

# Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 8

**Bárbara Martins Soares  
Larissa Louise Campanholi  
(Organizadoras)**



Bárbara Martins Soares  
Larissa Louise Campanholi  
(Organizadoras)

# Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 8

Atena Editora  
2019

**Conselho Editorial**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista

Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Elio Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Gislene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Profª Drª Juliane Sant'Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>
---

F981 Fundamentos e práticas da fisioterapia 8 [recurso eletrônico] /

Organizadoras Bárbara Martins Soares, Larissa Louise

Campanholi. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. –

(Fundamentos e Práticas da Fisioterapia; v. 8)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-155-8

DOI 10.22533/at.ed.558190703

1. Fisioterapia. I. Soares, Bárbara Martins. II. Campanholi,  
Larissa Louise.

CDD 615.82

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos  
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A fisioterapia é uma ciência relativamente nova, pois foi reconhecida no Brasil como profissão no dia 13 de outubro de 1969. De lá para cá, muitos profissionais tem se destacado na publicação de estudos científicos, o que gera mais conhecimento para um tratamento eficaz. Atualmente a fisioterapia tem tido repercussões significativas, sendo citada frequentemente nas mídias, demonstrando sua importância e relevância. Há diversas especialidades reconhecidas pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO): Fisioterapia em Acupuntura, Aquática, Cardiovascular, Dermatofuncional, Esportiva, em Gerontologia, do Trabalho, Neurofuncional, em Oncologia, Respiratória, Traumato-Ortopédica, em Osteopatia, em Quiropraxia, em Saúde da Mulher, em Terapia Intensiva. O fisioterapeuta trabalha tanto na prevenção quanto no tratamento de doenças e lesões, empregando diversas técnicas como por exemplo, a cinesioterapia e a terapia manual, que tem como objetivo manter, restaurar ou desenvolver a capacidade física e funcional do paciente. O bom profissional deve realizar conduta fisioterapêutica baseada em evidências científicas, ou seja, analisar o resultado dos estudos e aplicar em sua prática clínica. Neste volume 8, apresentamos a você artigos científicos relacionados à educação em fisioterapia dermatofuncional, do trabalho, respiratória, em terapia intensiva e em saúde pública.

Boa leitura.

Larissa Louise Campanholi e Bárbara Martins Soares Cruz.

## **SUMÁRIO**

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
“BLITZ DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE LABORAL”: RELATO DA IMPLANTAÇÃO DE UMA AÇÃO EDUCATIVA	
Maria Amélia Bagatini	
Larissa Oliveira Spidro	
Carolina Pacheco de Freitas Thomazi	
Éder Kröeff Cardoso	
Luís Henrique Telles da Rosa	
Nandara Fagundes Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5581907031</b>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>7</b>
A FALTA DE INFORMAÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA CAUSADA PELA DEFICIÊNCIA NA INTERAÇÃO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL EM UMA UBS EM BELÉM / PA	
Luciana Morais Ribeiro	
Bianca Teixeira de Sousa	
Sandrys Karoline Martins Garcia	
Luana Valéria dos Santos Blois	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5581907032</b>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>13</b>
A SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA AIDS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA NO PERÍODO DE 2007 A 2017	
Elias Elijeydson de Menezes	
Ana Karoline da Silva Barroso	
Ana Stefany Dias Rocha	
Suelen Cynthia Alves Vasconcelos	
Thalia de Sousa Carneiro	
Izabel Janaina Barbosa da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5581907033</b>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>24</b>
AÇÕES DE SAÚDE PÚBLICA NA PREVENÇÃO DA PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	
Gabriela Ferreira Oliveira de Souza	
Thauany Borissi Bueno dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5581907034</b>	
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>41</b>
ACESSIBILIDADE EM CLÍNICAS DE FISIOTERAPIA, HOSPITAIS E UNIDADES DE SAÚDE	
Luciana Morais Ribeiro	
Bianca Teixeira de Sousa	
Sandrys Karoline Martins Garcia	
Tereza Cristina dos Reis Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5581907035</b>	

