

MILENA NUNES ALVES DE SOUSA

# SAÚDE EM DEBATE

coletânea de artigos  
multitemáticos



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Milena Nunes Alves de Sousa

Saúde em debate: coletânea de artigos multitemáticos

1ª ed.

Piracanjuba-GO  
Editora Conhecimento Livre  
2020

1ª ed.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

S725S      Sousa, Milena Nunes Alves de  
Saúde em debate: coletânea de artigos multitemáticos  
/ Milena Nunes Alves de Sousa. – Piracanjuba-GO  
Editora Conhecimento Livre, 2020

103 f.: il

**DOI:** 10.37423/2020.edcl43

**ISBN:** 978-65-86072-53-2

Modo de acesso: World Wide Web

Incluir Bibliografia

1. saúde 2. pesquisa 3. saúde-pública I. Sousa, Milena Nunes Alves de II. Título

CDD: 613

<https://doi.org/10.37423/2020.edcl43>

**O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.**

# EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

## **Corpo Editorial**

Dr. João Luís Ribeiro Ulhôa

Dra. Eyde Cristianne Saraiva-Bonatto

MSc. Anderson Reis de Sousa

MSc. Frederico Celestino Barbosa

MSc. Carlos Eduardo de Oliveira Gontijo

MSc. Plínio Ferreira Pires

**Editora Conhecimento Livre**

**Piracanjuba-GO**

**2020**

# Sumário

<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>10</b>
<i>BENEFÍCIOS DO USO DE DIENOGEST NO TRATAMENTO DA ENDOMETRIOSE .....</i>	<i>10</i>
DOI: 10.37423/200601451.....	10
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>21</b>
DENSITOMETRIA ÓSSEA: IDADE E SEXO VERSUS PERCENTUAL DE PACIENTES OSTEOPÊNICOS E OSTEOPORÓTICOS.....	21
DOI: 10.37423/200601449.....	21
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>30</b>
<i>HERPES ZOSTER E SUAS IMPLICAÇÕES SOBRE A QUALIDADE DE VIDA .....</i>	<i>30</i>
DOI: 10.37423/200601452.....	30
<b>CAPÍTULO 4.....</b>	<b>40</b>
PREVALÊNCIA DE DOENÇAS DO SISTEMA OSTEOMUSCULAR E DO TECIDO CONJUNTIVO NA CIDADE DE PATOS-PB.....	40
DOI: 10.37423/200601453.....	40
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>48</b>
TRABALHO RURAL: EXPOSIÇÕES, SINTOMAS RESPIRATÓRIOS E QUALIDADE DO SONO EM AGRICULTORES FAMILIARES.....	48
DOI: 10.37423/200601454.....	48
<b>CAPÍTULO 6.....</b>	<b>66</b>
PREVALÊNCIA DE SÍNDROME DE BURNOUT EM PROFESSORES MÉDICOS DE INSTITUIÇÃO SUPERIOR DE ENSINO DA PARAÍBA.....	66
DOI: 10.37423/200601456.....	66
<b>CAPÍTULO 7.....</b>	<b>77</b>
USO DO TABACO ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DOS CURSOS DE SAÚDE.....	77
DOI: 10.37423/200601457.....	77
<b>CAPÍTULO 8.....</b>	<b>88</b>

EFICÁCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO MÉDICO.....88

DOI: 10.37423/200601458.....88

*Dedicamos este trabalho a Deus, o maior  
orientador de nossas vidas! E aos nossos  
familiares, pelo amor incondicional!*

## AGRADECIMENTOS

Dizer obrigado, às vezes, não é suficiente para reconhecer aqueles que sempre estiveram nos amparando diante de tantos sonhos ou naqueles momentos mais difíceis e empecilhos. Aqueles que nos estenderam a mão amiga e nos ofereceram sempre amparo. Agradecemos a Deus, nossos pais, esposos e esposas, filhos, amigos e colegas.

A jornada com vocês é sempre mais fácil!

Obrigado!

## SINOPSE

O livro “Saúde em Debate: Coletânea de Artigos Multitemáticos” reúne os esforços de alunos de graduação e professores mestres e doutores em buscar a realização de pesquisas científicas de qualidade. Os trabalhos contemplam artigos de revisão e originais, em que foram respeitadas todas as normas de pesquisas envolvendo seres humanos.

Portanto, são oito capítulos em que se abordam temáticas que envolvem vários outros aspectos, como: endometriose, fragilidade e quedas em idosos, trabalho rural, síndrome de *burnout*, tabagismo e metodologias ativas no ensino médico, dentre outras abordagens.

Convidamos os amantes da saúde para leitura desta proposta!

## ORGANIZADORA

**Milena Nunes Alves de Sousa** – Turismóloga, Administradora e Enfermeira. Especialista em Gestão e Análise Ambiental; Saúde da Família; Saúde Coletiva; Enfermagem do Trabalho; Docência em Enfermagem; Docência e Pesquisa para a Área de Saúde; Formação em Coaching; Administração Estratégica; Administração e Auditoria em Serviços de Saúde. MBA em Liderança Sustentável e Coaching Executivo. Mestrado em Ciências da Saúde. Doutorado e Pós-Doutorado em Promoção de Saúde. Pós-Doutorado em Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Pombal, Paraíba. Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação no Centro Universitário de Patos (UNIFIP). Docente no Curso de Medicina da UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: milenanunes@fiponline.edu.br

## SOBRE OS AUTORES

Clara Monteiro Leitão – (Aluna do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: claraleitao@med.fiponline.edu.br Orcid: 0000-0001-9559-4689)

Cíntia Almeida Costa Leite – (Aluna do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: cinthia.acl@hotmail.com Orcid: 0000-0002-0595-8328)

Elisangela Vilar de Assis – (Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, São Paulo. Professora Adjunta da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Cajazeiras, Paraíba, Brasil. E-mail: ely.vilar@hotmail.com Orcid: 0000-0002-8223-1878)

Emerson Lopes Claudino – (Especialista em Radiologia. Docente no curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos (PB), Brasil. E-mail: emerson.claudino@hotmail.com Orcid: 0000-0002-8258-2934)

Gabriela Lízia Carlos de Lima - Aluna do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: gabrielalima@med.fiponline.edu.br Orcid: 0000-0003-1413-0407

Gildênia Pinto dos Santos Trigueiro – (enfermeira. Possui mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais e é doutoranda em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC, Santo André (SP), Brasil. Docente no curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos (PB), Brasil. E-mail: gildeniatrigueiro@fiponline.edu.br Orcid: 0000-0002-3305-2726)

Ítalo Dantas Suassuna – (Aluno do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: italo\_suassuna@hotmail.com Orcid: 0000-0002-6859-4074)

Ladydayane Fernandes Deolino Souza – (Aluna do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: ladydayanesouza@med.fiponline.edu.br Orcid: 0000-0002-4987-6586)

Leandro Moreira de Oliveira – (Fisioterapeuta graduado pela Faculdade Santa Maria (FSM), Cajazeiras, Paraíba, Brasil. E-mail: leandrooliveira@gmail.com Orcid: 0000-0001-5480-677X)

Luana Meireles Pecoraro – (Aluna do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: luanapecoraro@hotmail.com Orcid: 0000-0002-5920-0846)

Lucas de Lima Medeiros Pereira – (Aluno do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: lucaspblima7@gmail.com Orcid: 0000-0003-4506-7500)

João Paulo Medeiros Lucena Lima – ( Aluno do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: jpaulomllmed@gmail.com Orcid: 0000-0003-2548-2790)

Maria Stefania Nóbrega Batista – (Médica. Docente de Medicina no Centro Universitário de Patos (UNIFIP) – Patos – PB. E-mail: mariastefanianb@gmail.com Orcid: 0000-0002-2574-5602)

Marta Ligia Vieira Melo – (Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade de Santos, Santos, SP. Professora da Faculdade Santa Maria (FSM), Cajazeiras, Paraíba, Brasil. E-mail: martaligiafisio@hotmail.com Orcid: 0000-0002-5882-3291)

Miguel Aguila Toledo - Médico. Possui mestrado em Doenças Infecciosas pela Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba. Docente no curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos (PB), Brasil. E-mail: migueltoledo@fiponline.edu.br Orcid: 0000-0001-6882-8814

Milena Nunes Alves de Sousa – (Turismóloga, Administradora e Enfermeira. Especialista em Gestão e Análise Ambiental; Saúde da Família; Saúde Coletiva; Enfermagem do Trabalho; Docência em Enfermagem; Docência e Pesquisa para a Área de Saúde; Formação em Coaching; Administração Estratégica; Administração e Auditoria em Serviços de Saúde. MBA em Liderança Sustentável e Coaching Executivo. Mestrado em Ciências da Saúde. Doutorado e Pós-Doutorado em Promoção de Saúde. Pós-Doutorado em Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Pombal, Paraíba. Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação no Centro Universitário de Patos (UNIFIP). Docente no Curso de Medicina da UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil. milenanunes@fiponline.edu.br Orcid: 0000-0001-8327-9147)

Paula Christianne Gomes Gouveia Souto Maia – ( Médica de Família e Comunidade. Coordenadora do Curso de Medicina da Faculdade Potiguar. E-mail: paulamaia@fiponline.edu.br Orcid: 0000-0003-1611-876X)

Pedro Bruno Tavares Ernesto – (Aluno do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: pedroernesto@med.fiponline.edu.br Orcid: 0000-0001-5553-0285)

Petrônio Souto Gouveia Filho – ( Enfermeiro. Doutorando em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, São Paulo, Brasil. Docente no curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: petroniofilho@fiponline.edu.br

Orcid: 0000-0003-2489-5948)

Ubiraídys de Andrade Isidório – (Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Cruzeiro do sul, São Paulo, SP. Professor da Faculdade Santa Maria (FSM), Cajazeiras, Paraíba, Brasil. E-mail: ubiraidys\_1@hotmail.com Orcid: 0000-0001-6569-3168)

Umberto Joubert de Moraes Lima – ( Médico Dermatologista. Docente no curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: umbertolima@fiponline.edu.br

Orcid: 0000-0001-7385-6780)

Vitor Brenno Bezerra da Silva – (Aluna do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: vitorbrenno69@gmail.com Orcid: 0000-0002-3119-8297)

# Capítulo 1

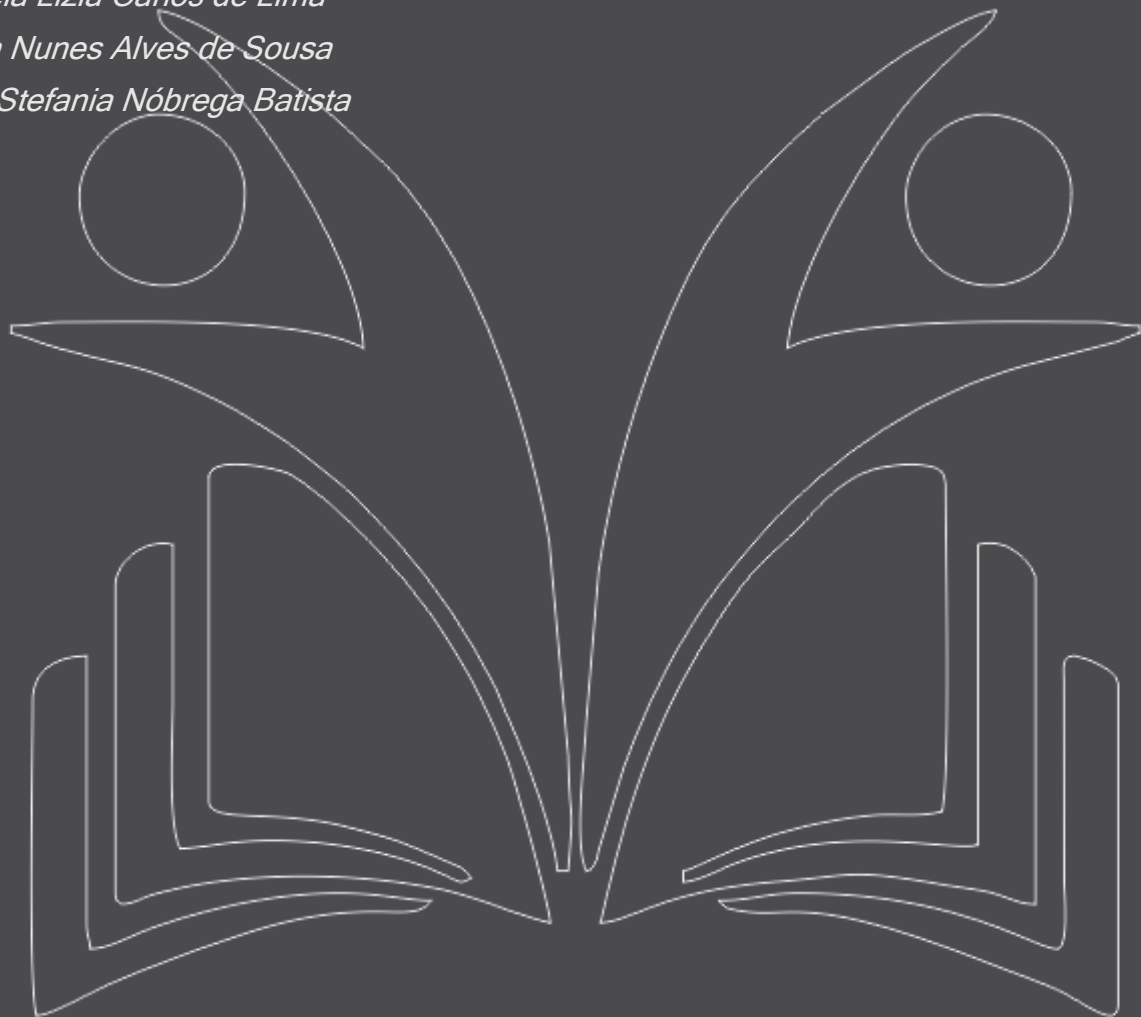
## BENEFÍCIOS DO USO DE DIENOGEST NO TRATAMENTO DA ENDOMETRIOSE

[DOI: 10.37423/200601451](https://doi.org/10.37423/200601451)

*Gabriela Lízia Carlos de Lima*

*Milena Nunes Alves de Sousa*

*Maria Stefania Nóbrega Batista*



## INTRODUÇÃO

A endometriose é caracterizada pela presença de células endometriais localizadas fora da cavidade uterina e miometrial (BRAY-BERALDO et al., 2018). Afeta principalmente mulheres em idade reprodutiva e sua prevalência na população feminina geral é de cerca de 10 a 15% (CRUZ et al., 2018). A sua patogênese ainda é pouco conhecida, apesar do intenso estudo sobre a doença, que se concentra em associação genética, identificação de fatores ambientais, imunológicos e estresse (AGUIAR et al., 2016).

O quadro clínico apresenta-se através de sintomas ginecológicos, como dismenorreia, dor pélvica crônica e dispareunia profunda, podendo ou não estar associada a sintomas intestinais, ou seja, trata-se de uma doença multissistêmica (ROCHA et al., 2018). A inespecificidade do quadro clínico, além da eventual dificuldade de métodos diagnósticos especializados, pode explicar a demora no diagnóstico da endometriose (BELLELIS et al., 2010).

Deve-se estabelecer os fatores de risco e de proteção para o desenvolvimento da endometriose, além de uma melhor caracterização de população acometida (SOUZA et al., 2016). Acredita-se que, por ser estrogênio-dependente, essa doença acomete mais pacientes com menarca precoce, gestações tardias e mulheres obesas (BELLELIS et al., 2010).

Pode causar grave prejuízo na qualidade de vida, além de ser um dos principais culpados da infertilidade (ROCHA et al., 2018). Um estudo relatou a detecção de endometriose em 20 a 50% das mulheres que foram submetidas a investigações por infertilidade (ABREU et al., 2017).

O diagnóstico preciso específico do local acometido é essencial para definir a estratégia terapêutica para pacientes com endometriose (CRUZ et al., 2018). Também é fundamental para amenizar o sofrimento e a angústia de esperar por respostas e planos de tratamento (DONATTI et al., 2017). Não há correlação confirmada entre extensão da doença e gravidade dos sintomas, do prognóstico reprodutivo ou recorrência de dor a longo prazo (LIMA et al., 2018).

O tratamento dos sintomas emocionais, juntamente com os sintomas físicos, pode trazer grandes benefícios e constituir o resultado terapêutico mais forte (FACCHIN et al., 2017). A terapêutica médica da endometriose deve ser encarada como um tratamento de longa duração, assim como os analgésicos podem ser utilizados no tratamento da dor, isoladamente ou em associação a um tratamento hormonal (CARVALHO et al., 2016). A adesão a longo prazo ao tratamento é fundamental para garantir um tratamento clínico eficaz (BUGIO et al., 2017).

Nos últimos anos, foi visto que o tratamento com o uso de *progestágenos* mostrou-se efetivo (MULLER et al., 2017). Um deles é o *dienogest*, uma progestina de quarta geração derivada da 19-nortestosterona (KAMADA et al., 2018).

Por se tratar de uma patologia com impacto na vida reprodutiva e na qualidade de vida da mulher é importante considerar qual a efetividade das suas opções terapêuticas. Nessa perspectiva, esse estudo tem como objetivo identificar os benefícios do *dienogest* como uma opção alternativa de tratamento hormonal.

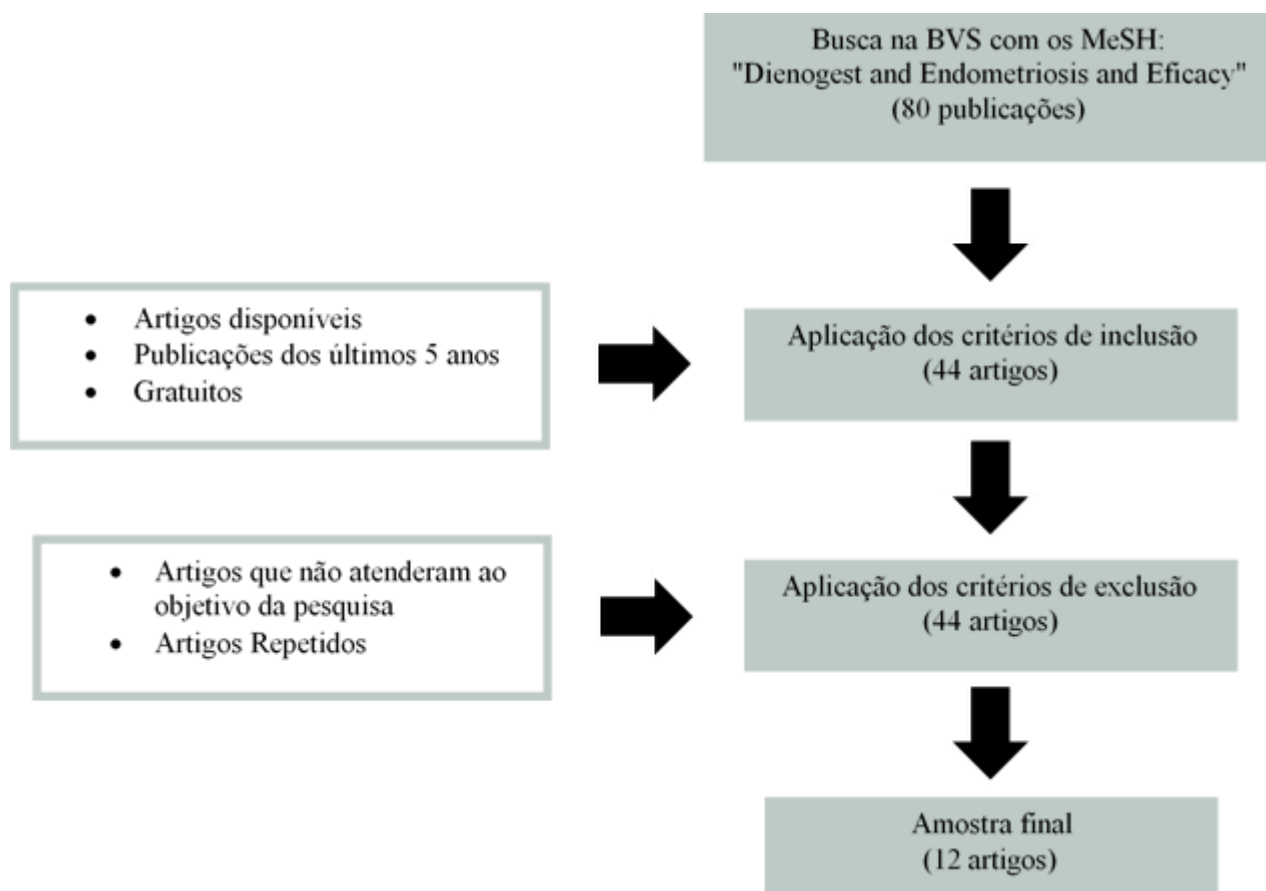
## MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia aplicada nesse estudo foi a revisão integrativa da literatura, que possui como finalidade a síntese dos resultados encontrados em análises científicas sobre determinado assunto ou tema de uma forma sistemática, abrangente e ordenada. Assim, o método mescla informações teóricas com a importância da prática baseada em evidências integrando a teoria à veracidade clínica (VENTURA, 2018).

Sousa, Silva e Carvalho (2010) apontam que o processo para a construção de uma revisão integrativa é posto em seis fases. A primeira fase corresponde à concepção de uma pergunta que norteará a elaboração de todo o estudo. Foi proposta a seguinte questão: “quais os benefícios do tratamento com *dienogest* nas pacientes com endometriose?”.

Na segunda fase, foi necessária a definição dos critérios de inclusão e exclusão para triagem dos artigos existentes na literatura. A pesquisa foi realizada no ano de 2019 na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) a partir do cruzamento dos seguintes Medical Subject Headings (MESH): “*dienogest*” and “*endometriosis*” and “*efficacy*”. Sendo os critérios de inclusão determinados: publicações dos últimos 5 anos, no formato de artigo, em qualquer idioma, disponíveis na íntegra, online e gratuitos. Já os critérios de exclusão escolhidos foram: artigos discordantes com o tema deste estudo e, ainda, artigos repetidos. Dessa forma, de acordo com a Figura 1, foram selecionados 12 artigos após a aplicação desses critérios.

Figura 1 - Fluxograma abordando a metodologia da pesquisa.



Na terceira fase, os artigos foram lidos na íntegra com a coleta das informações realizada através da identificação do título, objetivo do estudo, periódico, autores, ano de publicação e resultados. Já na quarta fase, foi efetuada a investigação crítica dos dados incluídos nesses estudos para organização das publicações selecionadas em quatro grupos.

Ao final desse processo, prosseguiu-se com a discussão dos resultados e divulgação da revisão integrativa da literatura.

## RESULTADOS

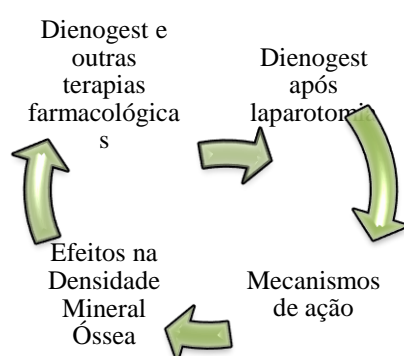
A análise dos anos de publicação de cada estudo possibilitou identificar o aumento no número de publicações no decorrer dos anos. Desta forma, constatou-se que o ano de 2017 possuiu a maior quantidade de estudos publicados, correspondendo a um total de 41,66% ( $n = 5$ ) da amostra.

Na Tabela 1, evidencia-se a unanimidade da base de dados MEDLINE. Além disso, a revista *Fertility and Sterility* apresentou-se com maior número de artigos, correspondendo a 25% ( $n = 3$ ) da amostra.

**Tabela 1 - Descrição dos resultados da revisão integrativa.**

Nº	Autor(es)	Base de dados	Periódicos	Ano
01	Andres et al.	MEDLINE	<i>Archives of Gynecology and Obstetrics</i>	2015
02	Caruso et al.	MEDLINE	<i>Journal of Endocrinological Investigation</i>	2015
03	Granese et al.	MEDLINE	<i>Acta Obstétrica et Ginecologia Scandinavica</i>	2015
04	Grandi et al.	MEDLINE	<i>Inflammation Research</i>	2016
05	Park et al.	MEDLINE	<i>Clinical and Experimental Reproductive Medicine</i>	2016
06	Vercellini et al.	MEDLINE	<i>Fertility and Sterility</i>	2016
07	Bedaiwy, Allaire e Alfaraj	MEDLINE	<i>Fertility and Sterility</i>	2017
08	Casper e Robert	MEDLINE	<i>Fertility and Sterility</i>	2017
09	Ebert et al.	MEDLINE	<i>Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology</i>	2017
10	Maiorana et al.	MEDLINE	<i>Archives of Gynecology and Obstetrics</i>	2017
11	Leonardo-Pinto et al.	MEDLINE	<i>European Journal of Obstetrics y Gynecology and Reproductive Biology</i>	2017
12	Abdou et al.	MEDLINE	<i>The Journal of Obstetrics and Gynecology of India</i>	2018

A Figura 2 exibe os conteúdos referentes a investigação das análises selecionadas. Já os Quadros 1 e 2, apresentam a categorização dos artigos selecionados para esta revisão integrativa, são elas: 1) Uso do *dienogest* e outras terapias farmacológicas; 2) Eficácia do *dienogest* após a *laparotomia*; 3) Mecanismos de ação do *dienogest*; 4) Efeito do *dienogest* na densidade mineral óssea. Dessa forma, foi observado uma maior prevalência na categoria “Uso de *dienogest* e outras terapias farmacológicas”, apresentando nove publicações (45%).

**Figura 2 - Síntese dos principais resultados encontrados**

## DISCUSSÃO

De acordo com o estudo realizado, os benefícios do *dienogest* no tratamento da endometriose foram agrupados nas categorias: mecanismos de ação do *diegnogest* na endometriose (GRANDI et al., 2015; GRANESE et al., 2015; CARUSO et al., 2015; ANDRES et al., 2015; CASPER, 2017), uso do *dienogest* e outras terapias farmacológicas (GRANESE et al., 2015; CARUSO et al., 2015; ANDRES et al., 2015;

VERCELLINI et al., 2016; MAIONARA et al., 2017; LEONARDO-PINTO et al., 2017; CASPER, 2017; BEDAIWY; ALLAIRE; ALFARAJ, 2017 ABDOU et al., 2018), eficácia do *dienogest* após *laparotomia* (GRANESE et al., 2015; PARK et al., 2016; ABDOU et al., 2018), e efeitos do *dienogest* na densidade mineral óssea (ANDRES et al., 2015; ; PARK et al., 2016; EBERT et al., 2017).

A endometriose é uma afecção caracterizada pelo crescimento de células *estromais* e epiteliais em local ectópico à cavidade uterina. E o crescimento dos focos ectópicos, responsáveis pela produção de fatores pró-inflamatórios locais, é dependente dos níveis de estrogênio circulante. Portanto, há intensa associação com a dor pélvica crônica, redução da qualidade de vida e infertilidade (GRANDI et al., 2015).

Nesse sentido, os anticoncepcionais orais apresentam-se como opção de boa tolerabilidade e segurança, mesmo quando usados por longos períodos. Devido ao seu mecanismo de ação *progestágeno*, por impelirem contra o crescimento e desenvolvimento dos implantes ectópicos no *peritônio*, promovem a contenção da dor relacionada à endometriose (CASPER, 2017). Outra característica fundamental é o favorecimento de ciclos anovulatórios e a inibição da menstruação retrógrada, contribuindo satisfatoriamente contra os mecanismos fisiopatológicos dessa doença. Assim, o *dienogest* é um tipo de progesterona eficaz na redução das lesões *endometrióticas* pela moderada supressão estrogênica causada por um aumento dos níveis de progesterona no microambiente orgânico. Além disso, a administração contínua do *dienogest* proporciona efeitos imunológicos e *antiandrogênicos* que favorecem a atenuação dos sintomas relacionados à endometriose (GRANESE et al., 2015; CARUSO et al., 2015).

Para Andres et al. (2015), o *dienogest* é um tipo de progesterona sintética seletiva de quarta geração que possui propriedades farmacológicas da 19-nortestosterona e outros derivados da progesterona que possuem ação nos focos *endometrióticos* com mínima repercussão em outros parâmetros metabólicos devido a sua baixa atividade estrogênica, mineralocorticoide, glicocorticoide ou androgênica.

A seletividade do *dienogest* ocorre nos receptores de progesterona tipo A e tipo B. Esses, após ativados, são responsáveis pela inibição do processo inflamatório das células endometriais ectópicas mediado através da regulação do fator nuclear *kB*, que produziria *citocinas* pro-inflamatórias neste tecido. E do fator de necrose tumoral alfa, que atua de maneira semelhante ao aumentar os níveis de *interleucina 6*, *metaloproteinase* tipo I e *interleucina 8* no líquido peritoneal de mulheres com endometriose. Dessa forma, todas essas *citocinas* e fatores de crescimento, incluindo o fator de

crescimento do endotélio vascular e o fator de crescimento neuronal, têm sua síntese atenuada pelo mecanismo de ação do *dienogest* (GRANDI et al., 2015).

Em relação ao domínio sobre o uso do *dienogest* e outras terapias na endometriose, o seu uso na posologia diária de 2mg está associado a uma redução progressiva da Escala Visual Analógica (EVA) para dor pélvica após 4, 12 e 52 semanas de tratamento em mulheres que não se submeteram a laparotomia (MAIONARA et al., 2017). Além disso, embora não tenha havido redução significativa nos volumes da endometriose *infiltrativa* profunda, a *dismenorréia*, *dispareunia* e dor intestinal foram reduzidas após 52 semanas de uso da medicação, afetando positivamente os escores de qualidade de vida das pacientes acometidas (LEONARDO-PINTO et al., 2017).

Em outras análises, a redução da dor pélvica possuiu equivalência terapêutica após o tratamento com *leuprorrelina* por 24 meses e *dienogest* de apresentação multifásica combinado com valerato de estradiol por 36 meses (ANDRES et al., 2015; GRANESE et al., 2015). Porém, destaca-se a terapêutica deste último por menores índices de *amenorréia*, redução da *libido* e sintomas vasomotores que o agonista do homônio liberador de gonadotrofina (ABDOU et al., 2018).

O uso do *dienogest* comparado ao uso dos anti-inflamatórios não *estereoidais* mostrou-se com melhores resultados em relação a todas as categorias de qualidade de vida das pacientes após 24 meses de tratamento. Ademais, nesse mesmo período, houve aumento no Índice de Função Sexual Feminina e diminuição na Escala de Sofrimento Sexual Feminino (CARUSO et al., 2015).

Sendo uma progestina, o *dienogest* foi comparado a outros fármacos da mesma classe como a *noretindrona*. Os achados apontaram o efeito benéfico deste último com 2,5 e 5 mg na abolição da dor pélvica e *dismenorréia*, com redução dos focos endometrióticos (CASPTER, 2017). No entanto, embora possua eficácia semelhante ao *dienogest*, a *noretindrona* foi relatada com menor tolerância devido aos efeitos colaterais provocados (BEDAIWY; ALLAIRE; ALFARAJ, 2017; VERCELLINI, 2016). Por conseguinte, o *dienogest* encontra-se como uma alternativa de boa tolerabilidade e eficácia, tendo como ponto negativo o seu elevado custo comparado à *noretindrona*.

