.*

*Acd2: O TCC estressa bastante pois é no último período de curso quando tem-se muito estágio, relatório e sendo um trabalho complicado.*

Uma vez que o estresse trata-se de uma resposta biológica somática ou mental as demandas físicas, mentais e/ou emocionais de um indivíduo, estas podem ser vivenciadas por qualquer pessoa, independentemente de idade, sexo. No meio acadêmico, níveis elevados de estresse podem afetar negativamente a qualidade de vida dos discentes, interferir no esquema de estudo e tornar-se um obstáculo tanto para o desempenho estudantil quanto profissional.<sup>2</sup>

Estudos realizados nos últimos anos demonstram elevadas taxas de prevalência para sintomas de ansiedade e depressão em estudantes universitários muitas das vezes superiores às encontradas na população geral. E o estresse predispõe o indivíduo à depressão uma vez que cerca de 60% dos casos os episódios depressivos são precedidos pela ocorrência de fatores estressantes, principalmente de origem psicossocial.<sup>3-10</sup>

Com base nesta situação os acadêmicos foram questionados sobre em quais aspectos de suas rotinas diárias foram afetados (Figura 3).



Os **Figura 3-** Principais aspectos da rotina diária dos discentes afetados pelo estresse durante o TCC.

aspectos de sono/repouso (89%) e bem-estar físico/psicológico (94%) foram os mais afetados na rotina diária dos discentes que participaram do estudo.

Os dados supracitados corroboram com demais estudos que elencam os problemas psicológicos como um dado crescente afetando domínios físicos, emocionais, cognitivos e interpessoais interferindo de forma negativa a aprendizagem, alimentação e sociabilidade, desencadeando por vezes outros problemas como depressão, crises de ansiedade, consumo excessivo de álcool e uso de outras drogas lícitas e ilícitas.<sup>11-12</sup>

Um dos estudos publicados em 2016 pela USP levanta a ideia da necessidade de uma avaliação multiprofissional regular do estado de saúde dos acadêmicos salientando, dentre os seus múltiplos benefícios, a possibilidade de se planejar intervenções direcionadas as necessidades específicas de cada usuário e/ou de forma coletiva.<sup>11-13</sup>

Quando questionados se diante do estresse e rotina diária prejudicada devido a elaboração do TCC, os discentes perceberam a necessidade de buscar auxílio profissional, especificamente um psicólogo, as respostas não foram tão discrepantes, visto que 58% responderam não, e 42% sim.

Diversos autores sugerem um aumento de problemas psicológicos severos nos estudantes do ensino superior nos últimos anos, dito isto, a otimização do bem-estar psicossocial dos discentes vindica a atuação de psicólogos no âmbito da educação superior, uma vez que esse profissional pode contribuir para a prevenção e solução de problemas presentes no cotidiano acadêmico, ajudando a qualificar os processos de ensino-aprendizagem e a apropriação do conhecimento científico pelos alunos.<sup>11-14</sup>

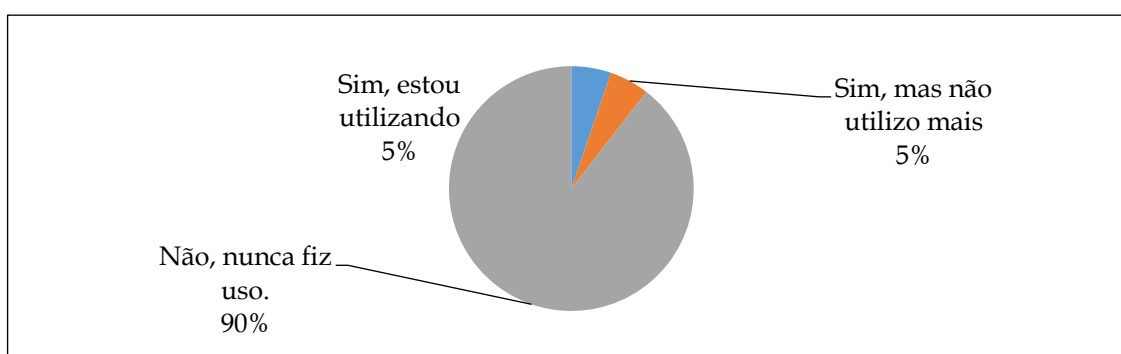
Dos 42% que afirmaram ter percebido a necessidade de buscar apoio psicológico, correspondente à 8 discentes, apenas 1 afirmou ter buscado o referido apoio para enfrentar o processo de elaboração da pesquisa.

Nos últimos anos principalmente, as instituições de ensino superior têm investido recursos humanos e financeiros no desenvolvimento de pesquisas visando identificar as necessidades de apoio/intervenção psicológica dos acadêmicos e desenvolvendo novos métodos de intervenção.<sup>13-15</sup>

Os serviços de atendimento psicológico aos discentes possuem os objetivos de atender às dificuldades vivenciadas, apoiar o desenvolvimento acadêmico e promover o desenvolvimento integral dos alunos. Ao tomar como base esses propósitos, algumas atividades são realizados para contemplar as necessidades dos discentes.<sup>15</sup>

Um estudo realizado com 1.231 discentes, distribuídos proporcionalmente por diferentes áreas de uma instituição de ensino, relatou que 26,3% dos estudantes pesquisados buscaram, alguma vez na vida, um serviço de saúde mental para tratar problemas psicológicos e/ou psiquiátricos. Destes, 25,5% afirmaram terem sido atendidos pelo serviço de saúde mental na própria instituição, o que representou 8,1% da amostra total.<sup>16</sup>

No Brasil estima-se que durante a formação acadêmica cerca 15 a 25% dos estudantes universitários apresentem algum transtorno psíquico, além disto, é sabido que o uso de medicamentos sem orientação médica é elevado principalmente em fase final de curso.<sup>17</sup> Apesar da maioria dos estudos afirmarem que é elevado o consumo de medicamentos durante a formação acadêmica, os discentes participantes deste estudo em sua maioria (90%) afirmaram que nunca fizeram uso medicamentos durante a elaboração do TCC, conforme ilustra a figura 4.

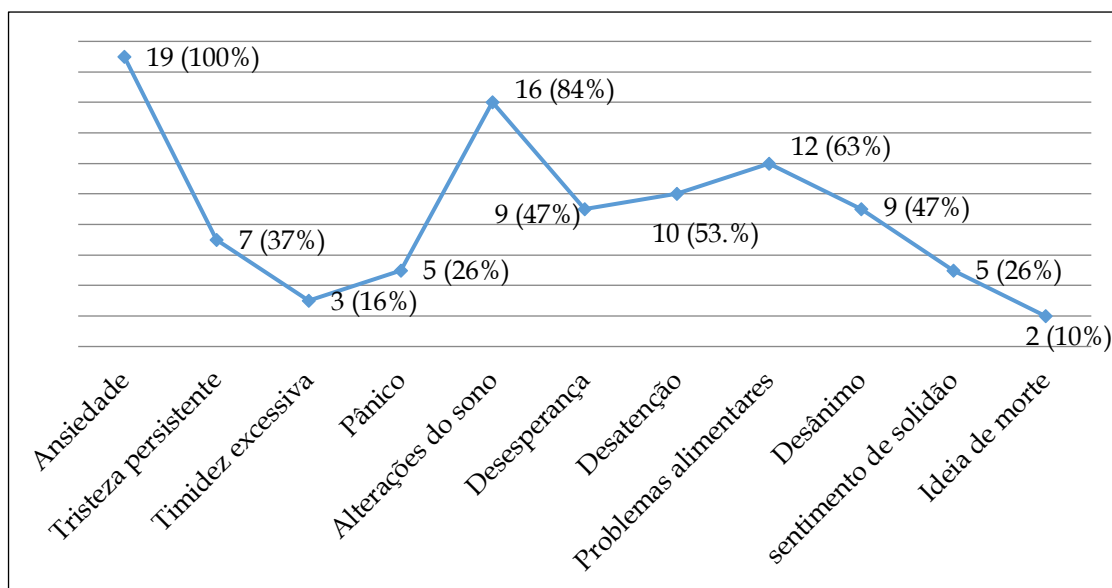


**Figura 4-** Uso de medicamentos durante a elaboração do trabalho de conclusão de curso.

Os medicamentos se fazem essenciais para o tratamento das mais diversas alterações orgânicas, dentre estas as que afetam diretamente o humor e o comportamento. Os psicofármacos agem no sistema nervoso central (SNC), quando utilizados por um período prolongado, causam dependência química, e o uso indiscriminado é um dos fatores preocupantes dos profissionais da saúde. Porém é expressivo, o índice de alunos que usam medicamentos devido ao estresse e ansiedade adquiridos na graduação, atenção para o risco de dependência, bem como episódios de crise de abstinência e efeitos colaterais dos medicamentos.<sup>16-17</sup>

Quanto aos meios de medicação outro estudo demonstrou que 70,83% que utilizaram ou estavam utilizando por recomendação médica, 14,58% que utilizaram por conta própria, 8,33% a partir de recomendações de amigos e/ou familiares, 2,08% foi recomendado pelo farmacêutico e 4,18 por outros meios.<sup>12</sup>

Diante das mudanças sofridas a partir do ingresso no ensino superior, o discente passa por um processo de adaptação. Não só durante este período como também no decorrer da graduação, este está pré-disposto ao desenvolvimento de psicopatologias.<sup>2</sup> Considerando que a elaboração do TCC ocorre na fase final do curso, em que a preocupação do discente não é somente a conclusão do curso como também seu ingresso no mercado de trabalho, questionou-se quais os principais sinais e sintomas físicos e/ou emocionais considerados prejudiciais a saúde apresentados durante o TCC (Figura 5).



**Figura 5-** Principais sinais/sintomas físicos/emocionais afetados durante a elaboração do trabalho de conclusão de curso.

Conforme apresentado na figura, os sinais e sintomas mais apresentados pelos discentes foram ansiedade (100%) e alteração no sono (84%). Desatenção (53%) e problemas alimentares (63%) afetaram mais da metade dos pesquisados. E os menos citados foram timidez excessiva (16%) e ideia de morte (10%).

Um estudo realizado a fim de refletir sobre o trabalho de psicólogos em IES demonstrou que diante de novas exigências e mudanças, os universitários podem apresentar psicopatologias, como estresse, depressão, ansiedade e disfunção alimentar, e que em alguns casos, os estudantes recorrem ao uso e abuso de drogas lícitas e/ou ilícitas para enfrentar suas dificuldades.<sup>16</sup>

Quando se tem o controle sobre essas manifestações prejudiciais à saúde, muitos estudantes procuram meios de minimizar seus sentimentos, entre esses meios o uso de drogas lícitas e ilícitas é predominante. O levantamento nacional sobre consumo de drogas lícitas e ilícitas mostra que metade dos estudantes brasileiros fizeram o uso de substâncias psicoativas sem levar em conta o uso de álcool ou tabaco, que é presente no cotidiano de 86,2% e 46,2% respectivamente entre os acadêmicos.<sup>18</sup>

Diante disso, questionou-se aos discentes sobre o uso de drogas lícitas e ilícitas, em que 60% afirmaram em algum momento da elaboração do TCC terem feito uso de alguma, entre elas, apenas duas foram citadas, sendo que a mais citada foi o álcool (93%), seguida pelo cigarro com 7%.

Um estudo realizado sobre uso de álcool, tabaco e outras drogas entre universitários demonstrou que 49% dos pesquisados já tinham experimentado alguma droga ilícita ao menos uma vez na vida; 86% deles já tinham ingerido bebida alcoólica e outros 47%, produtos de tabaco; 22% apresentam risco de desenvolver dependência de álcool e 8% de cannabis; cerca de 40% tinham usado duas ou mais drogas nos últimos 12 meses e 43% relataram já ter feito uso múltiplo e simultâneo de diferentes drogas ao longo de sua vida.<sup>19</sup>

## Considerações Finais

O trabalho de conclusão de curso não se mostrou importante para a maioria dos pesquisados, assim como evidenciou diferentes prejuízos ao estado de saúde dos discentes. Devido as variáveis como fatores externos, entre elas questões familiares, sociais e econômicas, não se pode afirmar que os dados obtidos pela pesquisa estejam relacionados de forma exclusiva com os prejuízos à saúde dos discentes com questões acadêmicas.

Contudo, foi identificada uma considerável deficiência na percepção dos discentes sobre a importância e necessidade das pesquisas científicas, principalmente do TCC, para sua formação profissional, evolução e valorização da enfermagem.

Portanto, torna-se necessário que instituições de ensino esclarecerem aos discentes a importância e objetivo das pesquisas científicas para o avanço profissional e contribuição social. E que estas podem ser melhor desenvolvidas no decorrer do curso, não havendo justificativa para concentrar essas atividades na reta final, pois se mostra como um fator potencial de danos à saúde.

Diante disso, se mostra necessário também que as instituições de ensino e seus professores ofereçam apoio especializado aos discentes, principalmente relacionados à saúde mental que os auxiliem durante a realização das pesquisas e conclusão de curso.

## Referências

1. Sorrentino RINGO, Mesquita RR, Esteves MAS. Desafios na Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso: Perspectiva do Graduando. Revista Eletrônica de Ciências Humanas, Saúde e Tecnologia da FASEM. v. 6 n.1 (2017). Disponível em: <https://revista.fasem.edu.br/index.php/fasem/article/view/129> Acesso em: 20/06/2019
2. Santana LL, Beljaki WD, Gobatto M, et al. Estresse no Cotidiano de Graduandos de Enfermagem de um Instituto Federal de Ensino. 2018; 8: e2738. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v8i0.2738> Acesso em: 11/08/2019
3. Preto VA, Garcia VP, Araujo LG, et al. Percepção de estresse nos acadêmicos de enfermagem Rev. enferm. UFPE on line; 12(3): 708-715 mar. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231389/28030> Acesso em: 21/08/2019
4. Minayo MCS. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 29 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
5. Vall J, Pereira LF, Friesen TT. O perfil do acadêmico de enfermagem em uma faculdade privada de Curitiba. CES. Curitiba. 02:1-10, 2017. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/viewFile/2249/1822> Acesso em: 11/08/2019
6. Lima RBS, Brito MCC, Dias MSA, Fernandes MC, Sousa CR, Evangelista VMS. Motivos para escolha da profissão de enfermeiro e suas relações com a identidade profissional. Rev baiana enferm. 32: e 28255, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v32.28255> Acesso em: 09/07/2019
7. Oliveira GP. As atividades acadêmicas e a formação para pesquisa: o trabalho de conclusão de curso. Momentum. v. 1 n. 4 (2006) Disponível em: <http://momentum.emnuvens.com.br/momentum/article/view/109> Acesso em: 13/10/2019
8. Brofman PR. A importância das publicações científicas. Cogitare Enferm. 2012 Jul/Set; 17(3):419-21 Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/29281/19029> Acesso em: 25/08/2019
9. Oliveira MP, Silva ICM, Albuquerque GG. Pesquisa científica no curso de enfermagem. Revisão integrativa. Revista Práxis, v.8, n.16, dez, 2016. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/praxis/article/view/804> Acesso em: 07/09/2019

10. Chaves LB, Souza TF, Suilva MVC, Lipp MEN, Pinto ML. Estresse em universitários: análise sanguínea e qualidade de vida. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*. 2016.12(1). pp.20-26. Disponível em: <http://dx.doi.org/DOI:10.5935/1808-5687.20160004> Acesso em: 09/07/2019
11. Lantyer A, Varanda C, Souza F, Padovani R, Viana M. Ansiedade e Qualidade de Vida entre Estudantes Universitários Ingressantes: Avaliação e Intervenção. *RBTCC [Internet]*. 24nov.2016 [citado 13maio2020];18(2):4-9. Disponível em: <http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/view/880> Acesso em: 11/08/2019
12. Ferreira BC, Silva SM, Costa BV. Verificação de ansiedade em acadêmicos dos cursos de saúde de uma universidade privada da zona da mata mineira. *ISJ*. v.6, n.5, p. 330, May, 2019 Disponível em: <http://revista.srvroot.com/linkscienceplace/index.php/linkscienceplace/article/view/695> Acesso em: 03/11/2019
13. Pinto JC, Faria L, Pinto HR, Taveira MC. Identificação de necessidades de intervenção psicológica: um estudo-piloto no ensino superior português. *Psicol. USP* vol.27 no.3 São Paulo set./dez. 2016 Epub 25-Ago-2016 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-656420150015> Acesso em: 13/10/2019
14. Santos AS, Souto DC, Silveira KSS, Perrone CM, Dias ACG. Atuação do Psicólogo Escolar e Educacional no ensino superior: reflexões sobre práticas. *Rev. Quad. da ABPED, SP*. Volume 19, Número 3, Setembro/Dezembro de 2015: 515-524. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193888> Acesso em: 25/09/2019
15. Moura IH, Nobre RS, Cortez RMA, Campelo V, Macedo SF, Silva ARV. Qualidade de vida de estudantes de graduação em enfermagem. *Rev. Gaúcha Enf.* vol.37 no.2 Porto Alegre 2016 Epub 31-Maio-2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.55291> Acesso em: 24/09/2019
16. Graner KM, Cerqueira ATAR. Revisão integrativa: sofrimento psíquico em estudantes universitários e fatores associados. *Ciênc. saúde coletiva* vol.24 no.4 Rio de Janeiro Apr. 2019 Epub May 02, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018244.09692017> Acesso em: 02/10/2019
17. Rambo RRL, Lima CRL, Zorzi MR. A utilização de psicofármacos por acadêmicos do curso de medicina em uma universidade no meio oeste de Santa Catarina matriculados em 2017. *Rev. AMRIGS, Porto Alegre*, 63 (1): 43-48, jan.-mar. 2019. Disponível em: <https://www.amrigs.org.br/assets/images/upload/pdf/jornal/1558456803.pdf> Acesso em: 26/08/2019
18. Resende SC, Ferreira TDR, Façanha TMP, Silveira AA, Souza APS. O uso de antidepressivos por estudantes em uma instituição de ensino superior e as possíveis intervenções farmacêuticas. *Braz. J. Hea. Rev., Curitiba*, v. 2, n. 3, p. 1633-1649, mar./apr. 2019. Disponível em : <http://brjd.com.br/index.php/BJHR/article/view/1417/1546> Acesso em: 12/10/2019
19. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas - GREA/IPQ-HCFMUSP. I Levantamento Nacional sobre o uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas entre Universitários das 27 Capitais Brasileiras. Brasília: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas; GREA/IPQ-HCFMUSP; 2010. p. 284. Disponível em : [http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/cuidados\\_prevencao\\_drogas/obid/publicacoes/Livros/I%20Levantamento%20Nacional%20Universit%C3%A1rios%20-%202010.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/cuidados_prevencao_drogas/obid/publicacoes/Livros/I%20Levantamento%20Nacional%20Universit%C3%A1rios%20-%202010.pdf) Acesso em: 29/10/2019

**Autor de Correspondência**

Rogério Carvalho de Figueredo  
Rua Minas Gerais 2628, casa 2, Setor Universitário.  
CEP 77700-000. Guaraí, Tocantins, Brasil.  
[rigoh1@live.com](mailto:rigoh1@live.com)



# Treinamento Físico Combinado Melhora a Tolerância ao Exercício e o Prognóstico em Indivíduos com DPOC

## Combined Physical Training Improves Exercise Tolerance and Prognosis in Individuals with COPD

### El entrenamiento físico combinado mejora la tolerancia al ejercicio y el pronóstico en individuos con EPOC

Victor Fernando Couto<sup>1</sup>, Cilso Dias Paes<sup>2</sup>, Bruna Varanda Pessoa<sup>3</sup>, Marcos Rassi Fernandes<sup>4</sup>, Mauricio Jamami<sup>5</sup>, Marcos Rassi Fernandes Filho<sup>6</sup>, Valéria Amorim Pires Di Lorenzo<sup>7</sup>

**Como citar:** Couto VF, Paes CD, Pessoa BV, Fernandes MR, Jamami M, Fernandes Filho MR, Lorenzo VAPD. Treinamento Físico Combinado Melhora a Tolerância ao Exercício e o Prognóstico em Indivíduos com DPOC. REVISA.2020;9(2): 282-90. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p282a290>

# REVISA

1. Centro Universitário de Goiatuba, Departamento de fisioterapia. Goiatuba, Goiás, Brasil.

2. Hospital Estadual de Sumaré. Sumaré, São Paulo, Brasil

3. Universidade do Sagrado Coração. Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia. São Carlos, São Paulo, Brasil.

4. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde. Goiânia, Goiás, Brasil.

5. Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia. São Carlos, São Paulo, Brasil.

6. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, Goiás, Brasil,

7. Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia. São Carlos, São Paulo, Brasil.

Recebido: 28/02/2020

Aprovado: 14/03/2020

#### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o efeito deste treinamento sobre a tolerância ao exercício em pessoas com DPOC e sobre o prognóstico da doença. **Método:** Nove idosos com DPOC (GDPOC) e nove idosos saudáveis (GS) foram avaliados antes e após TFC por Teste de caminhada de seis minutos (TC6'), teste incremental no cicloergômetro (TIC), composição corporal e teste de 1 repetição máxima (1RM). O GDPOC foi avaliado também pelo índice BODE. O TFC constou de trinta minutos de treinamento aeróbio e três séries de quinze repetições de treinamento resistido em leg press horizontal com carga de 40-60% do teste de 1 repetição máxima, com intervalo de cinco minutos para recuperação. Foram realizadas três sessões semanais durante seis semanas. **Resultados:** No GDPOC, houve aumento significativo na distância percorrida e melhora no índice BODE. **Conclusão:** O TFC de seis semanas evidencia ser efetivo para melhora da tolerância ao exercício em indivíduos idosos com DPOC e do prognóstico de indivíduos da doença.

**Descritores:** Doença pulmonar obstrutiva crônica; Educação física e treinamento; Tolerância ao exercício; Idoso.

#### ABSTRACT

**Objective:** To identify the effect of this training on exercise tolerance in people with COPD and on the prognosis of the disease. **Method:** Nine elderly patients with COPD (COPDG) and nine healthy elderly (HG), were evaluated before and after physical training to: six-minute walk test (6MWT), incremental test (ICT), body composition and test 1 repetition maximum (1RM), it was evaluated also in COPDG the BODE index. The training consisted of thirty minutes of aerobic training and three sets of fifteen repetitions of resistance training in leg press horizontal with 40-60% of 1RM, with an interval of five minutes for recovery. Three weekly sessions were held for six weeks. **Results:** In COPDG, there was a significant increase in the distance covered and an improvement in the BODE index. **Conclusion:** The 6-week CPT evidence to be effective in improving exercise tolerance in both elderly COPD subjects and the prognosis of disease.

**Descriptors:** Pulmonary disease chronic obstructive; Physical education and training; Exercise tolerance; Elderly.

#### RESUMEN

**Objetivo:** evaluar el efecto de esta capacitación sobre la tolerancia al ejercicio en personas con EPOC y sobre el pronóstico de la enfermedad. **Métodos:** Nueve personas mayores con EPOC (GEPOC) y nueve personas mayores sanas (GS) fueron evaluadas antes y después de TFC mediante una prueba de caminata de seis minutos (6MWT), prueba incremental en el cicloergómetro (ICT), composición corporal y una prueba de 1 repetición máxima (1RM). El GEPOC también se evaluó utilizando el índice BODE. El TFC consistió en treinta minutos de entrenamiento aeróbico y tres series de quince repeticiones de entrenamiento de resistencia en press de piernas horizontal con una carga del 40-60% de la prueba de 1 repetición máxima, con un intervalo de cinco minutos para la recuperación. Se realizaron tres sesiones semanales durante seis semanas. **Resultados:** En GEPOC, hubo un aumento significativo en la distancia recorrida y una mejora en el índice BODE. **Conclusión:** El TFC de seis semanas demuestra ser efectivo para mejorar la tolerancia al ejercicio en personas mayores con EPOC y el pronóstico de las personas con la enfermedad.

**Descriptorios:** Enfermedad Pulmonar Obstrutiva Crónica; Educación Física Y Entrenamiento; Tolerancia Al Ejercicio; Anciano.



## Introdução

O treinamento físico combinado (TFC) que se constitui na combinação entre treinamento aeróbio e resistido tem se mostrado benéfico na melhora da tolerância ao exercício, força, endurance muscular periférica de membros inferiores, além de ser mais tolerável em indivíduos idosos saudáveis e idosos acometidos por doenças respiratórias crônicas como a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).<sup>1-3</sup> Esse treinamento apresenta dois diferentes tipos, o de longa duração, em que o treinamento de força é adicionado ao treinamento aeróbio existente, aumentando a duração das sessões<sup>4-5</sup> e o de curta duração, em que a duração da sessão de treinamento aeróbio é reduzida à metade e a outra metade da sessão é destinada ao treinamento de força.<sup>6</sup>

Considera-se que o envelhecimento proporciona um processo natural de declínio da força dos músculos esqueléticos, músculos respiratórios e índice de massa corporal, o que interfere na capacidade funcional conduzindo intolerância ao exercício. As perdas funcionais são acentuadas quando esses idosos desenvolvem DPOC, devido às manifestações sistêmicas que a doença acarreta.<sup>7</sup>

As manifestações sistêmicas relacionadas à DPOC, como o aumento do processo inflamatório pela maior concentração de citocinas circulantes e estresse oxidativo, levam ao desenvolvimento do hipermetabolismo<sup>8</sup>, o que contribui para a perda de peso, associada à redução da massa magra corpórea. Isso resulta em disfunção da musculatura esquelética periférica, principalmente de membros inferiores, comprometendo a capacidade para a realização de exercícios físicos.<sup>9</sup>

Tais manifestações conduzem ao aumento na demanda ventilatória e sensação de dispneia, o que contribui na limitação das atividades de vida diária e no comprometimento da qualidade de vida dos acometidos. Esses indivíduos ainda podem apresentar exacerbações recorrentes, conforme a progressão da doença, o que constitui importante fator de risco para a hospitalização, além de indicar pior prognóstico na sua sobrevivência.<sup>9-10</sup> O índice preditor de prognóstico da DPOC, denominado BODE, foi criado baseado nessas manifestações em que das quatro variáveis avaliadas, três podem ser modificadas pelo treinamento físico.<sup>9</sup>

O TFC tem sido apontado como a melhor estratégia de treino para fins musculares, pois apresenta aumento de 15% na quantidade de capilares por fibra e de 38% na atividade da citrato sintase, importante enzima que participa do metabolismo oxidativo.<sup>6,11</sup> Hipotetizamos que o treinamento físico combinado de curta duração seja capaz de melhorar a tolerância ao exercício e reduzir a pontuação total do índice BODE nos indivíduos com DPOC.

Assim o objetivo desse estudo foi avaliar se o treinamento físico combinado de curta duração interfere na tolerância ao exercício e prognóstico em indivíduos com DPOC.

## Método

### Participantes e desenho do estudo

Trata-se de estudo prospectivo controlado conduzido na Universidade Federal de São Carlos durante o período de março à agosto de 2010. Os indivíduos da pesquisa com DPOC, foram encaminhados para o laboratório especial de fisioterapia respiratória (LEFIR), por meio de pneumologistas da

cidade de São Carlos. Foram recrutados indivíduos, do gênero masculino, para compor o grupo de indivíduos saudáveis (GS) por meio da universidade aberta a terceira idade.

### **Critérios de inclusão e exclusão**

Os critérios de inclusão foram diagnóstico clínico e espirométrico de DPOC moderada a muito grave (espirometria pós-broncodilatador com relação volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) / capacidade vital forçada (CVF)  $< 0,7$  e VEF1  $< 80\%$ ), idade igual e maior que 60 anos, sexo masculino, ex-fumantes e estáveis clinicamente há no mínimo um mês.

Os indivíduos com doenças ortopédicas e neurológicas, que impossibilitassem a realização dos testes (avaliação da composição corporal e tolerância ao exercício físico), bem como àqueles com exacerbações pulmonares durante a realização do TFC, foram excluídos do estudo.

### **Variáveis independentes**

- Avaliação da Composição Corporal

Esta avaliação foi realizada por meio da balança de impedância bioelétrica (*Tanita®*, modelo BC-553), com os indivíduos na posição ortostática, possibilitando a análise do peso (Kg), % gordura corporal (%GC), % massa muscular (% MM) e índice de massa corporal (IMC).<sup>(12)</sup> Todos realizaram jejum de no mínimo quatro horas para padronização da ingestão líquida.

### **Variáveis dependentes**

- Tolerância ao exercício físico

Avaliada pela distância percorrida, a qual foi mensurada pelo teste de caminhada de seis minutos (TC6'). Este teste foi realizado em um corredor plano com 30 metros de comprimento e 1,5 de largura.

Permitiu-se descanso, em posição ortostática, com o cronômetro ligado, se o indivíduo apresentasse sensação de dispneia  $\geq 7$ , cansaço de membros inferiores  $\geq 7$ , avaliado por meio da escala de borg (EB) – CR10, SpO<sub>2</sub> abaixo de 85% e/ou atingisse a frequência cardíaca (FC) submáxima.<sup>13</sup> Ele era instruído a continuar, assim que apresentasse SpO<sub>2</sub>  $\geq 90\%$ , FC submáxima abaixo do valor previsto e EB-CR10  $\leq 3$  até o término do sexto minuto.<sup>14-15</sup>

- Prognóstico da DPOC

Avaliado pelo índice BODE, antes e após o TFC de curta duração. Para tal avaliação desse prognóstico, foram considerados quatro variáveis, de acordo com Celli et al.<sup>16</sup>

## **Intervenção**

- Programa de Treinamento Físico Combinado de curta duração

A intensidade do treinamento aeróbico do TFC de curta duração foi determinado pelo teste incremental sintoma limitante (TIC) em cicloergômetro, utilizando o protocolo de BALKE modificado.<sup>(17)</sup> Antes da realização desse teste, cada indivíduo realizou três minutos de aquecimento na bicicleta ergométrica (*Ergo 167 Cycle*), utilizando carga mínima de 15 watts.

Esse programa consistiu em treinamento aeróbio associado à exercícios resistidos de membros inferiores, a qual foi realizado três vezes por semana durante seis semanas. O treinamento aeróbio de cada indivíduo foi realizado em bicicleta ergométrica por 30 minutos mantendo uma carga de 40% do TIC, sendo aumentados 10% depois de três semanas de treinamento.<sup>6,18</sup> Esse treinamento foi interrompido se o indivíduo apresentasse sinais e sintomas, segundo as diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia.<sup>19</sup>

O treinamento resistido de membros inferiores consistiu de três séries de quinze repetições, em um leg press horizontal (*Righetto PR1070*). Ao término de cada série, os indivíduos tinham dois minutos de descanso.<sup>20</sup>

A intensidade desse treinamento foi entre 40-60% da carga máxima tolerada no teste de 1 repetição máxima (1RM), sendo aumentada 10% a cada duas semanas de treinamento. O teste de 1RM consistiu em determinar a carga para o treinamento resistido.<sup>20</sup>

Todos os indivíduos foram avaliados inicialmente e reavaliados após o período de seis semanas do TFC de curta duração, quanto à composição corporal, função pulmonar e distância percorrida. A avaliação do índice BODE foi aplicada somente no grupo da DPOC.

## **Análise dos dados**

Calculou-se a mediana e os intervalos interquartis pelos dados apresentarem distribuição não normal.

O teste de *Wilcoxon* e *Mann-Whitney* foram utilizados para análise intra-grupo e inter- grupos, respectivamente, comparando os escores (medianas). O nível de significância foi de  $p < 0,05$ .

## **Aspectos éticos**

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFSCar, sob o parecer n.º 272/2010.

## **Resultados**

Esse estudo foi composto inicialmente por 11 indivíduos com DPOC e 09 saudáveis. Destes, dois do GDPOC foram excluídos por apresentarem exacerbações pulmonares durante a prática do TFC. As características basais dos grupos incluídos no estudo encontram-se descritas na tabela 1.