**CAPÍTULO 6 .....** **46**

ANÁLISE DA DEPENDÊNCIA NICOTÍNICA EM TABAGISTAS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE

Letícia Câmara de Moura  
Fellipe Azevedo de Andrade  
Luanna Kaddyja Medeiros Azevedo  
Maria de Fátima Leão dos Santos  
Catharinne Angélica Carvalho de Farias  
Robson Alves da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.5581907036**

**CAPÍTULO 7 .....** **54**

ANÁLISE DO ESTRESSE OCUPACIONAL AUTO RELATADO E SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES E EQUIPAMENTOS NO SEGMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS

Daniela Vieira Pinto  
Ingrid de Souza Costa  
Giovanna Barros Gonçalves

**DOI 10.22533/at.ed.5581907037**

**CAPÍTULO 8 .....** **60**

ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E DOENÇA DE PARKINSON POR MEIO DO QUESTIONÁRIO PDQ-39: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Thayane Kelly dos Santos Cândido  
Marvin Paulo Lins

**DOI 10.22533/at.ed.5581907038**

**CAPÍTULO 9 .....** **66**

AUTOMEDICAÇÃO NO CONTEXTO DO ATENDIMENTO FISIOTERAPÉUTICO: VIVÊNCIAS DE PROFISSIONAIS

Maria Amélia Bagatini  
Victoria Maria Ritter de Souza  
Carolina Pacheco de Freitas Thomazi  
Ibsen Diarlei da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.5581907039**

**CAPÍTULO 10 .....** **78**

AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DO SONO, ESTRESSE E ANSIEDADE EM ACADÉMICOS DE FISIOTERAPIA

Natália Lima Magalhães  
Kalinky Caetano Silva  
Francelly Carvalho dos Santos  
Giliana Barros Alves  
Loyhara Ingryd Melo  
Renato Mendes dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.55819070310**

**CAPÍTULO 11 .....** 90

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS MÚSICOS DA ORQUESTRA SINFÔNICA DA UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

Claudia Adriana Bruscatto

Maiara Menin

Vanessa Camila Plautz

Brenda Gelati Guaresse

Natália Casagrande

Andressa Zeni

Jéssica Gabriele Vegher

**DOI 10.22533/at.ed.55819070311**

**CAPÍTULO 12 .....** 100

AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DO TRABALHO EM DOCENTES DO CURSO DE ANÁLISE DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Ananda Scalcon

Bárbara Maica

Jeniffer Sauthier Alves

Marjorie da Silva Rafael

Kemily Oliveira

Tatiana Cecagno Galvan

Carolina Pacheco de Freitas Thomazi

**DOI 10.22533/at.ed.55819070312**

**CAPÍTULO 13 .....** 108

ESTUDO ECOLÓGICO DA PREVALÊNCIA DA TUBERCULOSE NO RIO GRANDE DO NORTE

Isabela Cristina Felismino da Silva

Ricardo Rodrigues da Silva

Adriene Cataline Rodrigues Fernandes

Amanda Raíssa Neves de Amorim

Julyane Caroline Moreira

Cíntia Maria Saraiva Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.55819070313**

**CAPÍTULO 14 .....** 111

FISIOTERAPIA ATRÁS DAS GRADES: OS DESAFIOS DA PROMOÇÃO EM SAÚDE NO CÁRCERE

Gabriel Vinícius Reis de Queiroz

Thelma Yara Falca dos Reis

Tatiane Bahia do Vale Silva

**DOI 10.22533/at.ed.55819070314**

**CAPÍTULO 15 .....** 122

FORÇA MUSCULAR GLOBAL É FATOR PREDITOR DA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM DIALÍTICOS

Viviane Lovatto

Fabiana Santos Franco

Joana Darc Borges de Sousa Filha

Mariel Dias Rodrigues

Patrícia Leão da Silva Agostinho

**DOI 10.22533/at.ed.55819070315**

**CAPÍTULO 16 ..... 131**

INFLUÊNCIA DA FUNÇÃO PULMONAR SOBRE A DISTÂNCIA PERCORRIDA NO SHUTTLE WALKING TEST EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