Em relação à eficácia do *dienogest* após a *laparotomia*, Granese et al. (2015) apontaram que a *laparotomia* conservadora possui a capacidade de restringir a sintomatologia dolorosa com melhora na qualidade de vida em cerca de 74% das pacientes, porém ocorre *recidência* das injúrias e, conseqüentemente, desses sintomas em 2 a 5 anos. Além disso, a taxa de readmissão hospitalar em 4 anos com necessidade de tratamento laparoscópico adicional é próxima de 27%, provavelmente conseqüente da não erradicação completa de focos inacessíveis cirurgicamente; ou ainda, pela

disseminação iatrogênica de células *endometrióticas*. Deste modo, levando-se em conta o aumento dos custos em saúde e a morbidade relacionada ao tratamento cirúrgico, é válida a aplicação de uma terapêutica farmacológica simples e de ótima tolerabilidade.

Nessa perspectiva, *Abdou et al. (2018)*, em estudo realizado no Egito, analisaram a eficácia do *dienogest* após endometriose recorrente. Os resultados apontaram que a EVA para dor pélvica diminuiu de uma média de 59,27 mm para 36,61 mm, na dor lombar de 45,91 mm para 36,92 mm e que há uma redução de cerca de 55% da EVA relacionada à queixa *dispareunia*, todos após 12 semanas de tratamento. Foi também observado uma redução de 11,5% no volume de *endometriomas* diagnosticados durante o estudo.

Na administração do *dienogest* por um tempo mais prolongado, observou-se uma redução de cerca de 82% na EVA após 52 semanas de tratamento. Já para os *endometriomas*, a redução foi maior quando apresentados bilateralmente (54%); porém, houve redução significativa na presença unilateral do *endometrioma*. Outrossim, o percentual de recorrência ultrassonográfica do *endometrioma* durante o tratamento com *dienogest* por 17 meses foi de apenas 0,9% (*PARK et al., 2016*).

A eficácia do *dienogest* após 36 semanas de tratamento foi documentada por *Granese et al. (2015)* a partir do restabelecimento da qualidade de vida e satisfação com a própria saúde em mais de 50% no seu escore utilizado. No entanto, seu estudo apresentou uma maior taxa de recorrência das lesões *endometrióticas*, cerca de 13%. Comparando-se esses estudos é possível identificar que a manutenção da terapia com o *dienogest* possibilitou um aumento nos seus benefícios em longo prazo.

Embora exposta à eficácia do *dienogest*, é necessário atentar-se a alguns efeitos colaterais do mesmo, como a sua repercussão na densidade mineral óssea devido ao menor nível de estradiol circulante (*PARK et al., 2016*). Por esse ângulo, *Andres et al. (2015)* destacaram uma redução de 1,6% e 1,7% na densidade mineral óssea da coluna lombar (L2-L4) de pacientes tratadas com *dienogest* por 24 e 52 semanas, respectivamente. Porém, é crucial salientar que essa diminuição teve menor significância que a redução da DMO secundária à *leuprorelina* e *goserelina*, ambas agonistas do hormônio liberador de gonadotrofina.

Além do mais, a taxa de redução da densidade óssea foi um pouco menor em um estudo de 52 semanas com adolescentes acometidas pela endometriose. Nesta análise, houve uma diminuição de cerca de 1,2% da DMO da coluna lombar com uma recuperação parcial dessa densidade em até 0,8% após seis meses do término do tratamento. No entanto, não foi possível afirmar se essa alteração na DMO poderá trazer prejuízos futuros devido à redução do pico de massa óssea nas adolescentes

(EBERT et al., 2017). Isto posto, pode ser necessário a verificação da DMO em mulheres que farão uso prolongado do *dienogest*.

## CONCLUSÕES

Os benefícios do uso isolado de 2mg *dienogest* na endometriose incluem a modulação do microambiente hormonal e inflamatório dos locais afetados, com melhora dos escores para dor pélvica, *dispareunia*, *dismenorréia* e dor intestinal, com subsequente restabelecimento da qualidade de vida e função sexual das mulheres acometidas, inclusive por endometriose *infiltrativa* profunda. Além disso, um fato importante a ser observado é a progressão desse benefício com o aumento do tempo de tratamento. No entanto, seu uso na fase da adolescência deve ser ponderado devido à redução da densidade mineral óssea e ao risco futuro de osteoporose.

Apesar de haver alternativas farmacológicas e cirúrgicas para o tratamento da endometriose, o *dienogest* mostrou-se como alternativa eficaz e de melhor tolerabilidade em longo prazo, com o benefício de evitar procedimentos cirúrgicos de alta complexidade. Dessa forma, tendo em vista que não há um tratamento ideal para todas as pacientes, as informações aqui apontadas poderão auxiliar na melhor escolha para o manejo clínico doença.

## REFERÊNCIAS

- ABDOU, A. M. et al. Dienogest Versus Leuprolide Acetate for Recurrent Pelvic Pain Following Laparoscopic Treatment of Endometriosis. *The Journal Of Obstetrics And Gynecology Of India*, v. 68, n. 4, p. 306-313, 2018.
- ABREU, J. et al. The effect of mesenchymal stem cells on fertility in experimental retrocervical endometriosis. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 39, n. 5, p. 217-223, 2017.
- AGUIAR, A. et al. Endometriose - Recomendações de consenso nacionais - clínica e diagnóstico. *Acta Obstétrica e Ginecológica Portuguesa*, v. 10, n. 2, p. 162-172, 2016.
- ANDRES, M. de P. et al. Dienogest in the treatment of endometriosis: systematic review. *Archives Of Gynecology And Obstetrics*, v. 292, n. 3, p. 523-529, 2015.
- BEDAIWY, M. A.; ALLAIRE, C.; ALFARAJ, S. Long-term medical management of endometriosis with dienogest and with a gonadotropin-releasing hormone agonist and add-back hormone therapy. *Fertility And Sterility*, v. 107, n. 3, p. 537-548, 2017.
- BELLEIS, P. et al. Aspectos epidemiológicos e clínicos da endometriose pélvica: uma série de casos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 56, n. 4, p. 467-471, 2010.
- BRAY-BERALDO, F. et al. Surgical Treatment of Intestinal Endometriosis: Outcomes of Three Different Techniques. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 40, n. 7, p. 390-396, 2018.

BUGGIO, L. et al. Oral and depot progestin therapy for endometriosis: towards a personalized medicine. *Expert Opinion On Pharmacotherapy*, v. 18, n. 15, p. 1569-1581, 2017.

CARUSO, S. et al. Quality of life and sexual function of women affected by endometriosis-associated pelvic pain when treated with dienogest. *Journal Of Endocrinological Investigation*, v. 38, n. 11, p. 1211-1218, 2015.

CARVALHO, M. J. et al. Endometriose – recomendações de consenso nacionais – tratamento médico. *Acta Obstétrica e Ginecológica Portuguesa*, v. 10, n. 3, p. 257-267, 2016.

CASPER, R. F. Progestin-only pills may be a better first-line treatment for endometriosis than combined estrogen-progestin contraceptive pills. *Fertility And Sterility*, v. 107, n. 3, p. 533-536, 2017.

CRUZ, J. et al. Diagnostic accuracy of sonovaginography for deep infiltrating endometriosis. *Acta Obstétrica e Ginecológica Portuguesa*, v. 12, n. 3, p. 190-194, 2018.

DONATTI, L. et al. Patients with endometriosis using positive coping strategies have less depression, stress and pelvic pain. *Einstein (São Paulo)*, v. 15, n. 1, p. 65-70, 2017.

EBERT, A. D. et al. Dienogest 2 mg Daily in the Treatment of Adolescents with Clinically Suspected Endometriosis: The VISanne Study to Assess Safety in ADOlescents. *Journal Of Pediatric And Adolescent Gynecology*, v. 30, n. 5, p. 560-567, 2017.

FACCHIN, F. et al. Mental health in women with endometriosis: searching for predictors of psychological distress. *Human Reproduction*, v. 32, n. 9, p.1855-1861, 28 jul. 2017.

GRANDI, G. et al. Does dienogest influence the inflammatory response of endometriotic cells?: A systematic review. *Inflammation Research*, v. 65, n. 3, p. 183-192, 2015.

GRANESE, R. et al. Gonadotrophin-releasing hormone analogue or dienogest plus estradiol valerate to prevent pain recurrence after laparoscopic surgery for endometriosis: a multi-center randomized trial. *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica*, v. 94, n. 6, p. 637-645, 2015.

KAMADA, Y. et al. Treatment of premenstrual mood changes in a patient with schizophrenia using dienogest: a case report. *Journal Of Obstetrics And Gynaecology Research*, v. 44, n. 4, p. 797-800, 2018.

LEONARDO-PINTO, J. P. et al. Dienogest and deep infiltrating endometriosis: The remission of symptoms is not related to endometriosis nodule remission. *European Journal Of Obstetrics & Gynecology And Reproductive Biology*, v. 211, p. 108-111, 2017.

LIMA, R. et al. Female sexual function in women with suspected deep infiltrating endometriosis. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 40, n. 3, p. 115-120, 2018.

MAIONARA, A. et al. Efficacy of dienogest in improving pain in women with endometriosis: a 12-month single-center experience. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, v. 296, n. 3, p. 429-433, 2017.

MULLER, V. et al. Dienogest treatment after ovarian endometrioma removal in infertile women prior to IVF. *Gynecological Endocrinology*, v. 33, n. 1, p. 18-21, 2017.

PARK, S. Y. et al. Efficacy and safety of dienogest in patients with endometriosis: A single-center observational study over 12 months. *Clinical And Experimental Reproductive Medicine*, v. 43, n. 4, p. 215-220, 2016.

ROCHA, A. M. et al. Late impact of the laparoscopic treatment of deep infiltrating endometriosis with segmental colorectal resection. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*, v. 31, n. 4, p. 1-5, 2018.

SOUSA, T. R. et al. Tratamentos na endometriose: uma revisão sistemática. *Conscientiae Saúde*, v. 14, n. 4, p. 655-664, 2016.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

VENTURA, H. N. et al. Saúde do idoso com doença de Alzheimer: revisão integrativa. *Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental*, v. 10, n. 4, p. 941-944, 2018.

VERCELLINI, P. et al. Norethindrone acetate or dienogest for the treatment of symptomatic endometriosis: a before and after study. *Fertility And Sterility*, v. 105, n. 3, p. 734-743, 2016.

# Capítulo 2

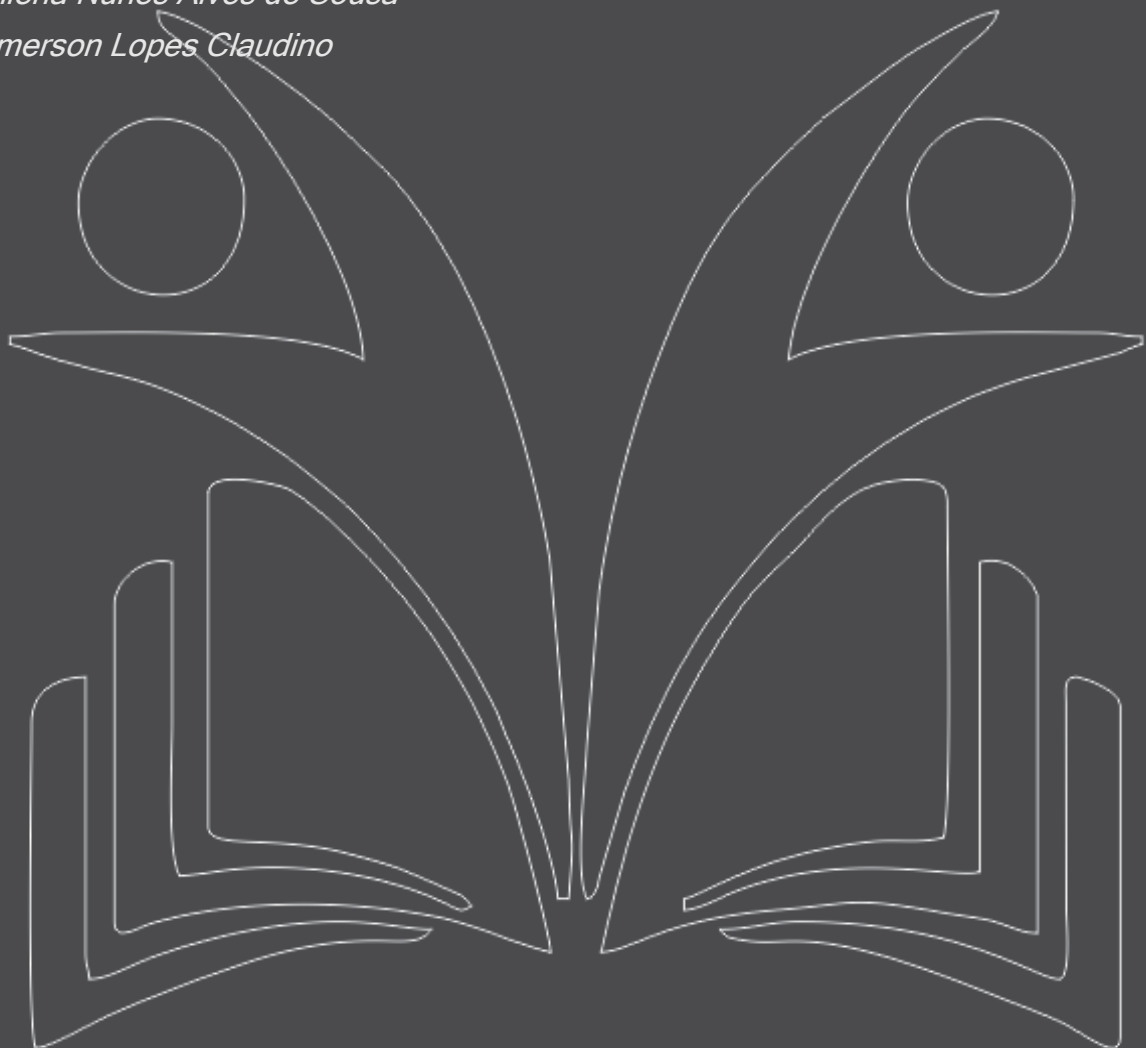
## DENSITOMETRIA ÓSSEA: IDADE E SEXO VERSUS PERCENTUAL DE PACIENTES OSTEOPÊNICOS E OSTEOPORÓTICOS

[DOI: 10.37423/200601449](https://doi.org/10.37423/200601449)

*Ítalo Dantas Suassuna*

*Milena Nunes Alves de Sousa*

*Emerson Lopes Claudino*



## INTRODUÇÃO

A osteoporose é, indiscutivelmente, um problema mundial de saúde pública em decorrência de sua mortalidade, morbidades associadas e um alto custo na sistematização e manejo nas inúmeras complicações a ela relacionadas (SINGHI et al., 2018).

É uma desordem metabólica na qual é caracterizada por baixa na Densidade Mineral Óssea (DMO) e deterioração da *micro-arquitetura* do tecido ósseo, levando a uma maior fragilidade óssea e a um risco aumentado de fraturas. É uma doença silenciosa e indolor até que uma fratura por fragilidade óssea aconteça. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os critérios para o diagnóstico de osteoporose são baseados nas avaliações da DMO e na presença de fraturas (PINTO NETO et al., 2002).

Para a verificação da DMO é utilizado como forma de consenso atual o exame de *absortometria* radiológica de dupla energia (DEXA) que utiliza feixes de raios X altamente colimados, que atravessam o tecido ósseo e traduz a DMO (KWANG, 2011) Para fins de diagnóstico de osteoporose, é realizada a medida da DMO; valores menores do que 2,5 desvios padrão (DP) ou mais abaixo da DMO média em adultos jovens saudáveis apontam para osteoporose, enquanto valores entre -1 e -2,5 DP são considerados *osteopenia* (SILVA et al., 2015).

Qualquer osso osteoporótico predispõe-se a fraturas por fragilidade e as mais comuns associadas à osteoporose incluem as de quadril, vertebra e de punho. A maior taxa de mortalidade foi observada devido a fraturas de quadril, o que leva a complicações graves, como incapacidade funcional, infecções do trato urinário e úlceras (SINGHI et al., 2018).

As fraturas da coluna lombar são bastante predominantes, o que pode levar a complicações como imobilidade, pneumonia, úlceras de pressão, embolia pulmonar e comprometimento neurológico, as fraturas do punho causam complicações, como instabilidade cárpica, ruptura do tendão ou *mal-união* (JOHNELL; KANIS, 2004) Essas fraturas requerem intervenções cirúrgicas e reabilitação em longo prazo, o que gera grandes custos para a família e para o sistema de saúde (KANIS, 2007).

No Brasil, acredita-se que existam em torno de 10 milhões de pessoas com osteoporose, afetando ambos os gêneros e todas as etnias, e sua prevalência aumenta de acordo com o envelhecimento da população. Estima-se que 25% das mulheres na pós-menopausa e 15% dos homens com mais de 50 anos são acometidos pela doença. Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, em 2012 foram registradas cerca de 1,6 milhão de fraturas por osteoporose. Essas fraturas estão associadas a quedas independente da densidade óssea e acabam reduzindo a qualidade de vida. A cada ano, o Sistema

Único de Saúde (SUS) no Brasil tem exposto custos crescentes de tratamento de fraturas em pessoas idosas. Em 2009 foram gastos R \$ 57.610.000,00 com internações e R \$ 24.770.000,00 com medicamentos para tratamento da osteoporose (MAZOCCO; CHAGAS, 2017).

Entre os determinantes da diminuição da DMO, estão os fatores genéticos (história familiar de fratura e osteoporose em parentes de primeiro grau), idade elevada, raça branca e oriental e privação crônica de estrogênio, todas essas variáveis não podem ser modificadas. Porém, existem fatores modificáveis como: hábitos alimentares, sedentarismo, composição corporal, tabagismo, terapia prolongada com corticosteroides, ingestão excessiva de álcool e café e baixa exposição à luz solar (PINHEIRO et al., 2010).

Diante do exposto o presente trabalho tem como objetivo estratificar a incidência de *osteopenia* e osteoporose de acordo com a idade e o sexo. O estudo tem especial relevância, tendo em vista o alto grau de prevalência desta patologia, a importância de seu *diagnostico* precoce e sua repercussão na qualidade de vida das pessoas que são acometidas.

### METODOLOGIA

A presente pesquisa de caráter documental conduzida por meio de um estudo descritivo com abordagem quantitativa, a partir dos resultados de exames densitometria óssea (DO).

O estudo foi realizado no município de Itaporanga no estado da Paraíba, com informações obtidas por densitometrias ósseas realizadas em clínica de exames de imagem. A cidade, de acordo com os dados de 2018 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), tem população estimada de 24.653 habitantes.

Em se tratando da quantidade de atendimentos anuais da clínica de exames de imagem em que foi realizado o presente estudo, identificou-se 77 exames de Densitometrias Óssea. A partir disso, foram incluídos na pesquisa os dados de DO realizadas no ano de 2018, sem restrição de faixa etária.

Os dados foram coletados a partir dos exames de *absortometria* por raios X de dupla energia e seus respectivos prontuários, tendo como objetivo caracterizar a população em estudo. As informações analisadas foram: sexo, idade e variação da DMO, caracterizando a osteoporose com base nos critérios da OMS.

O projeto da pesquisa foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) das Faculdades Integradas de Patos (FIP) via Plataforma Brasil e obteve parecer favorável sob número CAAE

12806019.1.0000.5181. O levantamento dos dados foi feito através dos exames de DO e suas respectivas fichas de forma presencial na clínica de exames de imagem no município de Itaporanga-PB.

Após a coleta, os dados foram compilados em planilhas no Microsoft Excel®. As análises foram realizadas no software *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS (versão 25). Além de estatísticas descritivas de frequência relativa e absoluta, média, desvio padrão e mediana, também se utilizou os testes inferenciais de *Qui-quadrado* de Pearson e ANOVA com teste post hoc *de bonferroni*. A significância estatística aceita foi de  $p < 0,05$ . Os resultados serão apresentados em tabelas e gráficos.

## RESULTADOS

A amostra do estudo foi de 77 indivíduos, 6 do sexo masculino (7,8%) e 71 do feminino (92,2%), tendo como média de idade 63 anos. A tabela 1 mostra que a maioria da amostra possui entre 56 e 72 anos, sendo expressivamente do sexo feminino e com osteoporose.

**Tabela 1. Descrição dos dados**

Variáveis	F	%
<b>Idade</b>		
Entre 38 e 55 anos	19	24,7
Entre 56 e 72 anos	34	44,2
Entre 73 e 88 anos	24	31,2
<b>Sexo</b>		
Masculino	6	7,8
Feminino	71	92,2
<b>Densitometria óssea</b>		
Osteopenia	28	36,4
Osteoporose	30	39,0
Normal	19	24,7

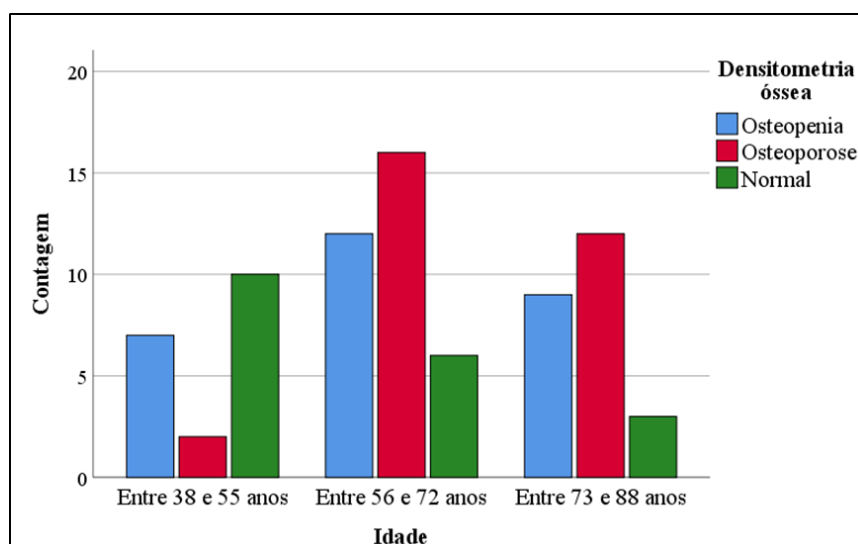
A tabela 2 mostra que, proporcionalmente, mais pessoas com idade entre 38 e 55 anos possuem densitometria óssea normal. Este resultado foi estatisticamente significativo ( $p = 0,009$ ) evidenciando, também, a maior incidência de osteoporose em indivíduos na faixa etária de 56 e 72 anos, indicando ser a idade um fator de risco.

**Tabela 2. Associação entre dados demográficos e densitometria óssea.**

Variáveis	Densitometria óssea			p-valor ( $\chi^2$ )
	Osteopenia	Osteoporose	Normal	
<b>Sexo</b>				
Masculino	1 (16,7%)	2 (33,3%)	3 (50,0%)	0,29
Feminino	27 (38,0%)	28 (39,4%)	16 (22,5%)	
<b>Idade</b>				
Entre 38 e 55 anos	7 (36,8%)	2 (10,5%)	10 (52,6%)	0,009
Entre 56 e 72 anos	12 (35,3%)	16 (47,1%)	6 (17,6%)	
Entre 73 e 88 anos	9 (37,5%)	12 (50,0%)	3 (12,5%)	

Nota: Teste de Qui-quadrado de Pearson

A figura 1 mostra graficamente que a barra que representa a densitometria óssea normal é maior do que a osteopenia e osteoporose na faixa etária de 38 e 55 anos e nas demais faixas etárias analisadas foi evidenciado como mais expressivo a osteoporose.

**Figura 1. Associação entre idade e densitometria óssea**

A tabela 3 mostra que a média de idade dos que possuem DO normal é menor, o que indica uma diferença significativa de idade entre as variantes Osteoporose e Normal.

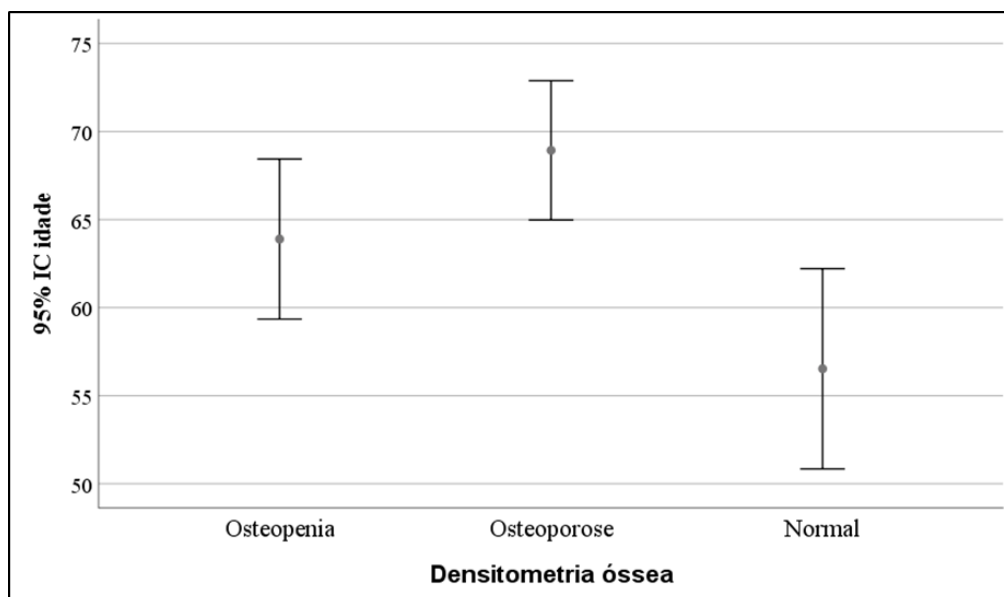
**Tabela 3. Comparação da idade entre os grupos de densitometria óssea**

Variáveis	Idade		
	Média	Desvio padrão	Mediana
Osteopenia	63,89 <sup>bc</sup>	11,726	67,50
Osteoporose	68,93 <sup>b</sup>	10,599	66,00
Normal	56,53 <sup>c</sup>	11,801	54,00
p-valor	0,002		

Nota: Teste de Bonferroni (diferentes letras representam diferenças estatisticamente significativas;  $p < 0,05$ ).

A figura 2 mostra que o intervalo de confiança relativo à barra de densitometria óssea não está no mesmo plano horizontal que a barra de osteoporose, indicando que provavelmente existe diferença de idade entre estes dois grupos de densitometria.

**Figura 2. Intervalos de confiança para as comparações entre idade e densitometria óssea**



## DISCUSSÃO

Essa análise mostrou maior prevalência de osteoporose e *osteopenia* em mulheres em comparação com homens. A osteoporose estava presente em 39% dos indivíduos (feminino, 39,4%; masculino, 33,3%) e *osteopenia* em 28% (feminino, 38%; masculino, 16,7%), tendo como fator de risco principal a idade ( $p=0,009$ ). Esses achados são concordantes com outro estudo em uma área urbana, incluindo 538 mulheres e 71 homens (idade média de 52,7 anos). Neste, foram relatadas prevalências de 44,1% nas mulheres e 28,2% nos homens para osteoporose, e 41,1% nas mulheres e 36,7% nos homens para *osteopenia*, respectivamente, e o aumento da idade foi documentado como o principal fator de risco associado também nesse estudo (BABU et al., 2009).

Uma análise retrospectiva em uma população amostral de 935 pessoas (73,5% mulheres, 26,4% homens), submetidas a uma *absorciometria* por raios X de dupla energia entre 2015 e 2017. A coluna lombar, o fêmur total direito e esquerdo, a DMO foram analisados por idade, sexo e locais, esse estudo mostrou um declínio acentuado na DMO entre mulheres durante a transição do 5º para o 6º década de vida, o que significa associação da menopausa com osteoporose (SINGHI et al., 2018).

Um estudo retrospectivo transversal em que foram avaliados 524 indivíduos, 41,2% do sexo feminino e 58,8% do masculino. A osteoporose estava presente em 6,9% dos sujeitos (feminino, 11,1%; masculino, 4,2%) e *osteopenia* em 34% dos sujeitos (feminino, 40,3%; masculino, 29,9%) e a prevalência de osteoporose aumentou com a idade em indivíduos do sexo feminino (KAUSHAL et al., 2018).

Em mais outra pesquisa, a osteoporose foi relatada em 25,8% de mulheres urbanas na pós-menopausa (n = 92; idade: 40-75 anos). A deficiência de vitamina D, aumento da idade, baixo peso, menopausa, baixa ingestão de cálcio, baixa exposição à luz solar foram fatores de risco documentados (KADAM et al., 2018).

Em uma meta-análise realizada com 31 estudos, evidenciou que um padrão alimentar “Prudente / Saudável” pode reduzir o risco de *osteopenia* entre crianças e adolescentes, adultos jovens e adultos mais velhos. Além disso, indicam que um padrão alimentar “Ocidental / Insalubre” pode aumentar o risco de diminuição da *DMO* em adultos com mais de 50 anos (DENOVA-GUTIÉRREZ et al., 2018)

Pesquisa conduzida no sul do país, com 1.871 mulheres que se submeteram à DO entre janeiro e dezembro de 2012, os achados mostraram normalidade em 36,5% das mulheres, 49,8% apresentaram *osteopenia* e 13,7% osteoporose. Os fatores de risco associados foram estar na menopausa e ter mais de 50 anos. Contrariamente, histerectomia e apresentar índice de massa corporal maior do que 25 foram fatores de proteção (mecanismo ainda não totalmente elucidado, embora s tenham sido propostas alguns esclarecimentos: um maior peso corporal coage uma maior carga mecânica ao osso, com aumento da massa óssea, para acomodar essa carga. Além disso, os adipócitos são importantes fontes de produção de estrogênio causando aumento dos níveis séricos desse hormônio e, também, de outros hormônios (como leptina) e podem atuar direta e/ou indiretamente na atividade *osteoblástica* e *osteoclástica*, resultando no desenvolvimento de massa óssea) (KWANG, 2011)

Em outro estudo com 105 mulheres com idade média de 50,5 anos, as taxas de osteoporose e *osteopenia* foram de 14,3% e 31,4% respectivamente, o tempo desde a menopausa, menor nível social e econômico, ingestão de cálcio como principais fatores de risco. Mulheres dos estratos socioeconômicos mais baixos apresentaram uma porcentagem significativamente maior de *osteopenia* e osteoporose (UNNI; GARG; PAWAR, 2010).

O presente estudo tem várias limitações. Por se tratar de uma investigação retrospectiva, os dados do estudo dependem de documentação precisa e completa nos registros. Por se tratar de uma pesquisa realizada no interior do sertão paraibano, onde ainda existe o estigma eminente do sexo masculino

ser mais relapso com sua saúde e isso reflete na quantidade de exames realizados pelo os mesmo, dificultando assim uma correlação mais fidedigna entre os sexos.

## CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo, em geral, concordam com outras pesquisas, demonstrando o impacto da idade na incidência de *osteopenia* e osteoporose.

Esse estudo poderá contribuir para o melhor diagnóstico e assistência ao paciente acometido por osteoporose, como também sobre a prevenção dos fatores de riscos modificáveis para redução da DMO.

## REFERÊNCIAS

BABU, A. et al. Osteoporosis and osteopenia in India: A few more observations. Indian Journal of Medical Sciences, v. 63, p. 76-77, 2009.

DENOVA-GUTIÉRREZ, E. et al. Dietary Patterns, Bone Mineral Density, and Risk of Fractures: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients, v. 10, n. 12, p. 1922, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE Cidades: Patos IBGE, 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/patos/panorama>. Acesso em: 15 jun 2020.

JOHNELL, O.; KANIS J. A. An Estimate of the Worldwide Prevalence, Mortality and Disability Associated With Hip Fracture. Osteoporos Int., v. 15, n. 11, p.887-902, 16 set. 2004.

KANIS, J. A. Avaliação da osteoporose no nível primário de atenção à saúde. Relatório técnico. Reino Unido:Universidade de Sheffield, 2007. Disponível em: [https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/pdfs/WHO\\_Technical\\_Report.pdf](https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/pdfs/WHO_Technical_Report.pdf). Acesso em: 15 jun 2020.