**Tabela 1** - Características da amostra do estudo.

Variáveis	GDPOC	GS
	Mediana (Interquartilico)	Mediana (Interquartilico)
Sexo	9 homens	9 homens
Idade	71 (68-75,3)	66 (59,8-70,7)
Altura (cm)	167 (163,7-170,3)	175 (168,7-177,9)
Peso (Kg)	71 (61,8-78,1)	72 (65,4-85,9)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24,5 (21,6-26,9)	24,9 (21,7-27,9)
GC (%)	27 (22,4-31,6)	22,3 (18,9-32,3)
MM (%)	49 (43,3-51,9)	51,2 (48,3-55,7)
VEF <sub>1</sub> % (L)	46,6 (37,3-64)	108,6 (97,8-116,9)
Wpico (watts)	30 (26,6-42,2)	60 (42,5-67,5)
SpO <sub>2</sub> basal (%)	93 (92-95)	97 (95-98)
1RM (Kg)	60 (49,9-70,5)	80 (68,7-87,4)
DP (% prev)	88,2	99,2
DP (m)	486 (371-530,7)	560 (493,8-646,2)
BODE	3 (2,1-4,1)	-

**Legenda:** IMC= Índice de Massa Corporal; GC= Gordura Corporal; MM= Massa Magra; VEF<sub>1</sub>= Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo; Wpico= Carga pico no teste incremental em cicloergômetro; SpO<sub>2</sub>= Saturação periférica de Oxigênio; 1RM= Teste de uma repetição máxima; DP= Distância Percorrida; BODE= Índice de Massa Corporal, Obstrução de Vias Aéreas, Dispneia e índice de capacidade ao exercício.

Não houve diferença significativa quanto à idade, peso e altura entre os indivíduos do GDPOC e GS. A VEF<sub>1</sub> do GDPOC foi significativamente menor quando comparada ao GS, caracterizando obstrução das vias aéreas.

Não se observou diferença significativa antes e após as seis semanas do TFC de curta duração nas variáveis de composição corporal e espirométricas, exceto IMC (Tabela 2).

**Tabela 2** - Efeito do TFC de curta duração sobre os componentes da composição corporal e espirométrico.

Variáveis	GDPOC (n=9)		GS (n=9)	
	Mediana (Interquartil)		Mediana (Interquartil)	
	Pré	Pós	Pré	Pós
Peso	71 (61,8-78,1)	71,2 (62-79,1)	71,5 (64,2-85)	73 (64,8-84,7)
GC (%)	27 (22,4-31,6)	25,8 (22,4-32)	22,3 (19-32,3)	22,7 (18,6-31,4)
MM (%)	49 (43,4-51,8)	51 (44,7-52,6)	51,2 (48,3-55,3)	51,3 (48,4-56,3)
IMC (%)	24,6 (21,6-26,9)	26,2 (22,8-27,7)*	24,9 (21,7-27,8)	25 (21,8-27,7)**
VEF <sub>1</sub> % (L)	46,6 (37,3-63,9)	47,5 (39,1-67,3)	108,2 (101-112,4)	108,6 (102-114)

**Legenda:** TFC= Treinamento Físico combinado; GC= Porcentagem de Gordura Corporal; MM= Porcentagem de Massa Magra; IMC= Índice de Massa Corporal; VEF<sub>1</sub>= Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo. \*Diferença estatisticamente significativa intra-grupo (teste de Wilcoxon)/ \*\* Diferença estatisticamente significativa intergrupos (Teste de Mann Whitney).

A distância percorrida no TC6' foi significativamente menor no GDPOC quando comparado ao GS. Ambos os grupos apresentaram aumento significativo da DP na situação pós TFC. Após o período do TFC de curta duração, a pontuação total do índice BODE reduziu significativamente do pré para o pós-treinamento nos indivíduos do GDPOC (tabela 3).

**Tabela 3** - Efeitos do TFC de curta duração sobre a tolerância ao exercício e o índice prognóstico de BODE.

Variáveis	GDPOC		GS	
	Mediana (Interquartilico)		Mediana (Interquartilico)	
	Pré	Pós	Pré	Pós
DP (m)	486 (371-530)	558 (457-606)*	560 (493-646)	642 (541-684)*/**
$\Delta$ DP (m)	72 (65-78)		82 (74-84)	
Índice BODE	3 (2,1-4)	2 (1,4-3)*	-	-

**Legenda:** TFC= Treinamento Físico Combinado; DP= Distância percorrida;  $\Delta$  DP= Delta de ganho na distância percorrida após o TFC de curta duração; BODE= Índice de Massa Corporal, Obstrução de Vias Aéreas, Dispneia e índice de capacidade ao exercício. \*Diferença estatisticamente significativa intra-grupo (teste de *Wilcoxon*). / \*\* Diferença estatisticamente significativa intergrupos (Teste de *Mann Whitney*).

No GDPOC, dois indivíduos interromperam o teste incremental no cicloergômetro durante o período de avaliação, por atingir a FC submáxima.

## Discussão

Observou-se que a combinação do treinamento aeróbico e resistido de curta duração melhorou a tolerância ao exercício e o prognóstico em indivíduos com DPOC. A variável distância percorrida pelo TC6', naqueles pertencentes ao GDPOC, apresentou menores distâncias quando comparada aos indivíduos do GS. Ambos apresentaram aumento de  $\Delta$ 72m vs  $\Delta$ 82m, respectivamente, sendo que, em indivíduos com DPOC, uma diferença mínima de 35 m do valor basal, é considerado uma diferença mínima clinicamente importante.<sup>21</sup>

Logo, o GDPOC melhorou a tolerância ao exercício pela aferição da DP no TC6'. Esse teste é aplicado em programas de reabilitação pulmonar com o intuito de monitorar a efetividade do procedimento instituído.<sup>22</sup> Os valores previstos foram obtidos por meio da mediana e observou-se que os indivíduos com DPOC, inicialmente, apresentaram condição aeróbia ruim, o que modificou após seis semanas.

O TFC de curta duração melhorou a "tolerância ao exercício" nos indivíduos com DPOC, beneficiando-os pelo seu maior comprometimento sistêmico e pulmonar, em decorrência da doença previamente instalada. Isso pode ser explicado pela intensidade do treinamento aeróbico de 60-70% do TIC que pode ter resultado em aumento da concentração de capilares, enzimas oxidativas, densidade mitocondrial, além de redução das enzimas glicolíticas.<sup>4,23</sup>

Apesar da intensidade do treinamento físico ter sido considerada baixa, aumentou-se o desempenho funcional do GDPOC.<sup>6,18</sup> A combinação do treinamento resistido de MMII ao aeróbico pode ter contribuído também na melhora da tolerância ao exercício, pois a limitação muscular periférica é um dos fatores que levam à intolerância ao mesmo.<sup>4</sup>

Wanke et al., em dois meses de protocolo/ 4 vezes por semana, observaram que a combinação entre treinamento aeróbico no cicloergômetro e treinamento muscular inspiratório aumentou significativamente a performance dos músculos inspiratórios, consumo máximo de oxigênio ( $VO_2$  máx) e pico ventilatório, quando comparado ao grupo que realizou somente o treinamento aeróbico no cicloergômetro.<sup>24</sup> Todavia, não realizou treinamento resistido de membros inferiores, o que inviabiliza a comparação de resultados.

Wang et al. observaram aumento da distância percorrida no grupo de indivíduos com DPOC que realizou somente TEC, como também no grupo de

indivíduos que realizaram TEC em associação ao treinamento muscular inspiratório, após oito semanas de treinamento.<sup>25-26</sup>

Observou-se que, após o período de seis semanas do TFC de curta duração, houve redução na pontuação do índice BODE no GDPOC, sendo esse associado ao prognóstico da doença.<sup>16,27</sup> Nasis et al. também ressaltaram redução de um ponto no índice BODE, após o mesmo TFC, porém realizaram comparação do treinamento combinado intervalado com o treinamento combinado contínuo por 12 semanas<sup>28</sup>, enquanto no presente estudo tal redução já foi possível em apenas seis semanas de treinamento.

Isso sugere que a combinação do treinamento aeróbico e resistido de baixa intensidade, em uma mesma sessão, com uma hora de duração, pode ser também indicada em indivíduos com DPOC. Uma possível explicação para a redução nesse índice pode ter sido o aumento na porcentagem de massa magra (%MM) e diminuição do IMC nos sujeitos de pesquisa desse grupo.

O IMC e %MM foram utilizados para avaliar as alterações do estado nutricional antes e após o TFC. Após o TFC de curta duração, houve melhora dessas taxas, refletindo o estado nutricional de pacientes com DPOC. Isso nos mostra que o treinamento físico quando realizado de maneira correta e respeitando as manifestações sistêmicas da doença, pode melhorar o estado nutricional dos pacientes com DPOC.<sup>29</sup>

O fato dos pacientes com essa afecção apresentarem limitações sistêmicas que comprometem, principalmente os sistemas cardiorrespiratório e músculo esquelético, justifica a utilização do TFC de curta duração para melhora do prognóstico da doença.

O estudo apresenta como limitações a amostragem não probabilística, número pequeno de indivíduos nos grupos e a ausência de um grupo comparativo de TFC com maior duração. Por outro lado, o fato de ser prospectivo, com a presença de um grupo controle constituem forças da pesquisa.

Assim, sugerimos que para estudos futuros, sejam realizadas intervenções randomizadas com TFC de curta e longa duração, como também avaliação a longo prazo do efeito pós-treinamento.

## **Conclusão**

O TFC de curta duração melhora a tolerância ao exercício evidenciada pela maior distância percorrida no TC6 no GDPOC. Além disso, a redução do índice BODE em indivíduos com DPOC indica melhor prognóstico da doença.

## **Agradecimentos**

À toda equipe do Laboratório Especial de Fisioterapia Respiratória (LEFIR), em especial àquelas que contribuíram diretamente para execução desse estudo.

## Referências

1. American College of Sports Medicine. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc.* 2011; 43: 1334-59.
2. Libardi CA, De Souza GV, Cavaglieri CR, Madruga VA, Chacon-Mikahil MP. Effect of resistance, endurance and concurrent training on TNF-alpha, IL-6 and CRP. *Med Sci Sports Exerc.* 2012; 44: 50-6.
3. Markofski MM, Carrillo AE, Timmerman KL, Jennings K, Coen PM et al. Exercise training modifies ghrelin and adiponectin concentrations and is related to inflammation in older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2014; 69(9): 675-681.
4. Ortega F, Toral J, Cejudo P, Villagomez R, Sanchez H, Castilho J. Comparation of effects of strength and endurance training in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002; 166: 669-74.
5. Ertek S, Cicero A. Impact of physical activity on inflammation: effects on cardiovascular disease risk and other inflammatory conditions. *Arch Med Sci.* 2012; 8: 794-804.
6. Bernard S, Whitton F, Lebranc P, Jobin J, Belleau R, Carrier G, et al. Aerobic and strength training in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999; 159: 896-901.
7. Rodrigues F. Importância de fatores extrapulmonares: depressão, fraqueza muscular, qualidade de vida - na evolução da DPOC. *Rev Port Pneumol.* 2010; 16(5): 709-15.
8. Pedersen BK, Febbraio MA. Muscles, exercise and obesity: skeletal muscle as a secretory organ. *Nat Rev Endocrinol.* 2012; 8: 457-65.
9. Seymour JM, Spruit MA, Hopkinson NS, Natanek SA, Man WDC, Jackson A, et al. The prevalence of quadriceps weakness in COPD and the relationship with disease severity. *Eur Resp J.* 2010; 36: 81-8.
10. Cardoso AP. Exacerbação da DPOC. *Pulmão RJ.* 2013; 22: 60-4.
11. Libardi CA, Cavaglieri CR, Tricoli V, Roschel H, Vechin FC, Conceição MS et al. Effect of concurrent training with blood flow restriction in the elderly. *Int J Sports Med.* 2015; 36(5): 395-9.
12. Fontoura CSM, Cruz DO, Londero LG, Vieira RM. Avaliação nutricional de pacientes críticos. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2006; 18: 298-306.
13. Vivacqua R, Hespanha R. Introdução - Histórico - Perspectiva. In: *Ergometria e Reabilitação em Cardiologia.* Rio de Janeiro: Medsi; 1992.
14. Soares MR, Pereira CAC. Teste de caminhada de seis minutos: Valores de referência para adultos saudáveis no Brasil. *J Bras Pneumol.* 2011; 37: 576-83.
15. Iwama AM, Andrade GN, Shima P, Tanni SE, Godoy I, Dourado VZ. The six-minute walk test and body weight-walk distance product in healthy Brazilian subjects. *Braz J Med Biol Res.* 2009; 42: 1080-5.
16. Cote CG, Celli BR. Pulmonary rehabilitation and the BODE index in COPD. *Eur Respir J.* 2005; 26: 630-6.
17. Oga T, Nishimura K, Tsukino M, Hajiro T, Ikeda A, Izumi T. The effects of oxitropium bromide on exercise performance in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease. A comparison of three different exercise tests. *Am J Respir Crit Care Med.* 2000; 161: 1897-1901.
18. Probst VS, Troosters T, Pitta F, Decramer M, Gosselink R. Cardiopulmonary stress during exercise training in patients with COPD. *Eur Respir J.* 2006; 27: 1110-8.
19. Sociedade Brasileira de Cardiologia. II Diretrizes sobre Testes Ergométricos. *Arq Bras Cardiol.* 2002; 78(2): 1-17.
20. Casaburi R, Bhasin S, Cosentino L, Porszasz J, Sonfay A, Lewis MI. Effects of testosterone and resistance training in men with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2004; 170: 870-8.

21. Puhan MA, Mador MJ, Held U, Goldstein R, Guyatt GH, Schunemann HJ. Interpretation of treatment changes in 6-minute walk distance in patients with COPD. *Eur Respir J*. 2008; 32: 637-43.
22. Dourado VZ, Godoy I. Recondicionamento muscular na DPOC: principais intervenções e novas tendências. *Rev Bras Med Esporte*. 2004; 10(4): 331-4.
23. Egan C, Deering BM, Blake C, Fullen MB, McCormack NM, Spruit MA, et al. Short term and long term effects of pulmonar rehabilitation on physical activity in COPD. *Respir Med*. 2012; 106:1671-9.
24. Wanke T, Formanek D, Lahrmann H, Brath H, Wild M, Wagner C, et al. Effects of combined inspiratory muscle and cycle ergometer training on exercise performance in patients with COPD. *Eur Respir J*. 1994; 7(12): 2205-11.
25. Wang K, Zeng GQ, Li R, Luo YW, Wang M, Hu YH, et al. Cycle ergometer and inspiratory muscle training offer modest benefit compared with cycle ergometer alone: a comprehensive assessment in stable COPD patients. *Int J Chronic Obstr Pulm Dis*. 2017; 12: 2655-68.
26. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, ZuWallack R, Nici L, Rochester C, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013; 188(8): e13-e64.
27. Puhan MA, Schunemann HJ, Frey M, Scharplatz M, Bachmann LM. How should COPD patients exercise during respiratory rehabilitation. Comparison of exercise modalities and intensities to treat skeletal muscle dysfunction. *Thorax*. 2005; 60: 367-75.
28. Nasis IJ, Vogiatzis I, Stratakos G, Athanasopoulos D, Koutsoukou A, Daskalakis A, et al. Effects of interval-load versus constant-load training on the BODE index in COPD patients. *Respir Med*. 2009; 103: 1392-8.
29. Luo Y, Zhou L, Li Y, et al. Fat-free mass index for evaluating the nutritional status and disease severity in COPD. *Respir Care*. 2016; 61(5):680-8.

**Autor de Correspondência**

Victor Fernando Couto  
Rua mato grosso, 2360. Setor alto da serra.  
CEP: 75600-000. Goiatuba, Goiás, Brasil.  
[victorfcouto@gmail.com](mailto:victorfcouto@gmail.com)



# Fatores sociodemográficos e acadêmicos relacionados à resiliência de graduandos da área da saúde

## Sociodemographical and academic factors related to health graduate resilience

## Factores sociodemográficos y académicos relacionados con la resiliencia de los estudiantes universitarios de salud.

Iel Marciano de Moraes Filho<sup>1</sup>, Fabiana Alves do Nascimento<sup>2</sup>, Graciela Pereira Bastos<sup>3</sup>, Francisco Everton de Sousa Barros Júnior<sup>4</sup>, Rodrigo Marques da Silva<sup>5</sup>, Ana Lúcia Mendonça Santos<sup>6</sup>, Clézio Rodrigues de Carvalho Abreu<sup>7</sup>, Izabel Alves das Chagas Valóta<sup>8</sup>

**Como citar:** Moraes-Filho IM, Nascimento FA, Bastos GP, Barros Júnior FES, Silva RM, Santos ALM, Abreu CRC, Valóta IAC. Fatores sociodemográficos e acadêmicos relacionados à resiliência dos graduandos da área da saúde. REVISA.2020;9(2): 291-303. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p291a303>

# REVISA

1. Universidade Paulista. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
2. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil.
3. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil.
4. Secretaria Municipal de Educação. Luziânia, Goiás, Brasil.
5. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil.
6. Emil Brunner World University. Miami, Florida, Estados Unidos.
7. Instituto de Ciência Tecnologia e Qualidade. Anápolis, Goiás, Brasil.
8. Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem. São Paulo, São Paulo, Brasil.

Recebido: 28/02/2020  
Aprovado: 14/03/2020

### RESUMO

**Objetivo:** analisar a associação de fatores sociodemográficos e acadêmicos ao nível de resiliência de graduandos da área de saúde. **Método:** trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal e analítica, realizada com 138 estudantes da área de saúde por meio de um questionário sociodemográfico e acadêmico e da escala de Resiliência de Wagnild & Young. O teste de qui-quadrado foi aplicado para analisar a associação entre as variáveis sociodemográficas (categóricas) e a resiliência. Valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos. **Resultados:** 21,7% dos alunos possui elevada resiliência e 71,7% possuem resiliência moderada. Os fatores que mais contribuem para a resiliência são Resoluções de Ações e Valores e Autoconfiança e capacidade de adaptação. Houve associação estatisticamente significativa das variáveis lazer, satisfação com o curso e pessoas com quem o discente reside e o nível de resiliência. **Conclusão:** os discentes da área de saúde apresentam de moderada à alta resiliência, sendo a realização de atividades de lazer, a satisfação com o curso e a convivência com os familiares elementos associados ao seu fortalecimento. **Descritores:** Estudantes; Resiliência Psicológica; Análise Quantitativa.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the association of sociodemographic and academic factors with the resilience level of undergraduate health students. **Method:** This is a quantitative, cross-sectional and analytical research conducted with 138 health students through a sociodemographic and academic questionnaire and the Wagnild & Young Resilience scale. Chi-square test was applied to analyze the association between sociodemographic (categorical) variables and resilience. P values  $< 0.05$  were considered significant. **Results:** 21.7% of students have high resilience and 71.7% have moderate resilience. The factors that most contribute to resilience are Actions and Values Resolutions and Self-confidence and adaptability. There was a statistically significant association between the variables leisure, satisfaction with the course and people with whom the student lives and the level of resilience. **Conclusion:** health students have moderate to high resilience, being the performance of leisure activities, satisfaction with the course and living with family members associated with its strengthening. **Descriptors:** Students; Resilience, Psychological; Quantitative Analysis.

### RESUMEN

**Objetivo:** analizar la asociación de factores sociodemográficos y académicos con el nivel de resiliencia de los estudiantes de pregrado en el área de la salud. **Método:** es una investigación cuantitativa, transversal y analítica, realizada con 138 estudiantes en el área de la salud a través de un cuestionario sociodemográfico y académico y la escala de Resistencia de Wagnild & Young. La prueba de chi-cuadrado se aplicó para analizar la asociación entre las variables sociodemográficas (categóricas) y la resiliencia. Los valores de  $p < 0.05$  se consideraron significativos. **Resultados:** el 21.7% de los estudiantes tiene una alta capacidad de recuperación y el 71.7% tiene una capacidad de recuperación moderada. Los factores que más contribuyen a la resiliencia son las Resoluciones de acciones y valores y la autoconfianza y la adaptabilidad. Hubo una asociación estadísticamente significativa entre las variables ocio, satisfacción con el curso y las personas con quienes reside el estudiante y el nivel de resiliencia. **Conclusión:** los estudiantes de salud tienen una resiliencia de moderada a alta, con actividades de ocio, satisfacción con el curso y elementos de convivencia familiar asociados con su fortalecimiento. **Descritores:** Estudiantes; Resistencia psicológica; Análisis cuantitativo.

**Descritores:** Estudiantes; Resistencia psicológica; Análisis cuantitativo.

## Introdução

A trajetória da vida estudantil é formada por vários acontecimentos que incluem sensações como êxito, valorização, reconhecimento e também insatisfações, sofrimentos e decepções. Esses sentimentos tendem a dificultar ou facilitar de diferentes formas, o caminho do estudante, contribuindo ou não para a formação do novo profissional. Dentre os problemas encontrados estão inclusos até mesmo a incompatibilidade com o curso almejado, o que pode caracterizar em um rendimento insatisfatório.<sup>1</sup>

Lidar com essas situações e superá-las ou não, estão ligadas com a capacidade do indivíduo de ser resiliente, o que pode não se reduzir a uma qualidade ou traço da personalidade. Levando a uma somatória de acontecimentos que se sobrepõe além de um estado emocional, relacionados também a fatores ambientes, que por sua vez realizam um papel essencial na formação da força de resistência psicológica. Por mais que seja forte, nenhuma personalidade sobrevive em um ambiente totalmente oposto, conseqüentemente nenhuma personalidade fraca pode ser tão fortificada por seu ambiente social que consegue superar uma crise com maior facilidade.<sup>2</sup>

Resiliência não quer dizer estar sempre bem, pessoas fortes também são suscetíveis. Dependendo da adversidade, algumas sofrem muito sob os resultados de uma experiência, outras têm dificuldades de aceitar o futuro. Por tanto, existem pessoas que possuem a capacidade de sobrepujar a uma situação não se prendendo a mesma, e em seguida voltar a se erguer e não se entregar facilmente.<sup>3</sup>

A combinação de fatores genéticos, estresse precoce ou contínuo, pode determinar a vulnerabilidade da pessoa para transtornos psiquiátricos, como a depressão. Estressores ligados diretamente à autoestima têm maior probabilidade de favorecer a depressão, sendo agravados ou não por situações subjugadas pelo próprio indivíduo, a depender dos significados idiossincráticos que dá ao mesmo. Profissões que exigem contato mais próximo e contínuo com as pessoas, carregadas de envolvimento afetivo tais como medicina, psicologia, enfermagem e fisioterapia estão mais sujeitas ao desenvolvimento de estresse, pois, na maioria das vezes, se torna um processo indissociável da atividade laboral.<sup>4</sup>

Desta forma, esses profissionais necessitam encontrar estratégias que venham a corroborar com o desnovelar das práxis diárias. Isto pode se dar através da capacidade de resiliência que proporciona o controle da *impulsividade*, garantindo o autocontrole dessas emoções ou a possibilidade de vivencia-las de maneira mais amena, tornando o grau de compreensão do autor mais sensível e apurado mediante a situação. A resiliência permite ao indivíduo desenvolver a capacidade de lidar com problemas, adaptar-se a mudanças, superar obstáculos ou resistir à pressão de situações adversas tais como: choque, estresse, algum tipo de evento traumático, etc. Sem entrar em um colapso psicológico, emocional ou físico.<sup>5</sup>

Nas organizações, a resiliência se trata de uma tomada de decisão quando alguém se deparar em um contexto de tensão no ambiente. As condutas que o indivíduo tende a tomar, o fortalecerá perante as adversidades que serão encontradas. Ou seja a pessoa resiliente possui a habilidade de se manter sereno diante de uma situação de estresse, e quanto a esse fator, são capazes de utilizar as pistas que leem nas outras pessoas para reorientar o comportamento.

Quando essa habilidade é rudimentar, as pessoas encontram dificuldades em cultivar vínculos e com frequência possuem desgastes emocionais, principalmente em seu ambiente familiar e laboral.<sup>5</sup>

Pode até parecer desnecessário, mas cuidar de si mesmo é parte fundamental do plano de se tornar mais resiliente. Entretanto, esse processo só é possível se o indivíduo se atentar a sua saúde, ou seja, estar em equilíbrio psicossocial, se o mesmo encontrar-se desproporcional, dificilmente esse indivíduo consiga superar as dificuldade. Quando falamos de ensino superior, os modelos vinculados a formação educacional devem considerar o desenvolvimento do discente em relação ao controle do estresse ao longo de sua experiência acadêmica.<sup>6</sup>

No momento em que se pensa na dificuldade do comportamento humano, em suas atitudes, relacionados a satisfações e insatisfações, invulnerabilidades e medos que tencionam o mecanismo psíquico do indivíduo, compreende que a resiliência passa a ser mais um instrumento de defesa ou de enfrentamento de problemas no meio pessoal e profissional.<sup>7</sup> Um profissional resiliente deve possuir um meio intelectual bem-disposto, pois provavelmente ajudará nesse novo salto de regeneração organizacional. Quanto mais cedo adquirirmos conhecimento, maiores serão as possibilidades de elaborar, planejar, monitorar, solucionar ou proporcionar o momento.<sup>5</sup>

Tendo em vista os poucos artigos publicados relacionados aos discentes de ensino superior da área de saúde e de sua capacidade de resiliência, verificou-se a necessidade desse estudo, pois as adversidades, sempre estarão presentes tanto na vida acadêmica, pessoal e profissional, e a resiliência é um ponto chave que precisa ser trabalhado. As instituições de ensino são locais propícios para serem trabalhados os relacionamentos interpessoais o que está ligado diretamente com o processo de resiliência e às atividades voltadas para área da saúde.

Assim, o objetivo dessa pesquisa foi analisar a associação de fatores sociodemográficos e acadêmicos ao nível de resiliência de graduandos da área de saúde.

## **Método**

Trata-se de um estudo transversal e analítico, desenvolvido em uma instituição de ensino superior brasileira privada localizada em uma cidade no entorno de Brasília - DF. Foram incluídos no estudo discentes maiores de 18 anos e matriculados nos cursos da área da saúde (Enfermagem, Fisioterapia e Farmácia) de todos os períodos do curso. Excluíram-se discentes em intercâmbio acadêmico.

A abordagem dos sujeitos se deu por meio de agendamento prévio do pesquisador responsável com os docentes das disciplinas, sendo os alunos abordados em sala de aula. Os instrumentos foram entregues nesse local pelo pesquisador, sendo definido um período de 10 dias para o recolhimento dos mesmos também pelo pesquisador responsável.

A coleta de dados ocorreu em março de 2019 por meio dos seguintes instrumentos autoaplicáveis: Questionário sociodemográfico ocupacional e Escala de Resiliência de Wagnild & Young.

O formulário para caracterização sociodemográfica e acadêmica dos discentes conteve as seguintes variáveis: sexo; situação conjugal; presença de filhos; local e com quem reside; esporte; lazer; fonte de renda; etnia; renda e despesa mensal em salários mínimos; meio de transporte utilizado; tabagismo; consumo de bebidas alcoólicas; uso de fármacos para inibir e estimular o sono; realização de atividades extracurriculares; atividade de trabalho; experiência profissional na área da saúde; se frequentou outro curso superior; satisfação com o curso e, interesse em desistir do curso.

A escala de resiliência, desenvolvida por Wagnild & Young junto a mulheres adultas, foi adaptada e traduzida para a realidade brasileira junto a discentes de escolas públicas em 2005.<sup>8-9</sup> Esse instrumento mede os níveis de adaptação psicossocial positiva em face de eventos de vida importantes. Ele possui 25 itens em escala tipo likert, variando de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente), distribuídos em 3 fatores, a ser: Resoluções de Ações e Valores (Itens 1,2,6,8,10,12,14,16,18,19,21,23,24 e 25), Independência e determinação (Itens 5,7,9,11,13 e 22) e Autoconfiança e capacidade de adaptação a situações (Itens 3,4,15,17 e 20).<sup>8</sup> Esses fatores correspondem aos atributos que dão suporte ao enfrentamento dos problemas da vida, incluindo competência nas relações sociais, a capacidade de resolução de problemas, a conquista de autonomia e o sentido ou propósito para a vida e o futuro.<sup>8-9</sup> Os escores da escala oscilam de 25 a 175 pontos, sendo que quanto maior o escore, mais elevada é a resiliência do sujeito. Um resultado abaixo dos 121 é considerado pelos autores do instrumento como “reduzida resiliência”; entre 121 e 145, como “resiliência moderada”; e acima dos 145, “resiliência elevada”.<sup>8-9</sup> No processo de validação, o instrumento apresentou boas propriedades psicométricas, com Alfa de Cronbach de 0,80 para a amostra total.<sup>8</sup>

Para organização e análise dos dados, foi criado um banco de dados no programa *Excel* (Office 2010) e utilizado o *Statistical Package for Social Sciences* (Versão 16.0). Os instrumentos foram analisados conforme descrito anteriormente, preconizando-se a análise descrita pelos autores dos instrumentos. As variáveis categóricas foram apresentadas em valores absolutos (n) e percentuais (%). As variáveis ordinais intervalares foram expostas em medidas descritivas: valores mínimos e máximos, média e desvio padrão. O teste de qui-quadrado foi aplicado para analisar a associação entre as variáveis sociodemográficas (categóricas) e a resiliência. Valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos.

O projeto passou por apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob parecer nº 3.092.013 (Emitido em 18 de dezembro de 2018), atendendo às Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/12). Foi encaminhado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido junto aos instrumentos, assinado em duas vias, autorizando a participação voluntária na pesquisa.

## Resultados

A população inicial de estudo foi constituída por 491 discentes dos cursos da área da saúde (Enfermagem, Fisioterapia e Farmácia) de todos os períodos do curso. Desses, 306 pertenciam ao curso de Enfermagem e 185 do curso de Fisioterapia. Do total, participaram da pesquisa 138 discentes, sendo

60 do curso de Enfermagem e 78 do curso de Fisioterapia. Na Tabela 1, apresentam-se os dados de caracterização sociodemográfica entre os discentes da área da saúde.

**Tabela 1.** Caracterização sociodemográfica dos discentes da área de saúde. Faculdade IES – Instituição de Ensino Superior. Valparaíso de Goiás, 2019.

Variáveis sociodemográficas*		n(%) ou Média (Dp**)
<b>Sexo</b>	(Feminino)	104 (75,4%)
<b>Situação conjugal</b>	(Solteiro)	101 (73,2%)
<b>Filhos</b>	(Não)	94 (68,1%)
<b>Residente em Valparaíso</b>	(Sim)	91 (65,9%)
<b>Reside com</b>	(Família)	123 (89,1%)
<b>Reside em</b>	(Apartamento/Casa própria)	111 (80,4%)
<b>Etnia</b>	(Centro e sul-americanos)	138 (100%)
<b>Pratica algum esporte</b>	(Não)	98 (71,0%)
<b>Atividade de lazer</b>	(Sim)	125 (90,6%)
<b>Fonte de renda</b>	(Trabalho fixo)	73 (52,9%)
	(Recurso da família)	43 (31,2%)
<b>Renda mensal</b>	(Entre 1 e 2 salários mínimos)	81 (58,7%)
<b>Despesa mensal</b>	(Entre 1 e 2 salários mínimos)	72 (52,2%)
	(Até 1 salário mínimo)	45 (32,6%)
<b>Considera a renda mensal suficiente</b>	(Não)	89 (64,5%)
<b>Uso de contraceptivo oral ou injetável</b>	(Não)	96 (69,6%)
<b>Toma algum fármaco ou substância para inibir o sono</b>	(Não)	92 (66,7%)
<b>Toma algum fármaco ou substância para dormir</b>	(Não)	123 (89,1%)
<b>Fumar</b>	(Não, nunca fumei)	120 (87,0%)
<b>Bebida alcoólica</b>	(Não, nunca bebi)	70 (51,5%)

\*Somente as categorias predominantes para cada variável são apresentadas. \*\* Desvio-padrão.