Ana Carolina Zanchet Cavalli  
Emmanuel Alvarenga Panizzi  
Fabiola Hermes Chesani  
Mariana dos Passos Moreira

**DOI 10.22533/at.ed.55819070316**

**CAPÍTULO 17 ..... 142**

LEISHMANIOSE VISCERAL EM FORTALEZA-CE – CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO DE 2007 A 2017

Rodrigo Pereira do Nascimento  
Izabel Janaína Barbosa da Silva  
Rebeka Silvino Araújo  
Ana Beatriz Quinto Mendes Frota  
Juliana Paula Rebouças Menezes

**DOI 10.22533/at.ed.55819070317**

**CAPÍTULO 18 ..... 153**

LIMITES E POSSIBILIDADES DO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR

Jacyara de Oliveira Vanini  
Fabiola Hermes Chesani

**DOI 10.22533/at.ed.55819070318**

**CAPÍTULO 19 ..... 162**

MENSURAÇÃO DA PRESSÃO DO CUFF NA PREVENÇÃO DA PAV

Stefhania Araújo da Silva  
Mikaelly Soares da Silva  
Viviane Maria Bastos Carneiro Firmeza  
Alessandra Maia Furtado de Figueiredo  
Dandara Beatriz Costa Gomes  
Cristiane Maria Pinto Diniz  
Tannara Patrícia Costa Silva  
Nayara Caroline Ribeiro de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.55819070319**

**CAPÍTULO 20 ..... 171**

O TRABALHO MULTIPROFISSIONAL COMO ALIADO NA ESTRATÉGIA DE INTERAÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE EM IDOSOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Soraya Sayuri Braga Nohara  
Aline dos Santos Falconi  
Sandra Regina Bonifácio  
Marcelo Geovane Perseguino

**DOI 10.22533/at.ed.55819070320**

**CAPÍTULO 21 ..... 178**

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CONDIÇÕES DE SAÚDE DE FUNCIONÁRIOS DE SERVIÇOS GERAIS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Thalita da Silva Fonseca  
Nayana Pinheiro Machado de Freitas Coelho

**DOI 10.22533/at.ed.55819070321**

<b>CAPÍTULO 22 .....</b>	<b>184</b>
PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÕES OSTEOMIOARTICULARES EM PROFESSORES DE UMA ESCOLA DE IDIOMAS DA CIDADE DE MANAUS-AM	
Fernando Hugo Jesus da Fonseca	
Elisangela Costa Viana	
Geise Karoline Sales da Cunha	
Giselle Cristina Sampaio Faria	
Marleide Muca de Souza	
Maryellen Iannuzzi Lopes Galuch	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55819070322</b>	
<b>CAPÍTULO 23 .....</b>	<b>199</b>
PROGRAMA MULTIPROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA MULHERES NO CICLO GRAVÍDICO-PUERPERAL E FAMILIARES ATENDIDOS NAS UNIDADES BÁSICAS DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ - RN: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Mateus Dantas de Azevêdo Lima	
Hélen Rainara Araújo Cruz	
Vanessa Patrícia Soares de Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55819070323</b>	
<b>CAPÍTULO 24 .....</b>	<b>207</b>
QUALIDADE DE VIDA DE CORTADORES DE CANA-DE-AÇÚCAR NO PERÍODO DA ENTRESSAFRA	
Suelen Marçal Nogueira	
Menandes Alves de Sousa Neto	
Doraci Maria dos Santos Trindade	
Monalisa Salgado Bittar	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55819070324</b>	
<b>CAPÍTULO 25 .....</b>	<b>217</b>
TECNOLOGIA ASSISTIVA: PERFIL DE USUÁRIOS DE CADEIRAS DE RODAS	
Fabiola Hermes Chesani	
Carla Santos Grosskopf	
Pyetra Prestes Negretti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55819070325</b>	
<b>CAPÍTULO 26 .....</b>	<b>225</b>
VISITA DOMICILIAR NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: EXPERIÊNCIAS DE UM CURSO DE FISIOTERAPIA	
Cássia Cristina Braghini	
Josiane Schadeck de Almeida Altemar	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55819070326</b>	
<b>SOBRE AS ORGANIZADORAS.....</b>	<b>229</b>