KAUSHAL, N. et al. Prevalence of Osteoporosis and Osteopenia in an Apparently Healthy Indian Population - A Cross-Sectional Retrospective Study. Osteoporos Sarcopenia, v. 4, n. 2, p. 53-60, 2018.

KWANG, J. Chun. Bone Densitometry. Seminars In Nuclear Medicine, v. 41, n. 3, p. 220-228, maio 2011.

MAZOCCO, L.; CHAGAS, P. Associação entre índice de massa corporal e osteoporose em mulheres do noroeste do Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 57, n. 4, p. 299-305, jul. 2017.

KADAM, N. et al. Prevalence of osteoporosis in apparently healthy adults above 40 years of age in Pune City, India. Indian Journal of Endocrinology and Metabolism, v. 22, n. 1, p. 63-73, 2018.

PINHEIRO, M. et al. Fatores de risco para quedas recorrentes entre mulheres e homens brasileiros: o Estudo Brasileiro de Osteoporose (BRAZOS). Cadernos de Saúde Pública, v. 26, n. 1, p.89-96, jan. 2010.

PINTO NETO, A. M. et al. Consenso Brasileiro de Osteoporose 2002. Revista Brasileira Reumatologia, São Paulo, v. 44, n. 6, p.343-354, 2002.

SILVA, A. C. V. et al. Fatores associados à osteopenia e osteoporose em mulheres submetidas à densitometria óssea. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 55, n. 3, p.223-228, maio 2015.

SINGHI, M. et al. Patterns of age- and sex-related variations in bone mineral density of lumbar spine and total femur: A retrospective diagnostic laboratory-based study. *Journal Of Mid-life Health*, Mumbai, v. 9, n. 3, p.151-161, 2018.

UNNI, J.; GARG R.; PAWAR, R. Bone mineral density in women above 40 years. *Journal Of Mid-life Health*, Mumbai, v. 1, p. 19-22, 2010.

# Capítulo 3

## HERPES ZOSTER E SUAS IMPLICAÇÕES SOBRE A QUALIDADE DE VIDA

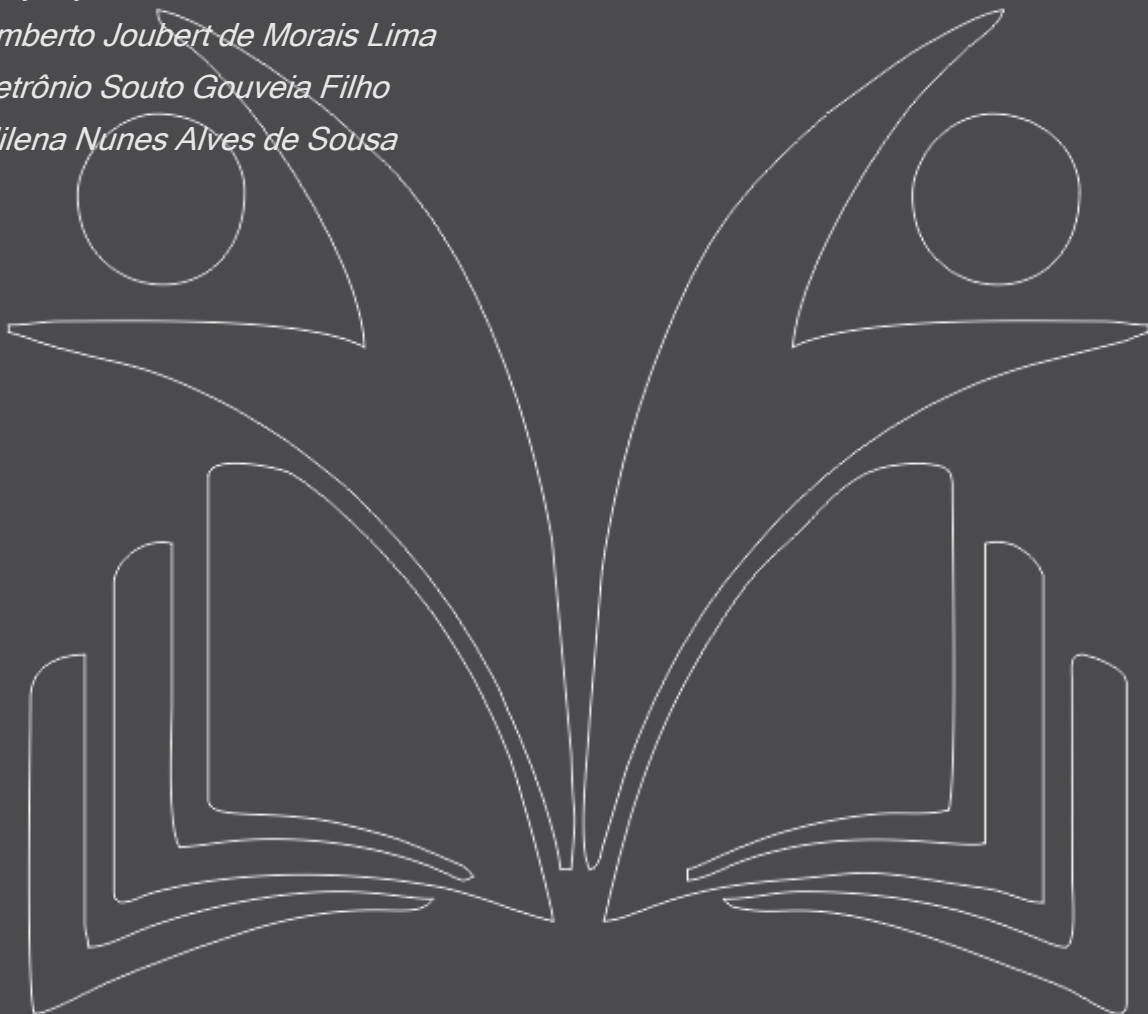
[DOI: 10.37423/200601452](https://doi.org/10.37423/200601452)

*Ladydayane Fernandes Deolino Souza*

*Umberto Joubert de Moraes Lima*

*Petrônio Souto Gouveia Filho*

*Milena Nunes Alves de Sousa*



## INTRODUÇÃO

O herpes vírus humano-3 (HHV-3) também conhecido como vírus da varicela zoster (VVZ) é da família *Alphaherpesvirinae*, do gênero *varicellovirus*. O VVZ pode causar a varicela, que é conhecida popularmente como catapora (forma primária), entretanto, o agente etiológico poderá ficar em latência por um período indeterminado e ao ocorrer baixa imunológica, com declínio da imunidade celular específica para o VVZ, o vírus em latência pode ser reativado e desencadear o herpes zoster (HZ) (COSTA et al., 2016).

Geralmente, a sua reativação acontece décadas após a infecção primária e deve-se a fatores que estão relacionados com a diminuição da imunidade, ocorrendo em indivíduos com câncer, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA/AIDS), imunossupressão pós-tratamento, quimioterapia, estresse excessivo e estilo de vida (PORTELLA et al., 2013). Para os autores, é uma doença infecciosa relativamente comum, caracterizada por manifestações cutâneas dolorosas que ocorrem devido à reativação do VVZ nos nervos cranianos e nos gânglios das raízes espinhais dorsais.

A doença é mais comum após os 50 anos de idade e, quanto mais velho, maiores chances de desenvolver a doença. Esta característica pode ser explicada pelo fato de que a idade avançada está associada a um declínio do sistema imunológico e da sua resposta mediada pelas células T. Essa patologia, também, pode aparecer durante a gestação, em decorrência da baixa do sistema imunológico da mãe. Os mesmos mecanismos fisiológicos para o organismo materno não rejeitar o bebê também suprimem a resposta imune do corpo, o que faz com que o *varicela-zóster* desperte (PORTELLA et al., 2013).

Quanto às manifestações clínicas, o quadro é geralmente típico, em que o indivíduo pode apresentar preliminarmente um quadro de dor em queimação de graus variados. O indivíduo pode referir *parestesia*, ardor e prurido local, apresentar febre, cefaleia, mal estar e calafrios que, posteriormente a doença, evolui podendo apresentar lesão cutânea eritematosa *maculopapular* que surge de modo gradual (entre 2 a 4 dias para aparecer) e irá, no decorrer do processo, se transformar no estágio final de crosta. O padrão anatômico seguirá uma distribuição periférica dos nervos que foram envolvidos, geralmente, é unilateral, sendo circunscrita a um *dermatomo*, mas pode envolver dois ou mais (COSTA et al., 2016).

Contemplando a predominância de locais envolvidos, o tronco e a face são os que têm maior número de casos. Existe a possibilidade de o indivíduo apresentar apenas a dor radicular característica do HZ, sem desenvolver as lesões cutâneas, denominada herpes *sine herpete* e a qual pode ser mais grave

que as manifestações habituais, afetando níveis diferentes do sistema nervoso. Nesse caso, o exame clínico ficará mais difícil e exames como técnica de reação em cadeia pela polimerase (*polymerase chain reaction* - PCR) para amplificar o DNA do VZV podem auxiliar no diagnóstico (MALVEIRO, 2015).

O material para o exame pode ser retirado por biópsia da pele, da saliva, do fluido vesical ou do *liquidocefalorraquidiano*. Em vista disso, o VZV pode atingir os nervos cranianos levando a complicações significativas, com envolvimento do nervo trigêmeo que poderá causar alterações na face, na boca, nos olhos ou na língua, exemplo disso, é a paralisia facial periférica. A síndrome de Ramsay-Hunt é uma manifestação rara e tem relação com o gânglio geniculado do nervo facial, resultando em otalgia e paralisia facial (PORTELLA et al., 2013).

Para Sperll et al. (2014), a dor e o desconforto psicológico associados à neuralgia pós-herpética possui repercussão vultuosa e negativa sobre a qualidade de vida dos pacientes, ocasionando, também, prejuízo com sua capacidade de realizar atividades de vida diárias. Além disso, a neuralgia pós-herpética ainda se associa a importantes custos indiretos, principalmente em termos de perda de produtividade para pacientes e cuidadores.

Dessa forma, tendo em vista as possíveis repercussões decorrentes da condição clínica, propõe-se analisar as implicações do Herpes Zoster sobre a qualidade de vida dos indivíduos.

### METODOLOGIA

Foi realizada uma Revisão Integrativa da literatura (RIL) para alcançar os objetivos pretendidos. Este método combina dados da literatura teórica e tem como relevância a prática baseada em evidências, e com isso, ocorre à integração de evidências na realidade clínica. Sendo assim, a RIL é um estudo de coleta de dados que provém de fontes secundárias e que tem como objetivo integrar resultados de pesquisas sobre um tema de modo sistemático e ordenado, contribuindo, assim, para engrandecer o conhecimento e a temática (VENTURA, 2018).

O método possui seis etapas, sendo a primeira tendo relação com a identificação do tema e a formulação de perguntas norteadoras, considerada a fase mais importante (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). Assim, contemplando as etapas do método, elegeu-se o tema. Como pergunta norteadora emergiu o questionamento << quais as implicações do Herpes Zoster sobre a qualidade de vida dos indivíduos? >>.

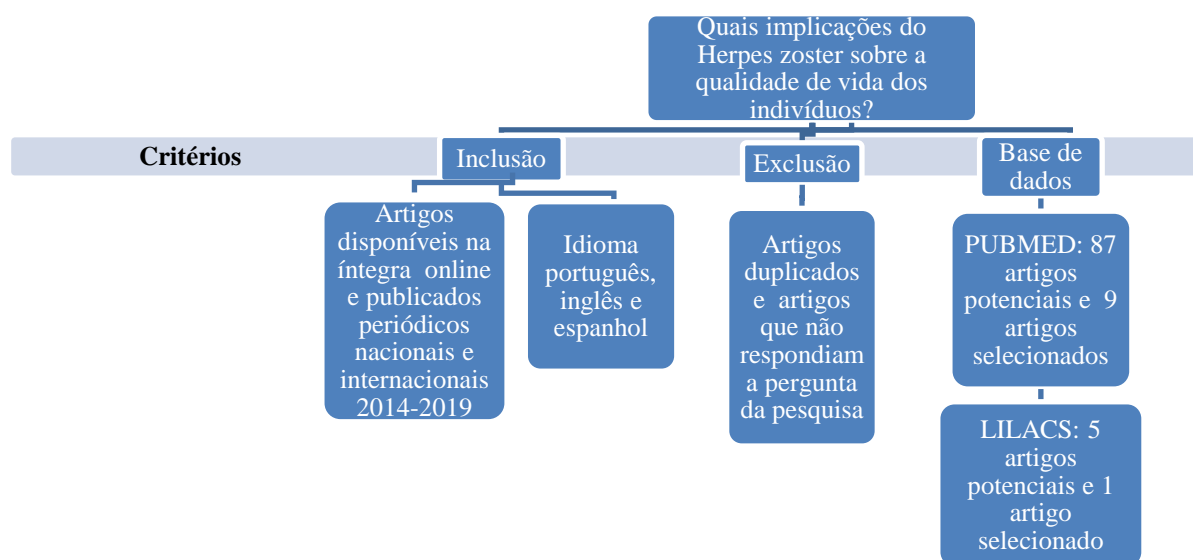
Na segunda etapa fala-se em estabelecer os critérios de inclusão e exclusão e deve-se levar em conta o público alvo, as repercussões de interesses e a intervenção; na terceira etapa trata-se de categorizar

os estudos que consiste na definição das informações que serão retiradas dos estudos selecionados; a quarta etapa consiste em avaliar os estudos incluídos na revisão integrativa e demanda uma *abordagem* rigorosa e com critérios para confirmar a validade dos métodos e dos resultados que foram achados nos estudos; na quinta etapa refere-se à interpretação dos resultados que estavam presentes nos estudos e por fim; a sexta etapa que consistem na apresentação da revisão/síntese de conhecimento (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Deste modo, foram feitas as inclusões e exclusões. Selecionaram-se estudos disponíveis na íntegra em periódicos nacionais e internacionais, publicações em idiomas inglês, português e espanhol, durante período de 2014-2019. Quanto aos critérios de exclusão, suprimiram-se aquelas publicações que se repetiram em mais de uma base de dados, permanecendo apenas uma vez e os que não responderam à questão de pesquisa.

Nas buscas dos artigos, foi utilizada a combinação de Descritores Controlados em Ciências da Saúde (DeCS): “herpes zoster” e “qualidade de vida”. Foram contempladas as bases de dados: *National Library of Medicine and National Institutes of Health* (PUBMED/MEDLINE) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A partir da aplicação dos filtros, a amostra final foi constituída por 10 artigos (Figura 1).

**Figura 1: Fluxograma de desenvolvimento da Pesquisa. Patos, PB, Brasil, 2019.**



Diante disso, foi realizado fichamento do material selecionado, extraíndo-se as seguintes informações: título do artigo, autor(es)/ano, periódico e base de dados. Após essa etapa, foi realizada a análise do

conteúdo para efetuar a categorização dos estudos, no qual foi estabelecido como grupos: 1) Capacidade Física; 2) Bem estar Psicológico; 3) Relações Sociais. Finalizando o método, os dados foram interpretados e analisados; e precedeu-se a apresentação da RIL.

## RESULTADOS

Observando-se os anos de publicação dos artigos foi notório o aumento do número de publicações ao longo dos anos. Percebeu-se que o ano de 2018 contabilizou a maior quantidade de pesquisas, correspondendo ao total de 40% (n = 4) da amostra.

Na Tabela 1, observa-se uma maior prevalência na base de dados MEDLINE, com porcentagem de 90% (n=9). Além disso, a revista *The Journals of Gerontology: Series A* apresentou-se com maior incidência ((20%; n = 2).

**Tabela 1. Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa n = 2).**

Nº	Autor(es)	Base de dados	Periódicos	Ano
01	Johnson et al.	MEDLINE	BMC medicine	2010
02	Serpell et al.	MEDLINE4	Health and Quality of Lifes Outcomes	2014
03	Kawai et al.	MEDLINE	Internacional Journal of Infectious Disease	2015
04	Torcel-Pagnon et al.	MEDLINE	The Journals of Gerontology: Series A	2016
05	Wijck e Aerssens	MEDLINE	Pain Prattice	2016
06	Avijgan et al.	MEDLINE	Journal of Acupuncture and Meridian Studies	2017
07	Mizukami et al.	MEDLINE	Clinical Drug Investigation	2018
08	Curran et al.	MEDLINE	The Journals of Gerontology: Series A.	2018
09	Toniolo-Neto et al.	LILACS	Clinics	2018
10	Curran et al.	MEDLINE	BMC Infectious Disease	2018

De acordo com o Quadro 1, conforme análise dos artigos elaboraram-se as seguintes categorias: 1) Capacidade Física; 2) Bem estar Psicológico; 3) Relações Sociais. Com isso, observou-se uma maior prevalência da categoria Bem estar Psicológico, correspondendo a, aproximadamente, 46,8% (n=7) das publicações.

Quadro 1. Distribuição dos estudos em categorias.

Categorias	N	%
Capacidade Física	4	26,6
Bem estar Psicológico	7	46,8
Relações Sociais	4	26,6
Total	15	100

## DISCUSSÃO

Conforme o estudo realizado, as implicações do Herpes Zoster na qualidade de vida dos pacientes foram divididas nos domínios identificados, quais: capacidade física (TORCEL-PAGNON et al., 2016; VAN WIJCK; AERSENS, 2016; MIZUKAMI et al., 2017; CURRAN et al., 2018), bem estar psicológico (JOHNSON et al., 2010; SERPELL et al., 2014; KAWAI et al., 2015; MIZUKAMI et al., 2017; AVIJGAN et al., 2017; CURRAN et al., 2018; TONIOLO-NETO et al., 2018) e relações sociais (SERPELL et al., 2014; TORCEL-PAGNON et al., 2016; CURRAN et al., 2018; TONIOLO-NETO et al., 2018).

A gravidade do Herpes Zoster e sua complicação crônica é geralmente subestimada pelos profissionais de saúde. Essa patologia, possui alta prevalência por estar presente em cerca de 25% das pessoas ao longo da vida. Além disso, possui uma *indência* crescente de acordo com a idade, sendo essa escala proporcional ao desenvolvimento de neuralgia pós-herpética. Esta última, é caracterizada por dor grave que impede o desenvolvimento das atividades de vida diária e que pode persistir durante meses a anos interferindo, assim, na qualidade de vida dos afetados (JOHNSON et al., 2010; CURRAN et al., 2018).

O quadro clínico inicial do HZ costuma ser mais intenso com diminuição considerável dos escores de dor moderada/grave para dor leve ao final de 180 dias após a erupção cutânea. Do mesmo modo, há uma melhoria gradual do escore de qualidade de vida após essa erupção, mesmo havendo um pico de piora entre os sintomas *prodômicos* e aqueles relacionados aos dias após o acometimento cutâneo (TONIOLO-NETO et al., 2018).

Assim, o bem estar psicológico é abalado pela intensidade excruciante da dor provocada pelo HZ presente em mais de 90% dos pacientes no início de sua sintomatologia. Não obstante, apesar do agravo primário, após três meses, cerca de um quinto até metade desses ainda podem desenvolver um quadro crônico dessa doença. No entanto, embora o prurido esteja presente na grande maioria dos pacientes durante a sintomatologia inicial, este não afeta *consideravelmente* a qualidade de vida global dos indivíduos, mesmo sendo apontado de forma significativa por boa parte deles. Já o sintoma

álgico, possui prejuízo relativamente alto na QV por diminuir o escore em quase 18% (VAN WIJCK; AERSSENS, 2016).

A presença da neuralgia pós-herpética muda o prognóstico da doença, em que a presença de dor moderada/grave no dia da erupção cutânea um fator de risco para essa complicação. Assim, a manutenção álgica promovida por essa complicação, mesmo após mais de 3 meses da doença, prejudica significativamente a capacidade física e o bem-estar psicológico do paciente através da perturbação do humor, prazer relacionado a vida, qualidade do sono e diminuição das atividades da vida diária provocadas pelo dor do HZ. Nesse sentido, os escores de utilidade no dia inicial ao quadro clínico são menores naqueles acometidos pela neuralgia pós-herpética, não sendo evidenciado melhora ao longo do tempo (SERPELL et al., 2014; MIZUKAMI et al., 2017).

O acometimento do indivíduo pelo HZ está associado a uma carga psicológica significativa da doença que possui influência sobre a utilização aumentada de recursos de saúde pública no Brasil. Nesse caso, a taxa de utilização do serviço público é equivalente entre as visitas ao pronto-socorro e ao ambulatório médico, *chegando* a ultrapassar a faixa dos 60% devido aos sintomas do HZ. Ainda, a internação devido aos sintomas graves chega a duração aproximada de seis dias que interfere no psíquico e nas relações sociais indivíduo (TONIOLO-NETO et al., 2018).

A vacinação possui influência na qualidade de vida dos pacientes com HZ. Esta, além do papel preventivo primário, possui capacidade de promover uma melhoria na qualidade de vida global em relação à dor provocada pelo HZ. Esse fato é evidenciado pelo maior escore de qualidade de vida em pacientes que receberam a imunização passiva contra o vírus *varicela-zóster*, além de uma diminuição da dor moderada/grave em mais da metade dos casos comparados aos pacientes que receberam o placebo. Não obstante, a vacina possui um benefício na analgesia precoce, poupando o sofrimento físico e melhorando o bem estar em pouco mais de uma semana (CURRAN et. al., 2018).

Por outro lado, as patologias crônicas do tipo cardiovascular, respiratória e psiquiátrica em indivíduos com HZ promoveram uma erupção cutânea grave, chegando à ocorrência de mais de 50 vesículas na fase aguda. Nesse aspecto, a prevalência da dor não difere nesse grupo, no entanto, há uma maior frequência do tipo *alodinia*, *parestesia* e prurido. Deste modo, a escala visual da dor possui escores menores quando existe alguma patologia crônica associada ao HZ, assim como os escores de saúde física e mental. Além disso, o aumento da idade é um fator isolado para o agravamento na qualidade de vida devido a mais de 80% dos idosos referirem dor moderada/grave comparado a 60% dos indivíduos menores de 65 anos (TORCEL-PAGNON et al., 2016).

Nesse sentido, a qualidade de vida prejudicada do indivíduo possui potencial agravante no quadro clínico do HZ. Assim, fatores biopsicossociais modulam a fisiopatologia da dor crônica, e isso, pode ser demonstrado na menor probabilidade de desenvolvimento da neuralgia pós-herpética em pacientes saudáveis e ativos comparados aqueles portadores de alguma vulnerabilidade. Estes, devido a episódios estressantes de vida, aliados a uma predisposição genética, possuem uma redução no limiar de *nociceção* que propiciam o desenvolvimento da neuralgia pós-herpética (KAWAI et al., 2015).

No âmbito das Relações Sociais, é pressuposto o déficit próximo de 18 dias inteiros de estado saudável para indivíduos idosos acometidos pela HZ. Dessa forma, a vacinação desses pacientes, é a única forma eficaz conhecida para a diminuição da incidência desse agravo (CURRAN et al., 2018).

Contudo, as medicações antivirais utilizadas no tratamento da HZ são importantes na redução da replicação viral, duração e gravidade da dor na fase aguda da doença. Não sendo, portanto, associada com a redução do surgimento da neuralgia pós-herpética (KAWAI et al., 2015; AVIJGAN et al., 2017).

### CONCLUSÃO

O herpes zoster é um vírus com grande impacto negativo sobre a qualidade de vida global dos indivíduos acometidos, uma vez que promove prejuízo nas relações sociais, bem estar psicológico e capacidade física dos pacientes. Estas implicações devem-se a insônia, dor moderada/grave, dificuldade na realização das atividades da vida diária e dependência de terceiros necessitando, algumas vezes, de internação hospitalar.

Dessa forma, tendo em vista alguns estudos favoráveis a melhoria da qualidade de vida após a utilização da imunização passiva contra o vírus do herpes zoster, se faz necessário pesquisas mais aprofundadas para auxiliar na elaboração de estratégias que visem diminuir o dano ou que previnam o herpes zoster.

### REFERÊNCIAS

AVIJGAN, M. et al. Postherpetic neuralgia: practical experiences return to traditional chinese medicine. *Journal Of Acupuncture And Meridian Studies*, v. 10, n. 3, p. 157-164, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2005290116300711?via%3Dihub>>. Acesso em: 21 maio 2019.

COSTA, M. R. M. et al. Vírus da varicela-zoster: identificação dos genótipos em casos de varicela e herpes-zoster. *Revista Pan-Amazônica de Saude*, v. 7, n. 3, p. 31-41, 2016. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v7n3/2176-6223-rpas-7-03-00031.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2018.

CURRAN, D. et al. Impact of herpes zoster and postherpetic neuralgia on the quality of life of Germans aged 50 or above. *Bmc Infectious Diseases*, v. 18, n. 1, p. 496-511, 2018. Disponível em: <<https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-018-3395-z>>. Acesso em: 21 maio 2019.

CURRAN, D. et al. Quality of life impact of an adjuvanted recombinant zoster vaccine in adults aged 50 years and older. *The Journals Of Gerontology: Series A*, gly150, p. 1-31, 2018. Disponível em: <<https://academic.oup.com/biomedgerontology/advance-article/doi/10.1093/gerona/gly150/5046047>>. Acesso em: 21 maio 2019.

JOHNSON, R. W. et al. The impact of herpes zoster and post-herpetic neuralgia on quality-of-life. *Bmc Medicine*, v. 8, n. 1, p. 3759, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2905321/>>. Acesso em: 21 maio 2019.

KAWAI, K. et al. Predictors of postherpetic neuralgia in patients with herpes zoster: a pooled analysis of prospective cohort studies from North and Latin America and Asia. *International Journal Of Infectious Diseases*, v. 34, n. 1, p. 126-131, 2015. Disponível em: <[https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(15\)00084-3/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(15)00084-3/fulltext)>. Acesso em: 21 maio 2019.

MALVEIRO, D. et al. Herpes Zoster num lactente de três meses de idade. *Nascer e Crescer*, v. 24, n. 4, p. 179-182, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S087207542015000600008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S087207542015000600008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 13 out. 2018.

MIZUKAMI, A. et al. Impact of herpes zoster and post-herpetic neuralgia on health-related quality of life in japanese adults aged 60 years or older: results from a prospective, observational cohort study. *Clinical Drug Investigation*, v. 38, n. 1, p. 29-37, 2017. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40261-017-0581-5>>. Acesso em: 21 maio 2019.

PORTELLA, A. V. T.; SOUZA, L. C. de B. de; GOMES, J. M. A. Herpes-zóster e neuralgia pós-herpética. *Revista Dor*, v. 14, n. 3, p. 210-215, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rdor/v14n3/12.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

SERPELL, M. et al. Burden of post-herpetic neuralgia in a sample of UK residents aged 50 years or older: findings from the zoster quality of life (ZQOL) study. *Health And Quality Of Life Outcomes*, v. 12, n. 1, p. 92-116, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4063222/>>. Acesso em: 21 maio 2019.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt\\_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf)>. Acesso em: 06 nov. 2018.

TONIOLO-NETO, J. et al. Measuring herpes zoster disease burden in São Paulo, Brazil: a clinico-epidemiological single-center study. *Clinics*, v. 73, p. 1-10, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-59322018000100248](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322018000100248)>. Acesso em: 21 maio 2019.

TORCEL-PAGNON, L. et al. Impact of underlying conditions on zoster-related pain and on quality of life following zoster. *The Journals Of Gerontology: Series A*, v. 72, n. 8, p. 1091-1097, 2016. Disponível em:

<<https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/72/8/1091/2354594>>. Acesso em: 21 maio 2019.

VAN WIJCK, A. J. M.; AERSSENS, Y. R. Pain, itch, quality of life, and costs after herpes zoster. *Pain Practice*, v.17, n.6, p.738746, 2016. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/papr.12518>>. Acesso em: 21 maio 2019.

VENTURA, H. N. et al. Saúde do idoso com doença de Alzheimer: revisão integrativa. *Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental*, v. 10, n. 4, p. 941-944, 2018. Disponível

em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6273>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

# Capítulo 4

## PREVALÊNCIA DE DOENÇAS DO SISTEMA OSTEOMUSCULAR E DO TECIDO CONJUNTIVO NA CIDADE DE PATOS-PB

[DOI: 10.37423/200601453](https://doi.org/10.37423/200601453)

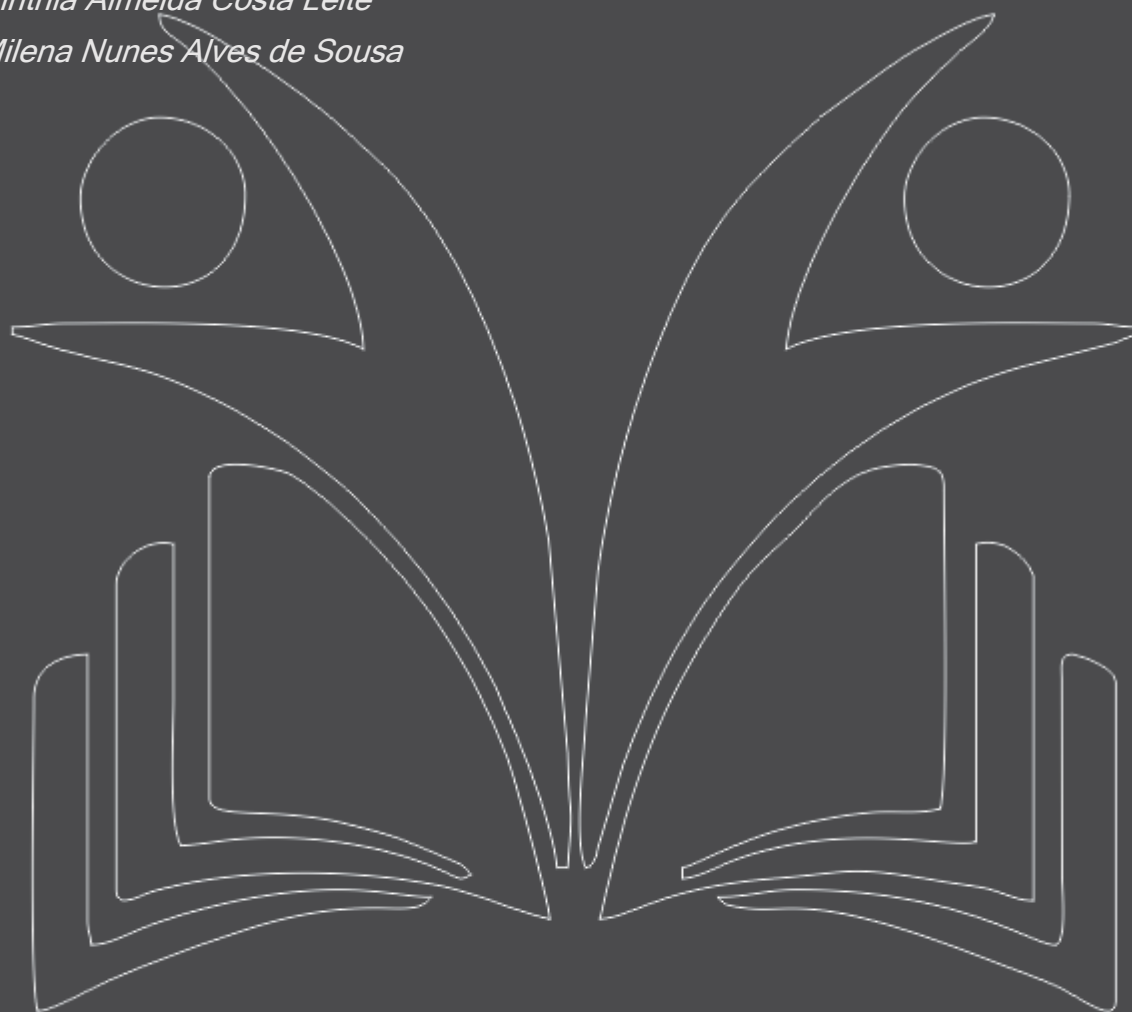
*Luana Meireles Pecoraro*

*Vitor Brenno Bezerra da Silva*

*Clara Monteiro Leitão*

*Cínthia Almeida Costa Leite*

*Milena Nunes Alves de Sousa*



## INTRODUÇÃO

Devido à crise econômica e política mundial, na década de 1990, o Estado Brasileiro passou a repensar suas estruturas administrativas e implementando a Reforma do Estado alicerçada no New Public Management (NPM), objetivando a redução do tamanho da máquina administrativa, com a adoção de um modelo estratégico de gestão de pessoas baseado em competências e resultados, qualificação dos servidores, aumento da eficiência e a criação de mecanismos de verificação e controle (PECI et al., 2008).