De acordo com a Tabela 1, verificou-se predominância de alunos do sexo feminino (75,4%), solteiros (73,2%), sem filhos (68,1%) e que residem com a família (89,1%) em apartamento ou casa própria (80,4%). 71% não praticam esporte, 90,6% realizam atividades de lazer, 52,9% exercem alguma atividade laboral sendo que 58,7% possuem a renda mensal entre 1 e 2 salários mínimos e 52,2% gastam mensalmente entre 1 e 2 salários mínimos, sendo que 64,5% não consideram sua renda suficiente para manutenção. 69,6% não fazem o uso de contraceptivo oral, 66,7% não utilizam medicamentos inibidores de sono e 89,1% não usam medicamentos para dormir. 87% negam tabagismo e 51,5% negam etilismo. Na Tabela 2, apresentam-se os dados da caracterização acadêmica dos discentes da área da saúde.

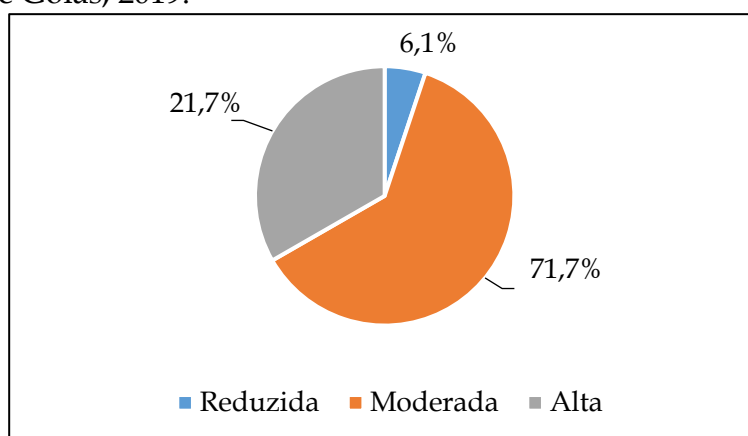
**Tabela 2.** Caracterização acadêmica dos discentes da área de saúde. Valparaíso de Goiás, 2019.

Variáveis acadêmicas*		n(%) ou Média (Dp**)
<b>Transporte</b>	(Automóvel)	67 (48,6%)
	(Ônibus/Lotação)	62 (44,9%)
<b>Semestre letivo</b>	(5º Semestre)	44 (31,9%)
<b>Realiza atividade extracurricular</b>	(Não)	113 (81,9%)
<b>Desenvolve alguma atividade de trabalho</b>	(Sim)	71 (51,4%)
<b>Possui experiência profissional na área da saúde</b>	(Sim)	97 (70,3%)
<b>Possui outro curso</b>	(Não)	125 (90,6%)
<b>Está satisfeito com o curso</b>	(Sim)	137 (99,3%)
<b>Já pensou em desistir</b>	(Não)	86 (62,3%)

\*Somente as categorias predominantes para cada variável são apresentadas. \*\* Desvio-padrão.

Segundo a análise da Tabela 2, verificou-se que o meio de transporte mais utilizado para se chegar na IES é o automóvel(48,6%), seguindo pelo ônibus/lotação(44,9%). Desses discentes, 31,9% estão cursando o quinto semestre, 81,9% não realizam atividades extracurriculares, 51,4% desenvolvem alguma atividade de trabalho, 70,3% possuem experiência profissional na área da saúde, 90,6% não possuem outro curso de ensino superior, 99,3% estão satisfeitos com o curso e 62,3% não pensaram em desistir do mesmo. Na Figura 1, demonstra a avaliação do grau de resiliência entre os discentes da área da saúde.

**Figura 1.** Classificação do nível de resiliência dos discentes da área da saúde. Valparaíso de Goiás, 2019.



Verifica-se que 21,7% dos alunos possuem resiliência elevada e 71,7% possuem resiliência moderada, ou seja, habilidade para enfrentar situações de estresse. Na tabela 3, apresenta-se as médias de resiliência por domínio da escala de Resiliência de Wagnild & Young.

**Tabela 3-** Médias de resiliência por domínio da escala de Resiliência de Wagnild & Young em estudantes da área de saúde. Valparaíso de Goiás, 2019.

Itens (Graus de Resiliência)	Média	Desvio Padrão
Resoluções de Ações e Valores	5,88	0,44
Independência e determinação	4,97	0,20
Autoconfiança e capacidade de adaptação	5,87	0,77

Os fatores que mais contribuem para a personalidade resiliente entre os estudantes da área de saúde são Resoluções de Ações e Valores, ou seja, ações relacionadas à energia, persistência, disciplina e à concepção de valores que dão sentido à vida; seguido por Autoconfiança e capacidade de adaptação, caracterizado pela crença do indivíduo de poder resolver seus problemas e que os mesmos dependem mais da pessoa do que dos outros, bem como de realizar ações contra sua vontade e manutenção do interesse em coisas consideradas importantes a ele. Na Tabela 4, apresentam-se os resultados da associação das variáveis sociodemográficas e acadêmicas com os níveis de resiliência em estudantes da área de saúde.

**Tabela 4-** Associação das variáveis sociodemográficas e acadêmica com níveis de resiliência em estudantes da área de saúde. Valparaíso de Goiás, 2019.

Variável***		Resiliência			P valor*
		Reduzida N(%)	Moderada N(%)	Alta N(%)	
Sexo	Feminino	8(5,8%)	74(53,6%)	22(15,9%)	0,615
	Masculino	1(0,7%)	25(18,1%)	8(5,8%)	
Com quem reside	Família	8(5,8%)	87(63,0%)	28(20,3%)	0,003**
	Amigo/Colega	1(0,7%)	0(0,0%)	0(0,0%)	
	Sozinho	0(0,0%)	12(8,7%)	2(1,4%)	
Situação Conjugal	Casado	2(1,4%)	19(13,8%)	8(5,8%)	0,238
	Divorciado/ Separado/ Viúvo	0(0,0%)	4(2,9%)	4(2,9%)	
	Solteiro	7(5,1%)	76(55,1%)	18(13,0%)	
Esporte	Sim	0(0,0%)	31(22,5%)	9(6,5%)	0,139
	Não	9(6,5%)	68(49,3%)	21(15,2%)	
Lazer	Sim	6(4,4%)	93(67,9%)	26(19,0%)	0,010**
	Não	3(2,2%)	5 (3,6%)	4 (2,9%)	
Renda Suficiente para manutenção	Sim	1(0,7%)	38(27,5%)	10(7,2%)	0,252
	Não	8(5,8%)	61(44,2%)	20(14,5%)	
Tabagismo	Sim	0(0,0%)	8(5,8%)	0(0,0%)	0,188
	Não	9(6,5%)	91(65,9%)	30(21,7%)	
Uso de bebida alcoólica	Sim	3(2,2%)	45(33,1%)	9(6,6%)	0,244
	Não	6(4,4%)	52(38,2%)	21(15,4%)	

Realiza Atividades Extracurriculares	Sim	2(1,4%)	20(14,5%)	3(2,2%)	0,422
	Não	7(5,1%)	79(57,2%)	27(19,6%)	
Satisfeito com o Curso	Sim	8(5,8%)	99(71,7%)	30(21,7%)	0,001**
	Não	1(0,7%)	0(0,0%)	0(0,0%)	
Interesse em desistir do curso	Sim	6(4,3%)	39(28,3%)	7(5,1%)	0,050
	Não	3(2,2%)	60(43,5%)	23(16,7%)	
Experiência prévia na área de saúde	Sim	3(2,2%)	27(19,6%)	11(8,0%)	0,596
	Não	6(4,3%)	72(52,2%)	19(13,8%)	

\*Teste de qui-quadrado

\*\* Associação Estatisticamente Significativa( $p < 0,05$ ).

\*\*\* Embora todas as variáveis coletadas tenham sido testadas, na tabela, foram inseridas somente aquelas com  $p < 0,70$ .

Verifica-se, na tabela acima, associação estatisticamente significativa das variáveis lazer, satisfação com o curso e pessoas com quem o discente reside e o nível de resiliência apresentado. Dessa forma, aqueles que residem com a família, realizam atividade de lazer e que estão satisfeitos com o curso escolhido apresentam de moderada a alta resiliência em relação aos demais.

## Discussão

O estudo traz como prevalência o sexo feminino. Apesar do aumento do número de indivíduos do sexo masculino em profissões da área da saúde, tais como enfermagem<sup>10</sup> e fonoaudiologia<sup>11</sup>, ainda há o predomínio do sexo feminino. Corroborando com essa afirmação, estudo realizado com 792 universitários da área da saúde - enfermagem, farmácia, fisioterapia, fonoaudiologia, medicina, odontologia e terapia ocupacional, verificou prevalência do sexo feminino (74,6) entre os discentes.<sup>12</sup> Sobre a situação conjugal desses discentes, 73,2% são solteiros. Em outra análise realizada em Fortaleza-CE, observou-se a presença de discentes sem companheiros com percentual maior de 81,3%.<sup>13</sup> Ainda, 68,1% dos discentes não possuem filhos, ao se comparar com o mesmo estudo realizado em Fortaleza-CE, constatou que 13,2% dos discentes referiam possuir pelo menos um filho.<sup>13</sup> Não possuir companheiro e não possuir filhos, são fatores que diminuem as demandas de um indivíduo ao ingressar na vida acadêmica, pois implica maior tempo disponível para estudos e, possivelmente, melhor desempenho no curso.<sup>13</sup> Nos tempos remotos houve um considerável crescimento de estudantes universitários, isso nos leva a refletir sobre as exigências que foram surgindo, como classe social, gênero, idade, situação laboral, metas e perspectivas, bem como os obstáculos expostos pelos discentes, sejam eles universitárias ou psicossociais.<sup>14-15</sup> De acordo com nossa investigação, verificou-se que 89,1% moram com a família, o que foi reforçado em outra análise onde é relatado que 22% dos discentes residem sozinhos.<sup>13</sup> Presume-se que discentes que residem com seus familiares, são dispensados de algumas obrigações relacionadas aos custeios e afazeres do dia a dia associados a prática doméstica, tornando mais fácil para o estudante administrar suas atividades acadêmicas, pois o mesmo terá mais tempo de estudo.<sup>13</sup>



Com relação à prática de esportes, nossa pesquisa trouxe como resultado que 71% não praticam esportes, em discordância, pesquisa realizada em Portugal, constatou que somente 27,6% dos discentes não praticam atividades físicas.<sup>16</sup> Desse modo, é fundamental que as Instituições de Ensino Superior brasileiras criem espaços para a promoção da saúde dos estudantes.<sup>17</sup> Nossa análise demonstra que 90,6% realizam atividade de lazer, em contrapartida, outro estudo constatou que 63,5% dos discentes possuíam atividades de lazer.<sup>18</sup> As atividades de lazer são consideradas importantes, pois as mesmas podem ser interligadas aos benefícios fisiológicos que controlam o humor, bem como o bem-estar, ajudando na contribuição de interações sociais.<sup>18</sup>

Verificou-se que 58,7% percebem renda mensal de 1 a 2 salários mínimos e 52,2% possuem despesa mensal entre 1 e 2 salários mínimos, sendo que 64,5% não consideram a renda mensal suficiente. Em comparação, pesquisa realizada em Brasília-verificou renda mensal de até 3 salários mínimos (30,7%) e entre 3 e 10 salários (49,8%).<sup>15</sup> O jovem que ingressa em uma universidade ressalta sua expectativa de construir sua independência e isso influencia na busca de sua própria renda, principalmente para aqueles que a família não possui recursos para sustentar seus custeios.<sup>19</sup> Pesquisa realizada em Três Lagoas, mostrou que 44,23% dos discentes afirmaram que as despesas mensais não excedem o valor recebido. No que se refere a esses dados, pode se dizer que boa parte dos que participaram da pesquisa adotam algumas estratégias necessárias para monitorar suas finanças, não obtendo gastos desnecessários com juros e multas de parcelas pagas em atraso e também acompanham a finalidade dos seus gastos.<sup>20</sup> Contudo, quanto aos discentes que não consideram a renda mensal ser suficiente, alguns fatores do cotidiano acadêmico podem dificultar sua formação pelos custos envolvidos, tais como: meio de condução, residência, alimentação, cópias reprográficas, literaturas, cultura e esporte. Isso pode acarretar em maior evasão e levar a frustrações nas expectativas dos envolvidos.<sup>21</sup> Em relação ao uso de contraceptivos, nossa investigação traz que a maioria não utiliza, tratando-se de 69,6% dos discentes estudados. Em equilíbrio, outro estudo refere que 49,8% da amostra não usavam consistentemente o preservativo, isoladamente ou em combinação com a pílula.<sup>22</sup> Tendo em vista a questão da maturidade dos jovens adultos, não deixa de ser necessário abordar e dar continuidade à educação sexual no âmbito universitário. Podem ser efetuadas práticas formativas acerca da contracepção para proporcionar o uso do preservativo. A utilização de métodos contraceptivos não depende somente do conhecimento adquirido, mas também da sua eficácia, influências dos pares e ambiente social. Estudos retratam que a auto eficácia é maior nos estudantes que utilizam o mesmo, mostrando que é importante relevar esse ponto como um determinante do comportamento de uso de contraceptivos.<sup>22</sup> Em nosso ensaio, 66,7% não utilizam fármaco para inibir o sono, por outro lado, uma análise feita em Fortaleza-CE relata que 53,8% dos discentes que fazem uso de fármacos para dormir são da área da saúde.<sup>17</sup> O padrão de sono comumente é irregular em discentes universitários, isso ocorre por motivos de alterações nos horários de dormir, o que pode ocasionar repercussões negativas na saúde, afetar a memória, atenção e desempenho cognitivo destes discentes. Evitar alimentos e substâncias que possam alterar a qualidade do sono ou até mesmo atividades que estimulem a inibição deste, seja uma saída mais saudável do que o uso de medicações, além do mais, essas ações de adequação podem melhorar a qualidade do sono.<sup>17</sup> No presente estudo mostra que 87% não fumam,—dados semelhantes foram

encontrados em pesquisa realizada em Rio Grande, onde 92,5% não fazem uso de fumo.<sup>11</sup> Não há uma definição concreta sobre a prevalência de tabagismo em estudantes universitários. Pesquisas trazem resultados incoerentes, mas algumas retratam baixa prevalência de tabagismo em discentes acadêmicos. Algumas causas podem influenciar o uso do tabaco por discentes universitários, são elas: situações sociais; econômicas; demográficos e falta de atividade física.<sup>23</sup> Nosso estudo relata que 51,5% dos discentes não consomem bebidas alcólicas, em contradição, outra análise pesquisada verificou que 57,7% responderam positivamente para o consumo de bebidas alcólicas e 42,9% não faziam uso do mesmo.<sup>24</sup> O maior consumo de álcool pode estar relacionado à participação em festas e outros eventos sociais e ao fato de os discentes não morarem com os pais. Alunos consideram necessário a inclusão de treinamentos acerca das implicações advindas do álcool no decorrer da sua formação acadêmica, porém, outro estudo realizado na Amazônia apontou limitações importantes na formação universitária dos indivíduos atuantes da área de saúde para trabalhar com pessoas que possuem contingências relacionadas ao uso do álcool.<sup>25</sup> O consumo de bebida alcóolica tem grande influência sobre os jovens e acarreta diversos problemas, muitas vezes influencia negativamente suas vidas, pois em geral, discentes que consomem grande quantidade de bebida alcóolica desencadeiam direta e indiretamente problemas físicos e mentais.<sup>26</sup>

Segundo a análise da Tabela 2, verifica-se a predominância do meio de transporte utilizado para chegar à faculdade por automóvel (48,6%) e ônibus (44,9%). Estudantes queixam-se, de modo direto e indireto do estresse causado pela distância e pelos trajetos na condução pública, associando-os a uma sobrecarga.<sup>27</sup> Em relação as atividades extracurriculares, obtivemos resultado de 81,9% de discentes que não realizam atividades extracurriculares e, confrontando com uma análise realizada em Santa Maria-RS, onde os acadêmicos buscam outras atividades quando sentem necessidade de complementar conhecimentos adquiridos, mas que não são aplicados em sala de aula e julgam importante para uma boa formação profissional. O domínio de informações dá melhor possibilidades para o aluno planejar e tomar decisões mais seguras sobre a carreira profissional.<sup>28</sup> De acordo com a nossa análise 90,6% não possuem outro curso, e comparado ao estudo supracitado onde foi observado que 315 acadêmicos totalizando 92,11% da amostra também relatam não possuir outro curso. Pesquisa realizada no Peru verificou que 74% dos envolvidos pensaram em realizar outro curso anteriormente ao atual. A influência externa da família, amigos e sociedade sobre as decisões em relação à profissão é comum, especialmente quando há ligação de pessoas próximas, especialmente familiares, com a área desejada. Isso potencializa a decisão do discente por determinado curso quando esses se apresentam em momentos de escolha.<sup>29</sup> Em relação a atividade laboral, em nosso estudo foi constatado que 51,4% dos discentes desenvolvem atividades laborais, em contradição com outro estudo, onde 209 estudantes, representantes de 61,11% da amostra, apenas estudam.<sup>30</sup> Indivíduos que se sentem satisfeitos com sua atividade empregatícia, são mais tendenciosos a um estilo de vida melhor apropriado. Nos dias atuais, já é sabido que o estresse laboral, a carga horária, o esgotamento físico, e a fadiga são fatores que podem interferir diretamente na saúde, podendo ocasionar acidentes no trabalho e doenças cardiovasculares.<sup>31</sup>

Nessa pesquisa, observou-se predomínio de alunos que relatam não ter pensado em desistir do curso e que se sentem satisfeitos com o mesmo. Esse é

um dado positivo no contexto educacional, uma vez que, de acordo com Ministério da Educação, há um elevado índice de discentes desistentes no Brasil. Um estudo mostrou que discentes com objetivo estabelecido de qual carreira seguir, não desistem com facilidade do curso escolhido e mostram-se mais satisfeitos com a escolha do mesmo.<sup>32</sup>

Referente aos graus de resiliência mencionados na figura 1 revela que há predominância de nível moderado de resiliência, que corresponde a 71,7% do total de discentes, seguido pelo alto grau com 21,7% e, por fim, grau reduzido de resiliência com 6,1%. Estes resultados são semelhantes aos resultados encontrados em um estudo realizado em Portugal, onde 58% do total de discentes têm nível de resiliência moderado, seguido de 22% de resiliência reduzida e 20% de grau de resiliência elevado.<sup>33</sup> O nível de resiliência de cada indivíduo varia de acordo com suas características pessoais e também com o contexto social onde ele está inserido. Indivíduos com maior resiliência apresentam maiores possibilidades de encarar o atual mercado de trabalho e enfrentar os desafios, pois conseguem desafiar as situações adversas do cotidiano mais facilmente.<sup>1</sup>

O grau de maior relevância de resiliência é destinado a ações e valores, representando os maiores índices, seguido por grau de autoconfiança e capacidade de adaptação e, por fim, graus de independência e determinação. Analisando o perfil de discentes da cidade de Londrina, foi avaliada a reação dos mesmos frente aos acontecimentos decorrentes do cotidiano, destacando-se a necessidade de ações que demonstrem maior grau de resiliência. Os relacionamentos interpessoais que demonstram segurança e a falta de medo de errar, trazem a possibilidade de percepção de novas ações e interações e maior proteção para o próprio indivíduo.<sup>34</sup>

## Conclusão

A resiliência é uma chave fundamental no processo acadêmico, pois ela contribui diretamente com a qualidade de vida dos indivíduos. Os discentes da área de saúde apresentam de moderada à alta resiliência, sendo a realização de atividades de lazer, a satisfação com o curso e a convivência com os familiares elementos associados ao seu fortalecimento. Além disso, os fatores que mais contribuem para o desenvolvimento da resiliência são Resoluções de Ações e Valores e Autoconfiança e capacidade de adaptação

## Referências

1. Pinto FR, Silva JS, Nogueira TV, Ferreira TC. Resiliência em discentes de administração, por idade, religiosidade e gênero. *Revista da faculdade de administração e economia. Ceará.* 2014; 5(2): 141-62. doi: <http://dx.doi.org/10.15603/2176-9583/refae.v5n2p141-162>
2. Berdnt C. Resiliência: o segredo da força psíquica. 1ª. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: 2018. p.60-79.
3. Allan JF, McKenna J, Dominey S. Degrees of resilience: profiling psychological resilience and prospective academic achievement in university inductees. *Brit J Guid Couns.* 2014; 42: 1: 9-25. doi: <https://doi.org/10.1080/03069885.2013.793784>.
4. Moreira DP, Furegato ARF. Estresse e depressão entre alunos do último período de dois cursos de enfermagem. *Rev. latinoam. enferm. Ribeirão Preto.* 2013; 21(spe): 155-62. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000700020>.

5. Teixeira LFL, Santana LC. Um olhar sobre a resiliência na visão de gestores e colaboradores. *Revista de iniciação científica*. Cairu. 2015; 2(1): 14-32.
6. Costa FRCP, Rocha R. Resiliência em docentes. Congresso internacional de cooperação universidade-indústria. São Paulo. 2012; 5(7): 1-9.
7. Vieira AA, Oliveira CTF. Resiliência no trabalho: uma análise comparativa entre as teorias funcionalista e crítica. *Cadernos Ebape.br*. Rio de Janeiro. 2017; 15(spe): 409-27. doi: <https://doi.org/10.1590/1679-395159496>.
8. Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of resilience scale. *J Nurs Meas*. [internet] 1993[acesso em 2018 Fev 1]; 1:165-78. Disponível em: [https://sapibg.org/download/1054-wagnild\\_1993\\_resilience\\_scale\\_2.pdf](https://sapibg.org/download/1054-wagnild_1993_resilience_scale_2.pdf)
9. Pesce RP, Assis SG, Avanci JQ, Santos NC, Malaquias JV, Carvalhaes R. Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência. *Cad Saúde Pública*. [internet] 2005[acesso em 2018 Fev 1]; 21(2):436-48. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n2/10.pdf>
- 10 - Souza FO, Silva RM, Costa ALC, Mussi FC, Santos CCT, Santos OP. Estresse e resiliência em discentes de enfermagem de duas universidades públicas paulistas. *Rev. enferm. UFSM*. 2020; 10 (e2):1-17. doi: <http://dx.doi.org/10.5902/2179769234162>.
- 11- Santos ACM, Lucia G. Perfil dos estudantes de Fonoaudiologia segundo o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes. *Distúrbios Comun*. São Paulo. 2015; 27(3):589-99.
- 12- Bresolin JZ, Dalmolin GL, Vasconcellos SJL, Barlem ELD, Andolhe R, Magnago TSBS. Sintomas depressivos em estudantes universitários da área da saúde. *Rev. latinoam. enferm*. 2020; 28,e3239: 1-10. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3210.3239>.
13. Cestari VRF, Barbosa IV, Florêncio RS, Pessoa VLMP, Moreira TMM. Estresse em estudantes de enfermagem: estudo sobre vulnerabilidades sociodemográficas e acadêmicas. *Acta Paul. Enferm*. São Paulo. 2017; 30(2): 190-196. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700029>.
14. Silva EC, Heleno MG. Qualidade de Vida e Bem-Estar Subjetivo de Estudantes Universitários. *Rev. Psicol. Saúde*. São Paulo. 2012; 4(1): 69-76.
15. Rocha ALP, Leles CR, Queiroz MG. Fatores associados ao desempenho acadêmico de estudantes de Nutrição no Enade. *Rev. Bras. Estud. Pedagóg.* Brasília. 2018; 99(251): 74-94. doi: <http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.99i251.3162>.
16. Lemos FMF, Corte-Real N, Dias C, Fonseca AM. Comportamento da prática esportiva do estudante de enfermagem. *Rev. Esc. Enferm. USP*. São Paulo. 2017; (51)e03281: 1-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016041003281>.
17. Araújo MFM, Lima ACS, Alencar AMPG, Araújo TM, Fragoaso LVC, Damasceno MMC. Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE. *Texto contexto - enferm*. Florianópolis. 2013; 22(2): 352-60. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000200011>.
18. Vieira JL, Romera LA, Lima MCP. Lazer entre universitários da área da saúde: revisão de literatura. *Ciênc. Saúde Colet*. Rio de Janeiro. 2018; 23(12): 4221-9. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182312.31012016>.
19. Tosta TLD. A participação de estudantes universitários no trabalho produtivo e reprodutivo. *Cad. pesqui. Goiânia*. 2017; 47(165): 896-910. doi: <https://doi.org/10.1590/198053144119>.
20. Oliveira CT, Santos AS, Dias ACG. Percepções de estudantes universitários sobre a realização de atividades extracurriculares na graduação. *Psicol. ciênc. prof.* Brasília. 2016; 36(4): 864-76. doi: [10.1590/1982-3703003052015](https://doi.org/10.1590/1982-3703003052015).
21. Mauricio NMM. Programa bolsa permanência: Percepção dos alunos beneficiários da universidade federal do Tocantins, campus de Araguaína. *Revista científica do IIPAC*. Araguaína. 2015; 8(2): 1-13.

22. Santos MJO, Ferreira EMS, Ferreira MMC. Comportamentos contraceptivos de estudantes portugueses do ensino superior. *Rev. bras. enferm. Portugal.* 2018; 71(4): 1805-13. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0623>.
23. Almeida TCS. Espiritualidade e resiliência: enfrentamento em situações de luto. *Revista dos Alunos do Programa de Pós-graduação em Ciência da Religião. Juiz de fora.* 2015; 12(1): 72-91.
24. Sanchez ZM, NAPPO SA. A religiosidade, a espiritualidade e o consumo de drogas. *Revista de Psiquiatria Clínica. São Paulo.* 2007; 34(1): 73-81
25. Pinheiro MA, Torres LF, Bezerra MS, Cavalcante RC, Alencar RD, Donato AC, et al. Prevalência e Fatores Associados ao Consumo de Álcool e Tabaco entre Estudantes de Medicina no Nordeste do Brasil. *Revista brasileira de educação médica. Fortaleza, CE.* 2017; 41(2): 231-39. doi: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v41n2rb20160033>.
26. Castaño-Perez GA, Calderon-Vallejo GA. Problemas associados ao consumo de álcool em estudantes universitários. *Rev. latinoam. enferm. Colômbia.* 2014; 22(5): 739-46. doi: 10.1590/0104-1169.3579.2475.
27. Siqueira LDE, Bastos MFG, Santos AN, Silva MPM. Perfil de estudantes acolhidos em um serviço de Saúde na universidade. *Rev. bras. promoç. saúde. Fortaleza.* 2017; 30(3): 1-8. Doi: 10.5020/18061230.2017.6218.
28. Oliveira CT, Santos AS. Percepções de estudantes universitários sobre a realização de atividades extracurriculares na graduação. *Psicol. ciênc. prof. Brasília.* 2016; 36(4): 864-76. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003052015>.
29. Ramos MCL, May PR, Boiani ES, Besen M, Cruz AGS, Silva A. A formação da identidade profissional do aluno no contexto universitário: Desejo e Realidade. *Gestión de la investigación y compromiso social de la universidad. Peru.* 2016 Nov:4-11.
30. Pessoa RC. Análise da resiliência, bem-estar subjetivo e rendimento acadêmico de estudantes universitários da Amazônia. *Dissertação (Mestrado em psicologia). Manaus.* 2014 Jun:15-89.
31. Vargas LM, Redkava PE, Cantorani JRH, Gutierrez GL. Estilo de vida e fatores associados em estudantes universitários de educação física. *Revista de atenção à saúde.* 2015; 13(44): 17-26. doi: <https://doi.org/10.13037/ras.vol13n44.2693>.
32. Ambiel RAM, Barros LO. Relações entre evasão, satisfação com escolha profissional, renda e adaptação de universitários. *Revista Psicologia: Teoria e prática. São Paulo.* 2018; 20(2): 254-67. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v20n2p254-267>.
33. Vara N, Fernandes A, Queirós C, Pimentel H. Resiliência e stress em estudantes universitários. *Portugal. Actas do 3º congresso da ordem dos psicólogos portugueses. Portugal. S/A:569-579*
34. Silva CS. Níveis de resiliência em indivíduos da geração X de uma instituição do ensino superior. *Londrina.* 2013 Jun:10-51.

**Autor de Correspondência**

Iel Marciano de Moraes Filho  
Universidade Paulista, Departamento de Enfermagem.  
Quadra 913, Bloco B - Asa Sul. CEP: 70390-130. Brasília,  
Distrito Federal, Brasil.  
[ielfilho@yahoo.com.br](mailto:ielfilho@yahoo.com.br)

# Acompanhamento de pacientes adultos com diabetes e hipertensão em Centro Especializado: a experiência do Pet-Saúde Interprofissionalidade

## Follow-up of adult patients with diabetes and hypertension in a Specialized Center: experience report of Pet-Health Interprofessionality

## Monitoreo de pacientes adultos con diabetes e hipertensión en un Centro Especializado: la experiencia del programa PET-Saúde Interprofesionalidad

Igor Vasconcellos Nunes<sup>1</sup>, Raquel de Carvalho Santos<sup>2</sup>, Yalle Oliveira Dias<sup>3</sup>, Thais Moreira Peixoto<sup>4</sup>, Evani Cerqueira Santos Pereira<sup>5</sup>,  
Andreia Santos de Jesus Silva<sup>6</sup>, Erica Maria Granjeiro<sup>7</sup>, Jamilly de Oliveira Musse<sup>8</sup>

**Como citar:** Nunes IV, Santos RC, Dias YO, Peixoto TM, Pereira ECS, Silva ASJ, Granjeiro EM, Musse JO. Acompanhamento de pacientes adultos com diabetes e hipertensão em Centro Especializado: a experiência do Pet-Saúde Interprofissionalidade. REVIS. 2020; 9(Esp1): 304-12. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p304a312>

# REVISA

1. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-4943-6935>

2. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8129-7090>

3. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1572-0612>

4. Secretaria Municipal de Saúde de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-5395-0905>

5. Secretaria Municipal de Saúde de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-6173-5217>

6. Secretaria Municipal de Saúde de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-2016-8946>

7. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-6436-751X>

8. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-5769-9228>

Recebido: 2/02/2020  
Aprovado: 10/03/2020

### RESUMO

**Objetivo:** Relatar a experiência do PET-Saúde Interprofissionalidade, no acompanhamento de pacientes adultos, com Diabetes e Hipertensão (HAS), de um Centro de Referência, do município de Feira de Santana (BA). **Método:** Trata-se de um relato de experiência, desenvolvido no Centro Especializado de Atenção ao Diabético e Hipertensos (CADH), de abril a novembro de 2019, por bolsistas, preceptores e tutores, integrantes de um projeto de extensão desenvolvido pela Universidade Estadual de Feira de Santana, em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde. Os dados do diagnóstico situacional, coletados através da observação do serviço e conversa com a equipe, embasaram o planejamento atividades educativas, direcionadas à prevenção da diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares. **Resultados:** O serviço possui 3000 pacientes cadastrados, a maioria adultos, apenas 18 adolescentes, sendo 60% do sexo feminino. As ações educativas realizadas proporcionaram a socialização dos conhecimentos e troca de experiências, entre equipe e usuários, contribuindo para melhoria da qualidade de vida desses pacientes. **Conclusão:** Com a experiência vivenciada no diagnóstico situacional, percebeu-se a importância deste centro para pacientes e familiares, a necessidade de trabalhar a interdisciplinaridade com os profissionais do serviço e a importância da regularidade das atividades educativas, fortalecendo a prevenção de doenças cardiovasculares, endócrinas e a HAS.