## “BLITZ DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE LABORAL”: RELATO DA IMPLANTAÇÃO DE UMA AÇÃO EDUCATIVA

**Maria Amélia Bagatini**

Centro Universitário Cenecista de Osório –  
UNICNEC  
Osório – Rio Grande do Sul

**Larissa Oliveira Spidro**

Centro Universitário Cenecista de Osório –  
UNICNEC  
Osório – Rio Grande do Sul

**Carolina Pacheco de Freitas Thomazi**

Centro Universitário Cenecista de Osório –  
UNICNEC  
Osório – Rio Grande do Sul

**Éder Kröeff Cardoso**

Centro Universitário Cenecista de Osório –  
UNICNEC  
Osório – Rio Grande do Sul

**Luís Henrique Telles da Rosa**

Universidade Federal de Ciências da Saúde de  
Porto Alegre – UFCSPA  
Porto Alegre- Rio Grande do Sul

**Nandara Fagundes Rodrigues**

Centro Universitário Cenecista de Osório –  
UNICNEC  
Osório – Rio Grande do Sul

**RESUMO:** Educação em saúde tem sido uma alternativa de proporcionar melhora na qualidade de vida, visando promoção da saúde de trabalhadores. Este trabalho tem como objetivo relatar e analisar a implantação de uma

ação de educação em saúde laboral para um grupo de trabalhadores em uma instituição de ensino, intitulada Blitz da Saúde Laboral. A ação foi realizada no turno da noite, por estudantes do curso de fisioterapia, com trabalhadores de diversas idades e funções dentro de uma instituição acadêmica, objetivo de orienta-los sobre correções posturais, importância das pausas no trabalho, e a prática da ginástica laboral. Para tanto, foi utilizado um quadro com imagens ilustrativas de ginástica laboral. Após a prática da ação, analisamos que a maior participação e adesão das atividades se deu com os trabalhadores adultos e do sexo feminino. Concluímos que existe a necessidade de palestras explicativas, visando a participação da grande maioria dos trabalhadores, a fim de que se minimizem os problemas relacionados ao trabalho.

**PALAVRAS CHAVE:** Educação em saúde, ginástica laboral, qualidade de vida.

**ABSTRACT:** Health education has been an alternative to provide improvement in the quality of life, aiming at health promotion of workers. This paper aims to report and analyze the implementation of an action of education in occupational health for a group of workers in an educational institution, entitled Blitz of Occupational Health. The project was conducted during the night shift by students

of the physiotherapy course, with workers of different ages and functions within an academic institution, aiming to guide them about postural corrections, the importance of breaks at work, and the practice of work gymnastics . For this, a table was used with illustrative images of workout gymnastics. After the practice of the action, we analyzed that the greatest participation and activity of the activities occurred with the adult and female workers. We conclude that there is a need for explanatory lectures, aiming at the participation of the great majority of workers, in order to minimize the problems related to work.

**KEYWORDS:** Health education, work gymnastics, quality of life.

## 1 | INTRODUÇÃO

A história natural da doença, segundo Leavell e Clark, 1976, divide-se em três níveis de prevenção, sendo hierarquizados em: Prevenção Primária, Secundária e Terciária. Sendo que o nível primário atua na pré-patologênese, ou seja, na promoção da saúde (FARIAS, CARVALHO, 2017), o nível secundário é quando já se tem o diagnóstico e o tratamento precoce, assim evitando a prevalência da doença (DIAS, STOLZ, 2012) e o nível terciário diz respeito às ações de reabilitação, assim reduzindo a sua incapacidade (MENDES, 2016). A fisioterapia passou a ser reconhecida como uma profissão de nível superior em 1969, por meio do Decreto-Lei 938/692. Até então era considerada como curso técnico em que o profissional tinha função de executar técnicas prescritas por médicos, sempre com o objetivo de reabilitar os indivíduos lesionados (BISPO, 2007), ou seja: atuava prioritariamente no nível terciário.