Por consequência da magnitude de doença osteomusculares no serviço público, tornou-se necessário a intervenção por meio de ações de promoção de saúde e segurança, e prevenção de riscos ocupacionais ou não, integrados às políticas da gestão de pessoas para construção de novo paradigma de cultura de segurança e qualidade de vida no trabalho (SÁ; PONTES, 2017).

A primeira Classificação Internacional de Doenças (CID) foi aprovada em 1893 e, desde então, vem sendo periodicamente revisada. A última, a décima revisão (CID-10), foi aprovada em 1989, a partir daí, foram estabelecidos mecanismos para atualizar a CID-10, o que não ocorria antes, identificando-se a versão pelo próprio ano de referência (LAURENTI et al., 2013).

O ser humano tem tendência a fazer atividades repetitivas e contínuas (como tocar um instrumento, dirigir e digitar). Uma das consequências destas repetições são as Doenças Osteomusculares, que são afecções nas estruturas musculoesqueléticas causadas por processo crônico (BARBOSA et al., 2014).

As lesões por esforços repetitivos são a segunda causa de afastamento do trabalho no Brasil. Os profissionais mais suscetíveis a desenvolver o DORT são: bancários, metalúrgicos, digitadores, operadores de linha de montagem, operadores de telemarketing, jornalistas e secretárias. Além das atividades repetidas, a LER também pode ser ocasionada pela postura incorreta e estresse (ZAVARIZZI; ALENCAR, 2018).

Invariavelmente necessitam de ações profiláticas e atuantes para amenizar e/ou sanar algum distúrbio ou problema latente (BARBOSA et al., 2014). E para tal, é fundamental a realização de estudos epidemiológicos, uma das principais ferramentas aliadas ao campo da Saúde do Trabalhador, apontados como uma estratégia de enfrentamento coletivo para desenvolver normas de enfrentamento a degradação do trabalho (SILVA et al., 2018).

O presente estudo, objetiva Identificar a prevalência de doenças do Sistema Osteomuscular e do tecido Conjuntivo na cidade de Patos-PB.

## METODOLOGIA

Pesquisa do tipo documental, em que foram utilizados dados primários dos Prontuários Eletrônicos do Cidadão (PEC) fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde do município de Patos, na Paraíba. Com uma população estimada no último censo 2010 de 100.674 pessoas. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 88 de 223 e 56 de 223, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 1860 de 5570 e 1545 de 5570, respectivamente. A cidade possui 49 estabelecimentos de saúde do Sistema Único de Saúde (IBGE, 2010) e os dados foram extraídos das seguintes Unidades Básicas de Saúde: Roberto Oba (DGA 03), Lauro Queiroz (DGA 04), Diego Lucena (DGA 01) e Rosinha Xavier (DGA 02).

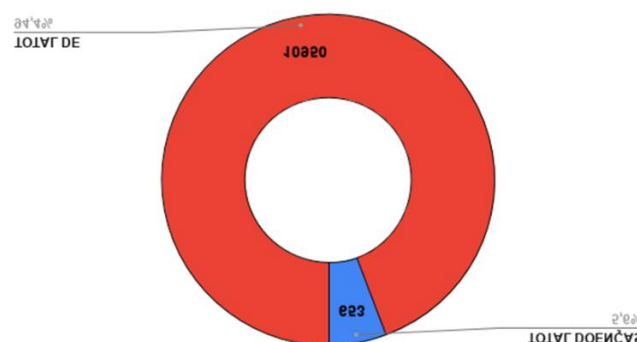
Os dados extraídos contemplaram apenas os agravos do capítulo XIII da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), que lista doenças do sistema *osteolocomotor* e do sistema conjuntivo, as quais recebem como código inicial a letra M. Além disso, as informações extraídas contemplaram os dados de 2018.

Ademais, para a organização das informações foram utilizadas tabelas e gráficos, tendo sido feitos no programa Excel.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

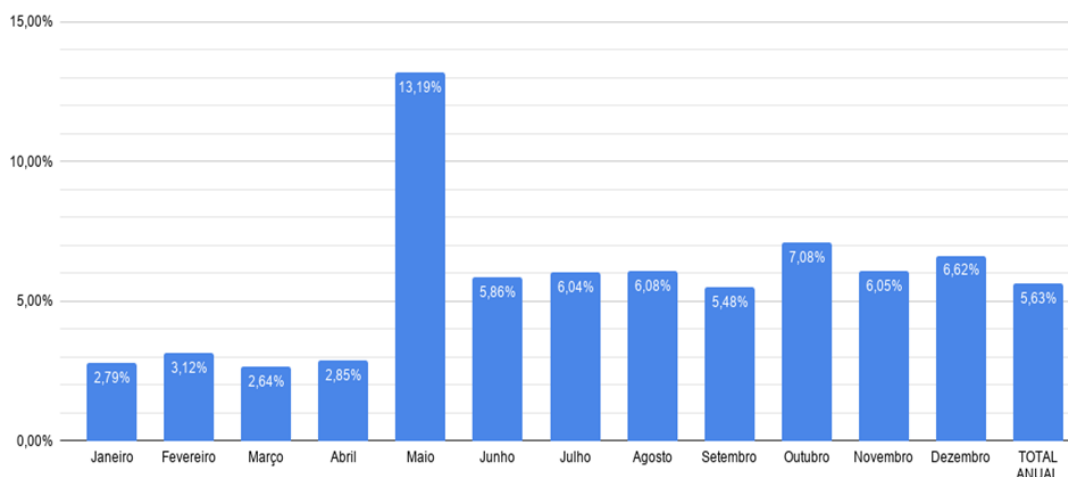
Em relação ao total de atendimentos, as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo representaram 5,6% (n=653) do total de 11603 atendimentos (gráfico 1).

**Gráfico 1: Total de doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo em relação ao total de atendimento.**



No gráfico 2, pode-se constatar que o maior número de atendimentos foi no mês de maio com 13,19% do total de atendimento das UBS's.

**Gráfico 2: Percentagem mensal de atendimentos de doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo.**



Quanto aos motivos de diagnósticos relacionados às doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (grupo M), foi analisada a prevalência de 109 doenças ao longo do ano de 2018 nas quatro UBS's analisadas de Patos, Paraíba.

**Tabela 1: Doenças do Sistema Osteomuscular e do Tecido Conjuntivo totais anuais atendidas em uma UBS de cada DGA de Patos.**

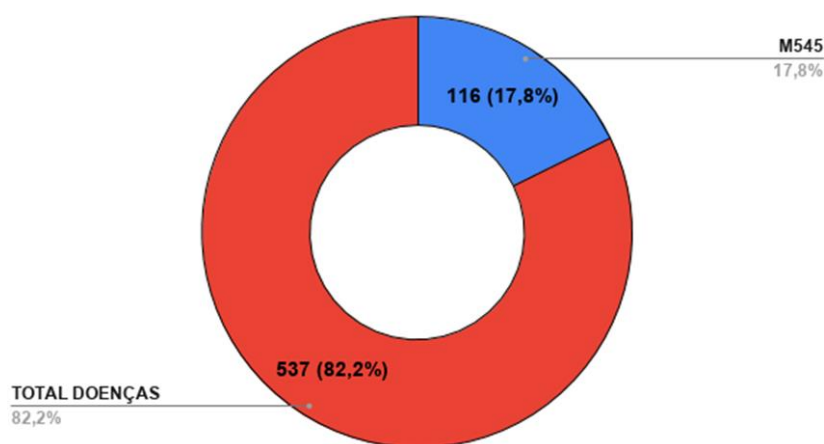
Nome das Doenças	CID	Total	Nome das Doenças	CID	Total
Gota idiopática	M10	3	Esvoliose não especificada	M419	8
Poliartrite não especificada	M13	2	Torcicolo	M436	3
Artropatia	M14	1	Espondilopatia não especificada	M489	3
Osteoartrose primária generalizada	M015	1	Outro deslocamento de disco cervical	M502	1
Coxartrose primária bilateral	M16	1	Outra degeneração de disco cervical	M503	1
Gonartrose primária bilateral	M17	8	Transtornos de discos lombares e de outros discos intervertebrais com mielopatia	M510	1
Artrose primária de outras articulações	M19	2	Transtornos de discos lombares e de outros discos intervertebrais com radiculopatia	M511	2
Menisco cístico	M23	2	Outros deslocamentos discais intervertebrais especificados	M512	1

Lúpus eritematoso disseminado	<b>M32</b>	4	Outros transtornos especificados de discos intervertebrais	<b>M518</b>	1
Esclerose sistêmica progressiva	<b>M34</b>	2	Transtorno não especificado de disco intervertebral	<b>M519</b>	4
Cifose postural	<b>M40</b>	2	Dorsopatia não especificada	<b>M539</b>	5
Escoliose idiopática infantil	<b>M41</b>	14	Cervicalgia	<b>M542</b>	26
Espondilite anquilosante	<b>M45</b>	6	Ciática	<b>M543</b>	7
Entesopatia vertebral	<b>M46</b>	1	Lumbago com ciática	<b>M544</b>	3
Estenose da coluna vertebral	<b>M48</b>	1	Dor lombar baixa	<b>M545</b>	116
Transtorno do disco cervical com mielopatia	<b>M50</b>	1	Dor na coluna torácica	<b>M546</b>	5
Transtorno de discos intervertebrais	<b>M51</b>	9	Outra dorsalgia	<b>M548</b>	1
Síndrome cervicocraniana	<b>M53</b>	1	Dorsalgia não especificada	<b>M549</b>	3
Dorsalgia	<b>M54</b>	99	Síndrome de imobilidade (paraplégica)	<b>M623</b>	1
Artrite reumatóide soro-positiva não especificada	<b>M059</b>	3	Contratura de músculo	<b>M624</b>	1
Diástese de músculo	<b>M62</b>	1	Distensão muscular	<b>M626</b>	2
Abscesso da bainha tendínea	<b>M65</b>	2	Transtorno muscular não especificado	<b>M629</b>	1
Artrite reumatóide não especificada	<b>M069</b>	12	Outras sinovites e tenossinovites	<b>M658</b>	1
Capsulite adesiva do ombro	<b>M75</b>	2	Outra contratura de tendão (bainha)	<b>M671</b>	2
Osteoporose pós-menopausa	<b>M81</b>	3	Transtorno não especificado da sinóvia e do tendão	<b>M679</b>	2
Osteomalácia puerperal	<b>M83</b>	1	Outros transtornos de sinóvias e de tendões em doenças classificadas em outra parte	<b>M688</b>	1
Displasia fibrosa	<b>M85</b>	1	Outras bursites do joelho	<b>M705</b>	5
Osteomielite aguda hematogênica	<b>M86</b>	1	Outros cistos de bolsa sinovial	<b>M713</b>	2
Necrose asséptica idiopática do osso	<b>M87</b>	1	Outras bursites não classificadas em outra parte	<b>M715</b>	2
Outras artrites juvenis	<b>M088</b>	1	Bursopatia não especificada	<b>M719</b>	2
Algoneurodistrofia	<b>M89</b>	2	Fibromatose da fáscia plantar	<b>M722</b>	3
Gota induzida por chumbo	<b>M101</b>	1	Tendinite bicipital	<b>M752</b>	1
Gota, não especificada	<b>M109</b>	2	Bursite do ombro	<b>M755</b>	10
Outras artrites especificadas	<b>M138</b>	1	Outras lesões do ombro	<b>M758</b>	1
Artrite não especificada	<b>M139</b>	10	Tendinite aquileana	<b>M766</b>	1
Artropatia neuropática	<b>M146</b>	1	Esporão do calcâneo	<b>M773</b>	10
Outras poliartroses	<b>M158</b>	1	Reumatismo não especificado	<b>M790</b>	1
Coxartrose não especificada	<b>M169</b>	1	Mialgia	<b>M791</b>	4
Gonartrose não especificada	<b>M179</b>	2	Dor em membro	<b>M796</b>	9
Artrose da primeira articulação carpometacarpiana	<b>M189</b>	3	Fibromialgia	<b>M797</b>	13
Outras artroses especificada	<b>M198</b>	1	Osteoporose pós-menopáusia com fratura patológica	<b>M800</b>	1
Artrose não especificada	<b>M199</b>	35	Osteoporose pós-menopáusia	<b>M810</b>	3
Deformidade(s) do(s) dedo(s) das mãos	<b>M200</b>	3	Osteoporose de desuso	<b>M812</b>	1

Outros transtornos internos do joelho	M238	3	Osteoporose idiopática	M815	8
Transtorno interno não especificado	M239	5	Outras osteoporoses	M818	1
Outras instabilidades articulares	M253	1	Osteoporose não especificada	M819	53
Dor articular	M255	27	Osteoporose em distúrbios endócrinos	M821	1
Rigidez articular não classificada em outra parte	M256	1	Defeito de consolidação da fratura	M840	1
Osteofito	M257	5	Outros transtornos especificados da densidade e da estrutura óssea	M858	1
Transtorno articular não especificado	M259	1	Outros transtornos do desenvolvimento e do crescimento ósseo	M892	2
Lúpus eritematoso disseminado [sistêmico] não especificado	M329	1	Outras osteoartropatias hipertróficas	M894	1
Outras dermatomiosites	M331	11	Osteocondrose juvenil não especificada do quadril e da pelve	M919	1
Esclerose sistêmica progressiva	M340	3	Osteocondropatias, não especificada	M939	1
Doença de Behçet	M352	1	Deformidade adquirida do sistema osteomuscular não especificada	M959	1
Lordose não especificada	M405	1	-	-	-

Ademais, dentro do total de doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, a dor lombar baixa (M545) mostrou-se como a mais prevalente dentre elas, representando 17,8% (gráfico 3).

**Gráfico 3: M545 versus total de doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo.**



Segundo Nascimento e Costa (2015), as dores da coluna (cervical, torácica, lombar e pélvica) são a segunda condição de saúde mais prevalente do Brasil (13,5%), superadas apenas pelos casos de hipertensão arterial. Contrariamente, neste estudo, elas representaram 5,6%, este fato pode ter tido relação com a junção entre as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo.

No Brasil, o estudo da dor lombar crônica demonstrou que esta se apresenta mais prevalente na população de Salvador (Bahia) (14,7%) em relação aos moradores de Pelotas (Rio Grande do Sul) (4,2%

e 9,6%). A prevalência anual da dor lombar que atinge mais de 50% dos adultos, entre 13,1% e 19,5% dos adolescentes, enquanto a dor lombar crônica atinge entre 4,2% e 14,7% da população, tendo sido verificada na maioria dos estudos com classes de trabalhadores específicas e com estudantes (NASCIMENTO; COSTA, 2015).

Portanto, a dor lombar crônica também está presente em grande número por todo o país, sendo a mais prevalente dentro das doenças classificadas no “grupo M” e foi responsável por 17,8% dos atendimentos relacionados com as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo neste estudo (NASCIMENTO; COSTA, 2015).

Em uma análise mais abrangente, a tendência temporal das taxas de afastamento por problemas de saúde entre servidores públicos estaduais de Santa Catarina, no período de 1995 a 2005, constatou o afastamento por doenças do sistema osteomuscular em 21% do total de casos (NASCIMENTO; COSTA, 2015). Em outro caso, no hospital universitário da Universidade de São Paulo, as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo representaram 41,5% do total de dias de afastamento entre os profissionais, dentre eles o grupo mais afetado se mostrou o dos policiais e o dos professores, somando 11% dos afastamentos por doenças do sistema osteomuscular (VALE et al., 2015).

Ainda com base no estudo do (NASCIMENTO; COSTA, 2015), os diagnósticos da CID-10 que mais se repetiram foram: “transtorno da coluna” (M50-M54 = 39,3%); “transtorno dos tecidos moles”, relacionados com o uso excessivo da musculatura e pressão tais como sinusites, bursites etc (M70-M77 = 18,0%); e artrites, artroses etc (M10-M19= 14,8%) (VALE et al., 2015).

Há ainda, uma associação entre tipos de diagnóstico e sexo, apresentando maior frequência entre as mulheres os grupos: M00-M09, M10-M19, M20-M25, M50-M54, M60-M68 e M70-M77. Com relação à faixa etária, a distribuição das frequências dos diagnósticos novamente apresentou diferenças significativas. Todos diagnósticos, exceto os M00-M09 e M30-M36, apresentaram diferenças significativas entre as faixas etárias, sendo que a faixa etária de mais de 52 anos foi a que mais apresentou esses diagnósticos (VALE et al., 2015).

Portanto, segundo Vale et al. (2015), às doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (Grupo M) somam 21,1% do total de casos, representando a segunda principal causa dos afastamentos.

## CONCLUSÃO

Constatou-se prevalência de 5,6% das doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo e os casos de dor lombar baixa foram os mais prevalentes. Desse modo, deve-se voltar a atenção do sistema de vigilância em saúde para as condições de trabalho e não somente para contabilizar as doenças. O vínculo entre a vigilância em saúde e as unidades de Estratégia de Saúde da Família podem otimizar as informações e por intermédio delas estabelecer propostas para amenizar as consequências dessas patologias

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Paulo Henrique et al. Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho e à ginástica laboral como estratégia de enfrentamento. *Archives of Health Investigation*, v. 3, n. 5, 2014.

NASCIMENTO, Paulo Roberto Carvalho do; COSTA, Leonardo Oliveira Pena. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 31, p. 1141-1156, 2015.

LAURENTI, Ruy et al. A Classificação Internacional de Doenças, a Família de Classificações Internacionais, a CID-11 e a Síndrome Pos-Poliomielite. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 71, n. 9A, p. 3-10, 2013.

PECI, Alketa; PIERANTI, Octavio Penna; RODRIGUES, Silvia. Governança e New Public Management: convergências e contradições no contexto brasileiro. *Organizações & Sociedade*, v. 15, n. 46, p. 39-55, 2008.

SÁ, Moema Almeida; PONTES, André Teixeira. Análise do perfil epidemiológico dos servidores do Colégio Pedro II como ferramenta de gestão de pessoas. *SUCEG-Seminário de Universidade Corporativa e Escolas de Governo*, v. 1, n. 1, p. 248-263, 2017.

SILVA, Alda Karoline Lima et al. Perfil dos trabalhadores de uma empresa do ramo têxtil e de confecção atendidos por um Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do nordeste brasileiro. *Scientia Plena*, v. 14, n. 4, 2018.

VALE, Silvia Fernandes do et al. Análise de diagnósticos associados às licenças médicas de servidores públicos do Ceará. *Revista de Psicologia*, v. 6, n. 1, p. 68-81, 2015.

ZAVARIZZI, Camilla de Paula; ALENCAR, Maria do Carmo Baracho de. Afastamento do trabalho e os percursos terapêuticos de trabalhadores acometidos por LER/Dort. *Saúde debate*, v.42, n.116, p.113-124, 2018.

# Capítulo 5

## TRABALHO RURAL: EXPOSIÇÕES, SINTOMAS RESPIRATÓRIOS E QUALIDADE DO SONO EM AGRICULTORES FAMILIARES

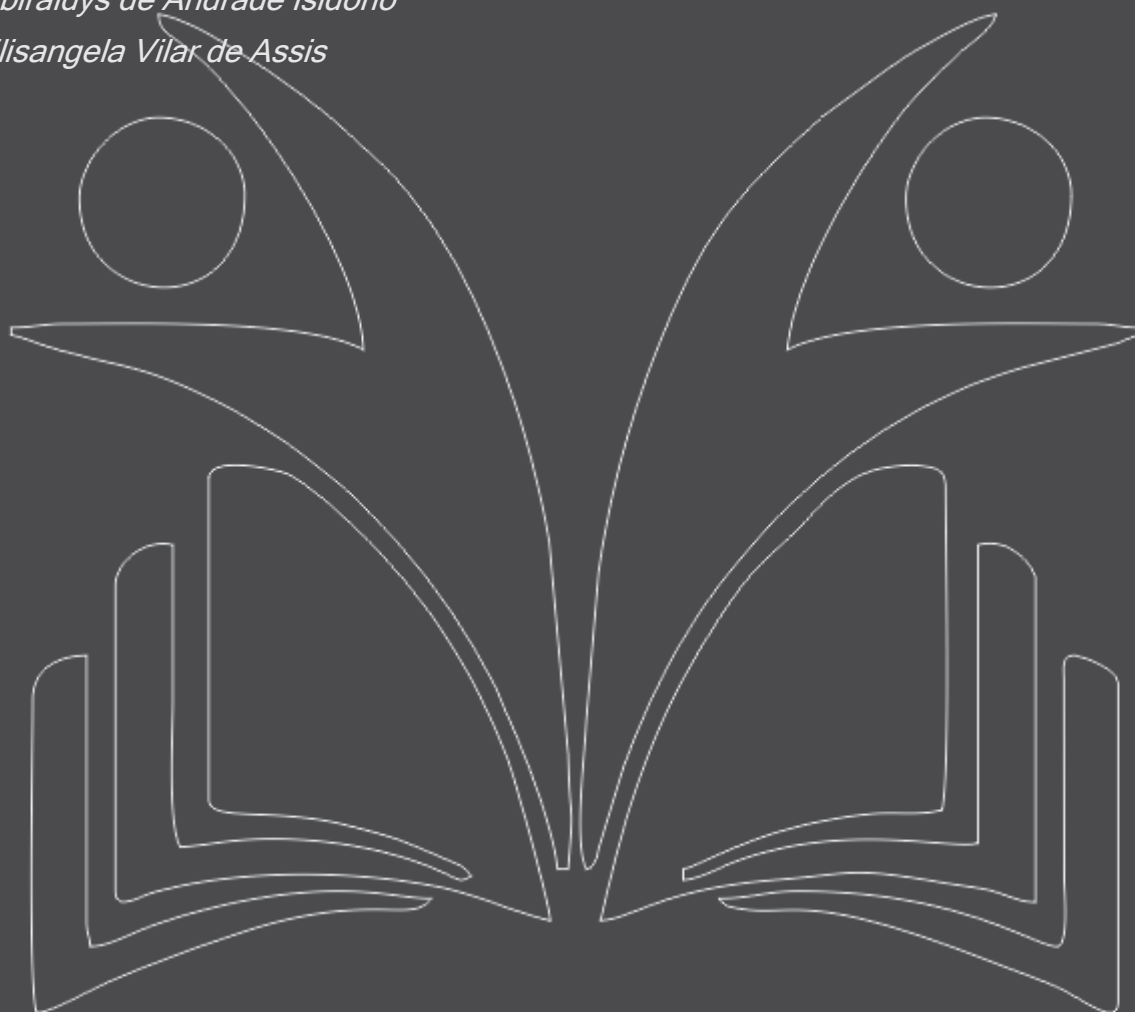
[DOI: 10.37423/200601454](https://doi.org/10.37423/200601454)

*Leandro Moreira de Oliveira*

*Marta Lígia Vieira Melo*

*Ubiraídys de Andrade Isidório*

*Elisangela Vilar de Assis*



## INTRODUÇÃO

De acordo com Castro (2015) a agricultura familiar é munida de peculiaridades próprias restritas em sua cultura, cujo modo, apresenta-se implícita em seu modo de agir e de viver, que caminha sob um ponto de equilíbrio sustentável de desenvolvimento social e econômico, sendo gerenciada por membros de uma mesma família, provendo seguridade alimentar local e nacional, contudo o contexto a qual estava incluída sofreu transformações, modificando o objetivo central, culminando em adaptação ao âmbito socioeconômico da sociedade atual.

Schneider (2016) defende o modo de cultivo utilizado pelos pequenos agricultores, os quais ainda seguem linhas tradicionais de sua ancestralidade, e obtém grande relevância mundial quando o assunto é agroalimentar, evidenciando, portanto, a importância multidimensional dos pequenos lavradores para enfrentar alguns dos desafios mais urgentes da humanidade, o referido ainda faz destaque, para o poder de produção desses pequenos produtores que contribuem de forma expressiva para o mercado interno como para as exportações de commodities e de outros produtos.

A atividade no âmbito rural no Brasil abrange produtores dos mais diversos níveis tecnológicos, no entanto, o uso de métodos que garantam a saúde e a segurança do trabalho na atividade rural é pouco difundido, pois a atividade rural expõe o trabalhador a diversos riscos ocupacionais, principalmente os ergonômicos e de acidentes, que podem trazer comprometimento à sua saúde e à sua segurança (OLIVEIRA; MORO, 2017).

Existem preceitos e normas técnicas de segurança estabelecidos que garantem a integralidade da saúde durante o trabalho, todavia, devido à fatores financeiros e ao analfabetismo, associada à condições ocupacionais inadequadas, e a responsabilidade de prover sustento a sua família, esses acabam não seguindo as determinações e se expõem aos riscos (ALVES; GUIMARÃES, 2012; PERES et al., 2005).

O estudo idealizado por Stoleski (2015) identificou que indivíduos expostos a agressores físicos, químicos e orgânicos, estão predispostos a manifestarem um quadro clínico de sintomatologia respiratória baseado em tosse, dispneia, sibilância e em alguns casos, pequenas alterações obstrutivas em via aérea, o qual está estreitamente relacionado ao tempo que o indivíduo ficou suscetível a esses elementos, e em caso de fumantes, há uma condição propícia para esse estado, assim como se evidenciou em sua pesquisa. E Hochgatterer et al. (2011) evidenciaram nitidamente que quanto mais aumenta a duração da exposição, mais há deterioração da função respiratória.

Os agricultores, assim como os demais trabalhadores, necessitam de um descanso adequado para desenvolver suas atividades posteriormente, dessa forma, a Academia Americana de Medicina do Sono e a Sociedade de Pesquisa do Sono (2015) indicam que os indivíduos com qualquer ocupação carecem de uma quantidade igual ou superior a 7 horas de sono por noite, para que possa usufruir de uma vida saudável.

Porém, como discorre Araújo et al. (2014) os relatos de uma má qualidade do sono são frequentes e, esses episódios envolvem diversas alterações na função psicológica, imunológica, metabólica e cognitiva, além dos fatores culturais, sociais e clínicos que podem modificar a qualidade e quantidade do sono, surdindo assim, declínio no desempenho ocupacional (KESSLER et al., 2011).

Nessa mesma perspectiva Watson et al. (2014) declaram que o sono é um aspecto individualizado que sofre influência genética, tanto quanto ambiental, que repercute sobre sua duração. Além disso, ele é categórico ao declarar que a idade é um fator condicionante para a extensão “natural” do sono para qualquer indivíduo, sofrendo ainda com a imposição da quantidade necessária para manutenção do estado de vigília diurno e a homeostase fisiológica. Deste modo, observamos a importância de um sono reparador, a fim de evitar prejuízo na saúde e na produtividade.

A legitimidade deste estudo fundamenta-se sobre uma casuística de um horizonte preocupante, explicada através de um crescimento sem precedentes nas últimas décadas da população mundial.

Nesta perspectiva, observa-se uma intensificação da responsabilidade de grandes agricultores, porém a agricultura familiar é citada em muitos estudos como um pilar de sustentação e erradicação da fome na sociedade, propiciando a segurança alimentar, uma vez que grande parte das fazendas do planeta está sob o gerenciamento de famílias.

A agricultura é uma importante operadora do setor econômico, fomentando a circulação de capital e a produção de empregos. Por último, e não menos importante, destaca-se que o público desta pesquisa está submetido diariamente a vários fatores que predispõe ao comprometimento de sua saúde, o que pode provocar um declínio do seu desempenho implicando consequências mútuas, que afetam tanto a sociedade como a si próprio, eclodindo problemas sociais e econômicos. O que corrobora com os pensamentos de estudiosos que apontam a agricultura como uma das atividades de maior risco.

Distinguem entre as causas de instabilidade no bem-estar desses agricultores, os agressores respiratórios, os quais têm grandes probabilidades de causar efeitos danosos, uma vez que os mesmos

estão expostos a uma carga muito alta de agentes químicos, físicos e biológicos e a condições precárias durante sua atividade que podem contribuir ao surgimento de sintomas pulmonares que repercutem durante o sono e uma atenuação de qualquer nível em seu descanso irá inferir em sua performance ocupacional, portanto torna-se valorosa a pesquisa voltada para este público.

### FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Mazoyer; Roudart (2010) os primeiros sistemas da agricultura e da criação eclodiram no período neolítico, há menos de 10 mil anos, período em que semeavam sementes e mantinham animais em cativeiros, que logo após a seleção destes, multiplicavam plantas e domesticavam os animais, e paulatinamente, os povos ainda que primitivos se tornavam uma sociedade cultivadora.

Embora não tenha sido a primeira modalidade de organização produtiva, uma vez que durante a primeira revolução agrícola, ocorrida no estágio neolítico, os arranjos produtivos coletivos foram pioneiros, e através de incessantes modificações técnicas e organizacionais, a agricultura familiar começou a se fazer presente na história das civilizações (BAIARDI; ALENCAR, 2014).

E o seu conceito vem se constituindo, nos últimos anos, como uma forma de expressão daqueles que dependem do trabalho da família para desenvolver a produção em propriedades agrícolas (TONINI, 2013). A agricultura familiar tem dinâmica e características distintas em comparação à agricultura não familiar. Nela, a gestão da propriedade é compartilhada pela família e a atividade produtiva agropecuária é a principal fonte geradora de renda (BRASIL, 2016).

A agricultura familiar é uma forma de produção e trabalho bastante presente nas áreas rurais do Brasil, sendo atualmente, o perfil das maiorias dos estabelecimentos agropecuários, equivalendo a mais de 80% das fazendas (AQUINO; LACERDA, 2014; BRASIL, 2017). Esta atividade contribui para a redução do êxodo rural e para a geração de capital no setor agropecuário, ao promover o desenvolvimento rural com a geração de renda e emprego, bem como se mostra uma importante fonte de alimentos de qualidade para o mercado interno, solidificando as estratégias de segurança alimentar do país (BRASIL, 2017).

Partilha desse mesmo pensamento a FAO (2012) no qual acredita que agricultura familiar é um importante pilar da sociedade que pode asseverar a segurança alimentar da população mundial na hodiernidade e, principalmente, para os porvindouros. Além disso, Castro (2015) explica que é passível de ser visualizado os valores culturais peculiares a esse trabalhador, o qual mostra componentes

implícitos de como viver e agir, direcionando os olhares para as formas sustentáveis de desenvolvimento social e econômico, tanto no rural, quanto no nacional.

### EXPOSIÇÕES A AGENTES AGRESSORES

Faria (2005) os riscos de comprometimento da saúde surge devido a um contingente diversificado de agressores, no qual entram em contato com homem a partir de diferentes formas de exposições, como a poeiras orgânicas e inorgânicas, microrganismos e suas toxinas, além disso, riscos físicos tendo como exemplo os ruídos, a radiação solar e a exposição às intempéries, assim como, riscos mecânicos e fatores comportamentais. De acordo com o estudo de Faria et al. (2006) a exposição a poeiras orgânicas e minerais de maneira intensa acarretará em sintomas respiratórios.