**Descritores:** Prática profissional; Diagnóstico situacional; Gestão em saúde; Hipertensão Arterial; Diabetes Mellitus.

### ABSTRACT

**Objective:** To report the experience of PET-Health Interprofessionality, in adult patients monitoring with Diabetes and Hypertension, in a Reference Center, in the Feira de Santana - BA city. **Method:** This is an experience report, developed at the Specialized Center for Diabetic and Hypertensive Care (CADH), from april to november 2019, by fellows, preceptors and tutors, members of an extension project developed by the State University of Feira de Santana and the Health Secretary of the city. The data from the situational diagnosis, collected through observation of the service and conversation with the team, supported the planning of educational activities, aimed at the prevention of diabetes, hypertension and cardiovascular diseases. **Results:** The service has 3000 registered patients, most of them adults, only 18 teenagers, 60% of whom are female. The educational actions carried out provided the socialization of knowledge and the exchange of experiences, between staff and users, contributing to improving the quality of life of these patients. **Conclusion:** With the experience of situational diagnosis, it was realized the importance of this center for patients and families, the need to work with interdisciplinarity with service professionals and the importance of regular educational activities, strengthening the prevention of cardiovascular and endocrine diseases and hypertension.

**Descriptors:** Professional practice; Situational diagnosis; Health management; Hypertension; Diabetes Mellitus.

### RESUMEN

**Objetivo:** Describir la experiencia del programa PET-Saúde Interprofesionalidad en el seguimiento de pacientes adultos con diabetes e hipertensión arterial sistémica (HAS) en un centro de referencia en el municipio de Feira de Santana, BA, Brasil. **Método:** Este es un reporte de experiencia en el Centro Especializado para la Atención de Diabéticos e Hipertensos (CADH), de abril a noviembre de 2019, vivido por becarios, preceptores y tutores, miembros de un proyecto de extensión de la Universidad Estatal de Feira de Santana en colaboración con la Secretaría Municipal de Salud. Se recopilaron los datos del diagnóstico situacional mediante la observación del servicio y la conversación con el equipo de salud. Los datos respaldaron la planificación de actividades educativas destinadas a la prevención de la diabetes, HAS y las enfermedades cardiovasculares. **Resultados:** El servicio cuenta con 3.000 pacientes registrados, la mayoría adultos y 18 adolescentes, de los cuales el 60% son mujeres. Las acciones educativas realizadas proporcionaron la socialización del conocimiento y el intercambio de experiencias entre el equipo de salud y los usuarios, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de estos pacientes. **Conclusión:** La experiencia del diagnóstico situacional reveló la importancia de este centro para pacientes y sus familias, así como la necesidad de trabajar la interdisciplinariedad con los profesionales del servicio y la importancia de actividades educativas regulares, fortaleciendo la prevención de enfermedades cardiovasculares, endocrinas y HAS.

**Descriptores:** Práctica profesional; Diagnóstico situacional; Gestión de la salud; Hipertensión arterial; Diabetes mellitus.

## Introdução

A Diabetes Mellitus (DM) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), consideradas doenças crônicas não transmissíveis, constituem as principais causas de mortalidade e hospitalizações no Sistema Único de Saúde (SUS), isto porque suas complicações agudas e crônicas causam alta morbimortalidade, ocasionando custos elevados para o sistema de saúde.<sup>1</sup>

Essas doenças, além de prevalentes estão frequentemente associadas<sup>2</sup>. Revisão sistemática da literatura mostrou que na maioria dos estudos com pacientes acima de 18 anos de idade e portadores de diabetes, 50% ou mais, também apresentavam hipertensão associada. Da mesma forma, entre pacientes com hipertensão registrados no sistema de cadastramento e acompanhamento da Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus do SUS, cerca de 22% a 25% apresentavam também Diabetes Mellitus.

Nesse sentido, para suprir as demandas e necessidades destes pacientes, conhecer suas características é parte importante da organização dos processos de trabalho e da assistência da hipertensão e do diabetes nos serviços.<sup>3</sup>

Dessa forma, o diagnóstico situacional atua como uma importante ferramenta de gestão, composto pela análise das condições de saúde e risco de uma determinada população, com posterior planejamento de ações em saúde.<sup>4</sup> Consiste em uma possibilidade de análise de informações tanto de documentos como de dados sociodemográficos, relacionados, por exemplo, à atuação das Equipes de Saúde da Família, através do levantamento de dados relevantes.<sup>5</sup>

No contexto da interdisciplinaridade, instrumentos como esse surgem para evidenciar o papel do profissional na rotina clínica, até mesmo administrativa e também buscar a melhoria da qualidade dos produtos/serviços e a valorização dos empregados através da participação. A interdisciplinaridade reflete atitude de desafio perante o novo, uma conduta de envolvimento e comprometimento com os projetos e pessoas neles envolvidas.<sup>6</sup>

O processo de elaboração das ações de saúde demanda o conhecimento sobre a realidade, a dinâmica e os riscos que a população/comunidade está inserida, assim como a forma como estão organizados os serviços e as rotinas do campo de prática e das equipes que nela atuam. Considerando-se como ponto de análise o conceito de "campo de prática", torna-se compreensível a multiplicidade e a coexistência, por vezes conflituosa, dos saberes e práticas em saúde coletiva. Dessa forma, faz-se necessário conhecer a realidade de trabalho e a comunidade à qual o trabalho é destinado, a fim de poder implementar estratégias e programas capazes de corrigir essa (des) organização e contribuir para melhoria das condições de trabalho e de atendimento.

Nessa direção, é imprescindível destacar a importância do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET- Saúde) na formação profissional de estudantes da rede pública por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde em áreas estratégicas e prioritárias para o SUS<sup>7</sup>, e comprometidos com a integralidade e interdisciplinaridade. Por este ângulo, Fonseca e Rodrigues (2011)<sup>8</sup>, considera o PET-Saúde como uma potência para qualificar a formação profissional, reorientar as práticas e promover mudanças de concepções e atitudes com o objetivo de qualificar a Atenção Básica no nível local.

Este estudo tem como objetivo relatar a experiência de integrantes do PET-Saúde Interprofissionalidade no acompanhamento de pacientes adultos com

Diabetes e Hipertensão de um centro especializado de referência do município de Feira de Santana (BA).

## Método

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência sobre a elaboração e desenvolvimento do diagnóstico situacional do Centro Especializado de Atenção ao Diabético e Hipertenso (CADH), do município de Feira de Santana - Bahia, cenário de prática do projeto de extensão do PET-Saúde Interprofissionalidade da UEFS.

O PET-Saúde UEFS vem sendo implementado desde abril de 2009, quando foram iniciadas as atividades com os grupos de aprendizagem tutorial na Rede de Saúde da Família de Feira de Santana se encontrando, atualmente, devidamente institucionalizado pelo Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEFS. As atividades propostas e desenvolvidas pelo programa priorizam os reais problemas de saúde (situação e organização do serviço), identificados no contexto da rede primária de cuidado, com vistas a contribuir na reorientação das práticas de saúde e de gestão.<sup>8</sup>

A duração da experiência foi de aproximadamente 06 meses (01 de abril a 01 de novembro de 2019). Para a coleta dos dados foi utilizado um roteiro previamente elaborado pelo grupo tutorial e contou com a atuação dos bolsistas dos cursos de Farmácia, Odontologia e Medicina, além dos preceptores e tutores da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e profissionais do serviço. Os encontros dos integrantes ocorriam duas vezes por semana com duração de quatro horas e carga horária de oito horas semanais.

O roteiro estruturado foi utilizado de forma que contemplasse informações sobre o funcionamento do serviço, estrutura física, equipe de trabalho, rotina, perfil dos pacientes atendidos, além de outras informações que se julgasse importantes, permitindo a construção de um relatório que possibilitasse conhecer o perfil do cenário de prática.

Com base no diagnóstico situacional local, atividades de educação em saúde foram realizadas no dia 14 de novembro de 2020, durante a celebração do dia mundial do diabético, por meio do PET/Saúde Interprofissionalidade UEFS e em parceria com a Secretaria Municipal de Feira de Santana/Bahia/Brasil. Todas as ações propostas foram direcionadas a pacientes cadastrados no CADH e familiares, sendo utilizadas dinâmicas de caráter participativo.

## Resultados

O centro especializado, considerado como unidade de média complexidade, foi fundado em 2001 como estratégia de fortalecimento da linha do cuidado no município e tem como finalidade atender aos usuários diabéticos de alto risco cardiovascular, cuja complexidade não poderá ser resolvida apenas na Atenção Primária. O serviço funciona em uma sede alugada, sob gerência de uma enfermeira e possui, atualmente, 3000 usuários cadastrados, com residência em de Feira de Santana.

A unidade possui localização central e boa infra-estrutura, sendo composta por: recepção climatizada; 06 consultórios; salas para fisioterapia, administração, curativo, farmácia e 03 banheiros.



A equipe multidisciplinar é composta por 02 médicos endocrinologistas; 01 médico cardiologista; 01 médico nefrologista; 04 fisioterapeutas; 10 enfermeiras; 07 técnicos de enfermagem; 05 funcionários administrativos; 01 auxiliar de serviços gerais; 01 assistente social; 01 nutricionista e 01 psicóloga.

Para o usuário ter acesso ao serviço precisa ser referenciado por médico da Atenção Básica, com relatório de sua situação de saúde, não havendo atendimento de demanda espontânea.

Os pacientes hipertensos e diabéticos são admitidos após triagem e consulta de enfermagem admissional, desde que atendam aos seguintes critérios diagnósticos: 1. Pacientes com Diabetes Mellitus (DM) (hemoglobina glicada acima de 9; diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 utilizando dose máxima de hipoglicemiante, sem controle durante 6 meses de tratamento na Unidade; nefropatia; cardiopatia; paciente revascularizado; doença arterial periférica e retinopatia). 2. Pacientes com Hipertensão Arterial (Hipertensão Refratária (não controlada), acima de 170x100 mmHg utilizando 3 medicamentos de classes diferentes sem controle, associada a alguma complicação; insuficiência cardíaca; nefropatia e AVC). Os pacientes devem apresentar no mínimo três das complicações da DM e HA.

Para o cadastramento do usuário são necessários os seguintes documentos: guia de referência e contra referência devidamente preenchida, assinada e carimbada pelo profissional; resultado de exames laboratoriais recentes (máximo 3 meses); relatório médico com dados da história clínica; relatório do nutricionista; carteira de identidade ou certidão de nascimento/casamento; cartão do SUS e de saúde da família e comprovante de residência.

Quando admitido, o usuário recebe um número de prontuário, havendo uma interlocução sobre a sua situação do paciente entre a enfermeira do HIPERDIA da atenção básica e a enfermeira do centro especializado, que realiza uma reavaliação integral, inicialmente, e posteriormente pela equipe multiprofissional, sendo preconizada uma frequência de reavaliação trimestral com a enfermeira.

O atendimento de enfermagem é composto pela avaliação inicial e individualizada dos critérios de admissão, sendo realizada pela enfermeira da triagem; acolhimento, admissão no serviço e orientações acerca do funcionamento e periodicidade dos atendimentos. As consultas subsequentes são realizada pela enfermeira do Hiperdia a cada 03 meses, previamente agendadas, e inclui avaliação, orientações sobre a doença, demonstração da técnica de automonitoração de glicemia e terapia com aplicação de insulina, além de encaminhamentos para os demais profissionais (endocrinologista, assistente social, fisioterapeuta, nutricionista e psicólogo).

Na consulta de enfermagem do Hiperdia, o usuário deve apresentar novos exames para acompanhamento do tratamento, sendo realizada a avaliação dos membros inferiores, orientações de prevenção de lesões e existindo a lesão, será tratado na unidade pelo Setor de Curativos. A ausência de frequência do usuário nos atendimentos por mais de um ano resulta no cancelamento do seu cadastro.

Um diferencial do CADH foi a implantação da consulta de monitoramento e dispensação de fita de glicemia, idealizado em 2017 pela equipe e realizada pela enfermeira. Tem como objetivo a abordagem terapêutica com orientações e aconselhamento sobre a necessidade de monitoração rigorosa da glicemia capilar, treinamento teórico-prático da técnica de verificação e preenchimento do registro de controle das glicemias, de acordo com esquema prescrito.

Outra atuação da enfermagem é na sala de curativos para tratamento de lesões decorrentes de complicações da doença e encaminhamentos para tratamento coadjuvante com oxigenoterapia hiperbárica nos casos de feridas complexas. Nessa unidade, o paciente é acolhimento e avaliado pela enfermeira especialista, realiza a anamnese e elege as coberturas especiais pertinentes ao tratamento individualizado e específico. Vale ressaltar que a sala de curativos passa por desinfecção geral às 11:00 h, diariamente, para receber os pacientes do turno da tarde.

O atendimento médico contempla a realização de uma consulta a cada 06 meses ou a depender da evolução do usuário, poderá acontecer em menos tempo, onde será feito a avaliação médica, atualização das prescrições medicamentosas e relatórios para solicitação das fitas de glicemia. O fisioterapeuta é responsável pelas condutas terapêuticas que incluem: alongamento, fisioterapia motora e demais orientações.

O serviço social é responsável pela assistência social e realização de ação educativa de apoio aos usuários e familiares para promoção e educação em saúde no que se refere a adesão ao tratamento e mudança de hábitos e estilo de vida, seja no CADH ou na atenção básica. Este serviço é oferecido após a alta do usuário no serviço, tornando-se um grande desafio para a equipe, pois a maioria são idosos, com a acuidade visual/auditiva prejudicada, desacompanhados ou sem familiares, sendo instruídos quanto à sua doença, o seu tratamento e necessidade de acompanhamento. Assim, a grande barreira existente é a questão da educação em saúde para seduzir o paciente para que ele queira se cuidar.

A dispensação de medicamentos no CADH é feita mediante a apresentação de receitas; das fitas de glicemia e dos insumos como seringa de insulina. Vale lembrar que o usuário não precisa estar cadastrado na unidade para receber os medicamentos, uma vez que, trazendo a receita prescrita por um médico de outra unidade, o mesmo será beneficiado. A dispensação é realizada a cada 30 dias e a validade das receitas contemplam 03 dispensações contadas a partir da data da prescrição médica. Sabe-se que há dispensação de mais de 18.000 fitas de glicemia para mais de 400 pacientes cadastrados e de mais 45.000 comprimidos para controle da DM e HAS.

Além do atendimento especializado, o CADH ainda promove diversos cursos, palestras e ações sociais, tanto para a população, quanto para a capacitação de profissionais; realização de comemorações de datas festivas como São João, Natal, Ano Novo, dia do DM e HAS, passeios, dentre outros e funcionando também como cenário de prática de diferentes instituições de nível superior e médio. Nesse contexto, como relatado anteriormente, além do diagnóstico situacional local, a equipe do PET-Saúde Interprofissionalidade em parceria com a SMS teve a oportunidade de trabalhar em colaboração e estudar de maneira participativa, integrativa e engajada, por meio da realização de oficinas educativas. Para tanto, na perspectiva da EIP, as atividades priorizaram o trabalho em equipe, a troca de saberes, a responsabilização compartilhada no planejamento e execução das ações, além da interdisciplinaridade e integralidade.

Nas oficinas educativas direcionadas para os pacientes e familiares, foram realizadas medidas de parâmetros biológicos incluindo a aferição da pressão arterial, frequência cardíaca, peso, altura, medida da circunferência abdominal, cálculo do índice de massa corporal dos participantes. Ademais, por meio de pôsteres, cartazes e distribuição de panfletos, foi abordado o papel do exercício

físico como uma das principais terapêuticas do paciente hipertenso, associado ao tratamento medicamentoso e às modificações de hábitos alimentares. Nesta atividade também foi abordado o padrão dietético DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), rico em frutas, hortaliças, fibras, minerais e laticínios com baixos teores de gordura, o qual tem importante impacto na prevenção da hipertensão e/ou redução dos níveis pressóricos.<sup>9</sup>

Os recursos financeiros destinados ao CADH contam com a pactuação bipartite e tripartite. Sendo a maior parte dos recursos oferecidos de origem municipal que são utilizados para a contratação da equipe de funcionários local, manutenção dos materiais e aquisição de alguns medicamentos. A parceria do nível estadual e federal inclui o fornecimento de insulinas para os usuários acompanhados pelo Centro.

## Discussão

As doenças crônicas como Diabetes e Hipertensão Arterial são de grande importância para a saúde pública, devido a altas taxas de prevalência e baixas taxas de controle. Trata-se de doenças de passível controle com mudanças no estilo de vida, medicamentos de baixo custo e com poucos efeitos colaterais, além de comprovadamente eficazes e de fácil aplicação pela Atenção Básica.<sup>1</sup>

As prevalências, os cuidados contínuos e as possíveis complicações associadas à diabetes e hipertensão tornam a assistência à essas doenças um grande desafio. O conhecimento das características dos usuários, em especial da estratificação do risco cardiovascular, pode ajudar na organização da abordagem, na assistência e no cuidado destes pacientes.<sup>3</sup>

Nesse sentido, o Sistema Único de Saúde (SUS) busca garantir o acompanhamento sistemático dos indivíduos portadores de doenças crônicas que impactam na morbimortalidade da população, através do sistema de referência e contra referência. Esta integralidade tem o objetivo de garantir à população a assistência à saúde em todos os níveis de atenção: primária, secundária e terciária. Somente a Atenção Primária não consegue atender 100% as necessidades dos usuários.<sup>10</sup>

A referência, de acordo com o mesmo autor, seria então, um mecanismo administrativo para adquirir e efetivar a integralidade. Referenciar significa direcionar o paciente a outro nível de atenção e cuidados, de densidade tecnológica maior. Contra referenciar significa realizar o caminho contrário, ou seja, conduzir o usuário para um nível de atenção de densidade tecnológica menor, sendo direcionado à unidade de saúde mais próxima de seu domicílio.

Em relação ao serviço analisado neste estudo, apesar dos critérios de admissão do CADH serem bem definidos, ainda existe a necessidade de orientação dos profissionais da Atenção Básica sobre o perfil dos pacientes a serem encaminhados. Durante a realização do diagnóstico situacional, percebeu-se a procura de pacientes pelo serviço, que não atendiam os critérios de inclusão no CADH, pois não possuíam comorbidades ou agravos da hipertensão e/ou diabetes, gerando uma demanda de atendimento desnecessária, prejudicando a rotina e a proposta do serviço.

Por outro lado, para os usuários admitidos no serviço, ser acompanhados por uma equipe multidisciplinar, faz toda diferença

na melhoria da sua saúde e qualidade de vida, reduzindo as chances de apresentar comorbidades. Nesse contexto, no presente trabalho, a equipe do PET-Saúde teve a oportunidade de trabalhar temas da saúde cardiovascular baseados no diagnóstico situacional local e fundamentados na integralidade do paciente, compreendida como um princípio que deve nortear a organização da atenção à saúde.<sup>11</sup> Assim, foi possibilitada a EIP, como estratégias para promover saúde e a prevenção primária, tendo como referência a realidade na qual os alunos estão inseridos, bem como seus conhecimentos, comportamentos e percepções.

Um estudo feito em 2019 demonstrou que a incidência de doença renal crônica (DRC) vem aumentando nos últimos anos, associado ao aumento da prevalência de suas doenças de base, principalmente a hipertensão arterial (33,8%), diabetes mellitus (28,5%) e glomerulonefrite (12,6%), principais doenças responsáveis como causas de Insuficiência Renal Crônica Terminal (IRCT), com progressão a Diálise Renal.<sup>12</sup>

O autocuidado com a doença é complicado pela falta de adesão ao tratamento. A educação permanente em saúde surge nesse contexto com o intuito de provocar mudança de atitudes e/ou comportamento, permitindo a aquisição de novos conhecimentos sobre diabetes, conscientização, qualificação e atualização dos profissionais de saúde, visando a melhoria na qualidade de vida dos diabéticos.<sup>13</sup>

Alguns autores reforçam ainda a importância da educação em saúde como estratégia prioritária na sensibilização dos usuários frente ao autocuidado, considerando a importância do exercício físico ajustado à condição de saúde e limitações individuais.<sup>14</sup>

Nesse contexto, a atuação dos integrantes do PET-Saúde Interprofissionalidade no cenário do CADH, a partir do conhecimento do diagnóstico situacional, possibilita abordagens direcionadas às ações de promoção e prevenção, com vistas a promover a qualidade de vida de usuários cadastrados, reduzir a vulnerabilidades e riscos à saúde relacionados aos seus determinantes e condicionantes, a partir do contato na sala de espera, eventos específicos, feiras e encontros de saúde, oficinas educativas, dentre outros. Para tanto, nesse contexto, a equipe interprofissional realizou oficinas de caráter participativo, onde foi possível discutir amplamente com os pacientes do CADH e familiares, conceitos ampliados de saúde e doença, bem como os vários fatores envolvidos na gênese das doenças cardiovasculares e endócrinas, principalmente no que se refere à HAS e Diabetes.

Ademais, acredita-se que as atividades realizadas pelo PET-Saúde Interprofissionalidade no cenário do CADH priorizam formar profissionais mais decisivos e comprometidos com conhecimento e atitudes que os habilitem para atuar no SUS, com amadurecimento profissional e humanístico.

## Conclusão

A partir da experiência vivenciada pelo grupo tutorial com o centro especializado sobre levantamento do diagnóstico situacional e com vistas ao planejamento das atividades a serem trabalhadas nesse cenário, acredita-se que possa contribuir para reforçar a importância do cuidado especializado e multidisciplinar, a partir da compreensão das práticas profissionais.

O instrumento de acompanhamento e avaliação do campo de prática permitiu, a partir das informações coletadas, o desenvolvimento de vivências do grupo neste período e inserção de estudantes bolsistas, preceptores e docentes nesse cenário. Assim, percebeu-se o papel fundamental da multidisciplinaridade no planejamento de ações e na busca por melhorias não só do serviço, mas também para qualidade de vida dos usuários.

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
2. Sousa NA *et al.* Fatores de risco e complicações em Diabéticos/Hipertensos cadastrados no Hiperdia. Sanare, Sobral - v.18 n.01, p.31-39, Jan./Jun. - 2019.
3. Sarno F, Bittencourt CAG, Oliveira SA. Perfil de pacientes com hipertensão arterial e/ou *diabetes mellitus* de unidades de Atenção Primária à Saúde. Einstein 2020; 18:1-6. Doi: 10.31744/einstein\_journal/2020AO4483.
4. Silva CSSL, Koopmans FF, Daher DV. O Diagnóstico Situacional como ferramenta para o planejamento de ações na Atenção Primária a Saúde. Revista PróUniverSUS. 2016 Jan./Jun.; 07 (2): 30-33
5. Ribeiro LCC *et al.* O diagnóstico administrativo e situacional como instrumento para o planejamento de ações na estratégia saúde da família. Cogitare Enfermagem, Curitiba, v. 13, n. 3, p. 448-452, 2008.
6. Fazenda ICA. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. Campinas: Papyrus; 1994
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Interministerial 421 de 03 de Março de 2010. Institui o Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde-PET SAÚDE e dá outras providências. Brasília, 2010.
8. Fonseca GS, Rodrigues AAAO. O Programa de Educação pelo Trabalho para Saúde (PET-Saúde) como indutor de inovações pedagógicas: a experiência do curso de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. Revista da ABENO, v.11 n.2, p.19-26. 2011.
9. Sacks Frank M., Svetkey Laura P., Vollmer William M., Appel Lawrence J., Bray George A., Harsha David et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to

Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative. Research Group. The New England Journal of Medicine 2001; 344: 3-10.

10. Santos AFS, Vitor AH, Calheiros TRSP, Carnaúba RRO, Peixoto VRS, Mesquita SF. Action for the prevention and control of hypertension and diabetes in the community: nursing benefits. Rev Enferm UFPI, 2019 Oct-Dec;8(4):95-8.

11. Kalichman AO, Ayres JRCM. Integralidade e tecnologias de atenção à saúde: uma narrativa sobre contribuições conceituais à construção do princípio da integralidade no SUS. Cad Saúde Pública. 2016;32(8):1-13.

12. Hamida HB *et al.* Avaliação da função renal em hipertensos e diabéticos da UBSF Praeiro em Cuiabá-MT. Coorte, 2019; 9: 7-14.

13. Corgozinho MLMV *et al.* Educação em diabetes e mudanças nos hábitos de vida. Research, Society and Development 2020; 9(3): 5-20.

14. Cazarini RP *et al.* Adesão a um grupo educativo de pessoas portadoras de diabetes mellitus: porcentagem e causas. Medicina (Ribeirão Preto online) 2002; 35(2): 142-150.

**Autor de Correspondência**

Jamilly de Oliveira Musse.

Av. Francisco Manoel da Silva, 437. CEP: 44053060.

Cidade Nova. Feira de Santana, Bahia, Brasil.

[musse\\_jo@hotmail.com](mailto:musse_jo@hotmail.com)

# Implantação do Escore de Framingham na Atenção Primária para manejo de pacientes hipertensos e diabéticos

## Implementation of the Framingham Score in Primary Care for the management of hypertensive and diabetic patients

### Implementación de la puntuación de riesgo de Framingham en la atención primaria de salud para el manejo de pacientes hipertensos y diabéticos

Isabela Machado Sampaio Costa Soares<sup>1</sup>, Ivana Conceição Oliveira da Silva<sup>2</sup>, Thais Moreira Peixoto<sup>3</sup>, Dyalle Costa e Silva<sup>4</sup>, Tamile Rios Oliveira Almeida<sup>5</sup>, Jamilly de Oliveira Musse<sup>6</sup>

**Como citar:** Soares IMSC, Silva ICO, Peixoto TM, Silva DC, Almeida TRO, Musse JO. Implantação do Escore de Framingham na Atenção Primária para manejo de pacientes hipertensos e diabéticos. REVISA. 2020; 9(2): 313-9. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p313a319>

# REVISA

1. Secretaria Municipal de Saúde de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-7400-3536>
2. Secretaria Municipal de Saúde de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1198-2081>
3. Secretaria Municipal de Saúde de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-5395-0905>
4. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-3431-2577>
5. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6970-5461>
6. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-5769-9228>

Recebido: 12/02/2020  
Aprovado: 11/03/2020

#### RESUMO

**Objetivo:** Descrever a experiência de implantação do escore de risco de Framingham, na Atenção Primária, para manejo de pacientes hipertensos e diabéticos. **Método:** Trata-se de um relato de experiência, sobre a implantação do escore de Framingham, nas unidades da Atenção Primária à Saúde do município de Feira de Santana, Bahia, visando estimar o risco do desenvolvimento de doenças coronarianas. A amostra foi composta de profissionais de 89 Unidades de Saúde da Família, incluindo médicos, enfermeiros e apoiadores institucionais. Os profissionais foram divididos em grupos de 14 participantes por encontro. A ação foi realizada na Secretaria Municipal de Saúde, de janeiro a junho de 2018. Os materiais didáticos foram confeccionados, incluindo um folder informativo sobre o escore de Framingham e um formato de instrumento a ser aplicado nas unidades. **Resultados:** Participaram 06 apoiadoras e 187 profissionais, sendo 109 enfermeiros e 78 médicos. As oficinas aconteceram em 14 encontros, com duração de 4h, sendo a atividade dividida em teórica e prática, com discussão de casos clínicos e aplicação do escore apresentado. **Conclusão:** A implantação dessa ferramenta permite a identificação de estratégias mais adequadas para o manejo de pacientes hipertensos e diabéticos, de acordo com o risco, auxiliando na definição de condutas multidisciplinares.

**Descritores:** Atenção Primária à Saúde; Fatores de risco; Hipertensão Arterial; Diabetes Mellitus.

#### ABSTRACT

**Objective:** To describe the experience of implementing the Framingham risk score in Primary Care for the management of hypertensive and diabetic patients. **Method:** This is an experience report on the implementation of the Framingham score in Primary Health Care units in Feira de Santana-Bahia city, order to estimate the risk of developing coronary heart disease. The sample consisted of professionals from 89 Family Health Units, including doctors, nurses and institutional supporters. The professionals were divided into groups of 14 participants per meeting. The action was carried out at the Municipal Health Department, from January to June 2018. The teaching materials were made, including an information folder on the Framingham score and an instrument format to be applied in the units. **Results:** 06 supporters and 187 professionals participated, being 109 nurses and 78 doctors. The workshops took place in 14 meetings, lasting 4 hours, the activity being divided into theoretical and practical, with discussion of clinical cases and application of the score presented. **Conclusion:** The implementation of this tool allows the identification of more appropriate strategies for the management of hypertensive and diabetic patients, according to the risk, helping to define multidisciplinary approaches.

**Descriptors:** Primary Health Care; Risk factors, Hypertension; Diabetes Mellitus.

#### RESUMEN

**Objetivo:** Describir la experiencia de implementación de la puntuación de riesgo de Framingham en la atención primaria de salud para el manejo de pacientes hipertensos y diabéticos. **Método:** Este es un reporte de experiencia sobre la implementación de la puntuación de Framingham en unidades de atención primaria de salud en el municipio de Feira de Santana, Bahia, Brasil, para estimar el riesgo de desarrollar enfermedades coronarias. La muestra fue compuesta por profesionales de 89 Unidades de Salud de la Familia, incluidos médicos, enfermeras y colaboradores institucionales. Los profesionales fueron alocados en grupos de 14 participantes por reunión. La acción tuvo lugar en el Departamento de Salud Municipal de enero a junio de 2018. Se prepararon materiales didáticos, incluida una carpeta informativa sobre la puntuación de riesgo de Framingham y un formato de instrumento para aplicar en las unidades de salud. **Resultados:** Un total de 6 asistentes y 187 profesionales participaron en el estudio, de los cuales 109 eran enfermeras y 78 eran médicos. Los talleres fueron divididos en 14 reuniones, de 4 horas de duración cada una, con actividades teóricas y prácticas, discusión de casos clínicos y aplicación de la puntuación de Framingham. **Conclusión:** La implementación de esta herramienta permitió la identificación de estrategias más apropiadas para el manejo de pacientes hipertensos y diabéticos, según la clasificación de riesgo, contribuyendo a un enfoque multidisciplinario.

**Descritores:** Atención primaria de salud; Factores de riesgo; Hipertensión; Diabetes mellitus.

## Introdução

A Atenção Primária à Saúde (APS) é considerada a “porta de entrada” ao Sistema Único de Saúde (SUS), sendo o local responsável pela organização do cuidado à sua saúde da população. Nesse contexto, a estrutura organizacional da APS possibilita que exista a resolutividade, através de ações de cunho cognitivo e intelectual para a resolução dos problemas de saúde pública da população; comunicação, a partir da referência e contra referência das pessoas, dos produtos e das informações geradas pelos diversos componentes da rede; e a responsabilização, a vinculação com a população adstrita, a partir da organização territorial, da gestão e da responsabilidade sanitária e financeira. Todavia, mesmo com o fortalecimento da APS, as internações por agravos, que poderiam ser controlados na Atenção Primária, continuam ocorrendo, como a Diabetes Mellitus e a Hipertensão Arterial.<sup>1</sup>

As doenças crônicas como a Diabetes Mellitus (DM) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), constituem as principais causas de mortalidade e hospitalizações no Sistema Único de Saúde (SUS), isto porque suas complicações agudas e crônicas causam alta morbimortalidade, ocasionando custos elevados para o sistema de saúde.<sup>2</sup>

A compreensão sobre os fatores de risco (FR) e o efeito multiplicador que têm, quando associados, nos evidencia a necessidade de avaliação criteriosa das pessoas sob nossos cuidados para estabelecer os riscos absolutos de desenvolverem um evento coronariano. Nesse sentido, várias estratégias têm sido adotadas para estimar esse risco com maior precisão. Uma das mais antigas e simples é buscar dados da anamnese e do exame físico que representem um quadro de risco, a exemplo de gênero, idade, ser tabagista ou não, ter histórico familiar de Doença Arterial Coronariana (DAC) prematura, dentre outros.