Segundo Ribeiro, 2002, a inserção do fisioterapeuta nos serviços de atenção primária à saúde é um processo em desenvolvimento, pois ainda existe o paradigma que a fisioterapia é reabilitação e que atua somente nas patologias e disfunções já ocorridas, ou seja, trata as sequelas. Isso fez com que acarretasse, por longos anos, a exclusão do trabalho do fisioterapeuta nas redes básicas de saúde, assim dificultando o trabalho a caráter de prevenção primária (CIANCIARULLO, et al, 2002). Para trabalhar na atenção básica de saúde, o fisioterapeuta deve atuar em uma equipe multiprofissional e com abordagem interdisciplinar, com o objetivo de integrar a assistência social, ou seja, além de atuar no desenvolvimento de ações de reabilitação no Programa Saúde da Família (PSF), atuar também na realidade social e epidemiológica (BISPO, 2007).

Por muitos anos a atuação da fisioterapia ficou limitada, já que se restringia ao nível terciário (ALVEZ, 2005). Mas com o passar dos anos, a fisioterapia vem aumentando sua área de atuação: pilates, fisioterapia desportiva, fisioterapia cardiorrespiratória, fisioterapia aquáticas, fisioterapia dermatológica, RPG, acupuntura, entre outros, o que favorece a possibilidade de atuação nos níveis de prevenção também (BISPO, 2006). Em 2009, com a resolução do COFFITO Nº 363, a fisioterapia passou a ser reconhecida como especialidade em Saúde coletiva (FREITAS, BRASIL, 2017).

No âmbito de saúde humana, o bem-estar físico e mental requer uma atenção

global dos diversos saberes e em toda fase de vida do individuo (SANTOS, et al, 2017). Nesse sentido, faz-se necessário que se tenha um cuidado para a promoção da saúde também e não apenas para o tratamento após a ocorrência de alguma disfunção ou doença (BARBOSA, 2008).

Segundo dados da Previdência Social, entre os anos de 2011 e 2013, os motivos que liberaram o topo de recebimento de auxilio doença, foram os distúrbios osteomusculares (INSS, 2014), este motivo tem levado empresas, a contratar fisioterapeutas, ergonomistas e/ou educadores físicos, para que seus trabalhadores mantenham a qualidade de vida, por meio de correções posturais, práticas de atividades físicas, entre outros; gerando, assim maior rendimento no trabalho e diminuição de funcionários afastados (GRANDE, et al, 2013).

Mas o que seriam esses Distúrbios Osteomusculares? Pois bem, são dores crônicas e afecções, de forma isolada ou associada, com ou sem degeneração tecidual. Eles ocorrem após uma grande quantia de esforços e traumas repetitivos (SANCHES, et al, 2010). Por mais que o trabalhador atue na posição sentada e sem fazer esforços com pesos, ele ainda tem inúmeras alterações, sendo elas: alterações nas estruturas musculoesqueléticas da coluna lombar, aumento da pressão interna no núcleo dos discos intervertebrais, estiramentos dos ligamentos e nervos, tensão muscular, encurtamentos de alguns músculos, dependendo dos anos de profissão, alterações posturais, dores de cabeça, além de ficar com a circulação sanguínea reduzida (VITTA, et al, 2013).

Tendo em vista a importância em se atuar na promoção de saúde, este trabalho tem o objetivo de relatar e analisar a implantação de uma ação de educação em saúde laboral para um grupo de trabalhadores em uma instituição de ensino, intitulada “*Blitz da Saúde Laboral*”.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo é um relato de caso de uma ação de educação em saúde que foi intitulada “*Blitz da Saúde Laboral*”, tendo inicio no mês de junho de 2018 e teve fim no mês julho de 2018, em uma instituição de ensino superior da cidade de Osorio-Rio Grande do Sul. Inicialmente os pesquisados, de forma conjunta investigaram qual seria a melhor forma de sensibilização da população quanto à necessidade de intervalos no seu trabalho, a fim de realizar atividades que visam a prevenção de lesões relacionadas ao trabalho.