Os agressores mecânicos são os riscos impostos pela utilização de algumas ferramentas como a serra elétrica, o facho, a foice, e os manuseios de tratores e outras máquinas. Existe ainda como fatores de riscos o emprego de agentes químicos para fertilização e adubação do solo, manejo incorreto medicação de uso animal, agrotóxicos e os riscos biológicos, como as infecções bacterianas e virais contraído durante o cuidado de alimárias e a picada de animais peçonhentos (RIBEIRO, 2014).

Conforme Buralli (2016) apesar do uso disseminado do modelo agrícola químico-dependente, os indivíduos que moram mais próximo a área de plantio estarão expostos a esses contaminantes, especialmente idosos, crianças, gestantes e mulheres em idade fértil são mais vulneráveis.

E grande parte desses componentes veio junto com a revolução no setor agrário, como Castro (2015) explana, essas evoluções tecnológicas reproduziu efeitos sobre os pequenos labutadores rurais, tendo os mesmo que se adaptar a um contexto socioeconômico das sociedades modernas, que o obriga a realizar modificações importantes em sua forma de produzir, no entanto essas transformações não significam um quebra total e definitiva da formas anteriores.

Neste mesmo cenário, Gasparini (2012) confirma esses relatos mencionando também, que os avanços tecnológicos agrários facilitaram a execuções de algumas atividades, porém colocou as pessoas expostas a riscos desconhecidos, por conta que esse progresso não foi acompanhado por um programa de qualificação de manuseio destas tecnologias, tendo ainda como agravante, a escolaridade e renda precária, perfil este, encontrado na maioria das comunidades rurais.

A prática da aragem e da colheita da agricultura é uma das atividades que expõem o indivíduo a poeira de sílica, que na sua forma natural é encontrada como cristalina (quartzo), sendo um composto mineral mais abundante na crosta terrestres encontrados em rochas e areias, e a exposição a esse

elemento pode aumentar o risco de algumas doenças, dentre elas as de origem pulmonar (BRASIL, 2018b).

É sabido que a agricultura utiliza o fogo, promovendo queimadas, como técnica de preparação do solo e para produção de alimentos, sendo esta uma prática frequente no Brasil (SOUZA, 2008; GARCEZ et al., 2014). E Prado (2011) afirma que indivíduos expostos a inalação de material particulado originado da queima de biomassas poderão sofrer uma reação inflamatória pulmonar que produzirá efeitos agudos e no decorrer do tempo será capaz de originar complicações crônicas, que desencadeará o aumento da incidência de câncer pulmonar e até mesmo leva ao risco de óbitos por doenças respiratórias.

E o processo das queimadas é compreendido em quatro segmentos (GONSALVES; CASTRO; HACON, 2012). Na fase de combustão ocorre uma modificação molecular, onde componentes com alto peso são transformados em baixo peso, e como resultado final é liberado gás carbônico, monóxido de carbono e água, após um declínio da temperatura são liberados compostos de oxidação incompleta e partículas orgânicas (SILVA, 2010).

E como já citado anteriormente, esta conduta libera partículas que ficam em suspensão no ar, elas abrangem três formatos diferentes: as partículas grossas, originadas do solo e/ou de outras matérias orgânicas, as finas e ultrafinas de origem antropogênica e da queima de biomassas, as mesmas causam efeitos diretos sobre o sistema respiratório, o que colabora com o aumento das morbidades respiratórias (SILVA, 2010; GARCEZ et al., 2014).

Uma pesquisa idealizada por Prado (2011) com cortadores de cana, observou sintomas pulmonares resultantes da queima de biomassas como: sintomas noturnos de opressão torácica, tosse, chiado, dentre outros, além de uma redução da função pulmonar e presença de sinais de obstruções iniciais das vias aéreas, propondo ainda que uma subpopulação específica composta por cardiopatas, portadores de problemas respiratórios e diabéticos são mais suscetíveis aos efeitos dessa exposição. Assim como ponderou Silva (2016) expressando que esses elementos liberados geram uma série de agravos à saúde, como efeitos primários: insuficiência respiratória aguda (IRA), asma brônquica e aumento do número de internações hospitalares, entre outros.

Além disso, a debulha e outros manejos de grãos geram poeiras deixando suspensas no ar partículas sólidas com tamanho aerodinâmico de 2,5 a 10  $\mu\text{m}$ , dependendo do seu diâmetro esses componentes adentram o trato respiratório atingindo os alvéolos, podendo ultrapassar a barreira alvéolo-capilar, os quais podem induzir a ativação de vias inflamatórias e alérgicas que comprometem a função

respiratória dos trabalhadores expostos, tendo ainda potencial de causar doenças cardiovasculares (STRAUMFORS et al., 2018; DU et al., 2016).

Segundo Menegat; Fontana (2010) os agricultores tem um vasto volume de atividades a desempenhar durante o decorrer do dia, e acaba tendo uma carga horária de trabalho muito longa, ou seja, uma exposição sinérgica dos agressores, o que facilita os danos.

Existe um fator complicador sobre esses agricultores como cita Ribeiro (2014) que há um impasse sobre esses trabalhadores, pois existem sobre eles a responsabilidade de prover o sustento familiar, e os seus baixos níveis de recursos financeiros os impedem de adquirir materiais para sua proteção, e são por muitas vezes, apesar de que detenham as informações para sua segurança, motivos para não terem escolhas a não ser executar as atividades mesmo expostos aos riscos e possíveis efeitos danosos a sua saúde.

### CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E ALTAS TEMPERATURAS

De acordo com o Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Alto Oeste Potiguar (PTDRS, 2010) esse território apresenta de modo geral uma condição climática tropical, seca ou semiárida, caracterizada por altas temperaturas, com irregularidades de precipitações pluviométricas as quais podem atingir 600 mm de janeiro a abril, tendo uma variação da média anual da umidade relativa do ar que podem ser em torno de 59% a 76%.

Já na mesorregião do sertão paraibano encontra-se um clima semiárido que se caracteriza com paisagens secas, com altas temperaturas e longos períodos de estiagem, combinada com baixa variabilidade térmica anual e com irregularidades pluviométricas, podendo atingir no período chuvoso até 700 mm, entre dezembro e junho, enquanto que a máxima de volume chuvoso da região nordeste é equivalente a 1,200 mm anuais (MEDEIROS, 2018).

A mesma autora ainda destaca que o nordeste é uma região mais vulnerável do Brasil às mudanças climáticas e esse desequilíbrio pluviométrico no país afeta atividades como a agricultura. No entanto, as famílias que sobrevivência da prática agrícola conseguiu ajustar sua mão de obra para produção de alimento a sazonalidade (MACDONALD, 2014).

A saúde pública é impactada pelas mudanças climáticas e meteorológicas, essas influências podem ser hídricas, térmicas e/ou uma associação desses com outros fatores, e como o corpo humano sofre interferência externa, é fundamental a ação dos mecanismos da máquina biológica por um sistema termorregulador para se equilibrar (GONÇALVES; ZANOTTI; COELHO, 2010).

As mudanças climáticas expõe cada vez mais o homem a altas temperaturas, que sem uma devida proteção eleva os riscos de lesões e doenças relacionadas ao calor, e esses riscos aumentam no verão porque o nível de desidratação é muito alto mesmo antes de ter iniciado o trabalho, isso ocasiona fortes estresses desencadeando a uma alteração da percepção do esforço, cansaço, náuseas e dor de cabeça, além de acarretar absenteísmos e declínio na produtividade com consequentes decréscimos econômico (MESSERI et al., 2019; VENUGOPAL et al., 2015).

Assim como destaca Gasparini (2012) que o estado de saúde de um indivíduo pode se alterar como resultado da exposição solar prolongada e a não reposição hídrica e calórica, em decorrência a essa situação pode haver envelhecimento precoce, câncer de pele além de casos de síncope e exaustão por altas temperaturas. E Viveiros (2014) afirma que as ondas de calor estão se tornando cada vez mais frequentes o que tem aumentado as mortalidades e morbidades de cunho respiratório e cardíaco.

Além de tudo, em um estudo desenvolvido por Fávero (2011) observou-se que o surgimento de doenças do aparelho respiratório ocorria em períodos com baixos níveis de precipitação de chuvas. Feitosa e Oliveira (2015) constataram em pesquisas que as altas temperaturas agem como um fator de interferência na qualidade do sono.

### ECONOMIA

Castro (2015) após o período de 1965 o país passou a ser tomado por uma ideia que vinculava a modernização da agricultura ao progresso, e nesse ponto de visto recursos públicos foram destinados a inovação tecnológica com o princípio de aumentar a produtividade, proporcionando a competitividade e a inserção no mercado global do agronegócio, sendo que os latifundiários que detinham todas as regalias desse processo, bem como a concentração de capital, o que provocou um desenvolvimento dicotômico em desfavor a agricultura familiar, a qual foi associada à ideia de atraso, de passado e, mesmo, de pobreza.

Apesar dessas convicções, neste estilo de agricultura não há atrelamento da função de patrão a um sujeito, portanto não há exploração do trabalho alheio, deste modo, acredita-se que essas pessoas não são consumidas pelos ethos capitalista do nosso tempo, mantendo os princípios culturais enraizados (NAVARRO, 2010).

Posto sob uma analogia de óticas, vislumbramos da concepção de Tonini (2013) o qual diz que o contato do campo com a zona urbana torna possível um contexto de hibridização cultural,

transformando a filosofia desses povos rurais sobre a produção, em que a primórdio trabalhavam somente para alimentar a família, começaram a visualizar através de uma perspectiva comercial dos alimentos que ultrapassava o preciso.

E como atual sistema de troca capitalista tem formato competitivo e excludente voltada para a concentração de lucro, percebendo tais barreiras o governo lançou mão de instrumentos e regulamentos de políticas públicas que protegessem esses lavradores, as suas características socioeconômicas específicas (SABOURIN, 2014).

Silva; Schneider (2015) a agricultura familiar é responsável por aproximadamente 38% do valor bruto da produção nacional de alimentos, estando dessa forma correspondendo a 10% do produtor interno bruto agrícola, assim como, representa quase que 77% das atividades ocupacionais na agricultura, e consiste em 85% dos estabelecimentos agropecuários.

Contudo, como visto o trabalho desenvolvido pelos agricultores tem relevância na economia brasileira, porém não há retorno de forma expressiva na esfera social, nas condições e saúde desses trabalhadores da zona rural (GASPARINI, 2012). Assim como salienta o IBGE (2012) que no Brasil 20% da população economicamente ativa do país está submetida a riscos e agravos da saúde por conta das más condições de trabalho agrícola.

### PROBLEMAS RESPIRATÓRIAS ENTRE AGRICULTORES

Stoleski et al. (2015) indicam que as enfermidades respiratórias mais recorrentes que recaem sobre esses minifundiários são: bronquite crônica e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC, asma alérgica e não alérgica, síndrome química, pneumonite de hipersensibilidade, e a exposição prolongada propicia condições para a eclosão de obstrução brônquica e também a perda da elasticidade do parênquima pulmonar.

Além do mais, conforme Faria (2005) argumenta tem sido utilizado nas pesquisas acerca de complicações respiratórias o termo “síndrome semelhante à asma” para expressar um quadro sintomatológico composto por aperto no peito, dispneia e sibilos, estando em alguns casos associados a redução da função pulmonar, em consequências a inalação de poeiras originadas da agricultura que causam uma reação aguda, não-alérgica e reversível das vias aéreas, que pode levar a obstrução crônica dessas vias, após frequentes exposições.

Outrora, havia uma assimetria de pensamentos da associação das exposições a endotoxinas a alteração da função pulmonar (POOLE; ROMBERGER, 2013), hodiernamente há concordância na

literatura que exibi que esses agentes podem levar ao comprometimento do sistema respiratório por intermédio de doenças desse aparelho e atuando como fator de riscos para doenças sistêmicas (BASINAS et al., 2014; SPANKIE; CHERRIE, 2011).

### SONO

O sono é um complexo composto por modificações elétricas cerebrais associadas a um conjunto de mudanças comportamentais e fisiológicas que acontecem de formas sinérgicas, sendo estas qualificadas como uma condição tipicamente relaxada do indivíduo e uma ação muscular em declividade, esse estado é altamente reversível a estímulos externo (NEVES et al., 2013). Geib et al. (2003) define a existência dois fatores padrões que gerenciam a necessidade fisiológica do sono: o ritmo circadiano do sono e vigília e a arquitetura intrínseca.

O sono contém fases que detém características elétricas, comportamentais e funcionais, a qual se classifica em dois ciclos, o do sono NREM e o REM, o primeiro período é descrito como um sono de ondas lentas ou sincronizadas, essa fase é a que dá início do sono e a partir dela, ocorre um aprofundamento gradativo à medida que as ondas cerebrais tornam-se mais letárgicas, essa fase é constituída por quatro estágios, numerados de I a IV (RIOS; PEIXOTO; SENRA, 2008).

A fase REM é o segundo período, tipificado por movimentos rápidos do globo ocular, decrescimento da habilidade de corresponder a estímulos vindos do ambiente, tônus muscular exíguo, atividades cerebral vertiginosa identificada por meio do eletroencefalografia de baixa voltagem amalgamado com distintas ondas de dente de serra (CHOKROVERTY, 2010).

E esse padrão fisiológico em certas ocasiões sofre algumas desordens, Rios; Peixoto; Senra (2008) exteriorizam que os diversos problemas relacionados ao sono, afetam mais de um terço dos adultos em todo o mundo. E os sintomas relacionados aos transtornos do sono - TS são frequentes em crianças e adultos, como insônia, sonolência excessiva diurna - SED, incapacidade de dormir no momento desejado e eventos anormais durante o sono (NEVES et al., 2013).

Dando prosseguimento a essa linha de pensamento, Rocha; Martino (2010) explanam sobre as intercorrências do sono normal, motivadas por estresses ocupacionais, essas alterações abrangem situações como: dificuldade de adormecer, rupturas frequentes da continuidade do sono noturno e enfrentamento de conflitos pela manhã para desadormecer, assim repa-se que o esgotamento físico e emocional é um fator de risco para a insônia e os distúrbios do sono.

Uma latência muito baixa para início do sono NREM pode ocorrer nos indivíduos privados de sono, ou muito cansados, sendo também encontrada em síndromes que cursam com sono não reparador, como os distúrbios respiratórios do mesmo (FERNANDES, 2006). Alguns indivíduos são mais resistentes aos efeitos da privação do sono do que outros (WATSON et al., 2014).

Outro componente variável durante o sono é a fisiologia respiratória, consideravelmente diversa daquela durante a vigília. O controle respiratório, o funcionamento neuromuscular e a resistência das vias aéreas são alterados durante o sono. Estas modificações fisiológicas não causam consequências significativas em pacientes saudáveis, mas podem ter impacto negativo na função respiratória de pacientes com doença pulmonar de base (KRIEGER, 2005).

Em consideração a duração desse estado de repouso, os adultos exibem um sono monofásico padrão, com uma duração média de 7,5 a 8 horas por noite, mas o padrão reverte para bifásico em pessoas idosas (CHOKROVERTY, 2010).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deste modo, observa-se que a atividade rural das unidades familiares detém um importante papel na sociedade contemporânea, produzindo alimentos baseada em cultivo sustentável e saudável para o meio ambiente e a comunidade, respectivamente. Porém, denota-se que esta atividade possui fatores ocupacionais que colocam em risco a saúde e a segurança desses agricultores, oferecendo riscos ao desenvolvimento de doenças respiratórias, que podem apresentar evolução paulatina, com manifestação de sintomas respiratórios com ênfase em tosse, sibilo, chiado e falta de ar.

Outro fator de tamanha importância é a qualidade do sono desses trabalhadores que sofrem impactados diretamente, ocasionado na maioria das vezes de forma secundária as manifestações respiratórias durante o sono, isto implica no desenvolvimento de suas funções agrícolas, além de afetar suas funções orgânicas e psicológicas, influenciando o contexto socioeconômico dessa família, pois a renda depende da produção que é executado por muitas vezes de forma braçal, o que requer como exposto, um descanso considerável dos trabalhadores rurais.

### REFERÊNCIAS

SPANKIE, Sally; CHERRIE, John W. Exposure to grain dust in Great Britain. *Annals of occupational hygiene*, v. 56, n. 1, p. 25-36, 2011. ALVES, Raquel Aparecida; GUIMARÃES, Magali Costa. De que sofrem os trabalhadores rurais?—Análise dos principais motivos de acidentes e adoecimentos nas atividades rurais. *Informe Gepec*, v. 16, n. 2, p. 39-56, 2012.

AQUINO, Joacir Rufino de; LACERDA, Marta Aurélia Dantas de. Magnitude e condições de reprodução econômica dos agricultores familiares pobres no semiárido brasileiro: evidências a partir do Rio Grande do Norte. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 52, n. 1, p.167-188, 2014.

ARAGÃO, Júlio. Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas. *Revista práxis*, v. 3, n. 6, p. 59-62, 2013

ARAÚJO, Márcio Flávio Moura et al. Indicadores de saúde associados com a má qualidade do sono de universitários. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 48, n. 6, p. 1085-1092, 2014.

BAIARDI, Amilcar; ALENCAR, Cristina Maria Macêdo de. Agricultura familiar, seu interesse acadêmico, sua lógica constitutiva e sua resiliência no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 52, p. 45-62, 2014.

BASINAS, Ioannis et al. Exposure-affecting factors of dairy farmers' exposure to inhalable dust and endotoxin. *Annals of occupational hygiene*, v. 58, n. 6, p. 707-723, 2014.

BEN-NOUN L, SOHAR E, LAOR A. Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. *Obes Res*. 2001.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria da Agricultura Familiar e Cooperativismo. O que é a agricultura familiar. 2016. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/o-que-%C3%A9-agricultura-familiar>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

Casa Civil. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD). Extrato DAP. 2019. Disponível em: <<http://smap14.mda.gov.br/extratodap/PesquisarDAP>>. Acesso em: 14 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Companhia Nacional de Abastecimento. Agricultura familiar. 2017. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1125&t=2>>. Acesso em: 26 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa Resolução n. 466/12, de 12 de dezembro de 2012. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Poeira de sílica. 2018. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/poeiras/poeira-de-silica>>. Acesso em: 17 abr. 2019.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Censo Agropecuário. 2006. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/50/agro\\_2006\\_agricultura\\_familiar.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/50/agro_2006_agricultura_familiar.pdf)>. Acesso em: 14 de maio, 2019.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Censo demográfico. 2010. Disponível

em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/sao-joao-do-rio-do-peixe/panorama>>. Acesso em: 17 de abr. 2019.

\_\_\_\_\_. Anuário estatístico do Brasil. Rio de Janeiro. 2012. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb\\_2012.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_2012.pdf)>. Acesso em: 26 de mar. 2019. \_\_\_\_\_. Censo demográfico. 2010. Disponível

em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/tenente-ananias/panorama>>. Acesso em: 17 de abr. 2019.

BURALLI, Rafael Junqueira. Avaliação da condição respiratória em população rural exposta a agrotóxicos no município de São José de Ubá, Estado do Rio de Janeiro. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-05022016-145230/en.php>> Acesso em: 17 de maio, 2019.

CABRERA, Marcos AS et al. Relação do índice de massa corporal, da relação cintura-quadril e da circunferência abdominal com a mortalidade em mulheres idosas: seguimento de 5 anos. Cadernos de Saúde Pública, v. 21, p. 767-775, 2005.

CARVALHO, Eduardo Rebouças; ROCHA, Hermano Alexandre Lima. Estudos epidemiológicos. Faculdade de Medicina – Universidade Federal do Ceará. 2010. Disponível em: <<http://www.epidemio.ufc.br/files/05estudosepidemiologicos.pdf>>. Acesso em: 18 de abr. 2019.

CASSOL, V.E. et al. Prevalência e gravidade da asma em adolescentes e sua relação com índice de massa corporal. Jornal de Pediatria, v.81, n.4, p. 305-309, 2005.

CASTRO, Luís Felipe Perdigão de. Agricultura familiar, habitus e acesso à terra. Revista Brasileira de Sociologia do Direito, v. 2, n. 2, p. 91-105, 2015.

CHOKROVERTY, S. et al. Overview of sleep & sleep disorders. Indian J Med Res, v. 131, n. 2, p. 126-140, 2010. Disponível em: <[http://www.ijmr.org.in/temp/IndianJMedRes1312126-345522\\_093552.pdf](http://www.ijmr.org.in/temp/IndianJMedRes1312126-345522_093552.pdf)>. Acesso em: 19 de abr. 2019.

DEWES, João Osvaldo. Amostragem em Bola de Neve e Respondent-Driven Sampling: uma descrição dos métodos. 2013. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/93246>>. Acesso em: 12 de maio, 2019.

DU, Yixing et al. Air particulate matter and cardiovascular disease: the epidemiological, biomedical and clinical evidence. Journal of thoracic disease. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4740122/>>. Acesso em: 19 de maio 2019.

FARIA, Neice Müller Xavier et al. Trabalho rural, exposição a poeiras e sintomas respiratórios entre agricultores. Revista de Saúde Pública, v. 40, p. 827-836, 2006.

FARIA, Neice Müller Xavier. A SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL. 263 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2005. Disponível em: <<http://www.guaiaa.ufpel.edu.br/bitstream/prefix/3655/1/Tese%20Neice.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2019.

FARIAS, Karol Fireman de et al. Caracterização do hemograma e perfil bioquímico sérico de agricultores fumageiros expostos a agrotóxicos na área rural de Arapiraca–AL. 2012. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal/2020/1/Caracteriza%C3%A7%C3%A3o%20do%20h>

emograma%20e%20perfil%20bioqu%C3%ADmico%20s%C3%A9rico%20de%20agricultores%20fumageiros%20expostos%20a%20agrot%C3%B3xicos%20na%20%C3%A1rea%20rural%20de%20Arapiraca%20-%20AL.pdf>. Acesso em: 17 de maio 2019.

FÁVERO, K. A. S. Pulverizações de agrotóxicos nas lavouras de Lucas do Rio Verde e os agravos respiratórios em crianças < 05 anos [dissertação]. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 2011. Disponível em: <<http://www.ufmt.br/ppgsc/arquivos/269b22643f8a19980de3d7423d1ffd00.pdf>>. Acesso em: 13 de abr. 2019.

FEITOSA, D. J.; OLIVEIRA, S. M. Prevalência de sintomas relacionados ao sono na atenção primária à saúde. *Rev Neurociência*, v. 23, n. 2, p. 165-72, 2015

FERNANDES, Regina Maria França. O sono normal. *Medicina (Ribeirao Preto. Online)*, v. 39, n. 2, p. 157-168, 2006.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. FAO debate produção e demanda mundial por alimentos no Fórum Sebrae de Conhecimento. Brasília, 2012. Disponível em: <<https://www.fao.org.br/apdsa.asp>>. Acesso em: 23 de mar. 2019.

FRIZON, Vanessa; BOSCAINI, Camile. Circunferência do pescoço, fatores de risco para doenças cardiovasculares e consumo alimentar. *Rev Bras Cardiol*, v. 26, n. 6, p. 426-34, 2013.

GARCEZ, TFS et al. Influência das queimadas na saúde da população de Tangará da Serra-MT. *Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer-Goiânia*, v. 10, n. 18, p. 3410, 2014.

GASPARINI, Marina Favrim. Trabalho rural, saúde e contextos socioambientais: estudo de caso sobre a percepção dos riscos associados à produção de flores em comunidades rurais do município de Nova Friburgo (RJ). Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, 2012. Disponível em: <[http://nmdsc.paginas.ufsc.br/files/2011/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_-MARINA-FAVRIM.pdf](http://nmdsc.paginas.ufsc.br/files/2011/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o_-MARINA-FAVRIM.pdf)>. Acesso em: 15 maio, 2019.

GONCALVES, Fabio L. Teixeira; COELHO, Micheline de Souza Zanotti Stagliorio. Variação da morbidade de doenças respiratórias em função da variação da temperatura entre os meses de abril e maio em São Paulo. *Ciência e Natura*, v. 32, n. 1, p. 103-118, 2010.

GUERRA, P. C. Sono, qualidade de vida e humor em profissionais de enfermagem em unidades de terapia intensiva infantil. *Revista da Escola de Enfermagem*. São Paulo, SP, v. 50, n.2, p. 279-285, 2016.

GUIMARÃES, Douglas Gonçalves; OLIVEIRA, Sandra Pereira de. Análise de utilização e percepção de risco no uso de agrotóxicos pelos agricultores familiares do município de malhada de pedras - BA. *Goiânia:EnciclopédiaBiosfera*,2015.11p.11.Disponívelem:<<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2015b/agrarias/Analise%20de%20utilizacao%20e%20percepcao.pdf>>. Acesso em: 14 maio, 2019.

HOCHGATTERER, K. et al. Lungenfunktion staubexponierter Arbeitnehmer. *Pneumologie*. 2011. Disponível em: <<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0030-1256276.pdf>>. Acesso em: 20 de abr.2019.

HOEPERS, Andréa Thives de Carvalho et al. Prevalência de multimorbidade na população de Florianópolis com idade igual ou superior a 40 anos: clusters e networking das morbidades. 2015.

Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/134933>>. Acesso em: 14 de maio, 2019.

KESLLER, Ronald C. et al. Insomnia and the Performance of US Workers: Results from the America Insomnia Survey. Sleep. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3157657/>>. Acesso em: 17 de maio 2019.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; BARRETO, Sandhi Maria. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. Epidemiologia e serviços de saúde, v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003.

MACDONALD, James. Agricultura familiar nos Estados Unidos. 2014. Disponível em: <[https://ageconsearch.umn.edu/record/211211/files/http---www\\_ers\\_usda\\_gov-amber-waves-2014-march-family-farming-in-the-united-states\\_aspx\\_\\_Vi5MSdX1REN\\_pdfmyurl.pdf](https://ageconsearch.umn.edu/record/211211/files/http---www_ers_usda_gov-amber-waves-2014-march-family-farming-in-the-united-states_aspx__Vi5MSdX1REN_pdfmyurl.pdf)>. Acesso em: 26 de mar. 2019.

MEDEIROS, Susane Eterna Leite et al. Análise de tendências e padrões climáticos para a mesorregião do sertão paraibano com ênfase nas energias renováveis. 2018. Disponível em:

MENEGAT, Robriane Prosdocij; FONTANA, Rosane Teresinha. Condições de trabalho do trabalhador rural e sua interface com o risco de adoecimento. Cienc Cuid Saúde, v. 9, n. 1, p. 52-9, 2010.

MESSERI, Alessandro et al. Heat Stress Perception among Native and Migrant Workers in Italian Industries—Case Studies from the Construction and Agricultural Sectors. International journal of environmental research and public health. 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6479923/>>. Acesso em: 19 de maio 2019.

MONTENEGRO NETO, Asdrúbal Nóbrega et al. Estado nutricional alterado e sua associação com perfil lipídico e hábitos de vida em idosos hipertensos. ALAN, Caracas, v. 58, n. 4, p. 350-356, 2008.

NAVARRO, Anderson Marliere et al. Distribuição da gordura corporal em pacientes com e sem doenças crônicas: uso da relação cintura-quadril e do índice de gordura do braço. Rev Nutr, v. 14, n. 1, p. 37-41, 2001.

NAVARRO, Zander. A agricultura familiar no Brasil: entre a política e as transformações da vida econômica. Embrapa Estudos e Capacitação—Capítulo em livro científico (ALICE), 2010. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/904333/1/AgriculturafamiliarnoBrasilcap.7.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2019.

NEVES, Gisele S. Moura L. et al. Transtornos do sono: visão geral. Revista Brasileira de Neurologia, Rio de Janeiro, v. 49, n. 2, p. 57-71, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Obesidade: prevenindo e gerenciando a epidemia global. 2000. Disponível em: <[https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_894/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/)>. Acesso em: 13 abr. 2019.

Organizações das Nações Unidas. Perspectivas da População Mundial: Projeções probabilísticas. 2017. Disponível em: <<https://population.un.org/wpp/Download/Probabilistic/Population/>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

OLIVEIRA, Claudilaine Caldas; ULBRICHT, Leandra; MORO, Antônio Renato Pereira. Avaliação da exposição dos trabalhadores da pecuária leiteira aos riscos ocupacionais. Revista Uniandrade, v. 18, n. 1, p. 1-15, 2017.

PALMA, S.W. et al. Comparação do Estado Nutricional de Idosos Utilizando Dois Pontos de Corte do Índice de Massa Corporal. Revista Santa Maria, v. 42, n.1, p. 147-154, 2016.

PERES, Frederico; ROZEMBERG, Brani; LUCCA, Sérgio Roberto de. Percepção de riscos no trabalho rural em uma região agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil: agrotóxicos, saúde e ambiente. Cadernos de Saúde Pública, v. 21, p. 1836-1844, 2005.

Plano territorial de desenvolvimento rural sustentável do alto oeste potiguar - PTDRS, 2010. Disponível em: <<http://sit.mda.gov.br/download.php?ac=obterDadosBas&m=2407302>>. Acesso 17 de maio 2019.

POOLE, Jill A. ROMBERGER, Debra J. Respostas imunológicas e inflamatórias ao pó orgânico na agricultura. Opinião atual em alergia e imunologia clínica, v. 12, n.2, p.126, 2012.

PRADO, Gustavo Faibischew. Impactos cardiopulmonares e inflamatórios da exposição à poluição da queima de biomassa em cortadores de cana queimada e em voluntários saudáveis do município de Mendonça. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5150/tde-01122011-150351/en.php>>. Acesso em: 12 de maio, 2019.

RASSLAN, Z. et al. Avaliação da Função Pulmonar na Obesidade Graus I e II. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v.30, n. 6, p. 508-14, 2004.

REIS, Nayrana Soares do Carmo et al. Risco cardiovascular em pacientes em tratamento hemodialítico: parâmetros antropométricos e razão triglicérido/hdl-colesterol. Revista de Pesquisa em Saúde, v. 16, n. 3, p.170-174. 2015.

REZENDE, Fabiane Aparecida Canaan et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. Arq Bras Cardiol, v. 87, n. 6, p. 728-34, 2006.

RIBEIRO, Daniela Rosa Bazaga. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. A Relação entre o uso de agrotóxicos e a saúde respiratória dos trabalhadores rurais. 2014. Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/9342>>. Acesso em: 10 de abr. 2019.

RIOS, Alaíde Lílian Machado; PEIXOTO, Maria de Fátima Trindade; SENRA, Vani Lúcia Fontes. Transtornos do sono, qualidade de vida e tratamento psicológico. 2008. 53 f. Monografia (Especialização) - Curso de Psicologia, Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares, 2008. Disponível em: <<http://www.pergamum.univale.br/pergamum/tcc/Transtornosdosonoqualidadedevidaetratamentopsicologico.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2019.

RIPKA, Wagner Luis et al. Modelos matemáticos para estimativa da gordura corporal de adolescentes utilizando dobras cutâneas, a partir da absorciometria de raios-X de dupla energia. 2017. Disponível em: < <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2865>>. Acesso em: 14 de maio, 2019.

ROCHA, Maria Cecília Pires da; MARTINO, Milva Maria Figueiredo de. O estresse e qualidade de sono do enfermeiro nos diferentes turnos hospitalares. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 44, n. 2, p. 280-286, 2010.

SABOURIN, Eric. Acesso aos mercados para a agricultura familiar: uma leitura pela reciprocidade e a economia solidária. Revista Econômica do Nordeste, v. 45, n. 5, p. 21-36, 2014.

SAMPAIO, L. R. Avaliação nutricional e envelhecimento. Revista de Nutrição, v.7, n. 4, p. 507-14, 2004.