No tocante, existem instrumentos que auxiliam a obter essa estimativa de risco com maior precisão a exemplo do Escore de Framingham, considerado um instrumento utilizado para estimativa de risco do desenvolvimento de doenças coronarianas, sendo possível prever a ocorrência de Doença Cardiovascular (DCV) em 10 anos num indivíduo, utilizando informações como idade, sexo, LDL, HDL, tabagismo, hipertensão arterial e diabetes mellitus.<sup>3</sup>

Alguns estudos<sup>4,5,6</sup> têm demonstrado grande fragilidade no manejo dos pacientes hipertensos pelas Equipes de Saúde da Família, assim a utilização desse escore significa uma abordagem inovadora com potencial de ampliar a adesão ao tratamento, a partir da informação dos fatores de risco aos pacientes assistidos, possibilitando resultados mais efetivos.

Nesse sentido, o objetivo do presente artigo foi descrever a experiência da implantação do escore de risco Framingham na Atenção Primária do município de Feira de Santana - Ba, para o manejo de pacientes hipertensos e diabéticos.

## Método

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência sobre a implantação do escore de Framingham nas unidades da Atenção Primária à Saúde (APS) do município de Feira de Santana, Bahia, com objetivo de estimar o risco de desenvolvimento de doenças coronarianas e prever sua ocorrência, em um indivíduo, em 10 anos, com aplicação durante as consultas nas unidades a



partir do levantamento da idade, sexo, LDL, HDL, tabagismo, hipertensão arterial e diabetes mellitus, conforme instrumento específico preconizado. Nesse contexto, o escore de Framingham tem se mostrado um método prático na avaliação do risco cardiovascular em diferentes populações.<sup>7</sup>

Os participantes do estudo foram constituídos por profissionais das 89 Unidades de Saúde da Família (USF) existentes no município, incluído médicos, enfermeiros e apoiadoras institucionais. Os profissionais foram convocados por ofício e divididos em grupos até 14 participantes, seguindo um planejamento prévio da escala dos profissionais nos serviços, para evitar a saída de todos, em um mesmo momento das unidades. No total, aconteceram 14 encontros.

As atividades foram realizadas no auditório Dr. João Batista de Cerqueira na Secretaria Municipal de Saúde do município, no período de janeiro a junho de 2018, sendo conduzidas pelas apoiadoras institucionais da APS. Os materiais didáticos utilizados nas oficinas foram confeccionados previamente, sendo distribuídos folder informativo sobre o Escore de Framingham, elaborado casos clínicos para discussão, além de cópias do instrumento a ser aplicado nas unidades.

A atividade foi composta por um momento teórico, com exposição sobre as temáticas de hipertensão arterial, diabetes, situação epidemiológica das doenças cardiovasculares e orientações sobre escore de rastreamento preconizado pelo Ministério da Saúde (MS), utilizando computador e data show; e um momento prático, com discussão de casos clínicos e análise do instrumento. Ao final do turno foi feita a socialização da discussão dos grupos e a exposição da avaliação da atividade pelos participantes.

## Resultados

A ação de implantação do Escore de risco de Framingham nas unidades de saúde da APS do município de Feira de Santana, contou com a participação de 06 apoiadoras institucionais, que conduziram os 14 encontros como facilitadoras e 187 profissionais, sendo 109 enfermeiros e 78 médicos.

O local de escolha para a realização das oficinas foi o auditório da Secretaria Municipal de Saúde do município, sendo eleito por ser o local de realização da maioria das oficinas e capacitações da rede, possuir climatização, infra-estrutura de equipamentos de áudio, vídeo e projeção, além de localização central.

Os participantes foram divididos em grupos de 14 pessoas, para que fosse possível a aplicabilidade teórico-prática do escore entre os participantes, com vistas a conhecer o instrumento e poderem tirar dúvidas durante o treinamento e discussão dos estudos de casos clínicos.

Cada oficina foi dividida em dois momentos: um teórico com abordagem sobre informações das principais doenças crônicas (hipertensão arterial e diabetes mellitus); situação epidemiológica das doenças cardiovasculares e orientações sobre o controle dos fatores relacionados ao estilo de vida, compreendidos como dieta e atividade física, fundamentais na prevenção de eventos cardiovasculares. E um segundo momento prático com demonstração e distribuição do instrumento do Escore de Framingham (para homens e mulheres) entre os grupos, a fim de que fosse aplicado entre os participantes e durante a resolução dos casos clínicos.

Para a implantação do instrumento nas unidades, os profissionais foram orientados sobre a necessidade de que no primeiro contato com os pacientes, fossem solicitados e ou avaliados os exames laboratoriais, pré-requisitos (hemograma, colesterol total e frações) para aplicação do escore de Framingham nos pacientes hipertensos e diabéticos da sua área de abrangência. A partir do resultado do risco calculado, o indivíduo seria classificado como de risco baixo, médio ou alto para o aparecimento de doença arterial coronariana.

Ademais, após estimar o risco cardiovascular do indivíduo, a equipe multidisciplinar deve-se estabelecer as metas em relação a níveis pressóricos, perfil lipídico, dentre outros, a serem alcançados para a redução do risco de morbimortalidade do paciente preconizadas pelo MS e levando em consideração a participação do sujeito no processo, para juntos definirem o plano de tratamento.

Como a consulta de hiperdia só acontece uma vez na semana, foram criadas estratégias para aplicação do instrumento também no território dos usuários, tais como: realização de visitas aos usuários hipertensos e diabéticos por micro área do Agente Comunitário de Saúde (ACS); realização de busca ativa dos faltosos às consultas de Hiperdia; intensificação das ações de educação em saúde nos grupos de trabalho (grupos de hipertensos e diabéticos, grupo de idosos, grupo de gestantes), salientando que um dos requisitos para aplicação do escore é a apresentação dos exames laboratoriais recentes.

Essa ação conjunta de realização da estratificação de risco na unidade e ainda no território dos usuários, principalmente, dos faltosos e acamados, permitiria uma abordagem mais significativa com esse grupo, identificando e minimizando os riscos de complicações associadas às doenças crônicas, através de intervenção adequada e oportuna, considerando seu contexto biopsicossocial.

Na prática, para determinar o risco cardiovascular (RCV) em indivíduos nos próximos 10 anos, deve-se levar em conta a investigação da presença de FR dos pacientes, tais como: idade, sexo, tabagismo, presença de diabetes, pressão arterial sistólica e diastólica, tratamento para HAS, colesterol total e HDL colesterol diminuído, que os classifica por meio da pontuação, nos seguintes graus de risco cardiovascular: baixo risco apresenta probabilidade menor que 10% de eventos cardiovasculares em dez anos; médio risco, de 10% a 20% e alto risco, mais de 20% de acordo com o Ministério da Saúde.<sup>8</sup>

Assim, após a aplicação do Escore de risco entre os participantes, foi socializado e discutido os resultados, classificando-os conforme a pontuação em baixo, médio e alto risco, além de ter servido como indicador de saúde também para os profissionais que possuíam problemas de saúde, auxiliando na definição de condutas da equipe multidisciplinar presentes.

## Discussão

A recomendação de implantação do Escore de risco de Framingham pelo MS por profissionais da APS possibilita conhecer o prognóstico e orienta condutas multidisciplinares e manejo adequados na abordagem de pacientes hipertensos e diabéticos, assim como a busca pelo controle da doença, evitando suas complicações cardiovasculares.<sup>8</sup>

Estudos<sup>9,10</sup> salientam que cerca de 80% dos hipertensos possuem comorbidades como dislipidemia, diabetes, tabagismo ou história familiar de aterosclerose e que a simultaneidade de fatores de risco cardiovascular mostra-se

comum em estudo<sup>10</sup> feito na região sudeste do Brasil, sendo importante que a abordagem desse grupo deva levar em consideração as características de cada indivíduo, como a coexistência de outros FR e lesões de órgãos-alvo.<sup>11</sup>

Nesse sentido, é preciso que a equipe multidisciplinar conheça os principais FR para o aparecimento da doença arterial coronariana, que incluem hábitos modificáveis, relacionados ao estilo de vida, como hábitos alimentares inadequados, dislipidemias, tabagismo, sedentarismo, obesidade, diabetes e uso excessivo de álcool e controle estresse psicoemocional, além das características não modificáveis, como sexo, idade e histórico familiar.<sup>7,12</sup>

Assim, o uso de estratégias de identificação e controle dos riscos cardiovasculares merecem ser implantadas na APS para que seja possível evitar e ao mesmo tempo diminuir o número de internações advindas de danos causados pelas doenças citadas.

Observa-se na prática clínica que os indivíduos são avaliados oportunamente e tratados de acordo com os seus achados clínicos ou laboratoriais isolados e não por meio de avaliação individual e global de risco de desenvolverem a DCV, no entanto, a realidade de vários estudos<sup>8,10,11</sup>, mostra-se a relação com que muitos fatores se inter-relacionam, necessitando que estas práticas sejam revistas e metas sejam propostas durante a assistência multidisciplinar.

O estudo realizado<sup>4</sup> revela que o potencial do EF pode identificar indivíduos de alto risco e que se beneficiem de uma terapêutica mais rigorosa e que a estratificação de pacientes hipertensos, implica em uma forma de adotar estratégias mais apropriadas no manejo, levando em consideração o risco projetado para o aparecimento de um evento adverso, a exemplo, da utilização de fármacos que podem reduzir este risco e baseado no nível de estratificação.

No entanto, estudos<sup>13,14</sup> afirmam que a utilização desse escore possui limitações, quando utilizado em pequeno número de indivíduos estudados e também por não levar em consideração fatores de risco cardiovasculares emergentes, a exemplo de DCV, histórico familiar, obesidade abdominal, sedentarismo, etnia e triacilglicerol sérico, necessitando serem incluídos como fatores adicionais na avaliação desses grupos.

Outros trabalhos destacam<sup>12</sup> o papel importante da utilização do EF na APS que é o de promover o autocuidado e a responsabilização compartilhada do manejo da HAS, representando um desafio às ESF, consideradas protagonistas fundamentais para o sucesso da prevenção integrada dos fatores de risco CV. Dessa forma, além da prevenção primária, a promoção da saúde tem representado uma alternativa teórica e prática para o enfrentamento global da ampla gama de fatores que representam o panorama epidemiológico atual das DCV.

## Conclusão

A existência da aplicação de um instrumento voltado ao atendimento de pessoas hipertensas e diabéticas na APS, com intuito de obter a estimativa do risco de desenvolvimento de doenças coronarianas de forma estratégica sistemática e não oportunística, favorece um manejo adequado na assistência aos pacientes com suporte teórico e processo de trabalho adequado, a partir da intervenção da equipe multidisciplinar com vistas na prevenção das mesmas e o estímulo à mudança dos hábitos de vida inadequados. A implantação do Escore

de risco Framingham pelas ESF traz o desafio de motivar estratégias de treinamentos e educação continuada aos profissionais da APS para a detecção e redução dos fatores de risco da população assistida.

## Referências

1. Dantas, RC de O; Roncalli, AG. Protocolo para indivíduos hipertensos assistidos na Atenção Básica em Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(1):295-306, 2019. Disponível em: <http://w/ww.scielo.br/pdf/csc/v24n1/1678-4561-csc-24-01-0295.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hipertensao\\_artorial\\_sistemica\\_cab37.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hipertensao_artorial_sistemica_cab37.pdf). Acesso em: 20 mar. 2020.
3. Framingham Heart Study, 2008. Disponível em: <https://framinghamheartstudy.org>. Acesso em: 26 mar. 2020
4. Pimenta, HB; Caldeira, AP. Fatores de risco cardiovascular do Escore de Framingham entre hipertensos assistidos por equipes de Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19 (6):1731-1739, 2014. DOI: 10.1590/1413-81232014196.20092013.
5. Costa JMBS; Silva, MRF; Carvalho, EF. Avaliação da implantação da atenção à hipertensão arterial pelas equipes de Saúde da Família do município do Recife (PE, Brasil). *Cien Saude Colet* 2011; 16(2):623-633. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n2/v16n2a26.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.
6. Pierin AMG, Marroni SN, Taveira LAF, Benseñor IJM. Controle da hipertensão arterial e fatores associados na atenção primária em Unidades Básicas de Saúde localizadas na Região Oeste da cidade de São Paulo. *Cien Saude Colet* 2011; 16(1):1389- 1400. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16s1/a74v16s1.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.
7. Paula, EA *et al.*, Avaliação do risco cardiovascular em hipertensos. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* maio-jun. 2013;21(3):[08 telas]. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n3/pt\\_0104-1169-rlae-21-03-0820.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n3/pt_0104-1169-rlae-21-03-0820.pdf). Acesso em: 20 mar.2020
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 95p. (Caderno de Atenção Básica, n.29). Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/cadernos-de-atencao-primaria-n-29-rastreamento/>. Acesso em: 20 mar. 2020.
9. Tocci G, Valenti V, Sciarretta S, Volpe M. Multivariate risk assessment and risk score cards in hypertension. *Vasc Health Risk Manag* 2007; 3(3):313-320. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2293958/> Acesso em: 15 mar.2020.
10. Van Eyken EBB, Moraes CL. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. *Cad Saude Publica* 2009; 25(1):111-123. Disponível em:

Soares IMSC, Silva ICO, Peixoto TM, Silva DC, Almeida TRO, Musse JO

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2009000100012&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2009000100012&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 15 mar. 2020

11. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Disponível em:

[http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf). Acesso em: 20 mar. 2020.

12. Ribeiro AG, Cotta RMM, Ribeiro SMR. A Promoção da Saúde e a Prevenção Integrada dos Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares. *Cien Saude Colet* 2012; 17(1):7-17. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n1/a02v17n1.pdf>. Acesso em: 19 mar.2020

13. D'Agostino RB, Vasan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2008;117(6): 743-53. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18212285>. Acesso em: 10 mar.2020

14. Cesar, TOC, Cairo, LGC, Carrinho, MRA. Análise comparativa do risco cardiovascular com características clínicas não inclusas no escore de Framingham. *Rev Soc Bras Clin Med*. 2016 abr-jun;14(2):89-94. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/08/1249/14289.pdf>. Acesso em: 13 mar.2020.

**Autor de Correspondência**

Jamilly de Oliveira Musse.

Av. Francisco Manoel da Silva, 437. CEP: 44053060.

Cidade Nova. Feira de Santana, Bahia, Brasil.

[musse\\_jo@hotmail.com](mailto:musse_jo@hotmail.com)

# As evidências científicas da eficácia do uso da ozonioterapia frente à legislação sanitária brasileira

## Scientific evidence of the effectiveness of ozone therapy use in the face of Brazilian sanitary legislation

### Evidencia científica de la efectividad del uso de la ozonioterapia frente a la legislación sanitaria brasileña

Patricia Thatiane Sousa Ferreira Ornelas<sup>1</sup>, Calliandra Maria de Sousa<sup>2</sup>, Izabel Cristina Rodrigues da Silva<sup>2,3</sup>, Caroline Ferreira Fratelli<sup>3</sup>

**Como citar:** Ornelas PTSF, Sousa CM, Silva ICR, Fratelli CF. As evidências científicas da eficácia do uso da ozonioterapia frente à legislação sanitária brasileira. REVISA. 2020; 9(2): 320-6. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p320a326>

# REVISA

1. Faculdade LS. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

2. Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

3. Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Programa de Pós - Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Recebido: 20/12/2019

Aprovado: 20/02/2020

#### RESUMO

**Objetivo:** Verificar se as evidências científicas existentes, têm alguma concreta relevância e suficiência, para a ozonioterapia ser utilizada como terapia em algumas patologias e observar o andamento da legislação brasileira acerca do tema. **Métodos:** Foi realizado uma revisão literária, em bases de dados, com evidências científicas dos últimos dez anos, que abordam a ozonioterapia e o avanço da legislação brasileira. **Resultados:** Várias evidências científicas demonstraram a eficácia da ozonioterapia, a sua relevância e suficiência em diversas patologias. **Conclusão:** Percebe-se evidências de que a sua liberação por parte dos órgãos sanitários brasileiros frente aos Conselhos Profissionais da área da saúde brasileira, já tarda e esbarra em questões alheias à real eficácia desta terapêutica.

**Descritores:** Ozônio; Legislação; Eficácia.

#### ABSTRACT

**Objective:** verify if the existing scientific evidence has any real relevance and sufficiency for ozone to be used as therapy in some pathologies, and to observe the progress of Brazilian legislation on the subject. **Method:** a literary review was performed, in databases, with scientific evidence from the last ten years that address ozone therapy and the advancement of Brazilian legislation. **Results:** Several scientific evidences demonstrated the ozone therapy efficacy, its relevance and its sufficiency in various pathologies. **Conclusion:** Therefore, it is evident that the ozone therapy release by the Brazilian health authorities before the Brazilian Health Professional Councils is delayed and comes up against issues unrelated to the real effectiveness of this therapy.

**Descriptors:** Ozone; Legislation; Efficacy.

#### RESUMEN

**Objetivo:** verificar si la evidencia científica existente tiene gran/particular/real relevancia y suficiencia para que el ozono se use como terapia para algunas patologías y para observar el progreso de la legislación brasileña sobre el tema. **Método:** se realizó una revisión literaria, en bases de datos, con evidencia científica de los últimos diez años que abordan la ozonoterapia y el avance de la legislación brasileña. **Resultados:** Diversas evidencias científicas han demostrado la eficacia de la ozonoterapia, su relevancia y su suficiencia en varias patologías. **Conclusión:** Por consiguiente, es evidente que la liberación de la ozonoterapia por parte de las agencias sanitarias brasileñas ante los Consejos de Salud de Brasil, ya se retrasa y se enfrenta a cuestiones fuera de la eficacia real de esta terapia.

**Descriptor:** Ozono; Legislación; Eficacia.

## Introdução

A ozonioterapia é um tipo de tratamento que utiliza a molécula de ozônio ( $O_3$ ) como gás medicinal. Consiste na mistura de ozônio com oxigênio puro em concentrações, que variam de 1 a  $100\mu\text{g/mL}$ , produzido por um aparelho específico para este fim.<sup>1</sup>

O ozônio medicinal tem sido amplamente estudado há mais de 150 anos. Relatos de seu uso constam já na Primeira Guerra Mundial, no qual eram poucos os recursos médicos,  $O_3$  era utilizado. Esse era usado como alternativa para tratar feridas e gangrenas gasosas pós-traumáticas, por sua ação antibactericida, anti-inflamatória e funções hemodinâmicas e analgésicas.<sup>2-3</sup>

O ozônio é uma molécula formada por três átomos de oxigênio ( $O_2$ ). Essa molécula é considerada instável, extremamente reativa e se decompõe em  $O_2$  molecular e  $O_2$  atômico.<sup>4</sup> O mecanismo de ação do ozônio ainda não é totalmente conhecido, entretanto, estudos evidenciam que ele normaliza a quantidade de oxigênio no organismo por vários dias, gerando uma reparação em processos infecciosos, na cicatrização de feridas e em estresse oxidativo.<sup>5</sup>

Alguns estudos têm demonstrado uma melhora geral no metabolismo com o uso desse tratamento. Isso ocorre devido ao aumento da oferta de oxigênio, assim como a indução da ativação do sistema imunológico. Além disso, há ainda uma provável estimulação do sistema neuroendócrino, sistemas neuroprotetores e regularização de enzimas antioxidantes celulares.<sup>6</sup>

Atualmente, a ozonioterapia é regulamentada por órgãos de vigilância sanitária de países como a Alemanha, China, Rússia, Cuba, Portugal, Grécia, Espanha e Turquia. Essa terapia possui um alto grau de evidência científica e gera diminuição dos gastos públicos com procedimentos cirúrgicos e atenuação de tratamentos de diversas patologias, como nos efeitos colaterais de radioterapia. Por essa razão, o Projeto de Lei do Senado Federal no 227/2017 propõe a regularização da ozonioterapia no sistema de saúde brasileiro.<sup>7</sup>

Sendo assim, o objetivo deste estudo é verificar se as evidências científicas existentes têm grande relevância e suficiência para a ozonioterapia ser utilizada como terapia em algumas patologias e observar o andamento da legislação brasileira acerca do tema.

## Método

Este estudo apresenta-se em uma revisão bibliográfica, o qual foi realizado no período de novembro de 2018 a janeiro de 2020. Os dados incluídos neste trabalho foram artigos dos anos de 2010 a 2020, além de legislações brasileiras, que tragam como relevância o tema estudado.

As bases de dados e fontes abordadas foram a CAPES, Portal Saúde Baseada em Evidências, Pubmed, Scielo, BVS, site da ANVISA e do Ministério da Saúde.

Para a sua realização, alguns descritores foram utilizados: ozonioterapia, odontologia, ozônio, enfermagem, ozônio medicinal, legislação brasileira e Conselhos Profissionais de Saúde.

No primeiro momento foram encontrados mais de 300 artigos que reportam o uso do ozônio como terapia em diversas anomalias. Sendo assim, como critério

de inclusão, escolheu-se artigos que foram publicados nos últimos 10 anos, que se referiam a eficácia do ozônio em diversas patologias e que fossem de livre acesso. Como critério de exclusão, retirou-se artigos que repetiam doenças que já tinham sido abordadas. Ao final, permaneceu-se 23 artigos.

## **Resultados e Discussão**

### **Terapêutica do O<sub>3</sub> - Ozônio**

O ozônio tem sido aplicado em várias áreas há muitas décadas. Possui utilidade na indústria alimentícia nos processos de sanitização de superfícies, no tratamento de água de reuso, e nas diversas ramificações da área da saúde.<sup>8-9</sup>

Smith e colaboradores<sup>10</sup>, produziram uma revisão literária bastante ampla contemplando o valor terapêutico do ozônio em doenças no sistema cardiovascular, trato gastrointestinal, aparelho geniturinário, sistema nervoso, cabeça e pescoço, tecido músculo-esquelético, subcutâneo e doença vascular periférica relatados entre os anos de 1980 a 2017. Deste estudo, concluíram que a ozonioterapia pode alterar benéficamente a história natural de várias doenças e desordens orgânicas.

O ozônio tem elevada ação de oxidação reativa por causa dos radicais hidroxil liberados quando sofre uma decomposição, e em seu mecanismo de ação reage com ácidos graxos insaturados e proteínas das membranas celulares das bactérias. Com isso, o seu funcionamento metabólico é alterado através da modificação das enzimas, atividade respiratória e desnaturação proteica.<sup>11</sup>

O ozônio medicinal ou terapêutico ativa o sistema Nrf2 (fator nuclear eritroide 2), que faz parte da proteção do organismo contra muitas doenças, como as carcinogêneses e nefropatologias. Gerando a inibição da inflamação mediada por citocinas e da redutase do leucotrieno B<sub>4</sub>, soma-se a estas a melhora do metabolismo de ácidos graxos e eritrocitário e seu efeito antibacteriano e antiviral<sup>12</sup>

Apesar de muitos mostrarem os seus benefícios, ainda há controvérsias e questionamentos sobre o uso benéfico da ozonioterapia. A sociedade médica criou protocolos de tratamentos baseados nas pesquisas e experiências de 30 anos, padronizando as aplicações do ozônio, as concentrações, doses e indicações.<sup>13</sup>

### **Benefícios dos estudos sobre ozonioterapia**

A lombociatalgia, ou dor lombar, foi abordada em revisão sistemática do Centro Cochrane do Brasil em 2013. Esta foi vista como uma das patologias cuja efetividade da ozonioterapia é evidenciada em aplicações a longo prazo. Além disso, verificaram que a ozonioterapia aplicada para dores na coluna, em doses corretas, não é deletéria, causando um efeito hormético e um estresse oxidativo agudo tolerável, capaz de recuperar a homeostase do organismo.<sup>14</sup>

Como bactericida, o ozônio também foi testado em oito linhagens de bactérias, que foram expostas a uma aplicação única de nebulização de baixa dose de ozônio e tiveram seu crescimento totalmente inibido, sendo elas patogênicas e multirresistentes.<sup>15</sup>



No estudo elaborado por Borges e colaboradores<sup>16</sup>, o potencial antimicrobiano do ozônio em *Candida albicans* e *Staphylococcus aureus* foi confirmado. Notou-se que a associação do ozônio com clorexidina potencializou a inibição do crescimento das bactérias e das leveduras. Em um outro estudo, ficou evidenciado que, nas bactérias presentes na cavidade oral, a ozonioterapia promove um poder neutralizante e de inibição do crescimento patológico, sendo superior a diversas técnicas convencionais dentro da odontologia.<sup>17</sup>

Ainda no ramo da odontologia, foi observado que o ozônio age em bactérias cariogênicas e acidogênicas, beneficiando os tratamentos da doença cárie, uma vez que descarboxila o ácido pirúvico, produzido por bactérias cariogênicas, em ácido acético.<sup>18</sup>

Hayashi e colaboradores<sup>19</sup> trazem o uso de nanobolhas de ozônio na água (ONBW), para lavagem bucal em ratos, com mucosite induzida por quimioterapia para câncer. Neste estudo, foi demonstrado o um efeito antibacteriano, no qual houve uma diminuição na contagem de bactérias. Além disso, observou-se o incentivo das nanobolhas de ozônio na cura da estomatite, e percebeu-se a sua vantagem de não arriscar o potencial surgimento de bactérias resistentes a medicamentos.

Além destas, pesquisas com o ozônio encontraram resultados satisfatórios na reparação de cartilagens danificadas, inibindo o meio inflamatório que danifica a matriz cartilaginosa.<sup>20</sup> Em um estudo piloto, a O3-AHT- (auto-hemo ozonioterapia), realizada em pacientes com hiperuricemia e gota, trouxe resultados que evidenciam que seu uso, como tratamento complementar, tem grande potencial terapêutico.<sup>21</sup>

Em enfermidades nas articulações, Daif e colaboradores<sup>22</sup> demonstraram o benefício do uso intra-articular da água ozonizada. Neste estudo, randomizado com 60 pacientes, com desarranjo interno bilateral da articulação têmporomandibular e deslocamento de disco, verificou-se que a injeção do gás ozônio no espaço da articulação resultou em recuperação total.

## Regularização

O Projeto de Lei do Senado Federal (PL 227/2017), autoriza a prescrição de ozonioterapia como tratamento médico de caráter complementar.<sup>7</sup> Em uma nota publicada pelo Conselho Regional de Medicina de São Paulo, juntamente com outros conselhos, é demonstrado a preocupação dessa classe perante a aprovação do Projeto de Lei. Estes citam que não existem evidências consideradas consistentes e que, para tanto, a terapia deve ser realizada de modo experimental, observando os protocolos de pesquisa definidos pelo Comitê de Ética em Pesquisa/ Conselho Nacional de Ética em Pesquisa.<sup>23</sup>

O Ministério da Saúde brasileiro, em março de 2018, através da Portaria 702, incluiu novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares - PNPIC, sendo uma delas a ozonioterapia. Essa portaria a define como de baixo custo, segura, comprovada, reconhecida e com potencial terapêutico para recuperar o funcionamento do organismo, tanto de humanos quanto de animais. A mesma contempla as diversas categorias de profissionais da área da saúde brasileira.<sup>24</sup>

Embora seja ampla a sua aplicabilidade e contemple diversas categorias de profissionais da saúde, hoje na área da saúde brasileira, apenas o Conselho

Federal de Odontologia e o Conselho Federal de Fisioterapia têm seu uso regulamentado.<sup>25-26</sup>

Na enfermagem, os profissionais tiveram a liberação restrita, ao uso da água ozonizada no tratamento de feridas, através de parecer favorável do Conselho Federal de Enfermagem (Parecer 308/2015). No Conselho Profissional da Biomedicina, não há uma autorização definida, contudo, também não há nada contrário há atuação dos profissionais desta área com a ozonioterapia. Recentemente o Conselho Federal de Farmácia publicou uma nota afirmando a regulamentação do profissional farmacêutico junto à ozonioterapia.<sup>27-28</sup>

No exterior, o avanço terapêutico do ozônio é uma realidade. O Serviço Federal de Controle na Área de Saúde Pública e Desenvolvimento Social da Rússia, em 2007, regularizou a ozonioterapia. Depois deste evento, outros países procuraram a sua regularização, como Espanha e Emília-Romana em 2007, Cuba e Madri em 2009 e, entre 1996 e 2003, progressos aconteceram na Itália em prol da ozonioterapia.<sup>29</sup>

## Conclusão

Diante de todas as evidências científicas pesquisadas e sabendo que ainda há muitos outros dados científicos que respaldam a eficácia da ozonioterapia, fica claro a relevância e suficiência desta terapêutica nas patologias aqui abordadas.

A literatura ainda carece do suporte legislativo por completo abordando o uso terapêutico do ozônio. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), corrobora na ausência de um pronunciamento a respeito da ozonioterapia, o que retarda seu uso legal e deixa a desejar, uma vez que, o Ministério da Saúde já incluiu a ozonioterapia na Política Nacional de práticas integrativas e complementares. Evidencia-se assim, que a sua liberação frente aos Conselhos Profissionais da área da saúde brasileira, já tarda e esbarra em questões alheias à real eficácia desta terapêutica.

## Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. FAP-DF.

## Referências

1. Associação Brasileira de Ozonioterapia. Informações que a sociedade europeia de ozonioterapia recomenda sejam dadas aos pacientes.
2. Barbosa DC, Ângelos JS, De Macena GMJ, De Oliveira Magalhães FN, Fonoff ET. Effects of ozone on the pain and disability in patients with failed back surgery syndrome. *Rev Assoc Med Bras.* 2017;63(4):355-60.
3. Elvis AM, Ekta JS. Ozone therapy: A clinical review. *J Nat Sci Biol Med.* 2011;2(1):66-70.
4. Dutra FL, Candido M dos S, Sousa AAC de, Jing JZ, Corteletti CM, Moreira LC, et al. Ozonioterapia como tratamento para osteonecrose dos maxilares [Internet]. 2017. Available from: <https://conferencias.unb.br/index.php/mostradeestagiosFSUnB/mostradeestagiosFSUnB6/per/view/7740>

5. Anzolin AP, Bertol CD. Ozone therapy as an integrating therapeutic in osteoarthritis treatment: a systematic review. *Brazilian J Pain*. 2018;1(2):171-5.
6. Sagai M, Bocci V. Mechanisms of action involved in ozone therapy: Is healing induced via a mild oxidative stress? *Med Gas Res* [Internet]. 2011;1(1):29. Available from: <http://www.medicalgasresearch.com/content/1/1/29>
7. Raupp SV. Projeto de Lei do Senado Nº 227, de 2017 [Internet]. Senado Federal 2017. Available from: <http://www.uol.com.br>
8. Da Silva SB, De Mello Luvielmo M, Geyer MC, Prá I. Potencialidades do uso do ozônio no processamento de alimentos. *Semin Agrar*. 2011;32(2):659-82.
9. Chaves G, Rita M, Nogueira C, Buss MV. Tratamentos de águas por ozonização. 2015;
10. Smith N, Wilson A, Gandhi J, Vatsia S, Khan S. Ozone therapy: An overview of pharmacodynamics, current research, and clinical utility. *Med Gas Res*. 2017;7(3):212-9.
11. Belegote I da S, Penedo G dos S, da Silva ÍCB, Barbosa AA, Belo MT do N, Neto OI. Tratamento de doença periodontal com ozônio. *Brazilian J Surg Clin Res*. 2018;23(2):101-4.
12. Schwartz DA. Ozone therapy in the treatment of recurrent vulvo-vaginitis by *Candida albicans*. *Rev Española Ozonoterapia* [Internet]. 2015;5(1):99-107. Available from: [www.isco3.org](http://www.isco3.org)
13. Viebahn-Hänsler R, León Fernández OS, Fahmy Z. Ozone in Medicine: The Low-Dose Ozone Concept-Guidelines and Treatment Strategies. *Ozone Sci Eng*. 2012;34(6):408-24.
14. Bocci VA, Zanardi I, Travagli V. Ozone acting on human blood yields a hormetic dose-response relationship. *J Transl Med*. 2011;9:1-11.
15. Fontes B, Cattani Heimbecker AM, de Souza Brito G, Costa SF, van der Heijden IM, Levin AS, et al. Effect of low-dose gaseous ozone on pathogenic bacteria. *BMC Infect Dis*. 2012;12:2-7.
16. Borges GÁ, Elias ST, Silva SMM da, Magalhães PO, Macedo SB, Ribeiro APD, et al. In vitro evaluation of wound healing and antimicrobial potential of ozone therapy. *J cranio-maxillofacial Surg*. 2017;45(3):364-70.
17. Silva PM da, Dietrich L. Ozonioterapia: Capacidade antimicrobiana frente a bactérias da cavidade oral. *Psicologia e Saúde em debate* [Internet]. 2018;88-88. Available from: <http://psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/434>
18. Makeeva I, Turkina A, Margaryan E, Polyakova M. Assessment of antibacterial efficacy of ozone therapy in treatment of caries at the white spot stage. *Stomatologija (Mosk)*. 2017;96.
19. Hayashi K, Onda T, Honda H, Ozawa N, Ohata H, Takano N, et al. Effects of ozone nano-bubble water on mucositis induced by cancer chemotherapy. *Biochem Biophys Reports* [Internet]. 2019;20(January):100697. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bbrep.2019.100697>
20. Manoto SL, Maepa MJ, Motaung SK. Medical ozone therapy as a potential treatment modality for regeneration of damaged articular cartilage in osteoarthritis. *Saudi J Biol Sci* [Internet]. 2018;25(4):672-9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2016.02.002>
21. Li LY, Ni JX. Efficacy and safety of ozonated autohemotherapy in patients with hyperuricemia and gout: A phase I pilot study. *Exp Ther Med*. 2014;8(5):1423-7.
22. Daif ET. Role of intra-articular ozone gas injection in the management of internal derangement of the temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2012;113(6):10-e14.
23. Cremesp. Ozonioterapia: Cremesp alerta sobre os riscos de terapia sem comprovação científica [Internet]. Conselho Federal de Medicina. 2017. Available from: [https://portal.cfm.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=27354:2017-12-22-14-05-51&catid=3](https://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27354:2017-12-22-14-05-51&catid=3)
24. Ministério da Saúde. Portaria Nº 702, de 21 de março de 2018 [Internet]. 2018. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702\\_22\\_03\\_2018.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html)
25. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução COFFITO Nº 380, de 3 de novembro de 2010. [Internet]. 2010. Available from: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=1437>
26. CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Resolução CFO - 166/2015. 2015 p. 95.