A ação foi realizada no turno da noite, por estudantes do curso de Fisioterapia. O público alvo era trabalhadores de diversas idades e funções dentro da instituição acadêmica-Osório-RS-. Objetivou-se orientá-los sobre correções posturais, importância das pausas no trabalho, e a prática da ginástica laboral. Para tanto, foi utilizado um quadro com imagens ilustrativas de ginastica laboral e materiais fisioterapêuticos,

como por exemplo, bolas, bastões, elásticos, entre outros.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à participação e à adesão da prática de ação educativa, observou-se que os trabalhadores do sexo masculino se mostraram pouco receptivos aos exercícios propostos, em relação ao público feminino, como mostra a Figura 1.

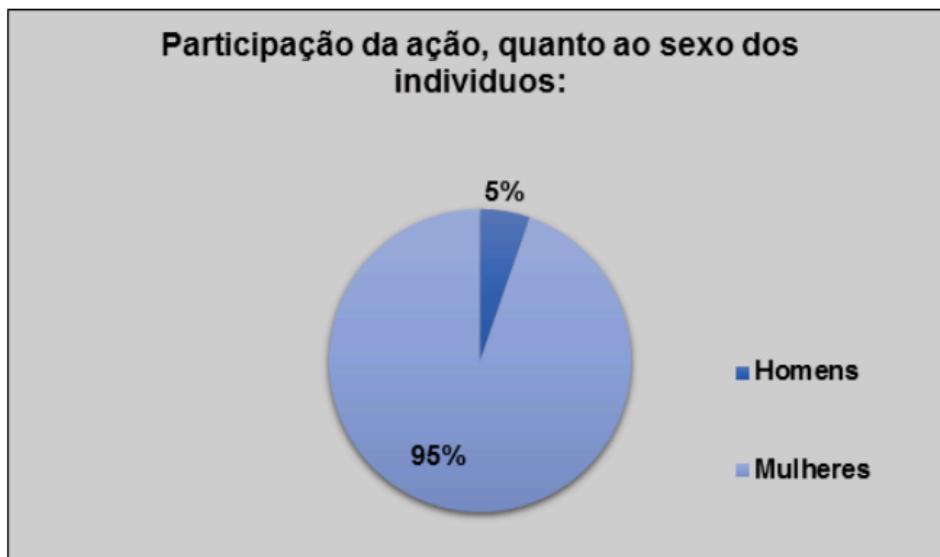


Figura 1. Participação da ação, quanto ao sexo dos indivíduos.

Quanto à idade, os adultos tiveram participação mais ativa, quando comparados aos jovens, como mostra a Figura 2. Tal fato pode se dar pelo fato de que quanto mais idade, maior são as possibilidades de gerar problemas de saúde como: hipertensão, diabetes, colesterol. Bem como, essa diferença pode ser pela maior consciência de atividades de prevenção que os indivíduos mais velhos adotam (CARVALHO, 2014).