SANGALLI, Adriana Rita et al. Associativismo na agricultura familiar: contribuições para o estudo do desenvolvimento no assentamento rural lagoa grande, em dourados (ms), brasil. Organizações Rurais & Agroindustriais, v. 17, n. 2, 2015.

SCHNEIDER, Sergio. A presença e as potencialidades da agricultura familiar na América Latina e no Caribe. Redes: revista do desenvolvimento regional. Santa Cruz do Sul, RS, v. 21, n. 3, pt. 2 (set./dez. 2016), p.1143, 2016. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/151154/001009873.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 04 de jun. 2020.

SILVA, Ageo Mário Candido da et al. Quantificação dos efeitos na saúde da exposição à queima de biomassa: uma contribuição ao entendimento dos efeitos da exposição ao material particulado (PM2.5) em grupos populacionais sensíveis na Amazônia Legal. 2010. Tese de Doutorado. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/2593>>. Acesso em: 17 maio 2019.

SILVA, Carolina Braz de Castilho; SCHNEIDER, Sérgio. Gênero, trabalho rural e pluriatividade. Gênero e geração em contextos rurais. Florianópolis: Ed. Mulheres, p. 183-208, 2010.

SILVA, Marciele Lopes da. Monitoramento e caracterização dos focos de queimadas na região do noroeste de Minas. Finom. 2016. Disponível em: <<https://www.finom.edu.br/assets/uploads/cursos/categoriasdownloads/files/20180618160609.pdf>>. Acesso em: 17 de maio 2019.

SITTA, E. I. et al. A contribuição de estudos transversais na área da linguagem com enfoque em afasia. Rev. CEFAC, v. 12, n. 6, p. 1059-66, 2010.

SOUZA, Leonardo Salema Nogueira et al. Análise de impactos das queimadas sobre a saúde humana: um estudo de caso do Município de Rio Branco, Acre. 2008. Tese de Doutorado. Disponível em: <[http://queimadas.cptec.inpe.br/~rqueimadas/material3os/2008\\_Souza\\_Analise\\_MSc\\_ENSP\\_DE3os.pdf](http://queimadas.cptec.inpe.br/~rqueimadas/material3os/2008_Souza_Analise_MSc_ENSP_DE3os.pdf)>. Acesso em: 17 de maio 2019.

SPÓSITO, A. C.; SANTOS, R. D.; RAMIRES, J. A. F. Avaliação do Risco Cardiovascular no Excesso de Peso e Obesidade. In: SANTOS, R. C. D.; TIMERMAN, S.; SPÓSITO, A. C. Diretrizes Para Cardiologistas Sobre Excesso de Peso e Doença Cardiovascular dos Departamentos de Aterosclerose, Cardiologia Clínica e FUNCOR da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arquivos Brasileiro de Cardiologia, v.78, p. 6-7, 2002.

STOLESKI, S. et al. Chronic Respiratory Symptoms and Lung Function in Agricultural Workers - Influence of Exposure Duration and Smoking. Maced J Med Sci. 2015. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4877777/>>. Acesso em: 27 de abr. 2019.

STRAUMFORS, Anne et al. Pneumoproteins and markers of inflammation and platelet activation in the blood of grain dust exposed workers. *Biomarkers*. 2018. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1354750X.2018.1485057?needAccess=true>>. Acesso em: 19 de maio 2019.

TONINI, Hernanda. Vinhos, Turismo e Pluriatividade na Agricultura. *ROSA DOS VENTOS-Turismo e Hospitalidade*, v. 5, n. 2, 2013.

VENUGOPAL, vidhya et al. Occupational Heat Stress Profiles in Selected Workplaces in India. *International journal of environmental research and public health*. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4730480/>>. Acesso em: 19 de maio 2019.

VIVEIROS, José Assis Gouveia. A influência das alterações climáticas nas patologias respiratórias. 2014. Dissertação de Mestrado. Disponível em: <<https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/29245>>. Acesso em: 19 de maio 2019.

WATSON, Nathaniel F. et al. Sleep Duration and Depressive Symptoms: A Gene-Environment Interaction. *Sleep*, [s.l.], v. 37, n. 2, p.351-358, 1 fev. 2014.

WATSON, Nathaniel F; Badr MS, Belenky G, et al. Declaração conjunta de consenso da Academia Americana de Medicina do Sono e Sociedade de Pesquisa do Sono sobre a quantidade recomendada de sono para um adulto saudável: metodologia e discussão. *J Clin Sleep Med*, v.11, p. 931-52, 2015.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. Metodologia de pesquisa. 2. ed. reimp. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração, 2013. 134p. Disponível em: <[http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB\\_2014\\_2/Modulo\\_1/Metodologia/material\\_didatico/Livro%20texto%20Metodologia%20da%20Pesquisa.pdf](http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB_2014_2/Modulo_1/Metodologia/material_didatico/Livro%20texto%20Metodologia%20da%20Pesquisa.pdf)>. Acesso em: 18 abr. 2019.

# Capítulo 6

## PREVALÊNCIA DE SÍNDROME DE BURNOUT EM PROFESSORES MÉDICOS DE INSTITUIÇÃO SUPERIOR DE ENSINO DA PARAÍBA

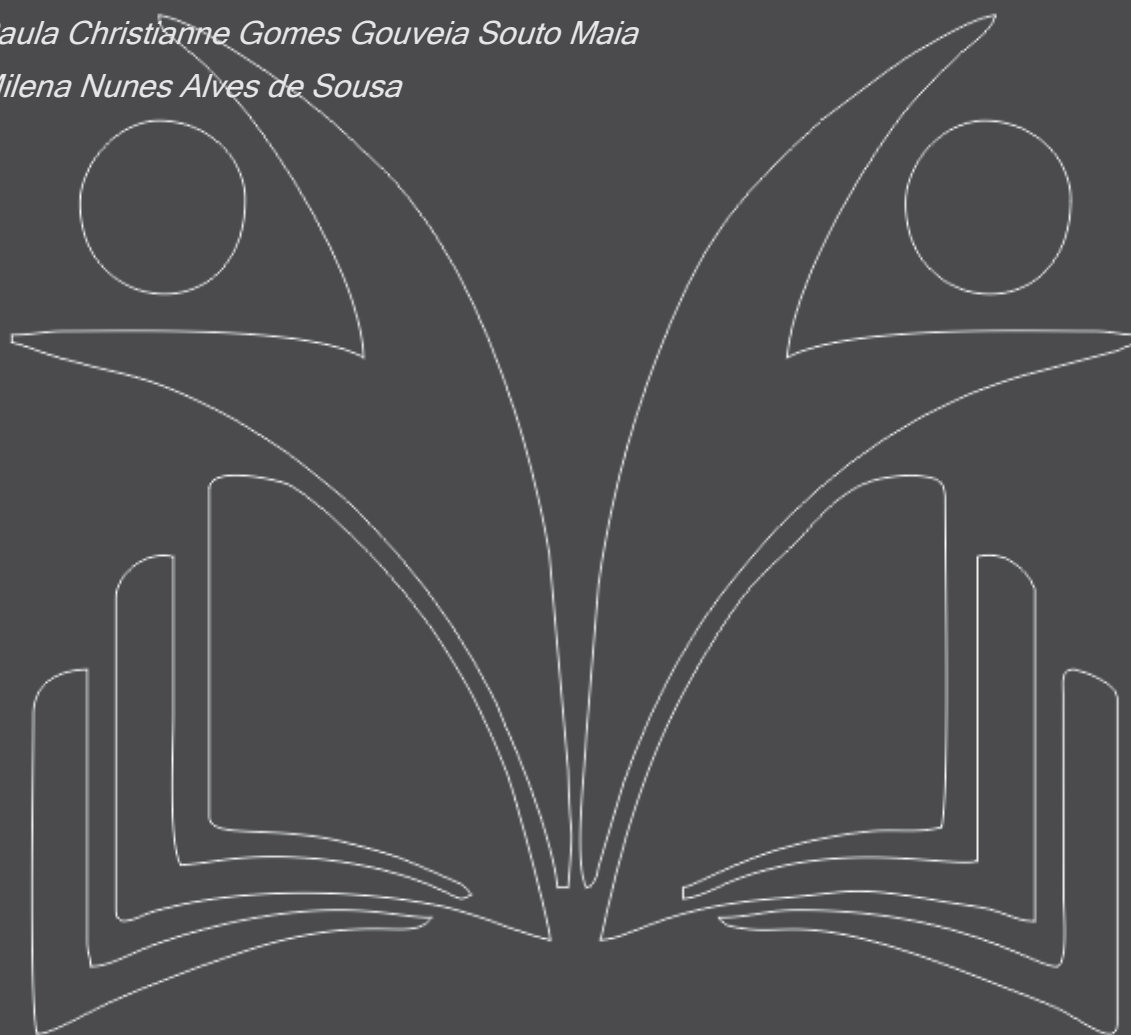
[DOI: 10.37423/200601456](https://doi.org/10.37423/200601456)

*Lucas de Lima Medeiros Pereira*

*Gildênia Pinto dos Santos Trigueiro*

*Paula Christianne Gomes Gouveia Souto Maia*

*Milena Nunes Alves de Sousa*



## INTRODUÇÃO

Frente à modernidade e a um mundo cada vez mais competitivo, os profissionais de educação convivem com uma sociedade que subestima seu valor, precisando enfrentar um sistema educacional com diversas dificuldades e, muitas vezes, sendo insatisfatoriamente remunerado. Além disso, é comum ao docente a necessidade de trabalhar em vários locais e áreas diferentes, atuando ao mesmo tempo como médico, psicólogo, enfermeiro, entre outras profissões, além da responsabilidade como pai, mãe e os afazeres de casa (OLIVEIRA, 2016).

Esta sobrecarga tem implicado negativamente sobre a saúde do trabalhador da educação. Uma revisão sistemática indicou que a necessidade de aumento de produtividade associada à sobreposição de múltiplas atividades profissionais causa angústia e sofrimento nos docentes (LEITE; NOGUEIRA, 2017).

Em relação ao docente do curso de medicina, mais especificamente os professores médicos, existe uma sobreposição do stress da vida educacional com a rotina médica, pois na maioria dos casos o docente necessita conciliar sua vida de médico com a de professor, tendo um acúmulo de responsabilidades e carga horária (NEWMAN; FERREIRA; CASTILHO, 2015).

Assim, as adversidades, a insatisfação e o acúmulo de responsabilidades acabam por criar fatores predisponentes ao estresse relacionados ao trabalho. Stress pode ser definido como um “estado do organismo, após o esforço de adaptação, que pode produzir deformações na capacidade de resposta atingindo o comportamento mental e afetivo, o estado físico e o relacionamento com as pessoas” (FRANÇA, 2013, p. 30). Segundo o mesmo autor, o stress por si só não é algo prejudicial, sendo uma reação natural do organismo na tentativa de adaptação a situações, no entanto o estado de estresse contínuo e de forma excessiva acaba tendo consequências negativas para o indivíduo.

Uma das principais consequências do stress profissional é a Síndrome de Burnout (SB), caracterizada por três fatores principais: o esgotamento emocional (EE), despersonalização (DE) e baixa realização pessoal (RP). Diversos fatores de risco podem estar relacionados com a síndrome, havendo seis aspectos-chave que se destacam, são eles: a sobrecarga de trabalho, a falta de controle sobre o próprio trabalho, recompensas insuficientes, problemas nas relações interpessoais de trabalho, a falta de justiça e a presença de conflitos de valor (ROSSI et al., 2012).

O esgotamento emocional é a diminuição ou até mesmo ausência de energia acompanhada de exaustão emocional. Isso vem acompanhado de tensão e frustração, pois o trabalhador percebe que

não tem mais a mesma capacidade de atender a demanda de trabalho que tinha antes. Na despersonalização o funcionário passa a desenvolver atitudes negativas em relação ao trabalho. Ele passa a ter uma insensibilidade e indiferença aos seus clientes, aos colegas de trabalho e até a instituição para a qual trabalham. Com a baixa realização profissional o trabalhador tende a ter uma autoavaliação negativa do seu trabalho, se mostrando infeliz e insatisfeito em relação ao seu progresso (ROSSI; MEUERS; PERREWÉ, 2015).

A SB tem consequências não só para o doente, mas também para o empregador, uma vez que o indivíduo perde produtividade, comparece menos ao trabalho, adoece mais e comete mais erros (ROSSI et al., 2012). Apesar disto, uma revisão sistemática realizada por Holmes et al. (2017) inferiram que os estudos em relação à SB em docentes universitários ainda são escassos e que isso dificulta traçar estratégias de promoção de saúde para o grupo.

Dadas às informações, levantou-se o questionamento: há prevalência de SB em professores médicos? Assim, torna-se pertinente a realização desse estudo, vista a necessidade de realizarem-se mais estudos epidemiológicos acerca do tema e na aquisição de informações para uma potencial criação de estratégias de abordagem em saúde para profissionais de educação no ensino superior.

### METODOLOGIA

A investigação foi realizada por meio de uma metodologia de pesquisa exploratório-descritiva, transversal com abordagem quantitativa.

O estudo foi aprovado, conforme CAAE: 03482918.5.0000.5181 e Parecer de nº 3.099.799/2018, pelo Comitê de Ética das Faculdades Integradas de Patos e realizado de acordo com os requisitos da Resolução nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS) atendendo os referenciais *bioéticos* de autonomia, não maleficência, beneficência e justiça.

A coleta de dados foi realizada na própria Instituição de Ensino Superior (IES) citada anteriormente e a qual se localiza no município de Patos, sertão do estado da Paraíba (PB). De um universo de 40 docentes médicos, foram aplicados 17 questionários, correspondente a 42% do universo amostral. Foram excluídos aqueles cujos participantes desistiram de responder durante a realização do estudo e aqueles que optaram por não participar da pesquisa.

O instrumento utilizado e validado no Brasil foi o *Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey* (MBI-HSS) ou Inventário de *Burnout Maslach*, elaborado por *Maslach* e Jackson em 1981 (MALASCH; JACKSON, 1981) e validado e adaptado no Brasil em 1997 por *Tamayo* (TAMAYO, 1997), que consiste

em um questionário *autopreenchível* composto por 22 questões, as quais o pesquisado associa um item que corresponde a uma pontuação em uma escala tipo *Likert* que varia entre 0 a 6, em que 0 corresponde a “nunca”, 1 a “poucas vezes ao ano”, 2 a “uma vez ao mês”, 3 a “umas poucas vezes ao mês”, 4 a “uma vez na semana”, 5 a “poucas vezes na semana” e 6 “todos os dias”, avaliando os três aspectos do *Burnout*: despersonalização, realização pessoal e esgotamento emocional.

A pontuação de cada aspecto foi medida através do cálculo da soma aritmética das respostas das perguntas correspondentes a cada dimensão do *Burnout*. Foram utilizados os seguintes parâmetros: para a dimensão de EE foram consideradas de “nível baixo” as pontuações iguais ou menores a 18, de “nível médio” as pontuações de 19 a 26 e de “nível alto” pontuações de 27 ou maiores. Na dimensão de DE foram consideradas de “nível baixo” as pontuações de 5 ou menores, de “nível médio” as de 6 a 9 e de “nível alto” as maiores ou iguais a 10. E na dimensão de RP foram consideradas de “nível baixo” as pontuações de 33 ou menos, de “nível médio” as pontuações de 34 a 39 e de nível alto as pontuações de 40 ou maiores (GONÇALVES et al., 2011).

Para esta pesquisa, foram utilizados os parâmetros descritos por Ramirez et al. (1996), no qual o *Burnout* pode ser confirmado quando encontrados altos níveis de exaustão emocional, altos níveis de despersonalização e baixos níveis de satisfação pessoal, simultaneamente. Ressalta-se que para compilação dos dados foi utilizado o software Microsoft Excel 365 e para análise quantitativa o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). A seguir foi realizada a correlação entre as 3 dimensões da SB com sua presença ou ausência e aplicado o teste de Pearson para avaliar a significância dos dados.

## RESULTADOS

Dentro da amostra analisada, foram entrevistados 11 homens e 6 mulheres, e 100% (n=17) atuavam apenas no ensino de graduação. Não foram encontrados (n=0) indivíduos compatíveis com a Síndrome de *Burnout* (tabela 1). Como ausência de síndrome de *Burnout* foi uma constante, não pôde ser aplicado o teste de *qui-quadrado* de Pearson.

**Tabela 1 - Presença de Síndrome de Burnout.**

		Frequência	Porcentual
Válido	Sim	0	0
	Não	17	100,0
	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Quando analisadas as 3 dimensões do *Burnout*, evidencia-se que o esgotamento emocional foi classificado com baixo em 9 docentes (52,9%), como médio em 6 docentes (35,2%) e alto em 2 docentes (11,7%).

Na dimensão de despersonalização, foram encontrados níveis baixos em 13 docentes (76,4%), médios em 2 docentes (11,7%) e altos em 2 docentes (11,7%).

Já na realização pessoal, detectou-se que nenhum dos entrevistados apresentou níveis baixos, 3(17,6%) apresentaram níveis médios e 14(82,3%) níveis altos.

**Tabela 2 – Presença da Síndrome de Burnout relacionada aos níveis de esgotamento emocional, despersonalização e realização pessoal.**

Dimensões	Níveis	Presença de <i>Burnout</i>		Total
		Sim	Não	
Esgotamento Emocional	Baixo	0	9	9
	Médio	0	6	6
	Alto	0	2	2
Despersonalização	Baixo	0	13	13
	Médio	0	2	2
	Alto	0	2	2
Realização Pessoal	Baixo	0	0	0
	Médio	0	3	3
	Alto	0	14	14
<b>Total</b>				17

Quando analisadas as 3 dimensões do *Burnout*, evidencia-se que o esgotamento emocional foi classificado com baixo em 9 docentes (52,9%), como médio em 6 docentes (35,2%) e alto em 2 docentes (11,7%).

Na dimensão de despersonalização, foram encontrados níveis baixos em 13 docentes (76,4%), médios em 2 docentes (11,7%) e altos em 2 docentes (11,7%).

Já na realização pessoal, detectou-se que nenhum dos entrevistados apresentou níveis baixos, 3(17,6%) apresentaram níveis médios e 14(82,3%) níveis alto.

**Tabela 2 – Presença da Síndrome de *Burnout* relacionada aos níveis de esgotamento emocional, despersonalização e realização pessoal.**

Dimensões	Níveis	Presença de <i>Burnout</i>		Total
		Sim	Não	
Esgotamento Emocional	Baixo	0	9	9
	Médio	0	6	6
	Alto	0	2	2
Despersonalização	Baixo	0	13	13
	Médio	0	2	2
	Alto	0	2	2
Realização Pessoal	Baixo	0	0	0
	Médio	0	3	3
	Alto	0	14	14
<b>Total</b>				17

Conforme tabela 3, quando separados por sexo, identifica-se que os indivíduos do sexo masculino (n=11) com esgotamento emocional baixo correspondem a 6 (54,5%), médio a 4 (36,3%) e alto a 1(9%). Na dimensão de despersonalização 8(72%%) possuem baixos níveis, 2(18,1%) médios níveis e 1(9%) altos níveis. E na realização pessoal de despersonalização nenhum apresentou baixos níveis, 3(27,2%) apresentaram níveis médios e 8(72,7%) níveis altos. Já no sexo feminino, 3(50%) apresentaram níveis baixos de esgotamento emocional, 2(33,3%) níveis médios e 1(16,6%) níveis altos. Na dimensão de despersonalização 5(83,3%) apresentam níveis baixos, nenhuns níveis médios e 1(16,6%) níveis altos. Na realização pessoal nenhum apresentou níveis baixos, nenhuns níveis médios e 6 (100%) níveis altos.

**Tabela 3 - Níveis de esgotamento emocional, despersonalização e realização pessoal conforme o sexo**

Dimensões		Sexo		Total
		Masculino	Feminino	
Esgotamento Emocional	Baixo	6	3	9
	Médio	4	2	6
	Alto	1	1	2
Despersonalização	Baixo	8	5	13
	Médio	2	0	2
	Alto	1	1	2
Realização Pessoal	Baixo	0	0	0
	Médio	3	0	3
	Alto	8	6	14
<b>Total</b>				17

Conforme a tabela 4, dentre os indivíduos casados (64,7%, n=11), percebe-se que 6 (54,5%) apresentaram baixos índices de esgotamento emocional. Quanto à despersonalização, 9(81,8%) tiveram níveis baixos. E em realização pessoal, 9(81,8%) níveis altos.

Entre os solteiros/divorciados (35,3%; n=6), 3(50%) apresentaram níveis baixos de esgotamento emocional. Na dimensão de despersonalização, 4(66,6%) apresentaram níveis altos e em realização pessoal, 5(83,3%) indicaram níveis altos.

**Tabela 4 - Níveis de esgotamento emocional, despersonalização e realização pessoal conforme o estado civil**

Dimensões		Estado civil		Total
		Casado	Solteiro/Divorciado	
Esgotamento emocional	Baixo	6	3	9
	Médio	5	1	6
	Alto	0	2	2
<b>Total</b>				<b>17</b>
Despersonalização	Baixo	9	4	13
	Médio	1	1	2
	Alto	1	1	2
<b>Total</b>				<b>17</b>
Realização Pessoal	Baixo	0	0	0
	Médio	2	1	3
	Alto	9	5	14
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>6</b>	<b>17</b>

Quando comparados os níveis de realização pessoal com o tempo de carreira, a tabela 5 indica que do grupo de 1-5 anos de carreira (n=4; 23,5%), 2(50%) apresentaram baixo esgotamento emocional. Na despersonalização 3(75%) indicaram níveis baixos. Além disso, em realização pessoal, 3(75%) tiveram níveis altos.

Do grupo de 6-10 anos de carreira (n=6; 35,2%), 4(66,6%) apresentaram níveis baixos de esgotamento emocional. Na dimensão de despersonalização, todos (100%; n=6) apresentaram níveis baixos. E 5(83,3%) níveis altos em realização pessoal.

E no grupo de mais de 10 anos (n=7; 41,1%), na dimensão de esgotamento emocional, 3(42,8%) apresentaram níveis baixos e médios, cada. Na despersonalização 4(57,1%) tiveram níveis baixos. Além disso, 6(85,7%) apresentaram níveis altos de realização pessoal.

**Tabela 5 - Níveis de esgotamento emocional, despersonalização e realização pessoal conforme o tempo de carreira.**

Dimensões		Tempo de Carreira			Total
		1-5 anos	6-10 anos	Mais de 10 anos	
Esgotamento emocional	Baixo	2	4	3	9
	Médio	1	2	3	6
	Alto	1	0	1	2
<b>Total</b>					<b>17</b>
Despersonalização	Baixo	3	6	4	13
	Médio	1	0	2	2
	Alto	1	0	1	2

Total		0	0	0	17
Realização Pessoal	Baixo	0	0	0	0
	Médio	1	1	1	3
	Alto	3	5	6	14
Total		4	6	7	17

Por fim, constatou-se que 100% (n=17) dos professores do estudo, atuavam apenas no ensino de graduação.

## DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo mostram a não prevalência de Síndrome de Burnout na amostra estudada. Devido à presença de diferentes formas de se avaliar e a ausência de um consenso sobre a metodologia que deve ser empregada a SB, percebe-se que diferentes valores podem ser encontrados a depender da população avaliada e do método de análise das informações (MARQUES et al., 2018).

O esgotamento emocional alto ocorre na população estudada em um índice de 11,7%, assim como o número de indivíduos com alta despersonalização. Na literatura, os índices de EE geralmente são aqueles com maiores valores (GONÇALVES et al., 2011; TIJDINK; VERGOUWEN; SMULDERS, 2014; BRANCO JUNIOR et al., 2017; MARQUES et al., 2018), e apesar de nesse estudo ambos os níveis de EE altos e DE altos serem iguais, nota-se que os índices de EE médio (n=6) equivale ao triplo dos de DE médio (n=2).

A presença de alto EE e DE pode ser explicado por diversos fatores relacionados a essa população, como a precarização das redes de saúde, o excesso de burocracia nas faculdades e a principalmente a necessidade de manter as atividades laborais fora do ambiente docente (SANTOS et al., 2016). Dentro da dimensão de despersonalização especificamente, tende a ocorrer mais em professores da pós-graduação que entre os docentes de graduação e em homens, já as mulheres tendem a ter maior esgotamento emocional (ISLAS et al., 2017). Este dado pode indicar a satisfatoriedade dos resultados deste estudo quando as dimensões da síndrome, uma vez que todos os docentes investigados, independentes do sexo, eram exclusivos do ensino de graduação.

O esgotamento emocional é considerado o precursor para o desenvolvimento de Síndrome de Burnout, geralmente sendo um fator desenvolvedor das outras dimensões da condição clínica (MARQUES et al., 2018). Portanto, deve-se atentar para a presença de altos níveis de EE em 17% da população estudada, pois pode indicar uma fragilidade para o desenvolvimento futuro da doença.

Percebe-se que nenhum dos entrevistados apresentou baixos índices de realização pessoal. Na prática docente, os médicos consideram as aulas teóricas como algo prazeroso e o reconhecimento do alunos,

o elo que é formado com as turmas mostram-se como fatores protetores para o desenvolvimento de *Burnout*, elevando sua satisfação com o trabalho (SANTOS et al., 2016). A presença de uma rede de apoio também é um fator de proteção, como ter filhos, cônjuge ou convivência em grupos fora do trabalho. A maturidade profissional também é importante e médicos com mais tempo de carreira tem duas vezes menos SB que em recém-formados (MOSS et al., 2016). Neste estudo, o grupo de pessoas casadas com índices altos de realização pessoal (81%) foi menor que o de solteiros/divorciados (83,3%) com altos índices de realização pessoal, sendo o resultado divergente com o consenso da literatura. Quando analisada a realização pessoal relacionada ao tempo de carreira, percebe-se um aumento gradual dos altos índices dessa, indo de 75% no grupo de 1-5 anos para 83,3% no grupo de 6-10 anos, para 85,7% de no grupo de mais de 10 anos de carreira.

Deve-se alertar para a presença de níveis intermediários dos fatores apresentados, pois dentro do universo amostral, uma vez que seis pessoas apresentaram EE médio, dois DE média e três RP média. A presença resultados intermediários das dimensões da doença sugerem um contexto de vulnerabilidade para o desenvolvimento futuro de SB (BRANCO JUNIOR, 2017).

Este alerta sugere a necessidade de ser adotar estratégias preventivas. A prevenção e tratamento do *Burnout* geralmente envolvem três esferas de estratégia: a individual, a qual contempla o cuidado do profissional com a própria saúde, a tentativa de aderência a hábitos saudáveis e a procura de ajuda profissional; a organizacional, em que as instituições visam sensibilizar os médicos em relação à síndrome e a melhoria das relações de trabalho; e por fim a organizacional/individual que pode envolver a formação de grupos de apoio e compartilhamento de experiências (KUMAR, 2017).

Além da prevenção, é importante promover a sensibilização sobre a síndrome, uma vez que é um tema pouco discutido no ambiente de docência médica, e a falta de conhecimento sobre o problema causa distanciamento deste e dificulta a prevenção e o diagnóstico precoce da doença (BATISTA et al., 2017).

Apesar de os achados mostrarem-se, em geral, satisfatórios, o estudo apresentado mostra algumas fragilidades, como o tamanho amostral e a possibilidade de os entrevistados sentirem algum constrangimento em responder com completa honestidade algumas perguntas, uma vez que a pesquisa foi aplicada por um estudante de medicina. Além disso, é possível que os entrevistados sintam-se mais dispostos a expressar os pontos positivos do seu trabalho do que suas fragilidades, podendo a prevalência observada nesse estudo ser subestimada.

É importante também destacar que os dados obtidos se limitam a caracterizar a instituição de ensino, não podendo ser generalizadas as informações obtidas no estudo para todas as instituições e situações.

## CONCLUSÃO

Não foram encontrados simultaneamente altos índices de esgotamento emocional, altos índices de despersonalização e baixos níveis de realização profissional simultaneamente, descartando-se assim a presença de Síndrome de *Burnout* na população de professores médicos do curso de Medicina da instituição de ensino lócus da pesquisa. Contudo, alerta-se para a presença de indivíduos com níveis altos de esgotamento emocional e a presença de níveis médios das três dimensões outrora citadas. Portanto, se faz necessária a efetivação de estratégias na área da saúde mental dos docentes, com o propósito de manter a saúde da população estudada e que seja prevenida a Síndrome de *Burnout* no grupo.

## REFERÊNCIAS

- BATISTA, J. B. V. et al. Burnout syndrome: understanding of medical teaching professionals. *International Archives of Medicine*, v. 10, n. 127, p. 1-10, 2017.
- BRANCO JUNIOR, A. G. et al. Relação entre a síndrome de Burnout e a prática docente médica. *Revista Unimontes Científica*, v. 19, n. 2, p. 126-136, 2017.
- FRANÇA, A. C. L.; RODRIGUES L. A. Stress e trabalho: uma abordagem psicossomática .4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- GONÇALVES, T. et al. Prevalência de síndrome de burnout em professores médicos de uma universidade pública em Belém do Pará. *Rev Bras Med Trab*, São Paulo, v. 2, n.3 p. 85-89, 2011.
- GRUNFELD, E. et al. Cancer care workers in Ontario: prevalence of burnout, job stress and job satisfaction. *Canadian Medical Association Journal*, v. 163, n. 2, p. 166-169, 2000.
- HOLMES, E. S. et al. Prevalence Of Burnout Syndrome And Factors Associated With University Teachers. *International Archives of Medicine*, v. 10, p. 1-8, 2017.
- ISLAS, R. A. C. et al. Síndrome de burnout en médicos docentes de un hospital de 2.º nivel en México. *Educación Médica*, v. 18, n. 4, p.254-261, 2017.
- KUMAR, S. Burnout and Doctors: Prevalence, Prevention and Intervention. *Healthcare*, v. 4, n. 3, p. 37-43, 2016.

LEITE, A. F.; NOGUEIRA, J. A. D. Fatores condicionantes de saúde relacionados ao trabalho de professores universitários da área da saúde: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 42, p. 1-15, 2017.

MALASCH, C.; JACKSON, S. E. The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, v. 2, p. 99-113, 1981.

MARQUES, G. L. C. et al. Síndrome de burnout entre médicos plantonistas de unidades de terapia intensiva. *J. bras. psiquiatr.*, v. 67, n. 3, p. 186-193, 2018.

MOSS, M. et al. An Official Critical Care Societies Collaborative Statement: Burnout

Syndrome in Critical Care Health Care Professionals. *American Journal Of Critical Care*,

*Aliso Viejo*, v. 25, n. 4, p. 368-376, 2016.

NEWMAN, F.; FERREIRA, K. L.; CASTILHO, F. S. Docência Médica: trabalhando a informalidade. *Science In Health*, v. 6, n. 1, p.22-29, 2015.

OLIVEIRA, R. Síndrome de Burnout em professores. 2016. 44 f. Monografia [Curso de Pedagogia] - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2016.

RAMIREZ, A. J. et al. Mental health of hospital consultants: the effects of stress and satisfaction at work. *Lancet. Londres*, v. 347, n. 9003, p. 724-8.

ROSSI, A. M.; MEURS, J. A.; PERREWÉ, P. L. Stress e qualidade de vida no trabalho: stress interpessoal e ocupacional. São Paulo: Atlas, 2015.

TAMAYO, M. R. Relação entre a síndrome do burnout e os valores organizacionais no pessoal de enfermagem de dois hospitais públicos. Dissertação [Mestrado de Psicologia] não publicada; Programa de Pós- Graduação em Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 1997.