27. Associação Brasileira de Ozonioterapia. Regulamentação da Ozonioterapia e o que cada profissional pode fazer conforme o conselho de classe de cada um. [Internet]. 2019. Available from: <https://www.aboz.org.br/noticias/regulamentacao-da-ozonioterapia-e-o-que-cada-profissional-pode-fazer-conforme-o-conselho-de-classe-de-cada-um-/114/>
28. Caldas M. CFF regulamenta atribuições do farmacêutico na Ozonioterapia [Internet]. Conselho Federal de Farmácia. 2020. Available from: <http://www.cff.org.br/noticia.php?id=5639&titulo=CFF+regulamenta+as+atribuic%253%B5es+do+farmac%25e9utico+na+Ozonioterapia>
29. AEPRIMO. Declaração De Madrid Sobre Ozonioterapia. In: Declaração de Madrid sobre ozonioterapia. 2010. p. 21.

**Autor de Correspondência**

Izabel Cristina Rodrigues da Silva.  
Campus Universitário, s/n, Centro  
Metropolitano. CEP: 72220-275. Brasília, Distrito  
Federal, Brasil.  
[belbiomedica@gmail.com](mailto:belbiomedica@gmail.com)

# Ventilação mecânica em pacientes com esclerose lateral amiotrófica: revisão de literatura e reflexão

## Mechanical ventilation in patients with amyotrophic lateral sclerosis: literature review and reflection

## Ventilación mecánica en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica: revisión de la literatura y reflexión

Luiz Alberto da Silva Santos Junior<sup>1</sup>, Débora Dadiani Dantas Cangussu<sup>2</sup>, Camilla Alves Santana<sup>3</sup>, Ana Luiza Ferreira Donatti<sup>3</sup>

**Como citar:** Santos Júnior LAS, Cangussu DDD, Santana CA, Donatti ALF. Ventilação mecânica em pacientes com esclerose lateral amiotrófica: revisão de literatura e reflexão. REVISIA. 2020; 9(2): 327-43. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p327a343>

# REVISIA

1. Centro Universitário Estácio Brasília, Distrito Federal, Brasil.
2. Centro Universitário Estácio Brasília, Distrito Federal, Brasil.
3. Centro Universitário Estácio Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Recebido: 15/01/2019  
Aprovado: 18/03/2020

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar a importância da fisioterapia respiratória por meio da ventilação mecânica (invasiva ou não invasiva) dada a aplicabilidade e importância dessa prática no trato com a esclerose lateral amiotrófica. **Método:** foi elaborada uma revisão da literatura através de pesquisa bibliográfica em diversas bases de dados que versam sobre o tema. **Resultados:** Na fisioterapia respiratória não-invasiva, se usam ventiladores e máscara sem necessidade de intervenção cirúrgica, já a ventilação mecânica invasiva consiste principalmente na realização da traqueostomia. **Conclusão:** não há uma regra efetiva sobre qual o tipo de ventilação mecânica é mais adequada na lida de pacientes com esclerose lateral amiotrófica. No entanto, pôde se observar que se aplica a ventilação mecânica não invasiva geralmente no estágio inicial da doença e a partir do momento em que o paciente perde a autonomia respiratória passa-se a utilizar a ventilação mecânica invasiva. É consenso também que cabe ao paciente e à família, devidamente esclarecidos, optar ou não pela ventilação mecânica, e por uma ou outra modalidade.

**Descritores:** Ventilação Mecânica; Fisioterapia Respiratória; Esclerose Lateral Amiotrófica.

### ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the importance of respiratory physiotherapy through mechanical ventilation (invasive or non-invasive), given the applicability and importance of this practice without treatment with amyotrophic lateral sclerosis. **Method:** a literature review was carried out through bibliographic research in several databases dealing with the topic. **Results:** In non-invasive respiratory physiotherapy, ventilators and a mask are used without the need for surgical intervention, whereas invasive mechanical ventilation consists mainly of performing a tracheostomy. **Conclusion:** there is no effective rule on which type of mechanical ventilation is most appropriate in dealing with patients with amyotrophic lateral sclerosis. However, it was observed that non-invasive mechanical ventilation is generally applied in the initial stage of the disease and from the moment the patient loses respiratory autonomy, invasive mechanical ventilation is used. There is also a consensus that it is up to the patient and family, duly clarified, to choose mechanical ventilation or not, and one or the other modality.

**Descriptors:** Mechanical Ventilation; Respiratory Physiotherapy; Amyotrophic Lateral Sclerosis.

### RESUMEN

**Objetivo:** evaluar la importancia de la fisioterapia respiratoria a través de la ventilación mecánica (invasiva o no invasiva) dada la aplicabilidad y la importancia de esta práctica en el tratamiento de la esclerosis lateral amiotrófica. **Método:** Tres muestras de yugo de caña de azúcar de establecimientos distribuidos en diferentes regiones del Distrito Federal. Todos los experimentos se llevaron a cabo utilizando el método de sedimentación y se analizaron por triplicado. El análisis de los resultados se realizó con la ayuda de microscopía óptica, para investigar la presencia de humanos, quistes, oquistes y otras formas evolutivas parasitarias. **Resultados:** En todos los casos, existe la presencia de algún tipo de contaminación, con levaduras registradas en el 100% de los casos, en 50% Entamoeba sp., 10% Taenia sp., 10% Giardia sp. y en 10% Ascaris sp. **Conclusión:** es posible observar una ineficiencia en las prácticas higiénico-sanitarias de los establecimientos responsables del procesamiento y del molino de vegetales, lo que permite la contaminación en la mayoría de las mujeres. Esta contaminación puede causar diferentes tipos de enfermedades en humanos, particularmente ofreciendo más riesgo a las personas inmunocomprometidas, lo que requiere un monitoreo más efectivo de este tipo de alimentos, así como su distribución.

**Descritores:** Ventilación mecánica; Fisioterapia respiratoria; Esclerosis lateral amiotrófica

## Introdução

A esclerose lateral amiotrófica (ELA), também chamada de Doença de Lou Gehrig, ou Doença de Charcot, é caracterizada por degeneração neurônio-motor, do córtex motor, tronco cerebral e medula espinhal, que leva à paralisia muscular progressiva e à disfunção funcional; atinge neurônios motores superiores e inferiores e acomete cerca de 0,02% da população mundial.<sup>1-3</sup>

O termo Esclerose Lateral Amiotrófica, fraqueza muscular secundária e comprometimento dos neurônios motores, pode ser interpretado da seguinte forma: Esclerose (endurecimento; cicatrização); Esclerose Lateral (enrijecimento da porção lateral da medula espinhal em decorrência da morte dos neurônios motores superiores); Amiotrófica [A(não) Mio (músculo), Atrofia (diminuída, enfraquecida)]. E as causas desta patologia podem ser: mutação genética - hereditária; desequilíbrio químico - excesso de glutamato (nocivo à algumas células nervosas); doença autoimune - algumas células saudáveis do organismo são atingidas, por equívoco, pelo sistema imunológico do indivíduo (neste caso, os neurônios); proteínas mal aproveitadas - no interior das células nervosas ocorre o desvio de proteínas, o que pode ocasionar um acúmulo de formas anormais de proteínas nas células o que desencadeia a morte das células nervosas.<sup>4</sup>

A ELA atinge predominantemente, indivíduos entre 40 e 60 anos, caracterizada pelo envolvimento dominante do sistema motor esquelético, manifesta-se por atrofia e fraqueza muscular, espasticidade, anartria (dificuldade na articulação de palavras) e problemas respiratórios que culminam em desfechos graves.<sup>5</sup> Em um panorama geral sobre a ELA, a idade média de início desta patologia situa-se entre os 43 e os 52 anos, em casos de ELA familiares e, entre os 58 e os 63 anos, nos casos esporádicos; que o risco individual de desenvolver ELA ao longo da vida é de 1 para 350 a 500, sendo que geralmente é mais frequente, 1.2 a 1.5 vezes, no sexo masculino do que no feminino.<sup>2</sup> Existe um potencial componente genético (especialmente com variantes genéticas patogênicas dos genes C9orf72, TARDBP, SOD1 ou FUS), mas a etiologia e a patogênese não são claras e a ALS é provavelmente devido a vários fatores genéticos e ambientais.<sup>6</sup> Esta patologia, apresenta característica de perda da força progressiva, no estágio médio de evolução, atinge a musculatura respiratória.<sup>3</sup> Assim, a falência respiratória é a principal causa de morte em pacientes com ELA.<sup>7</sup> Listam-se as seguintes formas da ELA e suas características<sup>4,6</sup>:

- Familiar (herança autossômica dominante): em pacientes com história familiar de ELA ou demência frontotemporal (que pode estar associada à ELA), relatada em cerca de 5% a 20% dos pacientes, inicia-se de dez a quinze anos mais cedo do que no caso da ELA esporádica, ou pode ter um início juvenil; aproximadamente cerca de 10% dos pacientes com a forma adulta da ELA familiar sofrem de uma mutação no gene da enzima de cobre/zinco superóxido desmutase (SOD1) no cromossomo 21. Normalmente, a SOD realiza a dismutação do radical livre íon superóxido (O<sub>2</sub><sup>-</sup>) em água oxigenada (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) e oxigênio molecular (O<sub>2</sub>). Acredita-se que a diminuição da atividade da SOD leva ao acúmulo do íon superóxido, que se liga então ao óxido nítrico (NO) para formar os radicais livres peróxidonitrila (ONOO<sup>-</sup>) e hidroxila (OH<sup>-</sup>). O acúmulo de radicais livres é altamente lesivo para a célula, pois provoca peroxidação das

membranas e modificação de proteínas, culminando com a morte do motoneurônio. Já foram catalogadas mais de 100 mutações na SOD1, praticamente todas herdadas sob uma forma de herança autossômica dominante. A substituição de valina por alanina na posição 4 (A4V) é a forma mais comum de mutação SOD1. Outras mutações têm sido descritas em outros genes: 9q34; 9q21-22; 2q33; 15q15-22.

- ELA com mutação no gene VAPB (ELA tipo 8): Descrita no Brasil, caracteriza-se clinicamente por início dos sintomas entre 25-40 anos, com progressão variável. Mutação no gene da vesícula associada à membrana da proteína associada a proteína B (VAPB), mapeada na região 20q 13.31, tem sido implicada como fator causal.

- ELA do Pacífico Oeste: atinge habitantes da Ilha de Guam, apresenta uma prevalência 50 a 100 vezes maior que no restante do mundo; possivelmente associada há uma neurotoxina presente em fontes de alimentação dos habitantes.

- Esporádica (forma clássica): relatada em cerca de 80% a 95% dos pacientes, a disseminação e amplificação da lesão inicial ocorre quando a morte de um motoneurônio libera grandes quantidades de óxido nítrico, radicais livres, glutamato, cálcio e metais livres, lesivos para as células vizinhas. A seletividade da lesão, exclusiva do neurônio motor na ELA / DNM (Degeneração do Neurônio Motor), é explicada pelas características singulares dessa célula, tais como o grande tamanho do pericárdio, a riqueza em dendritos e axônios, a grande extensão dos axônios, a importância do citoesqueleto, a presença de receptores que permitem a entrada seletiva de cálcio, a presença de receptores para andrógenos, a expressão intracelular de colina acetil-transferase, a baixa concentração de proteínas tamponadoras de cálcio e a baixa afinidade dos receptores para os fatores de crescimento neuronal.

- Clássica - ALS espinhal ou bulbar. Pode ser de início da coluna vertebral: relatada em cerca de 46% dos pacientes, degeneração inicial do neurônio motor na medula espinhal. A apresentação inicial pode envolver sintomas e sinais localizados atribuíveis principalmente à perda de neurônios motores superiores ou à perda de neurônios motores inferiores; ou de início bulbar: relatada em cerca de 23% dos pacientes, degeneração inicial do neurônio motor no tronco cerebral.

- De início na coluna vertebral ou bulbar com demência frontotemporal concomitante: relatada em cerca de 5% a 15% dos pacientes.

- Bulbar isolada: relatada em cerca de 5% dos pacientes Caracterizada por paralisia pseudobulbar ou bulbar isolada por anos, mais comum em mulheres com sintomas de disartria e labilidade emocional.

- Atrofia Muscular Espinhal Progressiva Restrita (apenas envolvimento motor inferior) ou Esclerose Lateral Primária (apenas envolvimento dos neurônios motores superiores): relatada em cerca de 10% dos pacientes.

A ELA afeta dois tipos de neurônios motores: neurônios motores superiores (NMS), ou primeiro neurônio (células de Betz); neurônios motores inferiores (NMI), ou segundo neurônio, que estão localizados no tronco cerebral e na porção anterior da medula espinhal. Os NMS regulam a atividade dos NMI, através do envio de mensagens químicas (neurotransmissores). A ativação dos NMI permite a contração dos músculos voluntários do corpo. Os NMI no tronco cerebral ativam músculos da face, boca, garganta e língua. Os NMI na medula espinhal ativam todos os outros músculos voluntários do corpo, tais como aqueles dos membros (superiores e inferiores), tronco, pescoço, bem como do

diafragma. A maioria dos pacientes tem ELA de início espinal (com degeneração inicial dos neurônios motores na medula espinal) ou ELA de início bulbar (com degeneração inicial de neurônio motor no tronco cerebral, associada a disartria e disfagia).<sup>4,6</sup>

A doença evolui com o envolvimento predominante da musculatura dos membros (superiores mais que os inferiores); comprometimento bulbar, geralmente de caráter assimétrico; instalação dos sintomas; e por derradeiro, são afetadas as funções vocais e respiratórias. Os sintomas e sinais de esclerose lateral amiotrófica (ELA) são devidos à perda de neurônios e desnervação das células-alvo. Com a perda de neurônios motores superiores (a perda de neurônios motores no córtex motor), ocorre a degeneração do axônio corticoespinal, que se manifesta como afinamento e cicatrização (esclerose) do trato corticoespinal. Em um próximo estágio, a perda de neurônios motores inferiores (perda de neurônios motores no tronco cerebral e na medula espinal), leva ao afinamento das raízes ventrais da medula espinal e à atrofia; à desnervação (amiotrofia) dos músculos dos membros, orofaringe e língua; perda de neurônios do lobo frontal e temporal; a sintomas de demência frontotemporal. Em uma fase intermediária, pode ocorrer perda de neurônios que inervam os músculos oculares e a bexiga na ELA. Já, em um estágio avançado, a perda de neurônios é acompanhada por processos inflamatórios (recrutamento de astrócitos, microglia e oligodendroglia) que podem causar danos adicionais.<sup>4,6</sup>

No auxílio ao diagnóstico da ELA, ao realizar atividades físicas, procure sinais de comprometimento respiratório; reflexos anormais e outros sinais de perda de neurônios motores. Os principais sinais e sintomas da ELA são: fraqueza progressiva, atrofia muscular, contrações musculares espontâneas (fasciculações), câimbras musculares, espasticidade, disfagia, dispneia, dificuldade para deglutir, labilidade emocional, dificuldade para respirar, engasgos, baba, gagueira (disfemia), cabeça caída (devido à debilidade dos músculos do pescoço), dificuldade de levantar objetos, dificuldade de subir escadas e dificuldade de caminhar, paralisia, problemas de dicção (como um padrão de fala lento ou anormal), alterações da voz - rouquidão, mandíbula exagerada e perda de peso.<sup>4,6,8</sup>

Ao se falar sobre o diagnóstico de ELA, afirma-se que ele é baseado em sintomas, achados do exame físico, resultados da eletroneuromiografia (ENMG) e outros exames de imagens (tomografias) e laboratoriais. Assim, é um diagnóstico clínico, neurofisiológico e de exclusão.<sup>2</sup>

A evolução da ELA é progressiva e a morte ocorre devido à insuficiência respiratória, pneumonia por aspiração ou ainda por embolia pulmonar, devido à imobilidade prolongada.<sup>3</sup> Afirma-se que o tempo de sobrevivência média é de três a cinco anos.<sup>1</sup> No entanto, em casos excepcionais os pacientes morrem no primeiro ano da doença ou sobrevivem por mais de vinte e cinco anos.<sup>3</sup>

O confinamento ao leito ocorre entre dois e quatro anos após os primeiros sinais, geralmente manifestados com a paralisia dos membros (mãos, em geral de forma assimétrica), câimbras musculares e desnervação; com o agravamento a paralisia se estende às outras áreas do corpo, aumentando gradativamente a dependência do indivíduo. Já a atividade respiratória é geralmente atingida tardiamente, mas pode ser afetada no estágio inicial da doença.<sup>3</sup> E à medida que a doença se agrava, com o aumento da dependência, as atividades funcionais do paciente ficam comprometidas. É consenso que a abordagem e o tratamento da



ELA deve ser multidisciplinar. Neste contexto, o plano de intervenção do fisioterapeuta respiratório deve prever atividades que melhorem a qualidade de vida do indivíduo e o prolongamento do tempo de vida.<sup>7</sup>

Algumas considerações em relação à atuação do fisioterapeuta respiratório: o fisioterapeuta desempenha um papel fundamental no preparo e na reabilitação; a fisioterapia respiratória busca controlar a sintomatologia das disfunções respiratórias por meio de exercícios aeróbicos; melhora o condicionamento físico e a função cardiovascular; mune-se de técnicas capazes de melhorar a mecânica respiratória, capacidade vital, complacência pulmonar, volume corrente, promover reexpansão pulmonar e a higiene brônquica. Os métodos incluem: exercícios de padrões ventilatórios-PV's (exercícios que objetivam o aumento do volume corrente, a melhora da capacidade inspiratória e a efetividade da tosse, podendo ser realizados através de inspirações profundas sustentadas ou fracionadas seguidas de expirações, associados ou não a movimentos dos membros superiores) com incentivo à respiração profunda, uso de espirômetro de incentivo e manobras de higiene brônquica com estímulo a tosse (constituem técnicas que favorecem a retirada de secreções pulmonares, como percussões torácicas manuais, vibrações e/ou vibrocompressões, estímulo de tosse, drenagem postural, aspiração traqueal e de vias aéreas), manobras de reexpansão pulmonar (visam expandir o volume pulmonar por meio do aumento do gradiente de pressão transpulmonar e redução da pressão pleural), e incentivadores respiratórios (atuam com o incremento do volume pulmonar, promovendo um feedback visual e, desta forma, estimulando o paciente a realizar o treino respiratório).<sup>9-18</sup>

Assim, a fisioterapia respiratória deve proceder com a avaliação, tratamento e manejo de pacientes com ELA. O profissional desta área deve decidir, por exemplo, dentre as técnicas existentes para a realização da fisioterapia respiratória em pacientes com ELA, qual o método de ventilação utilizar, entre o uso de métodos de ventilação invasivos e não-invasivos, de acordo com a anamnese do paciente.<sup>19</sup>

A ventilação mecânica tem como objetivo dar suporte respiratório ao paciente até que o problema subjacente se resolva, ou para manter o suporte do paciente com problemas ventilatório crônico.<sup>20</sup>

A ventilação mecânica invasiva (VMI) – através de prótese introduzida na via aérea (intubação) ou traqueostomia- pode salvar vidas de pacientes com incapacidade de manter um padrão respiratório satisfatório. Sendo os principais objetivos da VMI: diminuir o excesso de trabalho da musculatura respiratória, melhorar a troca gasosa e otimizar a função respiratória.<sup>21</sup>

Neste contexto, sobre os suportes de ventilação respiratória não invasiva, afirma-se que este tipo de ventilação evita complicações e dificuldades associadas à ventilação mecânica invasiva. Assim, previne a morbidade pulmonar aguda, hospitalização e intubação, possibilita a alimentação oral e a fala, reduz o risco de infecção respiratória, e ainda ajuda a mobilizar secreções. No entanto, a autora alerta que em casos em que a doença se apresenta em estágio tardios se deve manter a ventilação mecânica invasiva. Posto isso, a ventilação mecânica não invasiva deve ser mantida o máximo possível com o objetivo de aumentar o tempo de sobrevida do paciente, retardando-se o uso de mecanismos de ventilação invasivos.<sup>22</sup>

Deste modo, abordar a questão da fisioterapia respiratória, ventilação mecânica e as suas aplicações em pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica é de grande relevância no auxílio a estudantes, fisioterapeutas e demais profissionais de saúde no manejo da ELA. Também é importante à medida que chamará a atenção para a contribuição dessas práticas no aumento do tempo de vida e melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Nesse sentido, o objetivo foi realizar uma revisão de literatura sobre o uso da ventilação mecânica no tratamento de pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) enfatizando a importância da atuação do fisioterapeuta.

## Método

Foi utilizado como método a pesquisa bibliográfica, com a necessidade final de apresentar uma revisão de literatura descritiva. Assim, foram realizadas buscas de referências bibliográficas em livros, periódicos científicos, teses e dissertações que versam sobre a aplicabilidade da fisioterapia respiratória e da ventilação mecânica em pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA). Para isso acessou-se as seguintes bases de dados: Banco de Teses da Capes, Biblioteca de Teses e Dissertações do IBICT, LA Referencia, Portal de Pesquisa da BVS, Portal de Periódicos da FioCruz, SciELO – Scientific Electronic Library Online, Portal de Periódicos DynaMed. Selecionou-se os artigos pertinentes, ou seja, os que se enquadram nas palavras chaves do assunto: Ventilação Mecânica, Ventilação Mecânica Invasiva, Ventilação Mecânica Não Invasiva e Esclerose Lateral Amiotrófica; e mais atuais. Após, fez -se o fichamento dos conteúdos. Ainda, em consulta a legislação sobre ELA foi realizada pesquisa junto ao site do Ministério da Saúde que retornou um documento relevante sobre o tema.

## Resultados e Discussão

### O uso da ventilação mecânica em pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica

O quadro abaixo enumera os trabalhos que tratam direta ou indiretamente da Ventilação Mecânica no trato de pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica e algumas considerações que os tornaram elegíveis como auxílio na elaboração deste trabalho, seja na introdução do tema, ou na discussão.

AUTOR(ES)/ANO	TÍTULO	CONSIDERAÇÕES RELEVANTES
MORELOT-PANZINI, C.; BRUNETEAU, G.; GONZALEZ-BERMEJO, J. /2019. <sup>23</sup>	NIV in Amyotrophic lateral sclerosis: The 'when' and 'how' of the matter (VNI na esclerose lateral amiotrófica: o 'quando' e 'como' da questão).	A VNI melhora significativamente a sobrevivência, a qualidade de vida e o desempenho cognitivo. No entanto, o uso mais avançado da VNI também exige que os pneumologistas dominem os cuidados paliativos associados ao fim da vida, bem como as modalidades de interromper a ventilação quando ela se tornar irracional.

<p>FIorentino, G. F.; <i>et al.</i>/2018.<sup>24</sup></p>	<p>Continuous noninvasive ventilation for respiratory failure in patients with amyotrophic lateral sclerosis: current perspectives (Ventilação não invasiva contínua para insuficiência respiratória em pacientes com esclerose lateral amiotrófica: perspectivas atuais)</p>	<p>A decisão em usar ou não a ventilação mecânica não invasiva depende de fatores como cobertura do plano de saúde e varia de país para país. Com base no nível de conhecimento atualmente disponível, se o déficit respiratório for grave e a VNI for ineficaz, a alternativa à VNI ou morte é a ventilação invasiva. Essa condição só pode ser efetivamente apoiada por uma equipe multidisciplinar de especialistas que tomam decisões em conjunto com pacientes e cuidadores, respeitando a vontade e a dignidade da pessoa.</p>
<p>FERREIRA, C. R.; METZKER, C. A. B.; ATHAYDE, F. T. S./2018.<sup>25</sup></p>	<p>Benefícios da ventilação não invasiva sobre a insuficiência respiratória crônica em pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica</p>	<p>A literatura investigada aponta para benefícios relacionados ao tratamento da hipoventilação alveolar pela utilização da VNI em pacientes com ELA, especificamente pela melhora da sobrevida, QVRS (qualidade de vida relacionada à saúde), qualidade do sono, GER (gasto energético em repouso) e volumes pulmonares. Efeitos positivos parecem ser limitados no caso de pacientes com o tipo bulbar, principalmente quanto à sobrevida.</p>
<p>DE MATTIA, E.; <i>et al.</i>/2018.<sup>26</sup></p>	<p>Passive versus active circuit during invasive mechanical ventilation in subjects with amyotrophic lateral sclerosis. (Passivo versus circuito ativo durante ventilação mecânica invasiva em indivíduos com esclerose lateral amiotrófica)</p>	<p>O objetivo do trabalho foi avaliar a eficácia e a segurança de um circuito de membro único com vazamentos intencionais (circuito passivo) comparado com um circuito com uma válvula expiratória (circuito ativo). Atualmente, os ventiladores domésticos podem operar com um circuito de membro único, mesmo nos casos de VMI, o que agiliza o gerenciamento e a mobilização do paciente. De acordo com o tipo de porta de expiração, existem 2 tipos de circuitos de um único membro: um circuito ativo, com uma válvula expiratória verdadeira que direciona todo o ar expirado para fora do circuito; e um circuito passivo, com um vazamento intencional calibrado colocado mais próximo ao paciente. O circuito passivo, com fluxo contínuo para o circuito, mostrou-se tão</p>

		eficaz quanto o circuito ativo para evitar a reinalação. O circuito passivo se mostrou tão eficaz e seguro quanto o circuito ativo durante a ventilação invasiva domiciliar nos indivíduos com Esclerose Lateral Amiotrófica.
MARKOVIC, N.; <i>et al.</i> /2018. <sup>27</sup>	Patterns of Non-Invasive Ventilation in Amyotrophic Lateral Sclerosis (Padrões de ventilação não invasiva na esclerose lateral amiotrófica)	Estudo de natureza retrospectiva, indica que o uso da VNI na Esclerose Lateral Amiotrófica aumenta ao longo do tempo e permanece por um longo período no final da vida em pessoas que vivem com ELA. Sugere que estudos futuros prospectivos, explorando o uso da VNI na trajetória da doença e como a VNI afeta a tomada de decisão no final da vida em pessoas com ELA são necessários.
ROCHA, E.; OLIVEIRA, E. P. F.; LEMES, G. E. L./2018. <sup>21</sup>	Assincronia durante a ventilação mecânica invasiva: uma revisão na literatura.	A interação do ventilador-paciente pode ser sincrônica ou assíncronica e depende de como o ventilador vai responder ao esforço respiratório do paciente e, por sua vez, como o paciente responderá à respiração fornecida pelo ventilador. A sincronia depende de vários fatores: sedação, compatibilidade do tempo inspiratório da máquina com o neural do paciente, observação gráfica, técnica utilizada para a detecção, tipo de patologia, modo de ventilação, distúrbio metabólico, febre, dor, delirium e fatores de confusão. Como resultado do estudo se observou que as assincronias mais comuns estavam relacionadas com: o disparo (disparo ineficaz, duplo disparo e autodisparo); fluxo (inspiratório insuficiente e excessivo) e ciclagem (precoce e tardia). Concluiu-se assim que as assincronias dificultam o manejo do paciente, alonga o tempo em VMI o que favorece o aparecimento de situações deletérias como: maior desperdício de trabalho respiratório, desconforto do paciente, aumento da necessidade de sedação, confusão durante o desmame, ventilação mecânica prolongada, maior permanência e provavelmente maior mortalidade.
KETTEMANN, D.; <i>et al.</i> /2017. <sup>28</sup>	Clinical characteristics and course of dying in patients with	As razões dos pacientes para interromper a ventilação, a validação da qualidade da morte e o julgamento do procedimento pelos familiares não podem ser explicadas.

	amyotrophic lateral sclerosis withdrawing from long-term ventilation (Características clínicas e evolução da morte em pacientes com esclerose lateral amiotrófica que se retiram da ventilação prolongada).	Na ELA, com a decisão de retirada da ventilação a longo prazo, o paciente pode definir sua própria data de morte. As experiências do paciente antes da retirada da ventilação, da família e dos profissionais de saúde antes e depois são praticamente desconhecidas. A experiência emocional e psicossocial próxima à morte é um campo de pesquisa pouco explorado. A retirada da ventilação a longo prazo (desmame) entre pacientes com ELA abre um precedente de pesquisa sobre essa importante questão.
DOMINGOS, Ana Margarida Marques./2017. <sup>2</sup>	Esclerose Lateral Amiotrófica: Um caso clínico com Insuficiência Respiratória inaugural.	A descrição do caso clínico apresentado e a sua evolução, revelou um aumento de sobrevida após a adaptação à VNI, ainda que, instituída tardiamente (24 meses após o início de sintomas) e já com sinais de insuficiência respiratória global. A duração da sobrevida é significativa em comparação com o descrito por alguns autores, citados no mesmo estudo, em casos semelhantes, podendo ser explicada pelo acompanhamento frequente, com otimização individualizada da parametrização do ventilador.
MATOS, L. U. I.; RABAHI, M. F./2017. <sup>29</sup>	Manejo respiratório em doenças neuromusculares: revisão de literatura.	A instituição de ventilação mecânica não invasiva no momento apropriado e manobras de auxílio à tosse durante exacerbações respiratórias, casado ao envolvimento multidisciplinar na condução dos pacientes e familiares, têm contribuído consideravelmente para melhora da qualidade de vida e redução da mortalidade em doenças neuromusculares.
GUIMARÃES, V. S.; <i>et al.</i> 2017. <sup>30</sup>	Complicações Respiratórias na Esclerose Lateral Amiotrófica e Métodos de Reabilitação.	Traz que uma das principais manifestações da ELA é a atrofia muscular, perda de força e, conseqüentemente, prejuízos respiratórios. Esses danos diminuem consideravelmente a qualidade de vida dos pacientes, visto que acomete o diafragma e os músculos intercostais externos, tendo por conseqüência a hipoventilação alveolar. Os tratamentos respiratórios podem ser invasivos ou não invasivos. Hão pesquisadores que sugerem terapias alternativas para que as intervenções mais

		invasivas sejam evitadas. Assim, aplicam-se métodos como o de ventilação mecânica não invasiva e tratamentos fisioterapêuticos que visam a melhor excreção de secreção pulmonar. Comumente, os tratamentos consistem na tentativa de uma melhora do funcionamento fisiológico do indivíduo.
SANTOS, Gláucia da Silva. /2015. <sup>31</sup>	Caracterização do quadro evolutivo da função respiratória dos pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica	Os pacientes com uso da ventilação não invasiva apresentaram estabilidade ou melhora da variável da função respiratória, ventilação voluntária máxima (VVM).
FERRARESSO, Amanda.2013. <sup>7</sup>	Avaliação clínica e funcional do comprometimento respiratório de pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica	A avaliação clínica e funcional dos pacientes com ELA permitiu mensurar a gravidade do comprometimento respiratório, e serviu também para acompanhar a evolução destes doentes após o programa de exercícios respiratórios e as orientações domiciliares.
ALMEIDA, Sara Regina Meira. /2009. <sup>22</sup>	Esclerose lateral amiotrófica: estudo prospectivo de parâmetros respiratórios.	Acredita-se ser viável e recomendável o uso do suporte o mais precocemente possível, apesar da diversidade da literatura descrita, a respeito dos testes ideais de avaliação da função respiratória e das controvérsias do início da VMNI. Na falta de um parâmetro ideal para monitorar a evolução do comprometimento respiratório em ELA, faz-se necessário o acompanhamento periódico e multiparamétrico do paciente, com atenção destacada à sintomatologia e sinais de desconforto respiratórios.
LIMA, Núbia Maria Freire Vieira. /2009. <sup>3</sup>	Perfil da assistência domiciliar genérica e fisioterapêutica e cuidados paliativos a um grupo de pacientes com esclerose lateral amiotrófica.	Cita o ambiente domiciliar como sendo o mais ideal para aplicação da Ventilação Mecânica Não Invasiva (VMNI).