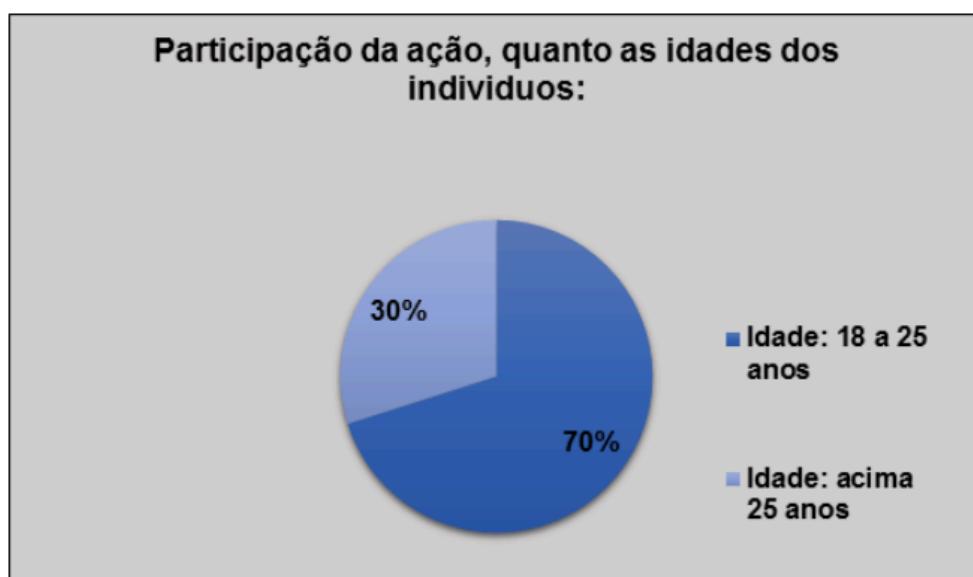


Figura 2. Participação da ação, quanto as idades dos indivíduos.

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo procurou relatar a implantação de um programa de ação educativa de trabalhadores. Observamos que a população jovem apresenta menor adesão e participação nas atividades, principalmente as do sexo masculino. Sugerimos que sejam realizadas palestras explicativas, visando à necessidade de participação da grande maioria dos trabalhadores, de forma que se minimizem os problemas relacionados ao trabalho.

## REFERÊNCIAS

ALVES VS. **Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial.** Interface (Botucatu) 2005; 9(16):39-52

BARBOSA, GL. **Ginastica laboral na prevenção de lesões por esforços repetitivos / Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho: Solução ou Paliotico?** 2008.

BIANA, VDL; TEIXEIRA, GM; SILVA, CVL; FARIAS, EP; SILVA, MV. **Atuação do fisioterapeuta na saúde da família: desafios e conquistas.** J Health Sci Inst. 32(2), 211-218.

BISPO, JP. **Fisioterapia e saúde coletiva: desafios e novas responsabilidades profissionais.** Bahia, 2007.

BISPO JP; MESSIAS KLM; SAMPAIO JJC. **Exercício do controle social em municípios de pequeno porte: o caso de Lafayete Coutinho (BA).** Rev Baiana Saúde Publica 2006; 30(2):248-260.

CAMPOS CEA. **O desafio da integralidade segundo as perspectivas da vigilância da saúde e da saúde da família.** Cien Saude Colet 2003; 8(2):569-584

CARVALHO TN; LESSA MR. **Sedentarismo no ambiente de trabalho: os prejuízos da postura sentada por longos períodos.** Rev. Elet. Múltiplo Saber. [ISSN 1980-5969] 2014.

CIANCIARULLO, TI; GUALDA, DMR; SILVA, GTR; CUNHA, ICKO. **Saúde na família e na comunidade.** São Paulo: Robe, 2002.

Decreto-Lei 938 de 13 de outubro de 1969. Provê sobre as profissões de fisioterapeuta e terapeuta ocupacional e dá outras providências. Diário Oficial da União 1969; 16 out.

DIAS, DG; STOLZ, PV. **Projeto de extensão “Vivências para acadêmicos de enfermagem no Sistema Único de Saúde” na perspectiva do acadêmico.** Journal of Nursing and Health, Pelotas, v. 2, n. 2, p. 440-445, 2012.

FARIAS, JÁ; CARVALHO, MMB. **Os desafios do trabalho na atenção primária à saúde para o fisioterapeuta.** Quixada, 2017.

FREITAS, MJ; BRASIL, AMR. **Potencialidades e desafios da fisioterapia na contexto da atenção primaria à saúde: analise documental.** 2017.