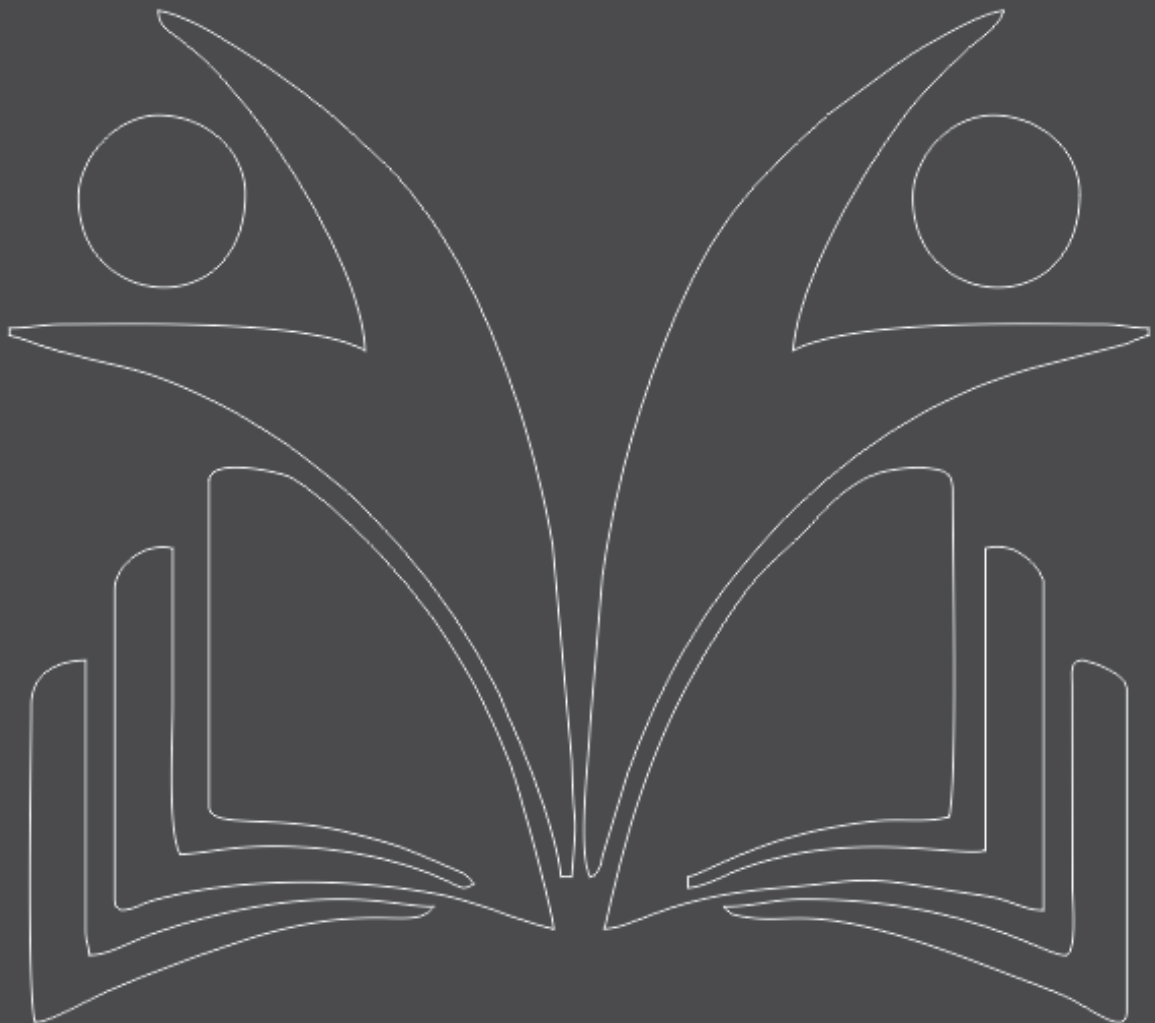
TIJDINK, J. K.; VERGOUWEN, A. C. M; SMULDERS, Y. M. Emotional exhaustion and burnout among medical professors; a nationwide survey. *BMC Medical Education*, v. 14, n. 1, p.1-7, 2014.

# Capítulo 7

## USO DO TABACO ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DOS CURSOS DE SAÚDE

[DOI: 10.37423/200601457](https://doi.org/10.37423/200601457)

*Pedro Bruno Tavares Ernesto*  
*Milena Nunes Alves de Sousa*



## INTRODUÇÃO

O tabagismo é o principal responsável pelo aparecimento da Doença pulmonar obstrutiva crônica, verificando um aumento de 24,2% em taxas de óbitos entre os anos de 2005 e 2016 de DPOC (GAKIDOU et al., 2017). Além disso, o tabagismo é a maior causa de morte evitável em todo o mundo, e a segunda causa de mortalidade em todo o globo (SAMET, 2013).

O uso do tabaco é responsável por cerca de seis milhões de mortes por ano no mundo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS, 2015). Em 2011, as mortes relacionadas ao tabagismo corresponderam a 14,7% do total de óbitos ocorridos no país, matando mais que o alcoolismo, síndrome da imunodeficiência adquirida, acidentes de trânsito, homicídio e suicídio juntos (PINTO; PICHON-RIVIERE; BARDACH, 2015).

O consumo do tabaco está associado à ocorrência de várias doenças circulatórias (hipertensão, acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio), câncer (pulmão, cavidade oral, esôfago, estômago, cólon, bexiga, rins, colo do útero), doenças respiratórias crônicas (doença pulmonar obstrutiva crônica), problemas oculares (catarata e cegueira), crescimento uterino retardado, além de ser importante fator de risco para doenças transmissíveis (OMS, 2013).

A primeira pesquisa sobre prevalência de tabagismo no Brasil foi realizada em 1989, mostrando um percentual de 34,8% em adultos; pesquisas posteriores revelaram uma redução desse hábito na população (MALTA et al., 2015). Ainda com a redução da prevalência do tabagismo, esse problema de saúde pública ainda é responsável por grande parcela de óbito no Brasil, necessitando assim, de políticas públicas eficazes para combater esse vício (SANTOS; PEREIRA; SIQUEIRA, 2013).

Em 2013, a prevalência do uso atual de tabaco em pessoas maiores de 18 anos, no Brasil, foi estimada em 15,0%, 19,2% entre homens e 11,2% entre mulheres; correspondendo a 21,8 milhões de brasileiros (MALTA et al., 2015). Ainda sobre esse estudo, a prevalência foi menor entre os jovens de 18 a 24 anos (10,7%) e maior entre os adultos de 40 a 59 anos (19,4%). Quanto ao nível de instrução, a menor prevalência de adultos usuários atuais do tabaco foi encontrada entre aqueles com nível superior (8,8%) e a maior, nos indivíduos sem instrução ou com Ensino Fundamental incompleto (20,2%) (MALTA et al., 2015).

No âmbito universitário, o tabaco é amplamente consumido por estudantes. No Brasil, a prevalência do uso do tabaco aumentou 7% entre universitários nos últimos 10 anos, junto com esse aumento, o risco de dependência desses produtos também aumentou (SANTOS; PEREIRA; SIQUEIRA, 2013). Além

dos efeitos prejudiciais à saúde, o consumo de tabaco também já foi associado ao uso de maconha, inalantes, alucinógenos e *anfetamínicos* (ORDÁS, 2015).

Diversas estratégias foram implantadas no Brasil para reduzir o consumo do tabaco, incluindo políticas públicas nas áreas de propaganda, publicidade, patrocínio, advertências sanitárias, tabagismo passivo, tratamento de fumantes, comércio ilegal, preços e impostos (MONTEIRO, 2007). Entre os fumantes, a grande maioria viu alguma foto ou advertência antitabaco nos maços de cigarros recentemente. Mais da metade dos fumantes já pensaram em parar de fumar devido às advertências nos maços de cigarros. Cerca de um terço das pessoas já relataram perceber mídias a favor do tabaco (MALTA et al., 2015).

Assim, vislumbrando-se a necessidade de estudos na área educacional sobre o tabagismo na universidade, bem como pelo desconhecimento das abordagens educacionais sobre o tema, surgiram os seguintes questionamentos: o acesso a informações acadêmicas sobre o tabagismo pode reduzir ou minimizar a incidência no consumo do cigarro nos estudantes universitários? O estudante sente necessidade de maior aprofundamento teórico sobre o tabagismo para realizar ações que alterem cenário que está inserido, reduzindo o consumo do tabaco de pessoas ao seu redor?

Neste contexto, enfatiza-se a necessidade de ações de promoção da saúde, com enfoque nos determinantes do processo saúde-doença da população e nas diferenças entre necessidades, territórios e culturas presentes no Brasil, com objetivo de construir mecanismos que diminuam as situações de vulnerabilidade, e conseqüentemente a exposição do indivíduo ao uso do tabaco (RAMIS et al., 2012). Ante as ponderações, propôs-se avaliar o uso do tabaco entre os estudantes universitários dos cursos de saúde.

### METODOLOGIA

Pesquisa de campo, descritiva, transversal, com abordagem quantitativa, com os alunos de graduação da área da saúde das Faculdades Integradas de Patos (FIP), situada no município de Patos, Paraíba.

Em se tratando do ensino superior, as Faculdades Integradas de Patos contam com 17 cursos de graduação, com mais de 129 turmas em funcionamento, totalizando mais de 4.000 alunos. Destes cursos de graduação, nove são da área da saúde (público alvo do estudo), contando com 2875 estudantes, os quais estão distribuídos nos cursos de Medicina, Odontologia, Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, Biomedicina, Educação Física, Psicologia e Radiologia. Foram selecionados 450 questionários para análise de dados, 50 questionários por curso de saúde.

Para a pesquisa foi adotada uma amostra probabilística do tipo aleatória simples, constituída por 450 alunos (erro amostral de 5%; nível de confiança de 95%). Apesar disto, foram pré-estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: ser aluno devidamente matriculado em qualquer curso de graduação da área da saúde das FIP, em pleno estado de saúde física e mental durante o período de coleta de dados. Foram excluídos alunos com menos de dois semestres concluídos em seu curso atual e os estudantes que não preencheram todos os campos do instrumento de coleta corretamente.

Os dados foram coletados a partir de um questionário dividido em três partes, elaborado pelos pesquisadores e submetido a teste piloto, para uniformização das informações e correções de eventuais erros de interpretação. A primeira contemplou os dados sociais e demográficos (idade, sexo, estado civil, curso de graduação atual, período atual da graduação e prática de atividade física), tendo por objetivo caracterizar a população em estudo.

A segunda parte abordou os hábitos do tabagismo dos alunos pesquisados, em que se identificou a presença do hábito tabagista e sua frequência. Os respondentes relataram seus hábitos atuais e passados sobre a temática, considerando os períodos pré e pós-ingresso ao ensino superior.

O terceiro grupo de perguntas utilizado contemplou o acesso do aluno a informações sobre o tema tabagismo. Na ocasião, foi questionado se houve ou não algum acesso a informações sobre o tabagismo após o ingresso no curso de graduação e como essas informações impactaram suas percepções sobre o tema.

Quanto à coleta de dados, seu início foi marcado após a aprovação do Comitê de Ética das Faculdades Integradas de Patos, conforme CAAE: 90746218.2.0000.5181, e da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos estudantes que manifestaram o interesse em participar voluntariamente da pesquisa. De posse do documento, procedeu-se a aplicação do instrumento de coleta.

Os dados provenientes dos três instrumentos de coleta de dados a serem utilizados foram compilados no Microsoft Excel e no Programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS - versão 23.0). Inicialmente, para caracterização geral da amostra em estudo, recorreu-se à utilização da estatística descritiva apresentando frequência relativa e absoluta. Posteriormente, utilizou-se a estatística inferencial com correlações de Pearson, se as variáveis eram quantitativas, um sinal positivo indica presença correlação entre as variáveis testadas. Foi adotado o nível de significância estatística menor ou igual a 0,05, ou seja,  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Entre os estudantes de graduação que participaram do estudo, a maioria era do sexo feminino (55,3%; n=249), com média de idade de 22,8 (DP 4,52). Dentre eles, 42 (9,3%) eram fumantes e 123 (27,3%) já consumiram cigarro (Tabela 1).

**Tabela 1. Descrição dos dados demográficos e clínicos da amostra.**

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
(1) Masculino	201	44,7
(2) Feminino	249	55,3
<b>Tabagismo</b>		
(1) Fumante	42	9,8
(2) Já utilizou cigarro	123	27,3
<b>Estado civil atual</b>		
(1) Solteiro	404	89,8
(2) Casado	37	8,2
(3) Separado (a)/divorciado (a)	8	1,8
(4) Viúvo (a)	1	0,2
<b>Exercícios físicos constantes</b>		
(1) Realizam	233	51,8
(2) Não realizam	217	48,2
<b>Internações anteriores</b>		
(1) Sim	45	62,5
(2) Não	27	37,5
<b>Período atual de curso</b>		
(1) P3	105	23,3
(2) P4	92	20,4
(3) P5	49	10,9
(4) P6	36	8,0
(5) P7	26	5,8
(6) P8	90	20,0
(7) P9	20	4,4
(8) P10	32	7,1
<b>Alcoolismo</b>		
(1) Sim	197	43,8
(2) Não	253	56,2

Houve diferença entre os cursos de saúde, o maior número de fumantes foi encontrado no curso de medicina e o menor foi o de nutrição. Entre os alunos que tiveram aula sobre o tabagismo, 22 eram fumantes. Ainda, foi observado que 3(13,6%) tomaram alguma atitude sobre o consumo de cigarro e 19(86,4%) não sofreram nenhuma mudança de hábitos sobre o tabagismo. (Tabela 2).

**Tabela 2: Descrição da idade média, fumantes, aula de tabagismo e atitude sobre tabagismo.**

Curso	Idade Média	Desvio padrão	Fumantes %	Aula sobre tabagismo	Aula sobre tabagismo entre Fumantes (N: 22)	Atitude sobre tabagismo após aula (N: 22)
-------	-------------	---------------	------------	----------------------	---	---

Medicina	23,5	0,634	7 (16,7%)	35	6	0 (0%)
Odontologia	23,1	0,840	4 (9,5%)	24	1	0 (0%)
Fisioterapia	21,6	0,429	4 (9,5%)	6	4	1 (25%)
Nutrição	23,4	0,548	3 (7,1%)	17	1	0 (0%)
Enfermagem	22,4	0,685	5 (11,9%)	16	1	0 (0%)
Biomedicina	21,6	0,494	5 (11,9%)	13	3	1 (33,4%)
Radiologia	23,7	0,678	5 (11,9%)	8	1	0 (0%)
Psicologia	23,1	0,767	4 (9,5%)	6	1	0 (0%)
Ed. Física	22,6	0,531	5 (11,9%)	16	4	1 (25%)

Houve associação linear entre o hábito de tabagismo e o sexo do entrevistado, sendo o sexo masculino com o maior número de fumantes com 34(81%) e as mulheres com 8(19%). Verificou-se uma associação estatística significativa entre o estado civil e a prática de exercícios físicos dos entrevistados, sendo que 404 (89,8%) eram solteiros e 233 (51,8%) praticam exercícios físicos. Observou-se também uma correlação positiva entre o hábito de fumar e o convívio com outros fumantes, além disso, a mesma conclusão foi identificada entre o hábito de fumar e o consumo de etanol, sendo mostrado na Tabela 3.

**Tabela 3:** Correlação entre tabagismo, alcoolismo e convívio com fumantes.

TABAGISMO	Correlação de Pearson	ALCOOLISMO	CONVÍVIO COM FUMANTES
		0,179**	0,194**
	p	0,000137*	0,000033*
	N	450	450

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01.

\* Significância positiva quando  $p < 0,05$ .

Entre os tabagistas identificados no estudo 29(69%) possuem o desejo de parar de fumar ou já tentaram parar alguma vez. Outro dado identificado foi o consumo diário de cigarros, 32(76%) relataram fumar menos de 10 cigarros ao dia (Tabela 4).

**Tabela 4.** Hábitos de tabagismo.

Variáveis	n	%
<b>Tabagismo</b>		
Fumante	42	100,0
<b>Já considerou parar de fumar após ingresso ao ensino superior.</b>		
(1) Sim	13	31,0
(2) Não	29	69,0
<b>Já tentou parar de fumar alguma vez, sem relação com a faculdade.</b>		
(1) Sim	29	69,0
(2) Não	13	13,0
<b>Rotina da faculdade agrava o vício</b>		
(1) Sim	21	50,0
(2) Não	21	50,0

<b>Quantidade de cigarros por dia.</b>		
(1) Menos de 10	32	76,2
(2) De 11 a 20	9	21,4
(3) De 21 a 30	1	2,4
<b>Fuma na faculdade.</b>		
(1) Sim	13	31,0
(2) Não	29	69,0

O número de alunos que recordaram já ter aula sobre o tema tabagismo foi de 141 (31,3%). Entre os entrevistados 354(78,6%) relataram que o tema tabagismo deve ser melhor abordado na universidade (Tabela 5).

**Tabela 5.** Conhecimento sobre o tema tabagismo.

Variáveis	n	%
<b>Recorda de alguma aula sobre o tema tabagismo.</b>		
(1) Sim	141	31,3
(2) Não	309	68,7
<b>Período da aula sobre tabagismo (N:141).</b>		
(1) P1	14	9,9
(2) P2	15	10,6
(3) P3	15	17,7
(4)P4	17	12,1
(5)P5	23	16,3
(6)P6	18	12,8
(7)P7	27	19,1
(8)P8	2	1,4
<b>Participou de alguma atividade prática sobre tabagismo.</b>		
(1) Sim	22	50,0
(2) Não	428	50,0
<b>Necessidade de abordar melhor o tema.</b>		
(1) Sim	354	78,7
(2) Não	96	21,3

## DISCUSSÃO

O presente estudo busca compreender e buscar dados a respeito do conhecimento e o consumo de tabaco entre os estudantes universitários da área da saúde no Brasil. Os resultados aqui apresentados podem servir de subsídios para futuras intervenções que objetivem uma melhora da qualidade de vida dos estudantes e uma preparação profissional mais otimizada na abordagem do tabagismo.

A prevalência de 9,3% encontrada neste estudo sobre o consumo de tabaco entre os estudantes universitários da área da saúde foi inferior à descrita por uma pesquisa em que o a população foi o público em geral, encontrando a prevalência de 14,7% (MALTA et al., 2015).

Foi identificado na pesquisa que o curso de Medicina apresentou o maior número de alunos que tiveram aula sobre o tabagismo, porém, também no curso de Medicina foi encontrado o maior número de estudantes tabagistas entre os cursos pesquisados, mostrando a ineficácia do método em sensibilizar os estudantes. Considerando os profissionais da saúde como os principais responsáveis pelo combate ao tabagismo, é preocupante o número de estudantes tabagistas que foram encontrados no estudo. É de extrema importância que estes alunos deixem de consumir o tabaco para que sua prática se adeque ao seu discurso, tornando o combate ao tabagismo mais efetivo (GUERRA et al., 2017).

Dependência ao cigarro entende-se como utilizar de maneira compulsiva o fumo, não ter capacidade de interromper ou ficar sem fumar após parar, ou apresentar dificuldades de parar devido à síndrome de abstinência ou desejo imperial de fumar (FREITAS et al., 2010). A característica fundamental da dependência ao tabaco é a presença de um grupo de sintomas cognitivos, comportamentais e fisiológicos indicando que a pessoa continua utilizando a substância, apesar dos problemas relacionados a ela. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2013).

Foi observado também que o sexo masculino está mais relacionado com o uso de cigarro, mostrando que abordagem nesse público deve ser mais intensificada. Outra relação evidenciada foi que a maioria dos fumantes convivia com outros fumantes e que o consumo de álcool estava relacionado com o tabagismo, mostrando que a abordagem não deve ser apenas no consumo de cigarro do estudante, e sim abordando também o tabagismo das pessoas que ele se relaciona e combater também sobre o etilismo desses estudantes (RAMIS et al., 2012).

Os resultados desta pesquisa mostraram que a maioria dos tabagistas já tiveram aula sobre o tema tabagismo, porém, a maioria não alterou o consumo do cigarro, mostrando que essa abordagem foi ineficaz para a sensibilização dos estudantes. A abordagem curricular nas universidades possui apenas preparação técnica para o combate ao tabagismo, deixando de lado a conscientização e as ações práticas contra o tabagismo (PINTO; PICHON-RIVIERE; BARDACH, 2015).

Apesar de não ter sido observada significância estatística em relação ao curso de saúde do estudante, observou-se que os estudantes do curso de Medicina apresentaram maior taxa de tabagismo e o curso de Nutrição apresentou a menor taxa. Entre as taxas de experimentação os cursos de Medicina e Nutrição apresentaram os menores números, o maior número foi encontrado no curso de Psicologia (SANTOS et al., 2012)..

Há outros motivos que levaram os universitários, em especial da área da saúde, a fumar, sendo eles: a imitação, a curiosidade e a aceitação social. É importante ressaltar que esses alunos apresentam conhecimento sobre os malefícios do tabaco, mas não abandonam este hábito. Este dado pode ocorrer por uma inadequação da grade curricular dos cursos dessa área, pois os estudantes estão sendo apenas informados sobre o malefício, e não estão sendo sensibilizados sobre o tema (BOTELHO; SILVA; MELO, 2011).

Os universitários veteranos consomem mais tabaco que os calouros, com destaque para o sexo masculino. O nível de consumo dessa droga varia conforme o período, estado civil, curso e idade (GUERRA et al., 2017).

Para os estudantes universitários da área da Saúde o consumo de tabaco está relacionado à rotina da faculdade como agravante do seu vício, tornando a nicotina como fator redutor de estresse para justificar o seu consumo, tornando o estresse como um fator predisponente para o vício, os cursos de Medicina e Psicologia foram os que mais apresentaram essa correlação. (GUERRA et al., 2017).

No estudo, a grande maioria dos fumantes consome menos de 10 cigarros por dia, mostrando que a abordagem comportamental seria a melhor estratégia para o combate do tabagismo nos estudantes. A abordagem comportamental busca ajudar o fumante a identificar os gatilhos relacionados ao desejo e ao ato de fumar e utiliza técnicas cognitivas e de modificação do comportamento para interromper a relação entre a situação gatilho, a fissura de fumar e o comportamento de consumo. Frequentemente, utilizam-se estratégias para lidar com estresse e afetos positivos e negativos, solução de problemas, além do manejo dos sintomas de síndrome de abstinência (DONNY et al., 2015). Essa terapia será no estágio contemplativo, devido presença da vontade do tabagista parar de fumar. A terapia comportamental possui duas fases, a fase de ação que irá tratar a abstinência e a fase de manutenção que irão minimizar os riscos de recaídas (ZAITUNE et al., 2012).

O tratamento medicamentoso será indicado nas seguintes situações: Fumantes com consumo de mais de 10 cigarros por dia, presença de sinais graves de abstinência, uso do primeiro cigarro antes de 30 minutos após acordar, escore de *Fagerström* maior ou igual a 5, tentativas prévias falhas e ausência de contraindicações (SANTOS et al., 2012).

Utilizando abordagens conjuntas a eficácia do tratamento aumenta para mais 50% após 12 meses de tratamento (CARSON et al., 2012).

## CONCLUSÃO

O tabagismo, apesar de ter apresentado dados inferiores aos números nacionais, ainda apresenta prevalência elevada entre os estudantes da área da saúde. Os dados sugerem a necessidade de intervenções no meio acadêmico, abordando não apenas o conhecimento técnico sobre o assunto, mas também uma abordagem de conscientização e sensibilização destes estudantes.

## REFERÊNCIAS

BARROS, N. F. et al. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: passos para o pluralismo na saúde. *Caderno de Saúde Pública*, v. 23, n. 12, 2007.

BOTELHO, C.; SILVA, A. M. P. da; MELO, C. D. Tabagismo em universitários de ciências da saúde: prevalência e conhecimento. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, v. 37, n. 3, p.360-366, jun. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 24 maio 2016. Seção 1. p. 44-46.

CARSON, K. V. et al. Training health professionals in smoking cessation. *Cochrane Database Of Systematic Reviews*, United States: Nhanes. [s.l.], p.01-10, maio. 2012.

DONNY, E. C. et al. Randomized Trial of Reduced-Nicotine Standards for Cigarettes. *New England Journal Of Medicine*, London, v. 373, n. 14, p.1340-1349, out. 2015.

GAKIDOU, E. et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, Seattle, v. 390, n. 10100, p.1345-1422, set. 2017.

GROUP, J. J. W. Guidelines for Smoking Cessation (JCS 2010). *Circulation Journal*, [s.l.], v. 76, n. 4, p.1024-1043, 2012.

GUERRA, F. M. R. M. et al. Consumo de tabaco entre universitários: uma revisão sistemática. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p.558-565, 11 abr. 2017.

KAREN, S. K. K. et al. Características clínicas de fumantes atendidos em um centro de referência na cessação do tabagismo. *Medicina USP, Ribeirão Preto*, v. 45, n. 3, p.337-345, 30 set. 2012.

MALTA, D. C. et al. Uso e exposição à fumaça do tabaco no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 24, n. 2, p.239-248, jun. 2015.

MONTEIRO, C. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). *Bulletin Of The World Health Organization*, Rio de Janeiro, v. 85, n. 7, p.527-534, jul. 2007.

OLIVEIRA, M. et al. "Fumazete" Conversa sobre Tabagismo nas Escolas: Ações de Educação em Saúde. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, Maceió, v. 18, n. 2, p.151-156, 2014.

ORDÁS, B. et al. Changes in use, knowledge, beliefs and attitudes relating to tobacco among nursing and physiotherapy students: a 10-year analysis. *Journal Of Advanced Nursing*, [s.l.], v. 71, n. 10, p.2326-2337, jun. 2015.

PAWLINA, M. M. C. et al. Ansiedade e baixo nível motivacional associados ao fracasso na cessação do tabagismo. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, Cuiabá, v. 63, n. 2, p.113-120, jul. 2014.

PINTO, M. T.; PICHON-RIVIERE, A.; BARDACH, A. Estimativa da carga do tabagismo no Brasil: mortalidade, morbidade e custos. *Cadernos de Saúde Pública*, Brasília, v. 31, n. 6, p.1283-1297, jun. 2015.

RAMIS, T. R. et al. Tabagismo e consumo de álcool em estudantes universitários: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira de epidemiologia*, São Paulo, v. 15, n. 2, p.376-385, jun. 2012.

SAMET, J. M. Tobacco Smoking. *Thoracic Surgery Clinics*, Los Angeles, v. 23, n. 2, p.103-112, maio. 2013.

SANTOS, J. D. P. dos. et al. Indicadores de efetividade do Programa de Tratamento do Tabagismo no Sistema Único de Saúde em Minas Gerais, Brasil, 2008. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 21, n. 4, p.579-588, dez. 2012.

SANTOS, M. V. F. dos; PEREIRA, D. S.; SIQUEIRA, M. M. de. Uso de álcool e tabaco entre estudantes de Psicologia da Universidade Federal do Espírito Santo. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, Vitória, v. 62, n. 1, p.22-30, 2013.

SOUZA, A. S. de; CAMPOS, C. J. G. Imagens aversivas veiculadas nos maços de cigarros: Significados atribuídos por universitários da área da saúde de uma universidade pública estatal. Campinas. *Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas*, Campinas, v. 7, n. 1, p.38-45, abr. 2011.

USSHER, M. H.; TAYLOR, A.; FAULKNER, G. Exercise interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Of Systematic Reviews*, [s.l.], p.15-24, jan. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global report n trends in prevalence of tobacco smoking. Geneva: WHO; 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Report on the global tobacco epidemic, 2013: enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship, Geneva: WHO; 2013.

ZAITUNE, M. et al. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo. *Cadernos Saúde Pública*, v. 28, n.3, Rio de Janeiro, 2012.

# Capítulo 8

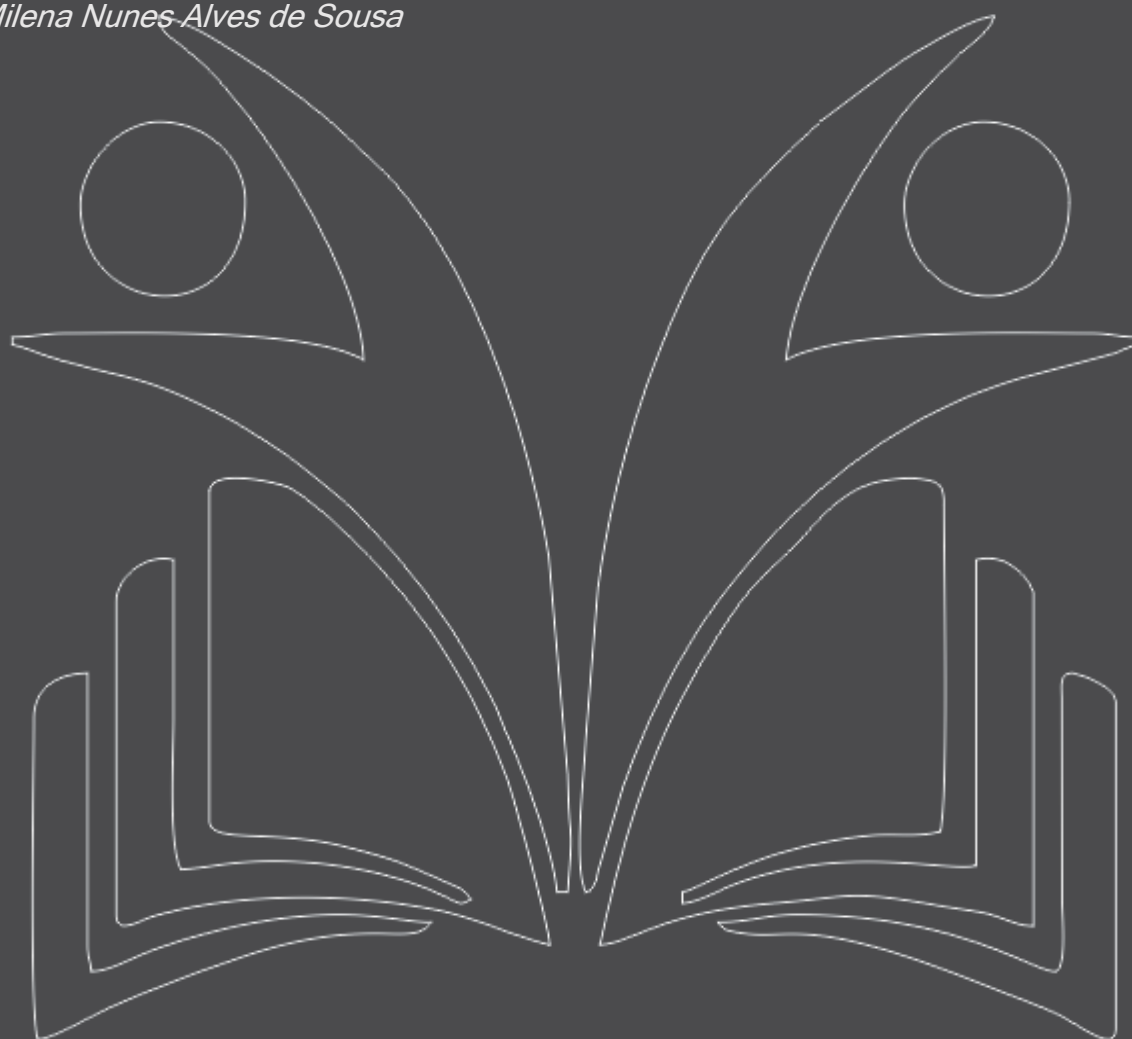
## EFICÁCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO MÉDICO

[DOI: 10.37423/200601458](https://doi.org/10.37423/200601458)

*João Paulo Medeiros Lucena Lima*

*Miguel Aguilá Toledo*

*Milena Nunes Alves de Sousa*



## INTRODUÇÃO

A prática do ensino médico no Brasil remonta a época da fuga da família real portuguesa para o Rio de Janeiro. Ainda em 1808, dois cursos de cirurgia e anatomia foram instalados nos hospitais militares das capitais dos estados do Rio de Janeiro e Bahia, sendo o curso da cidade de Salvador (Atual Faculdade de Medicina da Bahia - FMB-UFBA) considerado a primeira faculdade de medicina do país (TEIXEIRA; EDLER, 2012). Dessa época para os dias atuais mais de 300 novas escolas foram abertas, compondo esse montante têm-se faculdades localizadas tanto nos grandes centros do Brasil quanto e em regiões interioranas de todo o país (SILVA JUNIOR et al., 2016).