MIRANDA, J. A. R.; MIRANDA, M.J./2007. <sup>32</sup>	Disfunção ventilatória na doença do Neurônio Motor: quando e como intervir?	A ventilação invasiva por traqueostomia está reservada a situações de atingimento bulbar grave. No entanto, o conforto e segurança proporcionado pela introdução precoce da VNI e técnicas adjacentes, permite que a maioria dos doentes e seus familiares optem pela não instituição de traqueostomia, mesmo no surgimento de insuficiência respiratória potencialmente fatal.
MOREIRA, S.; <i>et al.</i> /2004. <sup>33</sup>	Insuficiência respiratória aguda como primeira manifestação de esclerose lateral amiotrófica: dois casos clínicos.	Nos dois casos estudados, após o internamento, ambos os doentes tiveram alta com ventilação não invasiva, com melhoria clínica e independentes nas atividades da vida diária, o que permite concluir que após a resolução da causa de descompensação e da redução do trabalho respiratório se verifica uma melhoria significativa do quadro clínico.

Os mais diversos autores estudados apresentam tanto a ventilação mecânica não invasiva quanto a invasiva como tratamentos necessários aos pacientes com ELA devendo-se considerar, ao decidir entre uma ou outra forma, fatores como: ambiente do tratamento, custos (a ventilação mecânica não invasiva exige mais recursos humanos), cobertura do plano de saúde, agravamento da doença, entre outros.

### Ventilação mecânica não invasiva

O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Lateral Amiotrófica, aprovado pela Portaria nº 1151, de 11 de novembro de 2015<sup>34</sup>, da Secretaria de Atenção à Saúde, do Ministério da Saúde, indica, entre as medidas não farmacológicas para o tratamento na ELA, o suporte ventilatório não invasivo, nas suas várias modalidades, como sendo a que mais aumenta a sobrevida e a qualidade de vida do paciente com ELA. Traz também o treinamento muscular inspiratório como sendo outra prática com benefícios prováveis no aumento da sobrevida e da qualidade de vida.

Morelot-Panzini, Bruneteau e Gonzalez-Bermejoniv<sup>23</sup> fazem uma série de considerações em relação ao uso da ventilação mecânica não invasiva em pacientes com ELA. Apontam que o local de iniciação da VNI pode ser em qualquer ambiente experimentado e que nenhum local demonstrou ser superior a outro: domicílio, atendimento ambulatorial e até mesmo telemonitoramento; todos relatando estabelecimento bem-sucedido da VNI. No entanto, a tendência atual, principalmente em decorrência da grande incapacidade motora desses pacientes, é evitar ao máximo a hospitalização, e estão associadas à economia de custos em saúde. Nessa mesma linha, demonstrou-se que o retardo no início ambulatorial da VNI pode economizar tempo e conseqüentemente melhorar a sobrevida do paciente.<sup>23</sup> Ainda, afirma-se que o início da VNI é um passo relevante na vida dos pacientes com ELA, pode ser temido e traumático, pois muitos associam a ventilação mecânica à traqueostomia e ao fim da vida. Assim,

os pacientes devem ser muito bem instruídos sobre esta modalidade de tratamento.<sup>23</sup> Também, indicam as frases explicativas a seguir como forma de tranquilizar o paciente e familiares: muitos dispositivos auxiliares podem ajudar muito a sua respiração, que deixada sem assistência pode diminuir seus níveis de energia e impedir seu sono à noite. Um desses dispositivos é um ventilador de pressão positiva não invasivo. Inclui uma máscara fácil de usar que cabe no seu rosto. Deve aumentar a energia e proporcionar melhor sono. Pode-se acrescentar que esse tratamento também aliviará sua falta de ar enquanto você estiver usando assistência ventilatória, mas provavelmente também quando estiver respirando por conta própria.<sup>23</sup>

Borges *et al.* trazem como exemplo de eficácia da ventilação mecânica o seu uso como recurso terapêutico aplicado nas UTIs com o objetivo de manter as trocas gasosas, aliviar o trabalho respiratório, reverter ou prevenir a fadiga da musculatura respiratória e diminuir o consumo de oxigênio. Afirmam também que, atualmente, a maior parte dos pacientes submetidos ao suporte ventilatório mecânico pode ser rapidamente retirada do ventilador bastando apenas aguardar que a condição responsável pelo seu encaminhamento ao tratamento tenha sido cessada ou estabilizada.<sup>35</sup>

Nessa mesma linha, traz-se como exemplo a importância da aplicação da ventilação mecânica não invasiva que significou um avanço nos cuidados terapêuticos intensivos em casos específicos de insuficiência respiratória aguda (edema pulmonar cardiogênico, por exemplo), situações em que a VNI é utilizada com o objetivo de diminuir o trabalho respiratório e melhorar a troca gasosa pulmonar e evitar a intubação traqueal. No entanto, esclarecem que seu uso deve ser cauteloso, pois a VNI é uma modalidade de suporte ventilatório segura e eficiente, mas requer que os pacientes sejam monitorados e prontamente intubados caso suas condições clínicas piorem.<sup>36</sup>

Indica-se a VNI como sendo a técnica que consiste na aplicação de ventilação mecânica artificial sem a necessidade da utilização de próteses endotraqueais, que a interação entre o paciente e o ventilador ocorre com o uso de máscaras específicas. Indicam ainda o modo Bilevel Positive Airway Pressure (pressão positiva de duas vias nas vias aéreas) como sendo largamente utilizado para pacientes com doenças neuromusculares, sendo constituído por dois níveis de pressão nas vias aéreas, um inspiratório e outro expiratório. Do mesmo modo, outros tipos ventilatórios, com destaque para ventilação controlada a volume, também têm sido empregados.<sup>25</sup>

Nessa mesma linha, fazem-se alguns apontamentos quanto à escolha do equipamento de ventilação e configurações: nenhum modo particular de ventilação demonstrou ser superior, não foi identificada diferença em termos de eficácia entre a ventilação com controle de volume assistido (na qual o paciente recebe um volume pré-definido de gás) e a ventilação com controle assistido por pressão (na qual é fornecida assistência parcial de pressão); a desvantagem da ventilação assistida por volume é a sensação rígida de ventilação e a ausência de compensação por vazamentos, já as duas principais vantagens teóricas são que ele permite que o paciente realize o empilhamento de ar para ajudar na liberação das vias aéreas e é capaz de superar a obstrução ao fluxo de ar. Na ventilação invasiva, este é o modo preferido. Algumas equipes altamente experientes efetivamente usam esse modo para a VNI, provavelmente com boa eficácia para eventos obstrutivos. Já as principais vantagens da ventilação com controle de



pressão assistida é que são mais confortáveis para o paciente e, o suporte à pressão inspiratória de baixo nível é geralmente suficiente ao iniciar a VNI.<sup>23</sup>

Em pacientes com doença neuromuscular<sup>29</sup>, a fraqueza muscular respiratória e o aumento da retração elástica pulmonar são responsáveis por padrões respiratórios rápidos e superficiais que levam à retenção crônica de CO<sub>2</sub>. Deste modo, o suporte ventilatório adequado e precoce, como a ventilação não-invasiva, pode reduzir a morbidade e mortalidade respiratória. Também o estado da ventilação piora durante o sono devido à diminuição da função do centro respiratório e relaxamento muscular, principalmente na fase do sono REM (Rapid Eye Movement, baixa atividade cerebral, no entanto, mais rápida; rápidos movimentos oculares e relaxamento muscular extremo; fase onde ocorrem os sonhos). Assim, o monitoramento contínuo e não invasivo de CO<sub>2</sub> durante a noite é útil e considerado para detecção de insuficiência ventilatória. Descrevem ainda que o comprometimento da musculatura respiratória resulta em atrofia muscular e conseqüentemente na limitação dos movimentos da caixa torácica durante incursões respiratórias, como consequência dessa restrição torácica progressiva ocorre a diminuição contínua da capacidade vital. Neste contexto, a VNI objetiva estabilizar o decréscimo da capacidade vital, correção da hipoxemia e hipercapnia, além de melhorar a qualidade de vida e sono.

A adesão à ventilação não invasiva no momento apropriado e manobras de auxílio à tosse durante exacerbações respiratórias, aliadas ao envolvimento multidisciplinar na condução dos pacientes e familiares, têm sido fatores relevantes para a melhora da qualidade de vida e redução da mortalidade em doenças neuromusculares.<sup>29</sup>

De 2006 até os dias atuais<sup>23</sup>, demonstrou não só que a ventilação não invasiva (VNI) é difícil de se ajustar ao manejo de pacientes com ELA por pneumologistas, mas também que a VNI deve ser integrada ao trato multidisciplinar, levando em consideração a progressão da doença e as condições do paciente: condições de vida fora do hospital. E que nesse contexto, a família do paciente com ELA desempenha um papel predominante no atendimento, suporte e no gerenciamento diário do tratamento, inclusive nos cuidados paliativos no final da vida.

### **Ventilação mecânica invasiva**

Em pacientes com ELA<sup>24</sup>, após insuficiência respiratória aguda e intubação, o prognóstico nem sempre se caracteriza por dependência completa do ventilador. Diante disso, é necessário analisar caso a caso. No entanto, a possibilidade de traqueostomia deve ser conhecida pelos pacientes com ELA, em qualquer caso. O paciente tem o direito de escolher antes que ocorram eventos críticos.

Afirma-se que a ventilação invasiva via traqueostomia deve ser considerada somente quando há disfunção bulbar e risco para broncoaspiração, sendo que a Esclerose Lateral Amiotrófica é uma das principais doenças que exigem essa intervenção em determinado estágio da doença.<sup>29</sup>

A ventilação mecânica invasiva é um dos procedimentos mais comuns em pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada em ambiente de UTI.<sup>21</sup> Ainda, a VMI pode salvar vidas de pacientes com incapacidade de manter um padrão respiratório satisfatório. Segundo os autores,

os principais objetivos da VMI são: diminuir o excesso de trabalho da musculatura respiratória, melhorar a troca gasosa e otimizar a função respiratória. Deste modo, a VMI é utilizada como recurso na tentativa de salvar a vida de pacientes que estão impossibilitados de respirar de forma espontânea no momento e que são potencialmente recuperáveis.<sup>21</sup>

A traqueostomia demonstrou melhorar significativamente a sobrevida, com qualidade de vida considerada satisfatória pelos pacientes. A viabilidade técnica e financeira dessa abordagem pode ser determinantes importantes da colocação de traqueostomia em alguns países, com a probabilidade de o paciente poder retornar ao seu local de residência após a traqueostomia, um fator importante na tomada de decisões. Alguns países fazem reembolso total e outros fazem parcial, alguns como o Reino Unido não fazem o reembolso da traqueostomia. Essa falta de reembolso pode levar a situações problemáticas e irreparáveis para as famílias de pacientes com ELA. No entanto, alguns pacientes e suas famílias solicitam traqueostomia e devem ser informados o mais completamente possível sobre as consequências dessa decisão, idealmente o mais cedo possível, para evitar a realização de traqueostomia em um ambiente agudo quando o paciente e a família não tiverem tempo para discutir esta opção.<sup>23</sup>

### **Ventilação mecânica não invasiva X ventilação mecânica invasiva: considerações**

A ventilação não invasiva (VNI) é o padrão de tratamento na ELA, já a traqueostomia com ventilação invasiva (TVI) é realizada em um número menor de pacientes com ELA. No entanto, apresentam dados informando que em alguns países, incluindo a Alemanha, a frequência do TVI está aumentando. Indicam que as razões subjacentes ao aumento constante do tratamento que prolonga a vida com VNI ou VI são a melhora da ventilação doméstica, a disponibilidade de sistemas de comunicação eletrônica e a disponibilidade de atividades participativas on-line.<sup>28</sup>

Tanto a VMNI, quanto a VMI prolongadas podem estar relacionadas à uma tensão psicossocial substancial para os pacientes, familiares e cuidadores, resultando no desejo do paciente de se retirar da terapia ventilatória. Listam ainda os fatores típicos que contribuem para a retirada da ventilação a longo prazo (withdrawal of long-term ventilation - WLTV) que são: o ônus dos cuidados, a privação social ou a perda da capacidade de comunicação por meio de uma oftalmoplegia relacionada à ELA e a síndrome de bloqueio.<sup>28</sup>

O suporte ventilatório mecânico, independentemente se invasivo ou não invasivo, deve ser aplicado de forma adequada e segura para evitarmos a lesão induzida pela ventilação mecânica.<sup>37</sup>

A qualidade de vida na ventilação não invasiva contínua é resultante de indicadores objetivos e subjetivos, e sua quantificação não é simples. Em pacientes com a ELA, a qualidade de vida está intimamente ligada à deficiência, mas também às características individuais, bem como a fatores culturais e sociais.<sup>24</sup> Pois a dignidade humana pode ser apresentada como sendo a capacidade de exercer o livre arbítrio e a escolha. Assim, é sempre o paciente quem decide e quem tem a palavra final. Em pacientes com ELA, a ventilação mecânica não invasiva leva a um aumento no tempo de sobrevida e também na qualidade de vida. Os autores indicam que estudos concluíram que, em pacientes

com o mesmo nível de dependência, a ventilação mecânica invasiva não afeta a qualidade de vida. A participação de cuidadores, psicólogos e apoio para preparar o paciente para a progressão da doença e estabelecer uma comunicação sobre questões de fim de vida. Trazem ainda, que as diretrizes atuais dos EUA e da Europa recomendam que os pacientes com ELA façam escolhas corretas e informadas sobre o VMI e os cuidados paliativos. O que deve ocorrer já a partir dos estágios iniciais do diagnóstico da ELA e é especialmente necessário quando a terapia com VNI não é mais tolerada ou quando a progressão da doença a torna ineficaz.

## Conclusão

A ventilação mecânica é procedimento necessário no trato do paciente com ELA e não há uma regra efetiva quanto ao tipo de ventilação mecânica é mais adequada na lida com pacientes com ELA. Ao se decidir sobre qual o tipo de ventilação aplicar no tratamento, devem ser consideradas as condições e nível de agravamento do paciente, custos, mobilidade, cobertura do plano de saúde, vontade do paciente e da família (previamente instruídos). Sendo que a ventilação mecânica não-invasiva é geralmente utilizada no início do tratamento, e com o aumento da dependência do paciente, se migra para a ventilação invasiva. Mas, é consenso também que cabe ao paciente e à família, devidamente esclarecidos, optar ou não pela ventilação mecânica, e por uma ou outra modalidade, e quando interromper o tratamento, se julgar necessário.

Estudos futuros de atualização e aprofundamento são necessários dada a relevância do tema para a área de saúde e fisioterapia respiratória.

## Referências

1. Prado LG, Bicalho IC, Vidigal-Lopes M, Prado VG, Gomez RS, de Souza LC, Teixeira AL. Depressão e ansiedade em uma série de casos de esclerose lateral amiotrófica: frequência e associação com aspectos clínicos. *Einstein*. 2017;15(1):58-60.
2. Domingos AMM. Esclerose Lateral Amiotrófica: Um caso clínico com Insuficiência Respiratória inaugural. Dissertação [Mestrado integrado em medicina]- Faculdade de Medicina de Lisboa; 2017.
3. Lima NMFV. Perfil da assistência domiciliar genérica e fisioterapêutica e cuidados paliativos a um grupo de pacientes com esclerose lateral amiotrófica. Dissertação [Mestrado]- Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; 2009.
4. Associação Brasileira de Esclerose Lateral Amiotrófica. Esclerose Lateral Amiotrófica. São Paulo: ABRELA; 2013.
5. Lima VCS, Mourão Junior CA, Malaguti C. Ajuste ocupacional com uso de tecnologia de comunicação em paciente com esclerose lateral amiotrófica: um autorrelato. *Sci. med. (Porto Alegre, Online)*; 27(4): e27984.
6. Dynamed. Amyotrophic Lateral Sclerosis. Estados Unidos: Dynamed; 2019. Disponível em: <https://www.dynamed.com/condition/amyotrophic-lateral-sclerosis-als>. Acesso em 10 nov 2019.
7. Ferrareso A. Avaliação clínica e funcional do comprometimento respiratório de pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica. Dissertação [Mestrado]- Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; 2013.
8. Luchesi KF, Silveira IC. Cuidados paliativos, esclerose lateral amiotrófica e deglutição: estudo de caso. *CoDAS* 2018;30(5):e20170215. Doi: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017215>.

9. Prochno CA. Monitoração não invasiva da pressão intracraniana e efeitos de dois protocolos de fisioterapia na força muscular respiratória em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Dissertação [Mestrado]- Universidade Estadual de Ponta Grossa; 2018.
10. Coutinho MGC. Análise do efeito da fisioterapia respiratória isolada ou associada a exercícios aeróbicos, sobre a capacidade física e a qualidade de vida de pacientes bronquiectásicos. Monografia [Graduação em Fisioterapia] - Universidade Estadual do Oeste do Paraná; 2005.
11. Renault JÁ, Costa-val R, Rossetti MB. Fisioterapia respiratória na disfunção pulmonar pós- cirurgia cardíaca. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2008; 23(4): 562-9.
12. Romanini W, Muller AP, Carvalho KAT, Olandoski M, Faria-Neto JR, Mendes FL, et al. The Effects of Intermittent Positive Pressure and Incentive Spirometry in the Postoperative of Myocardial Revascularization. *Arq Bras Cardiol.* 2007 Aug;89(2):94-9, 105-10. doi: <https://doi.org/10.1590/s0066-782x2007001400006>.
13. Lopes CR, Brandão CMA, Nozawa E, Auler Júnior JOC. Benefícios da ventilação não- invasiva após extubação no pósoperatório de cirurgia cardíaca. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2008; 23(3): 344-50.
14. EBSERH-Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Ministério da Educação. POP: Técnicas de Fisioterapia Respiratória em Pacientes Adultos – Unidade de Reabilitação do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Uberaba: POP 025; 2015.
15. Sarmento GJV. O ABC da fisioterapia respiratória. 2ª edição. São Paulo: Manole; 2015.
16. De Oliveira M, Santos CLS, de Oliveira CF, Ribas DIR. Efeitos da técnica expansiva e incentivador respiratório na força da musculatura respiratória em idosos institucionalizados. *Fisioter Mov.* 2013; 26(1):133-40. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502013000100015>
17. Pissinato IG, Karsten M, Neves LMT, Minatel V, Borghi-Silva A, Catai AM. Pressão expiratória positiva nas vias aéreas não reproduz as respostas de frequência cardíaca à manobra de Valsalva em homens jovens saudáveis. *Fisioter Pesq.* 2012;19(2):178-84. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-29502012000200015>
18. Rocha RSB, Cunha KC, Nina JC. Variáveis cardiorrespiratórias e expansibilidade torácica antes e após o uso do incentivador respiratório no pós operatório de revascularização do miocárdio. *Rev Saúde.* 2013; 13: 47-54. Doi: <http://dx.doi.org/10.15600/2238-1244/sr.v13n33p47-54>
19. Shelledy DC, Wielzali Carl P. História da terapia Respiratória. In: EGAN, Fundamentos da Terapia Respiratória. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
20. Aboussouan LS. EGAN, Fundamentos da Terapia Respiratória. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
21. Rocha E, Oliveira EPF, Lemes GEL. Assincronia durante a ventilação mecânica invasiva: uma revisão na literatura. *Rev Inspirar Mov Saude.* 2018; 18(4): 1-12.
22. Almeida SRM. Esclerose lateral amiotrófica: estudo prospectivo de parâmetros respiratórios. Dissertação [Mestrado]- Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; 2009.
23. Morelot-Panzini C, Bruneteau G, Gonzalez-Bermejo J. NIV in amyotrophic lateral sclerosis: The 'when' and 'how' of the matter. *Respirology.* 2019;24(6):521-530. Doi: <http://dx.doi.org/10.1111/resp.13525>
24. Fiorentino G, Annunziata A, Gaeta AM, Lanza M, Esquinas A. Continuous Noninvasive Ventilation for Respiratory Failure in Patients With Amyotrophic Lateral Sclerosis: Current Perspectives. *Degener Neurol Neuromuscul Dis.* 2018 Sep 4;8:55-61. doi: <http://dx.doi.org/10.2147/DNND.S170771>.
25. Ferreira CR, Metzker CAB, Arhayde FIS. Benefícios da ventilação não invasiva sobre a insuficiência respiratória crônica em pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica. *Rev Ciên Saúde.* 2018;3(2):1-6.
26. De Mattia E, Falcier E, Lizio A, et al. Passive Versus Active Circuit During Invasive Mechanical Ventilation in Subjects With Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Respir Care.* 2018;63(9):1132-1138. doi: <http://dx.doi.org/10.4187/respcare.05866>
27. Markovic N, Povitz M, Smith J, Leasa D, Shoosmith C, Gofton TE. Patterns of Non-Invasive Ventilation in Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Can J Neurol Sci.* 2018;45(4):445-450. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/cjn.2018.25>

28. Kettemann D, Funke A, Maier A, et al. Clinical characteristics and course of dying in patients with amyotrophic lateral sclerosis withdrawing from long-term ventilation. *Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener*. 2017;18(1-2):53-59. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/21678421.2016.1214734>
29. Matos LUI, Rabahi MF. Manejo respiratório em doenças neuromusculares: revisão de literatura. *Rev Educ Saúde*. 2017;5 (2): 121-9. Doi: <https://doi.org/10.29237/2358-9868.2017v5i2p121-129>
30. de Souza Guimarães V, Henriques da Silva C, Freitas Neves Y, Lopes Dutra T. Complicações respiratórias na esclerose lateral amiotrófica e métodos de reabilitação. *REIPEC*. 2017;3(2): 269-77.
31. Santos GS. Caracterização do quadro evolutivo da função respiratória dos pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica. Dissertação[Mestrado]- Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública; 2015.
32. Miranda JAR; Miranda MJ. Disfunção ventilatória na doença do Neurônio Motor: quando e como intervir? *Acta Med Port* 2007; 20: 157-65.
33. Moreira S, Tátá M, Carvalho L, Mata JP. Insuficiência respiratória aguda como primeira manifestação de esclerose lateral amiotrófica: dois casos clínicos. *Rev Port Pneumol*. 2004. 10 (6): 499-504.
34. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 1151, de 11 de novembro de 2015. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Lateral Amiotrófica. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
35. Borges DL, Arruda LA, Rosa TRP, Costa MAG, Baldez TEP, Silva GJP. Influência da atuação fisioterapêutica no processo de ventilação mecânica de pacientes admitidos em UTI no período noturno após cirurgia cardíaca não complicada. *Fisioter Pesqui* 2016;23(2):129-35. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/14133523022016>
36. Godoy ACF, Calderan TRA, Fraga GP. Ventilação mecânica não invasiva em uma paciente com pancreatite aguda e insuficiência respiratória. *J Bras Pneumol*. 2012;38(5):677-678.
37. Barbas CS, Ísola AM, Farias AM, Cavalcanti AB, Gama AM, Duarte AC, et al. Recomendações brasileiras de ventilação mecânica 2013- Parte I. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2014;26(2):89-121 doi: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20140017>

**Autor de Correspondência**

Débora Dadiani Dantas Cangussu  
G Sul 9 Q CS 11/12/15/16. CEP: 72035-509.  
Taguatinga, Distrito Federal, Brasil.  
[deboradadiani@gmail.com](mailto:deboradadiani@gmail.com)

# Associação entre o câncer de boca e a presença do HPV- Revisão integrativa

## Association between oral cancer and the presence of HPV- Integrative Review

### Asociación entre el cancer oral y la presencia de HPV- Revisión integradora

Renan Carvalho de Assis<sup>1</sup>, Matheus da Silva Ribeiro<sup>2</sup>, Luciana Passos Ferreira<sup>3</sup>, Ângela Guimarães Martins<sup>4</sup>, Louise Rodrigues Barreto<sup>5</sup>, Joana Dourado Martins Cerqueira<sup>6</sup>

**Como citar:** Assis RC, Ribeiro MS, Ferreira LP, Martins AG, Barreto LR, Cerqueira JDM. Associação entre o câncer de boca e a presença do HPV- Revisão Sistemática. REVISA. 2020; 9(2): 344-56. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n2.p344a356>

# REVISA

1. Faculdade Estácio Feira de Santana. Departamento de Biomedicina, Feira de Santana, Bahia, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-6309-1726>

2. Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana. Departamento de Odontologia. Feira de Santana, Bahia, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0001-8232-1112>

3. Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Odontologia. Feira de Santana, Bahia, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0003-1449-7049>

4. Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Odontologia. Feira de Santana, Bahia, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-7281-8966>

5. Faculdade Estácio, Departamento de Biomedicina. Feira de Santana, Bahia, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-6553-5394>

6. Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana. Departamento de Odontologia. Feira de Santana, Bahia, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0001-8606-0220>

Recebido: 15/01/2019  
Aprovado: 18/03/2020

## RESUMO

**Objetivo:** realizar uma revisão integrativa sobre a associação entre o câncer de boca e a infecção pelo HPV. **Método:** foi realizada uma busca bibliográfica na base de dados científicos PubMed, utilizando descritores previamente selecionados. Dois revisores independentes avaliaram criticamente os resultados, obedecendo estritamente aos critérios de inclusão e exclusão definidos no protocolo do estudo. Além disso, a qualidade dos artigos foi avaliada considerando o Strengthening the reporting of observational studies in Epidemiology (STROBE). **Resultados:** Após a análise dos artigos, foram selecionados doze artigos, desses, sete mostraram ocorrência de HPV em pacientes com câncer de boca, e apenas dois estudos mostraram o HPV como possível etiologia para o câncer oral. **Conclusão:** não foi possível associar a presença do HPV à etiologia do câncer de boca, necessitando que mais estudos sejam realizados a fim de analisar melhor essa associação.

**Descritores:** Câncer de boca; HPV; Diagnóstico.

## ABSTRACT

**Objective:** to carry out a integrative review on the association between oral cancer and HPV infection. **Method:** a bibliographic search was performed in the PubMed scientific database, using previously selected descriptors. Two independent reviewers critically evaluated the results, strictly obeying the inclusion and exclusion criteria defined in the study protocol. In addition, the quality of the articles was assessed considering the Strengthening the reporting of observational studies in Epidemiology (STROBE). **Results:** After analyzing the articles, twelve articles were selected, of these, seven showed the occurrence of HPV in patients with oral cancer, and only two studies showed HPV as a possible etiology for oral cancer. **Conclusion:** it was not possible to associate the presence of HPV with the etiology of oral cancer, requiring more studies to be carried out in order to better analyze this association.

**Descriptors:** Oral cancer; HPV; Diagnosis.

## RESUMEN

**Objetivo:** Objetivo: llevar a cabo una revisión integradora sobre la asociación entre el cáncer oral y la infección por VPH. **Método:** se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos científica PubMed, utilizando descriptores previamente seleccionados. Dos revisores independientes evaluaron críticamente los resultados, obedeciendo estrictamente los criterios de inclusión y exclusión definidos en el protocolo del estudio. Además, se evaluó la calidad de los artículos considerando el Fortalecimiento de la notificación de estudios observacionales en Epidemiología (STROBE). **Resultados:** Después de analizar los artículos, se seleccionaron doce artículos, de estos, siete mostraron la presencia de HPV en pacientes con cáncer oral, y solo dos estudios mostraron el HPV como una posible etiología para el cáncer oral. La calidad del artículo se evaluó utilizando STROBE. **Conclusión:** no fue posible asociar la presencia de HPV con la etiología del cáncer oral, lo que requirió la realización de más estudios para analizar mejor esta asociación.

**Descritores:** Cáncer oral; VPH; Diagnóstico.

## Introdução

O câncer de boca é um dos mais incidentes no mundo, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA) avalia-se que em 2020, a estimativa desse câncer no Brasil seja de 11.108 novos casos em homens e 4.010 em mulheres a cada 100.000 habitantes. Esta lesão acomete principalmente em indivíduos do sexo masculino, com idade adulta acima de 40 anos e predileção para a cor da pele branca e parda.<sup>1</sup>

Em hospitais espalhados por todas as regiões do Brasil, de janeiro de 2012 a outubro de 2017, ocorreram 151.573 internamentos (8.916 pacientes/ano  $\pm$  2.390,011) por câncer de cavidade oral. A taxa de mortalidade para esta doença foi de 11,58% ( $\pm$ 0,5%) e, após o primeiro ano de vida, ela aumentou gradativamente, chegando a 18,96% nos pacientes acima de 80 anos.<sup>1-2</sup>

Essa lesão pode acometer diferentes locais na cavidade oral, incluindo o palato duro, língua, lábios, gengivas e assoalho bucal, sendo a língua a localização mais frequente<sup>3</sup>. Além das diferentes localizações, a aparência clínica das lesões varia de forma e tamanho tendo como base o estágio de evolução das mesmas. Usualmente essas lesões apresentam-se ulceradas há mais de 15 dias, acompanhada de dor persistente ou uma insensibilidade local, aparecimento de nódulos, placa vermelha (eritroplasia) ou esbranquiçada (leucoplasia).<sup>1-4</sup>

Alguns fatores podem estar associados à ocorrência do câncer de boca, incluindo, o tabagismo, o uso de bebidas alcoólicas, a exposição solar, bem como a presença de agentes infecciosos incluindo o *vírus Epstein-Barr* e o *Papiloma vírus humano* (HPV).<sup>5</sup>

O HPV é da família *papillomaviridae*, com genoma de DNA com fita dupla circular. Esse vírus compõe um grupo heterogêneo com mais de 100 tipos virais e suas variantes com modificação de até 10% do genoma viral original.<sup>1,6-7</sup>

Estudos realizados pelo Instituto Nacional do Câncer dos Estados Unidos e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) em associação com a empresa farmacêutica *Merck Sharp & Dohme* avaliaram dentre outras coisas, as características da infecção por HPV em anus, mucosas genitais e mucosas bucais no público masculino e como a infecção se desenvolve e evolui para o câncer. Os resultados mostraram que 24 tipos de HPV podem ser associados a lesões orais malignas. Os tipos 6 e 11 estão associados a infecções predominantemente benignas com aparência escamosa e verrugosa no tecido no epitélio oral interno e externo. Já os tipos 16 e 18 são mais agressivos e apresentam características carcinogênicas. Ao considerar o potencial de carcinogênese, os tipos 6 e 11 são de baixo, os tipos 31, 33 e 35 de risco intermediário e os tipos 16 e 18 de alto risco.<sup>6-8</sup>

Apesar de alguns estudos publicados mostrarem a associação do câncer de boca com a infecção por HPV, essa associação tem sido questionada, devido à controvérsia sobre a característica oportunista do vírus. Assim, não se pode precisar se o câncer vem primeiro ou após a infecção por HPV, dessa forma, descaracterizando-se como um fator de risco, e tornando-o uma consequência do enfraquecimento das funções normais de proteção imunológica do tecido causado pelo câncer<sup>9</sup>. Considerando as controvérsias sobre esta associação, o objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão sistemática sobre a associação entre o câncer de boca e a infecção por HPV.