O ensino médico brasileiro na primeira metade do século XX sofria grande influência das escolas médicas europeias (Como a Francesa e Alemã), mas a partir dos anos de 1950 em todo mundo já se discutia a necessidade de modificação do modelo de ensino médico tradicional adotado pela maioria das academias médicas, buscando assim melhor atender as reais necessidades humanas, valorizando a Atenção Primária à Saúde (APS) e os seus determinantes sociais do adoecimento. Essa busca tinha como objetivo modificar a formação biomédica tradicionalmente passada, inserindo um ensinamento de natureza filosófica e humanística, permitindo trabalhar melhor questões éticas e morais intrínsecas ao relacionamento entre o ser, a sociedade e o mundo (PONTES; REGO; SILVA JUNIOR, 2006).

Além do acréscimo dessa competência no currículo médico generalista, novas modificações passaram a ser realizadas na própria metodologia base, alterando a forma como o conhecimento é oferecido ao aluno de graduação, tornando-o ativo na busca de informações por diferentes fontes de estudo, complementando-as em exposições com professores de cada área e tendo a oportunidade de colocá-las em prática desde o início do curso médico (COSTA, 2007).

A aplicação de metodologias ativas durante a graduação, tais como o *Problem Based Learning* (PBL), *Task Based Learning* (TBL) e o *Learning-Oriented-Teaching* (LOT) têm sido experimentadas com sucesso no mundo, sendo elas inclusive uma exigência por parte do Ministério da Educação (MEC) e uma recomendação por parte do Conselho Federal de Medicina (CFM) para as escolas médicas brasileiras. Essas mudanças no ensino médico brasileiro ocorrem por meio de ações como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) e pelo Programa de Incentivo a Mudanças Curriculares nos Cursos de Medicina (PROMED) (MEC, 2014; MELLO; ALVES; LEMOS, 2014).

Além dessas mudanças pedagógicas e curriculares nos últimos anos, com o objetivo de expandir o processo sempre constante de construção e aperfeiçoamento do sistema único de saúde (SUS), por

meio do aparelhamento e fortalecimento da APS, o Governo Federal, apoiado pelos estados e municípios, criou em julho de 2013 (convertido na Lei 12.871 em 10/2013) o Programa Mais Médicos (PMM) (SILVA JUNIOR et al., 2016). As ações instauradas pelo PMM organizaram-se em torno de três grandes áreas: provimento emergencial para suprimento da carência médica imediata, formação profissional adequada e aparelhamento da infraestrutura das unidades e equipes de saúde (BRASIL, 2013).

A segunda medida visa aumentar a médio e longo prazo o número de profissionais formados e capacitados para atuação na APS, abrindo novos cursos e aumentando o número de vagas de graduação de medicina e residência médica (SILVA JUNIOR et al., 2016). Essa medida visa diminuir a carência, aumentando o número de médicos por cada cem mil habitantes em todo país, principalmente em áreas mais remotas, como no norte e nordeste, onde o acesso a saúde muitas vezes não é garantido ao cidadão (CARRYL, ROSSATO, PRADOS, 2016).

Diante da grande importância social de se ter uma formação médica qualificada para oferecer uma assistência à saúde adequada à população, é prioritária a compreensão e a busca de estratégias efetivas para contornar os desafios enfrentados na implantação e adaptação dessas novas metodologias nos cursos médicos. Essas provocações se não solucionadas influenciam diretamente e negativamente a qualificação médica dos discentes e dos profissionais futuramente atuantes.

Portanto, reforça-se a importância desse estudo, pois objetiva identificar a eficácia das metodologias ativas no ensino médico.

### METODOLOGIA

Para elaboração desse trabalho científico foi escolhido o método de revisão integrativa da literatura (RIL), que em uma análise de estudos anteriores, publicados em uma determinada faixa temporal, a cerca de um determinado tema, abrangendo suas respectivas discussões, tendo em vista a compressão dos seus resultados destes (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO 2016).

A elaboração da RIL seguiu estas etapas: seleção do tema e escolha da questão de pesquisa; definição dos critérios de inclusão e exclusão de artigos identificados; seleção e categorização de estudos que serão utilizados; verificação e interpretação crítica dos resultados encontrados; síntese dos resultados (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

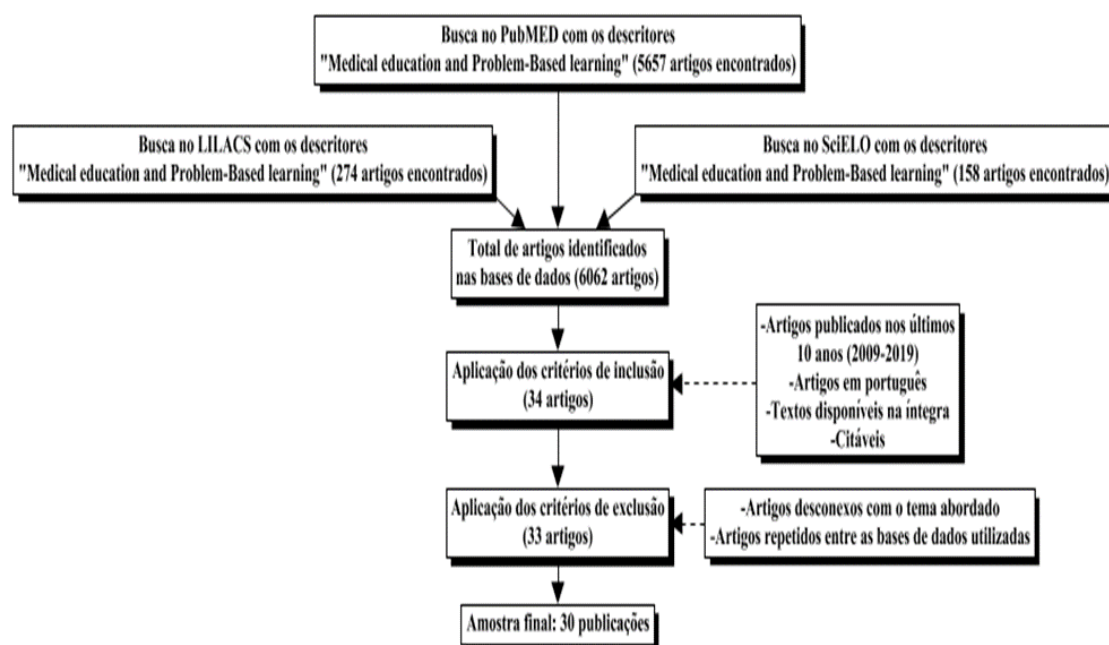
A partir da escolha do tema, foi definida como questão norteadora: “Qual a eficácia dessas metodologias ativas no ensino médico atual?”. Os artigos analisados foram encontrados e selecionados

nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS®), Publicações Médicas (PubMed®) e Scientific Electronic Library Online (SciELO®). Os Descritores Controlados em Ciências da Saúde (DeCS®) empregados para a seleção dos estudos, na língua inglesa e portuguesa foram: aprendizagem baseada em problemas (*Problem-Based Learning*), educação médica (*Medical education*).

Artigos repetidos e desconexos com o tema estudado foram excluídos da amostra final, fazendo com que a amostra final desta RIL fosse constituída por 30 publicações científicas. Por fim, foram analisados os artigos na íntegra e extraindo dos mesmos as informações importantes para discussão e resposta da pergunta norteadora.

Foram elaboradas quadros para ilustrar sistematização dos artigos selecionados, utilizando como variáveis: título do artigo, autores, ano de publicação, revista de publicação e tipo trabalho científico; bem como se destacaram os resultados de cada artigo selecionado, além de subcategorias criadas para agrupar os textos que abordam o assunto de maneira semelhante (Percepções/Relatos; Eficácia dos métodos Pedagógicos).

**Figura 1: Fluxograma da metodologia utilizada na pesquisa sobre o tema, aplicada na seleção dos artigos nas bases de dados.**



## RESULTADOS

Dos estudos incluídos para análise dessa revisão, 93,3% foram encontrados no LILACS e apenas 6,77% no *SciELO*, todos atendendo os requisitos de inclusão e exclusão da metodologia usada.

No Quadro 1 é possível constatar que 23,3% dos artigos foram publicados em 2019, seguidos pelos 16,6% publicados no ano de 2015, e a porcentagem restante dividida de forma quase uniforme nos anos restantes da faixa temporal utilizada. Nenhum ano da faixa temporal ficou sem publicações contempladas para análise do presente estudo.

A grande maioria das publicações foi feita na Revista Brasileira de Educação Médica (70%). A abordagem metodológica mais usada nos estudos foi a qualitativa (60%). No mais, 30% dos estudos eram revisões bibliográficas das mais diversas (Integrativa, narrativa, sistemática).

**Quadro 1: Sistematização geral dos artigos encontrados, de acordo com o título, data de publicação, autores, revista e tipo de estudo.**

Nº	Título	Autores/Ano de publicação	Revista/Tipo
1	É possível formar um novo médico a partir de mudanças no método e ensino aprendizagem?	GOMES, REGO. (2011).	Revista Brasileira de Educação Médica (Revisão bibliográfica).
2	A formação médica ancorada na aprendizagem baseada em problemas: uma avaliação qualitativa.	GOMES et al. (2009).	Interface Comunicação, Saúde, Educação (Pesquisa qualitativa hermenêutica-dialética).
3	Literatura sobre metodologias ativas em educação médica no Brasil: notas para uma reflexão típica.	JUNIOR, MAKNAMARA. (2019).	Trabalho, Educação e Saúde (Revisão bibliográfica).
4	A reumatologia em um curso de medicina com aprendizagem baseada em problemas.	CALDAS et al. (2013).	Revista Brasileira de Educação médica (Pesquisa qualitativa descritiva).
5	Alinhamento de diferentes projetos pedagógicos de cursos de medicina com as diretrizes curriculares nacionais.	OLIVEIRA et al. (2019).	Revista Brasileira de Educação Médica (Avaliação bibliográfica comparativa).
6	Aprendizagem baseada em problemas na formação médica e o currículo tradicional de Medicina: uma revisão bibliográfica.	GOMES et al. (2009).	Revista Brasileira de Educação Médica (Revisão bibliográfica).
7	Aprendizagem Baseada em Problemas na Graduação Médica: Uma Revisão da Literatura Atual.	LEON, ONÓFRIO. (2015).	Revista Brasileira de Educação Médica (Revisão bibliográfica).
8	Aprendizagem baseada em problemas no internato: há Continuidade do Processo de Ensino e Aprendizagem Ativo?	FERREIRA, TSUJI, TOSHOM. (2015).	Revista Brasileira de Educação Médica (Pesquisa qualitativa com grupos focais).
9	Aprendizagem cooperativa e a formação do médico inserido em metodologias ativas: um olhar de estudantes e docentes.	CONCEIÇÃO, MORAES. (2018).	Revista Brasileira de Educação Médica (Estudo misto qualitativo e quantitativo com entrevistas).
10	Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem.	RODRIGUES, NEVES. (2015).	Revista Brasileira de Educação Médica

			(Estudo misto qualitativo e quantitativo com entrevistas).
11	Autonomia no contexto pedagógico: percepção de estudantes de medicina acerca da aprendizagem baseada em problemas.	SKOLKA, GOMES, BATISTA. (2014).	Revista Brasileira de Educação Médica (Estudo misto qualitativo e quantitativo com entrevistas).
12	Avaliação do conhecimento de alunos do internato médico sobre pancreatite aguda utilizando a aprendizagem baseada em problemas.	MARINZECK et al. (2019).	Revista Brasileira de Educação Médica (Abordagem qualitativa transversal e estatística).
13	Avaliação formativa: vivências em metodologia ativa de ensino aprendizagem na visão docente e discente.	RODRIGUES, NEVES. (2015).	Comunicação em Ciências da Saúde (Estudo misto qualitativo e quantitativo com entrevistas).
14	Considerações sobre aprendizagem baseada em problemas na educação em saúde.	VIGNOCHI et al. (2009).	Revista HCPA (Revisão bibliográfica).
15	Desempenho docente no contexto da aprendizagem baseada em problemas: essência para aprendizagem e formação médica.	ALMEIDA, BATISTA. (2013).	Revista Brasileira de Educação médica (Estudo misto qualitativo e quantitativo com entrevistas e questionários).
16	Grupo tutorial e a saúde mental no ensino médico.	CLIQUE, RODRIGUES. (2016).	Revista Brasileira de Educação Médica (Estudo misto qualitativo e quantitativo documental).
17	Metodologias ativas: um relato de experiência de estudantes de graduação em medicina da Universidade Vila Velha na disciplina de interação comunitária.	DALLA, MOURA, BERGAMASCHI. (2015).	Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (Relato de experiência).
18	Metodologias ativas de ensino-aprendizagem no processo de ensino em saúde no Brasil: uma revisão narrativa.	ROMAN et al. (2017).	Revista HCPA (Revisão narrativa).
19	Metodologias problematizadoras em currículos de graduação médica.	MAIA. (2014).	Revista Brasileira de Educação Médica (Revisão bibliográfica).
20	O papel da aprendizagem baseada em problemas nas mudanças no ensino médico no Brasil.	MOREIRA, MANFROI. (2019).	Revista HCPA (Pesquisa qualitativa narrativa).
21	Percepção de alunos de curso de graduação em medicina sobre o Team-Based Learning (TBL).	MASOCATTO et al. (2019).	Revista Brasileira de Educação Médica (Pesquisa qualitativa de grupo específico).
22	Percepção do estudante de medicina sobre a inserção da radiologia no ensino de graduação com uso de metodologias ativas.	SILVA et al. (2019).	Revista Brasileira de Educação Médica (Pesquisa qualitativa de grupo específico).
23	Reflexões sobre o processo ensino-aprendizagem da relação médico-paciente.	GONZALEZ, BRANCO. (2012).	Revista Bioética (Pesquisa qualitativa documental/narrativa).
24	Relato de experiência: o uso de simulações no processo de ensino-aprendizagem em medicina.	VARGA et al. (2009).	Revista Brasileira de Educação Médica (Relato de experiência).
25	Saúde mental de estudantes de escolas médicas com diferentes modelos de ensino.	TENÓRIO et al. (2016).	Revista Brasileira de Educação Médica (Estudo qualitativo em grupos focais com questionários semiestruturados).
26	Ser docente em métodos ativos de ensino-aprendizagem na formação do médico.	ALMEIDA, BATISTA. (2011).	Revista Brasileira de Educação Médica

			(Estudo misto qualitativo/quantitativo em grupos focais com questionários).
27	Transição paradigmática na educação médica - um olhar construtivista dirigido à aprendizagem baseada em problemas.	CEZAR et al. (2010).	Revista Brasileira de Educação Médica (Revisão bibliográfica).
28	Tutoria como estratégia para aprendizagem significativa do estudante de medicina.	LUNA, BERNARDES. (2016).	Revista Brasileira de Educação Médica (Estudo qualitativo em debates com grupos focais).
29	Apostas de mudança na educação médica trajetórias de uma escola de medicina.	TEÓFILO, SANTOS, BADUY. (2017).	Interface Comunicação, Saúde, Educação (Estudo qualitativo por meio de entrevista semiestruturadas).
30	Ingressantes de cursos médicos e a percepção sobre a transição para uma aprendizagem ativa.	TORRES, SAMPAIO, CALDEIRA. (2019).	Interface Comunicação, Saúde, Educação (Estudo qualitativo em debates com grupos focais).

O Quadro 2 foi produzido objetivando sistematizar de forma sucinta os trabalhos e classificá-los de acordo com seu conteúdo e metodologias presentes. Posteriormente foi feito um terceiro quadro para demonstrar quantitativamente essa subdivisão.

### Quadro 3: Categorização da eficácia das metodologias ativas no ensino médico

Categorias	Artigos incluídos	Percentual (%)
Eficaz	2;5;6;7;9;10;12;13;14;17;18;19;21;22;23;24;27;29	60%
Ineficaz	8;30	6,6%
Inconclusivo	1;3;4;11;15;16;20;25;26;28	33,3
<b>Total</b>	30	100%

## DISCUSSÃO

A educação tem como papel a assimilação e compreensão, em seus vários níveis e distintas metodologias, de um determinado conteúdo para solucionar problemas relacionados aquela determinada área do conhecimento. As metodologias ativas buscam fazer tal processo por meio da problematização direta ou indireta, buscando responder determinadas questões propostas durante o processo de ensino-aprendizagem (MAIA et al., 2014).

Desde os primórdios do ensino médico, a parte prática de acompanhar um mentor teve grande valia na formação do futuro profissional, tanto por parte da escola alemã, quando das demais grandes escolas (Ibérica e Francesa) (TEIXEIRA; EDLER, 2012). Isso é demonstrado, por exemplo, no currículo inicial da primeira escola médica dos Estados Unidos da América (EUA) – College of Philadelphia, com a valorização da aprendizagem crítica e ativa ao acompanhar-se de um mentor da dada instituição (MAIA et al., 2014). Outro grande exemplo que pode ser encontrado na literatura é o livro de ficção “O físico”, onde acompanhamos o protagonista que viaja até o oriente médio em busca de tornar-se

aluno de um grande mestre físico (Como eram chamados na época os médicos e cientistas no geral), que passava seus conhecimentos de maneira abrangente e humanista, mesclando a teoria e a prática, buscando preencher as lacunas do conhecimento de seus discípulos (GORDON, 2013).

A hegemônica e parcialmente ineficaz metodologia transmissiva (Passiva e conjunta) do conhecimento postulado, fez surgir na década de 1960 nas universidades de Masstrich e MacMaster (Holanda e Canadá, respectivamente) a metodologia de aprendizagem baseada em problemas (O PBL - Problem-Based Learning), iniciando nesses cursos discussões em pequenos grupos de alunos de casos clínicos, que geravam orientações para os horários de estudos fora da universidade, tornando o ensino médico ativo e parcialmente solitário em determinados momentos, e comunitário durante a resolução das situações problemas propostas, centrando assim na figura do discente o processo de ensino-aprendizagem (MAIA et al., 2014).

Esse processo ativo de aprendizagem é muitas vezes representado pelo arco de Maguerez, em que ocorre o amadurecimento cognitivo e intelectual do aluno durante o processo de ação, reflexão e retomada da ação (BABEL; GAMBOA, 2012).

A maioria dos estudos analisados indicou uma superioridade na assimilação e fixação do conteúdo programático bem como as habilidades por parte dos formandos que estudavam por meio das metodologias ativas (GOMES et al., 2009), porém a transição do método tradicional (Adotado até no ensino médio) torna essa transição não apenas desafiadora, como também dolorosa (TORRES; SAMPAIO; CALDEIRA, 2019). Um dos estudos analisados evidenciou que o sofrimento psicológico sofrido pelos alunos existe não somente na metodologia tradicional de ensino, entretanto e mais evidente do que na metodologia baseada em problemas (TENÓRIO et al., 2016).

As metodologias ativas de ensino se mostraram ineficazes devido a dificuldade da sua implementação no internato (FERREIRA; TSUJI; TONHM, 2015) e no ciclo clínico do ensino médico (CALDAS et al., 2013).

Para que as metodologias ativas de ensino sejam eficazes, não é necessário apenas uma mudança de natureza pedagógica, é necessária uma capacitação dos docentes para aplicação de tal metodologia e que essa mesma seja constante, buscando sempre reciclar o conhecimento e as habilidades dos docentes, sempre que necessário readaptando o arco de Maguerez, buscando melhorar a relação ensino-aprendizagem (MAIA, 2014), bem como a relação discente-docente (ROMAN et al., 2017).

Além dessa capacitação, é necessária uma adaptação estrutural por parte da universidade, melhorando os espaços de convivência (JUNIOR; MAKNAMARA, 2019), disposição de livros na biblioteca (Tanto em número, quanto a atualização constante dos mesmos), apoio pedagógico extrapor parte dos discentes, integração e interação aluno-coordenação (MARIN et al., 2010).

Muitos estudos demonstraram que do ponto de vista dos alunos e dos professores, as lacunas no conhecimento são presentes em ambos os métodos, sendo mais frequente nas metodologias ativas (GONZALEZ; BRANCO, 2012), bem como a dificuldade de direcionar a aquisição do conhecimento por parte do discente (LUNA; BERNARDES, 2018).

Mas de forma geral, as metodologias ativas foram vistas como boas opções para substituição da metodologia tradicional de ensino no Brasil, pois apesar das suas fragilidades, elas tem o potencial de aumentar a capacidade de relacionamento interpessoal (TEÓFILO; SANTOS; BADUY, 2017) estímulo ao trabalho em equipe (MARIN, 2010), ter um profissional de formação mais humanística e que desenvolveu melhor suas habilidade práticas, frente aos estudantes do método tradicional (ALMEIDA; BATISTA, 2013).

As metodologias ativas tornam “o aprender a aprender” um processo mais fluido e escalonado, interligando os temas e áreas do conhecimento, formando um melhor profissional para atuação na saúde nacional (SMOLKA; GOMES; BATISTA, 2014).

Porém muitos estudos ainda estimulam a reflexão por parte das escolas médicas nessa implementação, pois a mesma deve ser feita seguindo determinados moldes, que buscam não lesar o processo de aprendizado e práticas dos discentes (JUNIOR; MAKNAMARA, 2019).

### CONCLUSÃO

As mudanças curriculares na formação médica não é algo simples ou imediatista. Na maioria das vezes as reformas mais radicais/profundas devem iniciar de forma mais parcimoniosa, com formações e capacitações, agregando cada vez mais a realidade científico-acadêmico-social atual.

O ensino “real” e o ensino “ideal” estão muito distantes um do outro atualmente, sendo as metodologias ativas de ensino, como o PBL, uma boa opção a ser utilizada para aproximá-los. Considerando a aplicação dessa última, não se fazem necessárias mudanças tão radicais nas grades curriculares, apenas uma modificação na forma de ver e passar o conhecimento, trocando longas aulas por exposições curtas e objetivas, buscando o debate entre grupos mediado pelos docentes. Essa modificação pode ser feita utilizando o PBL ou outra metodologia ativa.

Do ponto de vista institucional, as metodologias ativas favorecem a integração dos centros educacionais com os centros de saúde, gestão pública e sociedade, o que favorece mais ainda a disponibilidade de campos formadores de profissionais.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Anedina Gonçalves; BATISTA, Nildo Alves. Desempenho docente no contexto da aprendizagem baseada em problemas: essência para aprendizagem e formação médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 2, n. 37, p. 192-201, 2013.

ALMEIDA, Maria Tereza Carvalho; BATISTA, Nildo Alves. Ser docente em métodos ativos de ensino-aprendizagem na formação do médico. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 4, n. 35, p. 468-476, 2011.

BARBEL, Neusi Aparecida Navas; GAMBOA, Sílvia Ancizar Sánchez. A metodologia da problematização com o arco de Maguerez. *Filosofia e Educação*, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 264-287, 2012.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Sociedade*, Belo Horizonte, v. 11, n. 5, p. 121-136, 2011.

BRASIL. Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013. Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e nº 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá outras providências. *DOU*. Brasília, DF: Governo Federal, 22 out. 2013.

CALDAS, Cezar Augusto Muniz et al. A reumatologia em um curso de medicina com aprendizagem baseada em problemas. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 4, n. 37, p. 584-590, 2013.

CARRY, Julian Anthony Murray, ROSSATO, Luciana, PRADOS, Rosália Maria Netto. Programa mais médicos. *Revista de Diálogos Interdisciplinares*, Anastácio, v. 5, n. 2, p. 1-8, 2016.

CEZAR, Pedro Henrique Netto et al. Transição paradigmática na educação médica - um olhar construtivista dirigido à aprendizagem baseada em problemas. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 2, n. 34, p. 298-303, 2010.

CLIQUE, Marcia Braga; RODRIGUES, Cibele Isaac Saad. Grupo tutorial e a saúde mental no ensino médico. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 4, n. 40, p. 591-601, 2016.

CONCEIÇÃO, Caio Vinícius da; MORAES, Magali Aparecida Alves de. Aprendizagem cooperativa e a formação do médico inserido em metodologias ativas: um olhar de estudantes e docentes. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 4, n. 42, p. 115-122, 2018.

COSTA, Nilce Maria da Silva Campos. Docência no ensino médico: porque é tão difícil mudar? *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 1, n. 31, p. 21-30, 2007.

DALLA, Marcello Dala Bernardina; MOURA, Gabriel Alfena Gamaro de; BERGAMASCHI, Mariana Scandlan. Metodologias ativas: um relato de experiência de estudantes de graduação em medicina da

Universidade Vila Velha na disciplina de interação comunitária. Revista Brasileira de Medicina de Família E Comunidade. Rio de Janeiro. v. 10, n. 34, p. 1-6, 2015.

FERREIRA, Ricardo Correa; TSUJI, Hissachi; TONHOM, Silvia Franco Rocha. Aprendizagem baseada em problemas no internato: há Continuidade do Processo de Ensino e Aprendizagem Ativo? Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 2, n. 39, p. 276-285, 2015.

GOMES, Andréia Patrícia; REGO, Sergio. Transformação da educação médica: É possível formar um novo médico a partir de mudanças no método e ensino aprendizagem? Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 4, n. 35, p. 557-566, 2011.

GOMES, Romeu et al. A formação médica ancorada na aprendizagem baseada em problemas: uma avaliação qualitativa. Interface Comunicação, Saúde, Educação. Marília, v.13, n. 28, p. 71-83, 2009.

GOMES, Romeu et al. Aprendizagem baseada em problemas na formação médica e o currículo tradicional de Medicina: uma revisão bibliográfica. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 3, n. 33, p. 444-451, 2009.

GONZALEZ, Rita Francis; BRANCO Rodrigues. Reflexões sobre o processo ensino-aprendizagem da relação médico-paciente. Revista Bioética. Brasília. v. 2, n. 20, p 244-254, 2012.

GORDON, Noah. O Físico: a epopeia de um médico medieval. São Paulo: Roco, 2013.

JUNIOR, Raimundo Rodrigues de França; MAKNAMARA, Marlécio. Literatura sobre metodologias ativas em educação médica no Brasil: notas para uma reflexão típica. Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro, v. 1, n. 17, p. 1-22, 2019.

LEON, Luciana Brosina; ONÓFRIO, Fernanda de Quadros. Aprendizagem Baseada em Problemas na Graduação Médica: Uma Revisão da Literatura Atual. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 4, n. 39, p. 614-619, 2015.

LUNA, Willian Fernandez; BERNARDES, Jefferson de Souza. Tutoria como estratégia para aprendizagem significativa do estudante de medicina. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 4, n. 40, p. 653-662, 2016.

MAIA, José Antônio. Metodologias problematizadoras em currículos de graduação médica. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília. v. 4, n. 38, p. 566-574, 2014.

MARIN, Maria José Sanches et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 1, n. 34, p. 13-20, 2010.

MARINZECK, Leonardo Castro et al. Avaliação do conhecimento de alunos do internato médico sobre pancreatite aguda utilizando a aprendizagem baseada em problemas. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 1, n. 43, p. 157-162, 2019.

MASOCATTO, Nilo Olimpio et al. Percepção de alunos de curso de graduação em medicina sobre o Team-Based Learning (TBL). Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília. v. 3, n. 43, p. 110-114, 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA (MEC). Portaria nº 359, de 10 de junho de 2014. Brasília, DF: Secretaria de Regulação e supervisão da Educação Superior, 10 jun 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA (MEC). Resolução CNE/CES nº 3, de 20 de junho de 2014. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica, 20 jun 2014.

MELLO, Carolina de Castro Barbosa; ALVES, Renato Oliveira; LEMOS, Stela Maris Aguiar. Metodologias de ensino e formação na área da saúde: revisão de literatura. Revista CEFAC, São Paulo, v. 6, n. 16, p.2015-2028,2014.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Revista Texto Contexto de Enfermagem, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.

MOREIRA, Marina Beltrami, MANFROI Waldomiro. O papel da aprendizagem baseada em problemas nas mudanças no ensino médico no Brasil. Revista HCPA, Porto Alegre, v. 4, n. 31, p. 477-481, 2011.

OLIVEIRA, Carlos Alberto de et al. Alinhamento de diferentes projetos pedagógicos de cursos de medicina com as diretrizes curriculares nacionais. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 2, n. 43, p. 143-151, 2019.

PONTES, Ana Lúcia; REGO, Sergio; SILVA JUNIOR, Aluísio Gome da. Saber e prática docente na transformação do ensino médico. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 2, n. 30, p. 66-75, 2006.

RODRIGUES, Suzana Goçalves; NEVES, Maria da Graça Camargo. Avaliação formativa: vivências em metodologia ativa de ensino aprendizagem na visão docente e discente. Comunicação em Ciências da Saúde, Brasília, v. 3, n. 4, p. 105-114, 2015.

ROMAN, Cassiela et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem no processo de ensino em saúde no Brasil: uma revisão narrativa. Revista HCPA, Porto Alegre, v. 4, n. 37, p. 349-357, 2017.

SILVA JUNIOR, Aluísio Gomes da et al. Oferta de vagas de graduação e residência médicas no estado do Rio de Janeiro a partir do programa mais médicos (2013-2015). Revista Eletrônica Gestão & Sociedade, Belo Horizonte, v. 10, n. 26, p.1347-1359, 2016.

SILVA, Alexandre Ferreira da et al. Percepção do estudante de medicina sobre a inserção da radiologia no ensino de graduação com uso de metodologias ativas. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília. v. 2, n. 43, p. 95-105, 2019.

SMOLKA, Maria Lúcia Rabello Marra; GOMES, Andréia Patrícia; BATISTA, Rodrigo Siqueira. Autonomia no contexto pedagógico: percepção de estudantes de medicina acerca da aprendizagem baseada em problemas. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 1, n. 38, p. 5-14, 2014.

TEIXEIRA, Luiz Antônio; EDLER, Flávio Coelho. História e cultura da medicina no Brasil. São Paulo: Aori, 2012.

TENÓRIO, Leila Pereira et al. Saúde mental de estudantes de escolas médicas com diferentes modelos de ensino. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 4, n. 40, p. 574-582, 2016.

TEÓFILO, Tiago José Silveira; SANTOS, Nereida Lúcia Palko dos; BADUY, Rossana Staevie. Apostas de mudança na educação médica trajetórias de uma escola de medicina. *Interface Comunicação, Saúde, Educação*, Marília, v.21, n. 60, p. 177-188, 2017.

TORRES, Vânia; SAMPAIO, Cristina Andrade; CALDEIRA, Antônio Prates. Ingressantes de cursos médicos e a percepção sobre a transição para uma aprendizagem ativa. *Interface Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v.1, n. 23, p. 1-16, 2019.

VARGA, Cássia Regina Rodrigues et al. Relato de experiência: o uso de simulações no processo de ensino-aprendizagem em medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 2, n. 33, p. 291-297, 2009.

VIGNOCHI, Carine et al. Considerações sobre aprendizagem baseada em problemas na educação em saúde. *Revista HCPA*, Porto Alegre, v. 1, n. 29, p. 45-50, 2009.