## Método

Foi realizada uma busca no *Pubmed* no período de abril e maio de 2020, a fim de ter acesso aos artigos de relevância sobre este tema, publicados de 2010 até 2020. Os descritores utilizados para a busca incluíram: | *mouth cancer OR oral cancer* | AND | *human papiloma vírus OR HPV* |. Os títulos e resumos dos artigos encontrados nas bases de dados pesquisadas foram examinados com o intuito de excluir estudos sem relevância para o estudo.

Foram incluídos artigos em inglês, que apresentaram no título, resumo e palavras-chave o câncer de boca e a infecção por HPV e cujo foco foi avaliar o HPV como fator de risco para ocorrência do câncer de boca. Além disso, foram selecionados somente os artigos disponíveis em sua versão completa, onde o tipo de estudo possibilitou avaliar a determinação de um fator de risco, incluindo os estudos de Caso controle e Coorte.<sup>10</sup>

Foram excluídos artigos escritos em outros idiomas que não apresentaram no título, resumo e palavras-chave o câncer de boca e a infecção por HPV, e cujo foco não foi avaliar o HPV como fator de risco para ocorrência do câncer de boca. Além disso, excluiu-se os que não estavam disponíveis em sua versão completa na internet.

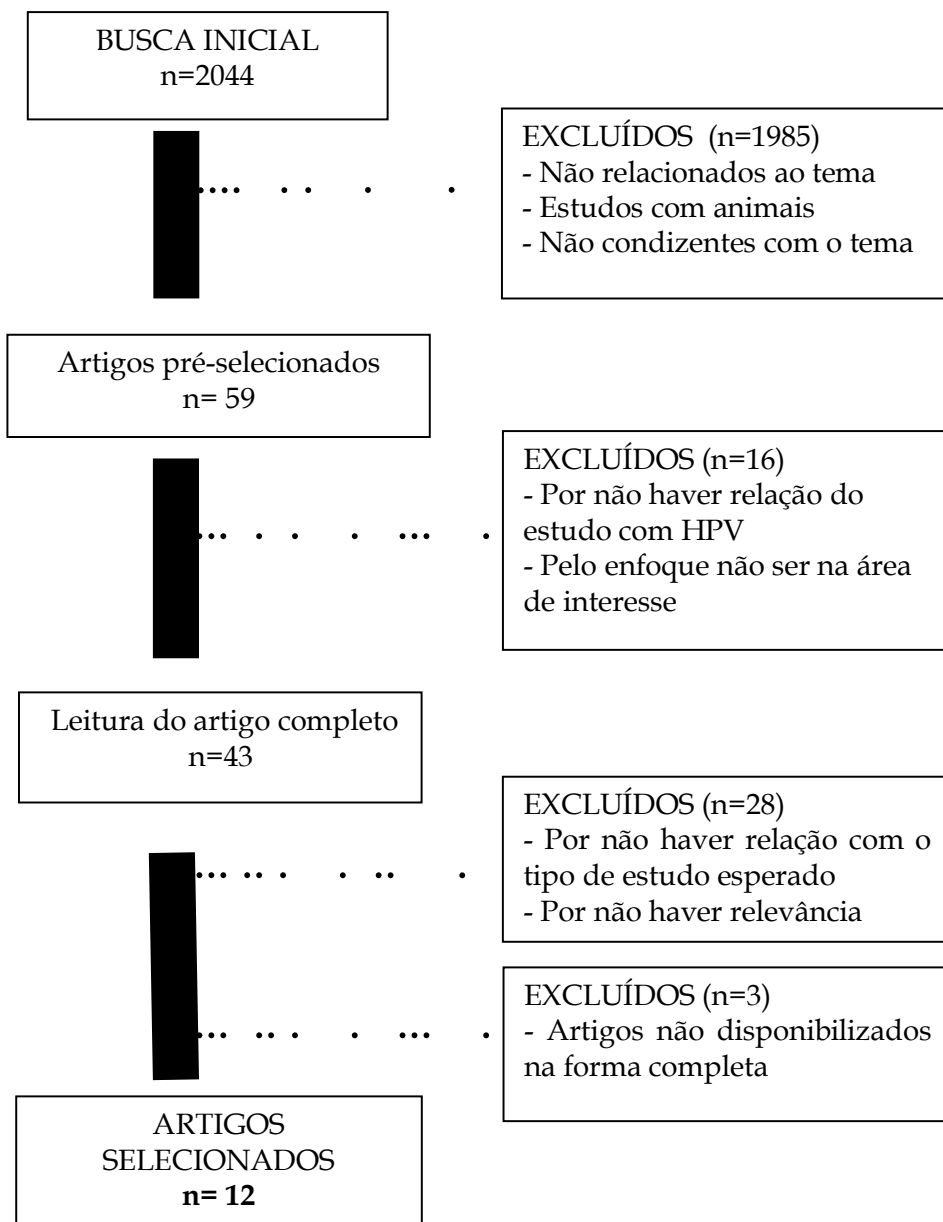
Para a sistematização dos resumos foi utilizado de planilha (Microsoft Excel 2013) de acordo com os resultados obtidos nos trabalhos analisados. Após a seleção dos resumos relevantes, os artigos foram lidos em versão completa para avaliação se os mesmos se encontravam dentro dos critérios de inclusão previamente definidos para esta revisão (Figura 1). Os artigos selecionados foram organizados em tabela considerando a referência bibliográfica, ano, país de realização do estudo, tamanho da amostra, método pesquisado e principais resultados (Tabela 1).

A qualidade dos trabalhos foi avaliada utilizando o *Strengthening the reporting of observational studies in Epidemiology (STROBE)*, que avalia 22 itens-chave que devem estar presentes no título, resumo, introdução, metodologia, resultados e discussão de pesquisa de corte transversal, caso-controle e coorte de estudos observacionais. A partir dessa análise, foram obtidos os resultados do STROBE para cada estudo (Tabela 1), onde os artigos que incluíram zero a sete itens foram considerados de baixa qualidade, entre oito e 14 itens de qualidade intermediária e 15 a 22 itens de alta qualidade.<sup>11-12</sup>

## Resultados

Foram inicialmente encontrados no banco de dados Pubmed, 2044 artigos e após análise dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 59 artigos. Desses, após leitura e verificação, 13 foram descartados por não avaliar a associação entre HPV e câncer de boca, três porque o objeto de investigação não foi o câncer de boca, 28 por não atenderem ao tipo de estudo avaliado e três artigos não foram disponibilizados na forma completa. Ao final foram selecionados doze artigos (Figura 1).





**Figura 1** - Fluxograma seguido na seleção dos artigos.

Os estudos foram realizados em diversos países como Japão, Tailândia, Taiwan, Chile, China, Alemanha, Irã, Itália, Inglaterra, Estados Unidos e Dinamarca. A maioria dos estudos foi de caso controle e utilizaram o PCR do DNA do HPV para diagnóstico da infecção. Dos artigos selecionados, sete mostraram a ocorrência de HPV em pacientes com câncer de boca, no entanto apenas dois estudos mostraram o HPV como possível etiologia para o câncer de boca. A avaliação da qualidade do artigo por meio do STROBE mostrou que três artigos apresentaram qualidade intermediária e nove artigos apresentaram alta qualidade (Tabela 1).

**Tabela 1:** Artigos incluídos no estudo.

Autor(es)/ano	Local	Tamanho da amostra	Metodologia	Principais resultados	STROBE
Gan <i>et al.</i> (2014) <sup>13</sup>	China	200 casos e 68 controles	Estudo de caso-controlado realizado em pacientes com CEC recém-diagnosticados em cavidade oral entre 2009 e 2013. A PCR e o sequenciamento direto foram utilizados para identificar os tipos de HPV nas amostras.	A presença do DNA do HPV no CEC não está associada à localização anatômica do tumor. O HPV16 foi detectado em 39 dos 200 pacientes com CEC.	Alta qualidade
Krüger <i>et al.</i> (2014) <sup>15</sup>	Alemanha	88 pacientes	Estudo de coorte analisou o HPV em pacientes com CEC de cabeça e pescoço tratados no Departamento de Cirurgia Bucomaxilofacial no Centro Médico Universitário de Mainz. A análise do estado do HPV foi realizada usando DNA-PCR e imunomarcação da proteína p16.	A prevalência de CEC cervical e oral foram positivos para HPV em 6% dos casos. Em 3 pacientes os subtipos de HPV 16/18 foram achados. Não houve diferenças significativas entre os pacientes HPV positivos e negativos em relação à idade, sexo, tabagismo e consumo de álcool, localização.	Alta qualidade
Rushatamukayanunt <i>et al.</i> (2014) <sup>16</sup>	Japão	40 casos e 40 controles	Estudo de caso-controlado com análise imunohistoquímica para detectar p16INK4a e p53.	O HPV é menos provável de causar CEC em jovens japoneses, e o nível de expressão p16INK4a não é um marcador substituto apropriado para Infecção por HPV no CEC.	Alta qualidade
Simard <i>et al.</i> (2014)	Áustria	118 casos e 100 controles	Estudo de caso-controlado de pacientes com leucoplasia oral ou eritroplasia, que foi submetida a biópsia cirúrgica. A detecção do HPV foi realizada por esfregaço.	Uma associação significativa entre a detecção oral de HPV de alto risco e presença de leucoplasia / eritroplasia.	Qualidade intermediária

<p>Kouketsu <i>et al.</i> (2015)<sup>17</sup></p>	<p>Japão</p>	<p>174 pacientes</p>	<p>Estudo de Coorte, avaliou os níveis de p16 por imunohistoquímica. Em casos p16-CEC positivos, foram analisados a presença do DNA do HPV <i>in situ</i> através da hibridização e os genótipos de HPV em tempo real através do PCR.</p>	<p>A infecção pelo HPV pode ter um papel menor na oncogênese oral em pacientes japoneses.</p>	<p>Alta qualidade</p>
<p>Lee <i>et al.</i> (2015)<sup>18</sup></p>	<p>Taiwan</p>	<p>1002 pacientes</p>	<p>Estudo de coorte retrospectivo, realizado entre 2004 e 2011, identificando através de genotipagem os espécimes de tumor. O PCR foi utilizado para diagnóstico de HPV nos espécimes.</p>	<p>As infecções por HPV são comuns em CEC em pacientes de Taiwan e prever 5 anos de sobrevivência global para estes pacientes. Se validado de forma independente, nosso composto escore prognóstico com infecção pelo HPV16 pode ser útil para alocação de pacientes com CEC para terapias adaptadas ao risco.</p>	<p>Alta qualidade</p>
<p>Reyes <i>et al.</i> (2015)<sup>19</sup></p>	<p>Chile</p>	<p>80 pacientes</p>	<p>Estudo de coorte onde os dados demográficos e clínicos foram obtidos diretamente do registro clínico dos pacientes. Os casos foram confirmados histologicamente e a extração de DNA e PCR para presença de HPV.</p>	<p>A infecção pelo HPV foi detectada em baixa prevalência no câncer de orofaringe e oral de pacientes chilenos. O HPV estava presente em 11% dos cânceres de cavidade oral. O HPV-16 foi o genótipo mais prevalente encontrado em CEC orais com uma maior prevalência em mulheres, embora não tenham encontrado nenhuma associação estatisticamente significativa entre a presença e o sexo idade, grau de diferenciação para o HPV.</p>	<p>Alta qualidade</p>

<p>Phusingha <i>et al.</i> (2016)<sup>14</sup></p>	<p>Tailândia</p>	<p>110 casos e 100 controles</p>	<p>Estudo de caso-controle, onde a infecção pelo HPV foi investigada por PCR usando primers GP5 + / GP6 +, seguido de genotipagem do HPV usando hibridação reversa. ORI-PCR quantitativo foi utilizado para avaliar a transcrição do oncogene do HPV. Células orais esfoliadas de casos e controles foram investigadas para infecção por HPV.</p>	<p>As prevalências de HPV em amostras de células esfoliadas dos casos de CEC e grupos de controle foram de 29,7% e 13,0%, respectivamente, indicando um aumento de 2,82 vezes no risco de CCE em indivíduos infectados por HPV.</p>	<p>Alta qualidade</p>
<p>Ashraf <i>et al.</i> (2017)<sup>20</sup></p>	<p>Irã</p>	<p>50 casos e 50 controles</p>	<p>Estudo de caso-controle onde o DNA foi extraído de blocos de tecido tumoral e não tumoral. A detecção do DNA comum do HPV pela PCR e os genótipos de alto risco, HPV 16 e HPV 18 foi realizada por PCR convencional.</p>	<p>Embora tenha havido uma prevalência significativamente maior de HPV no CEC de língua oral, sua associação com a carcinogênese nessa área requer mais estudos. Nenhum dos participantes do grupo de controle apresentou resultados positivos para o DNA. Os genótipos 16/18 do HPV não foram detectados em casos positivos. Nenhuma associação estatisticamente significativa foi encontrada entre o status HPV e sexo, idade, grau do tumor, estágio do tumor ou envolvimento linfonodal.</p>	<p>Alta qualidade</p>
<p>Zammit <i>et al.</i> (2018)<sup>21</sup></p>	<p>Itália</p>	<p>51 pacientes</p>	<p>Estudo de coorte-As biópsias de CEC de cabeça e pescoço foram realizadas e o sequenciamento de RNA (RNA-seq) foi realizado Os</p>	<p>Em conclusão, o HPV mostrou-se um associação incomum com CEC de cabeça e pescoço com alterações na regulação</p>	<p>Qualidade intermediária</p>

			tumores associados ao HPV foram determinados usando coloração p16 de cortes histológicos. Dados demográficos do paciente, incluindo a localização do tumor na cavidade oral, e história de uso de tabaco e álcool foram correlacionadas com análises genômicas e transcriptômicas.	transcricional TP53, sendo mais comum em pacientes fumantes. Assim o HPV não foi considerado agente etiológico para o CEC de cabeça e pescoço	
<i>Thorsteinsson et al. (2018)</i> 22	Dinamarca	334 pacientes	Estudo de coorte Dos 334 pacientes com HIV avaliados obteve-se 327 amostras de lesões bucais. Foi realizada citologia esfoliativa na cavidade oral e o HPV foi analisado usando o ensaio CLART HPV2 (Genômica, Madri, Espanha)	Não foi possível afirmar que HPV foi preditor do câncer oral devido a pouca prevalência dos casos.	Qualidade intermediária
<i>Fakhry et al. (2019)</i> 23	Estados Unidos	396 pacientes	Estudo de coorte com pacientes de CEC de cavidade oral recém-diagnosticada ou orofaringe. Amostras de enxágue oral foram coletadas prospectivamente no diagnóstico e na conclusão da terapia primária, além de mostras semanais de lavagem oral durante a radioterapia. O DNA da amostra de tumor e do enxágue oral foi avaliado para 37 tipos de HPV, e a carga viral foi quantificada por PCR em tempo real, específica para cada	A detecção oral de DNA do HPV no diagnóstico diferiram entre os pacientes com câncer HPV + e HPV -. Entre os pacientes com câncer HPV + a categoria de tumor avançado em estágio T3 ou T4 foi mais prevalente, apresentando maior risco de morte.	Alta qualidade

			tipo. Os cânceres foram estratificados pelo status do HPV do tumor, e o HPV foi classificado como tipo de tumor se idêntico ao detectado no tipo de tumor ou não.		
<i>Hamden et al. (2018)<sup>24</sup></i>	Inglaterra	607	Caso controle-bochecho e gargarejo oral e para a detecção de HR-HPV oral, além da amostra de células epiteliais bucais da mucosa para a medição de folato de células epiteliais bucais da mucosa bucal. Uma amostra de sangue foi coletado para medição do folato no sangue total.	Não houve associação entre a concentração de folato no sangue total e a concentração de folato celular epitelial e o HR-HPV oral infecção. Isso pode indicar que não há associação causal entre o HPV e o câncer oral.	Alta qualidade

HPV= vírus papiloma humano; DNA= ácido desoxirribonucleico; PCR= reação de cadeia de polimerase; CEC= carcinoma escamocelular; RNA- ácido ribonucleico, HIV- vírus da imunodeficiência humano

## Discussão

No presente estudo, ao analisar através de uma revisão sistemática a associação entre o HPV e o câncer de boca, doze artigos foram incluídos nesta revisão. A análise dos estudos mostrou que essa associação não pôde ser determinada, uma vez que, uma variedade de fatores pode interferir no estudo do HPV como fator de risco para o câncer de boca. Alguns estudos <sup>13,14</sup> mostraram uma relevância para a presença de HPV, considerando altamente associado ao câncer bucal e um fator de risco independente e maior ainda com a associação de tabaco e álcool, sendo que o HPV-16 foi o genótipo mais comumente encontrado. <sup>14</sup> O presente estudo indicou que o HR-HPV está fortemente associado ao Carcinoma Escamo Celular (CEC) e desempenha um importante papel causal na carcinogênese bucal.

O HPV presente na infecção em cavidade bucal parece variar de outras regiões da cabeça e pescoço e desempenha um papel menor na carcinogênese bucal.<sup>15,21</sup> Além disso, pouca correlação entre HPV e CEC foi estabelecida e não foi detectada diferença significativa entre os pacientes HPV positivos e os negativos para hábitos de fumar e beber, não têm fatores etiológicos óbvios para CEC em jovens. <sup>16,23</sup>

A obtenção do HPV pode ocorrer mediante a peça fresca, <sup>14-15, 17-21</sup> a citologia esfoliativa através da escovação da mucosa <sup>16,22</sup> e do enxágue bucal, <sup>23-24</sup> não havendo diferença entre a associação do HPV e do câncer de boca e do método de obtenção do vírus.

Kouketsu *et al.*<sup>17</sup> sugerem que não há associação do HPV como um expoente fator de risco para o CEC, sendo necessárias alterações celulares adicionais para que o CEC venha ocorrer. Para Lee *et al.*<sup>18</sup>, a oncogênese molecular do HPV é significativamente diferente do tabaco e do álcool, não sendo assim um importante agente etiológico, contribuindo apenas como um agravante posterior a exposição do tabaco e do álcool. Esses achados foram semelhantes aos de Reyes *et al.*<sup>19</sup> que indicaram não haver associação com alterações moleculares relacionados ao papel causal do HPV.

As aferições imunohistoquímicas com a intenção de avaliar a reação em cadeia da polimerase (PCR) e o sequenciamento direto foram utilizadas para identificar os tipos de HPV em diferentes estudos.<sup>20,23</sup> No estudo de Gan *et al.*<sup>13</sup>, os autores realizaram PCR com GP5 + / GP6 +, sendo as amostras de DNA coletadas de tecidos frescos dos pacientes. Os autores encontraram uma taxa geral de prevalência da infecção pelo HPV maior nos casos do que nos controles (27,5% versus 2,9%, respectivamente).

Já Rushatamukayanunt *et al.*<sup>16</sup>, também utilizando um estudo imunohistoquímico visando detectar a presença p16INK4a e p53 em CEC de pacientes japoneses jovens, encontram que a p53 combinada aos perfis p16INK4a foi significativamente correlacionado ao consumo de álcool em pacientes mais jovens, mas o nível de expressão da proteína não foi marcador substituto apropriado para infecção por HPV no CEC, demonstrando ainda pouca relevância do HPV no CEC em uma população jovem japonesa.

Krüger *et al.*<sup>15</sup>, utilizando uma metodologia semelhante ao estudo de Rushatamukayanunt *et al.*<sup>16</sup>, também estudaram a presença de DNA viral separando-os por cepas de HPV, e imunomarcagem da proteína p16 e os resultados que se mostraram positivos para HPV foi cerca de 6% (cinco pacientes) e em três deles os subtipos de HPV 16 e 18 foram achados. No entanto, dos três casos HPV positivos (60%) eram fumantes e três dos pacientes positivos para HPV (60%) eram etilistas, corroborando com os achados de Rushatamukayanunt *et al.*<sup>16</sup>, onde os autores concluíram que o HPV desempenha um papel menor na carcinogênese do câncer oral. Não houve diferença estatisticamente significativa entre a grupo com HPV de alto risco 16 e 18 e HPV negativo.

Semelhantemente aos achados de outros estudos<sup>13,15-16</sup>, Kouketsu *et al.*<sup>17</sup>, em estudo de caso-controle, estudaram a expressão de proteína p16 supressora de tumor em pacientes japoneses. No total, 174 espécimes de CEC foram examinados para os níveis de p16 por imuno-histoquímica, e os casos p16-CEC positivos foram analisados para DNA de HPV através da hibridização *in situ* e dos genótipos de HPV em tempo real PCR. Os resultados observados no estudo mostraram uma imunorreatividade para p16 com vários níveis de expressão de p16 observados nos núcleos e citoplasmas de células de CEC em 13,8% dos casos de infecção por HPV. Segundo os autores esses resultados foram semelhantes ou um pouco inferiores ao observado em estudos anteriores concluindo então que a infecção pelo HPV pode ter um papel menor na oncogênese oral em pacientes japoneses.

Estudos de coortes retrospectivas foram realizadas, respectivamente em Taiwan, no Chile e no Japão<sup>17-19</sup>. Os estudos utilizaram diferentes tamanhos amostrais (1002, 80 e 174, respectivamente). O tamanho amostral do estudo de Lee *et al.*<sup>18</sup> justificou a fragmentação da coorte em duas: “coorte 2004” (de 2004 a 2007) e “coorte 2008” (de 2008 à 2011). A coorte foi dividida de acordo com a presença ou ausência de hábitos orais de risco, sendo avaliado ainda o impacto

prognóstico das infecções por HPV associado a hábitos orais de risco. Os resultados do estudo mostraram uma prevalência global de infecções por HPV de 19%, com maior ocorrência de HPV oncogênicos (16%). Os autores concluíram que pacientes sem hábitos de risco oral e infecções por HPV mostraram um pior prognóstico que aqueles sem evidência de infecções por HPV. Nenhuma associação significativa foi encontrada entre a sobrevivência global e qualquer infecção por HPV, entretanto, a análise univariada adicional com dados estratificados revelaram que, entre pacientes com CEC avançado (estágio III / IV), a presença de infecção pelo HPV16 foi associada a um prognóstico adverso a sobrevivência.<sup>18</sup>

Para Reyes *et al.*<sup>19</sup>, discordando de Lee *et al.*<sup>18</sup>, a prevalência de HPV em CEC dos pacientes chilenos foi de 11% e nenhuma associação com alterações moleculares da expressão de p16, p53, pRb e Ki-67 usando imuno-histoquímica foi relacionada ao papel causal do HPV no câncer de boca.

O estudo de caso controle de Phusingha *et al.*<sup>14</sup>, realizado no nordeste da Tailândia, utilizou amostras de células esfoliadas, diferentemente de outros estudos onde foram analisadas amostras teciduais.<sup>13-17</sup> Além disso, Phusingha *et al.*<sup>14</sup> investigaram a infecção pelo HPV através da genotipagem usando hibridação reversa, diferente de todos os demais estudos incluídos nesta revisão. O estudo concluiu ainda que o HPV-16 de alto risco foi o genótipo mais comum e foi detectado tanto nos casos de CEC como nos grupos de controle e que a infecção por HPV desempenha um papel relevante na carcinogênese oral no nordeste da Tailândia.

O HPV compõe um grupo heterogêneo com mais de 100 tipos virais e suas variantes com modificação de até 10% do genoma viral original, sendo os genótipos 16/18 do HPV, considerados de alto risco, os tipos mais comumente relacionados às neoplasias malignas orais.<sup>6</sup> No presente estudo a maioria dos trabalhos incluídos analisaram os genótipos 16 e 18, no entanto, em um estudo realizado no Irã com 100 amostras em blocos de tecido fixados em formalina e embebidos em parafina, divididos igualmente em 50 casos e 50 controles, encontraram sete casos (14%) de indivíduos do grupo caso com resultados positivos para o HPV e nenhum indivíduo do grupo controle com resultados positivos para o HPV. Além disso, o genótipo 16/18 do HPV não foi detectado dentre os sete casos positivos. O estudo então concluiu que para a população estudada os possíveis fatores genéticos ambientais e do hospedeiro devem ser considerados mais relevantes que a infecção por HPV.<sup>20</sup>

## Conclusão

Com base nos resultados obtidos no presente estudo pode-se concluir que é possível identificar a presença de HPV em alguns casos de câncer de boca, no entanto, não foi possível associar a sua presença à etiologia do câncer de boca, sendo importante que outros estudos sejam realizados com a finalidade de verificar melhor essa associação.



## Referências

1. Brasil. Ministério da saúde. Instituto nacional do câncer. Estimativa 2020: incidência de câncer no brasil. Rio de janeiro: INCA; 2020.
2. Gomes VMS, Saraiva WB, Silva PFN, Leite, RA. Mortalidade brasileira por câncer de cavidade oral. *Rev Soc Bras Clin Med.* 2018; 16(3):164-6.
3. American cancer society guidelines for the early detection of cancer. American cancer society. About an oral cavity and oropharyngeal cancer. Georgia: American cancer society; 2018.
4. Figueiredo CBM, Alves LDS, Silva CCAR, Soares MFLR, Luz CCM, Figueiredo TG, et al. Abordagem terapêutica para o Papiloma Vírus humano (HPV). *Rev. bras. farm.* 2013; 94(1): 4-17.
5. Torres-pereira CC, Angelim-Dias A, Melo NS, Lemos Jr CA, Oliveira EMF. Abordagem do câncer da boca: uma estratégia para os níveis primário e secundário de atenção em saúde. *Cad. Saúde Pública.* 2012; 28:30-39.
6. Nakagawa JTT, Schirmer J, Barbieri M. Vírus HPV e câncer de colo de útero. *Rev. bras. enferm.* 2010; 63(2): 307-11.
7. Simard EP, Torre LA, Jemal A. International trends in head and neck cancer incidence rates: Differences by country, sex and anatomic site. *Oral oncol.* 2014; 50: 387-403.
8. Cullen M, Boland JF, Schiffman M, Zhang X, Wentzensen N, Yang Q, et al. Deep sequencing of HPV16 genomes: A new high-throughput tool for exploring the carcinogenicity and natural history of HPV16 infection. *Medical Literature Editor Elsevier.* 2015; 1:3-11.
9. Sudenga SL. Country-Specific HPV-related genital disease among men resident in Brazil, Mexico, and the United States: The HIM Study. *Int. j. cancer.* 2017; 140(2): 337-345.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico. Brasília: Ministério da saúde; 2014.
11. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Passos CMF. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev. Saúde Pública.* 2010; 44(3): 559-565.
12. Cerqueira JDM, Moura JR, Arsati F, Lima-Arsati YBO, Bittencourt RA, Freitas VS. Psychological disorders and oral lichen planus: a systematic review. *J. Investig. Clin. Dent.* 2018; 4(9): 1-6.
13. Gan LL, Zhang H, Guo JH, MW MW. Prevalence of human papillomavirus infection in oral squamous cell carcinoma: a case-control study in Wuhan, China. *Asian Pacific. J. Cancer Prev.* 2014; 15(14): 5861-5.
14. Phusingha P, Ekalaksananan T, Vatanasapt P, Çoyha K, Promthet S, Kongyingyoes B, et al. Human Papillomavirus (HPV) Infection in a Case-Control study of oral squamous cell carcinoma and its increasing trend in Northeastern Thailand. *Research Article.* 2016; 10: 1-19.
15. Krüger M, Pabst AM, Walter C, Sagheb K, Gunther C, Blatt S, et al. The prevalence of human papilloma virus (HPV) infections in oral squamous cell carcinomas: a retrospective analysis of 88 patients and literature overview. *J. Craniomaxillofac. Surg.* 2014; 145(14): 1506-14.

16. Rushatamukayanunt P, Morita K, Matsukawa S, Harada H, Shimamoto H, Tomioka H, et al. Lack of association between high-risk human papillomaviruses and oral squamous cell carcinoma in young Japanese patients. *Asian pac. j. cancer prev.* 2014; 15(10): 4135-41.
17. Kouketsu A. Detection of human papillomavirus infection in oral squamous cell carcinoma: a cohort study of Japanese patients. *J. Oral Pathol. Med.* 2015; 45(8): 565-72.
18. Lee LA, Huang CG, Tsao KC, Liao CT, Kang CJ, Chang KP, et al. Human papillomavirus infections are common and predict mortality in a retrospective cohort study of Taiwanese patients with oral cavity cancer. *Medicine.* 2015; 94(47): 1-11.
19. Reyes M, Rojas-Alcayaga G, Pennacchiotti G, Carrillo D, Muñoz JO, Peña N, et al. Human papillomavirus infection in oral squamous cell carcinomas from Chilean patients. *Medical Literature.* 2015; 14:1-5.
20. Ashraf MJ. The Prevalence of human papilloma virus in squamous cell carcinoma of oral tongue. *Iranian journal of pathology.* 2017; 12(2): 144-49.
21. Zammit AP, Sinha R, Cooper CL, Perry CFL, Frazer IH, Tuong ZK. Examining the contribution of smoking and HPV towards the etiology of oral cavity squamous cell carcinoma using high-throughput sequencing: A prospective observational study. *PLoS One.* 2018;13(10):e0205406.
22. Thorsteinsson K, Storgaard M, Katzenstein TL, Ladelund S, Rønsholt FF, Johansen IS. Prevalence of cervical, oral, and anal human papillomavirus infection in women living with HIV in Denmark – The SHADE cohort study. *J Clin Virol,* 2018; 105: 64–71.
23. Fakhry C, Blackford AL, Neuner G, et al. Association of Oral Human Papillomavirus DNA Persistence With Cancer Progression After Primary Treatment for Oral Cavity and Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma. *JAMA Oncol.* 2019;5(7):985-992.
24. Hearnden V, Murdoch C, D'apice K, Duthie S, Hayward NJ, Powers HJ. Oral human papillomavirus infection in England and associated risk factors: a case-control study. *BMJ Open.* 2018;8(8):e022497.

**Autor de Correspondência**

Joana Dourado Martins Cerqueira  
Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana  
Av. Luís, Av. Eduardo Magalhães Subaé - Aviário,  
CEP: 44079-002 Feira de Santana, Bahia, Brasil  
[martinsjoana.1@hotmail.com](mailto:martinsjoana.1@hotmail.com)