GRANDE, AJ; SILVA, V; MANZATTO, L; ROCHA, TBX; MARTINS, GC; VILELA, J; GUANIS, B; **Determinantes da qualidade de vida no trabalho: ensaio clínico controlado e randomizado por clusters / Determinants of quality of life at workplace: cluster-randomized controlled trial Rev. bras.**

cineantropom. desempenho hum. 2013;15(1):27- 37;

LEAVELL, H; CLARK EG. **Medicina preventiva**. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill do Brasil; 1976

MENDES EV. **As redes de atenção à saúde**. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2010, 15(5):2297-305.

RAGASSON, CAP; SILVA, DC; COMPARIN, K; MISHIATI, MF; GOMES, JT. **Atribuições do fisioterapeuta no programa de saude da familia: Reflexos a partir da pratica profissional**. Cascavel, 2003.

RIBEIRO, KSQ. **A atuação da fisioterapia na atenção primária à saúde**. Fisioterapia Brasil, v.3, n.5, p.311-318, 2002

SANCHES, EM; CUTOLO, LA; SOARES, P; SILVA, RM. **Organização do trabalho, sintomatologia dolorosa e significativa de ser portador de LER/DORT**. 2010.

SANTOS, IF; SOUZA, ACN; AMARAL, ARM; SILVA, EX; CALDAS, LNM; SIVA, TFAI. **PET-Saúde Graduasus: Um relato de experincia na atenção básica**. 2017.

VITTA, A; DE CONTI, MHS; TRIZE, DM; QUINTINO, NM; PALMA, R; SIMEÃO, SFAP; **Sintomas musculoesqueléticos em motoristas de ônibus: prevalência e fatores associados**. Fisioter. Mov vol.26 no.4; 2013.

## A FALTA DE INFORMAÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA CAUSADA PELA DEFICIÊNCIA NA INTERAÇÃO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL EM UMA UBS EM BELÉM / PA

### **Luciana Moraes Ribeiro**

Centro Universitário do Estado do Pará,  
Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde.

Curso de Fisioterapia  
Belém – PA

### **Bianca Teixeira de Sousa**

Centro Universitário do Estado do Pará,  
Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde.

Curso de Fisioterapia  
Belém – PA

### **Sandrys Karoline Martins Garcia**

Centro Universitário do Estado do Pará,  
Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde.

Curso de Fisioterapia  
Belém – PA

### **Luana Valéria dos Santos Blois**

Centro Universitário do Estado do Pará,  
Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde.

Curso de Fisioterapia.  
Belém – PA

Assim sendo, o intuito deste estudo consiste na pesquisa bibliográfica e debate entre os acadêmicos e a docente do curso de fisioterapia em uma Unidade Básica de Saúde em Belém do Pará responsável pela disciplina interação comunitária III, enfatizando a importância da atuação da equipe multiprofissional na mesma. Entretanto, durante a pesquisa para a aplicação da teorização, não foi possível encontrar dados que pudessem afirmar uma mudança mensurável na dinâmica interpessoal da equipe multiprofissional. A relação interpessoal entre os membros da equipe multidisciplinar, bem como a relação dos mesmos com os usuários deve ser repensada, no intuito de promover a integração e a troca de informações entre as diversas áreas da saúde de forma mais ampla, o que resulta em um melhor fluxo de conhecimento à comunidade acerca dos serviços ofertados nas Unidades Básicas de Saúde, com destaque àqueles de menor conhecimento perante a maioria, tais como os de fisioterapia.

**PALAVRA CHAVES:** Unidade Básica de Saúde. Equipe multiprofissional. Política Nacional de Atenção Básica.

**ABSTRACT:** Through observation of reality in a Basic Health Unit (BHU) in Belém - PA, it was possible to identify the following main problems: The lack of information about the physiotherapy service in the unit and actions focused mostly

**RESUMO:** Através da observação da realidade em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) em Belém - PA, foi possível a identificação dos seguintes problemas principais: A falta de informação sobre o serviço de fisioterapia na unidade e ações voltadas, em sua maioria, para idosos, em detrimento de gestantes, crianças e adultos jovens, dificultando a realização de atividades avaliativas para esta população.

on the elderly population than pregnant women, children and young adults, making it difficult to carry out evaluative activities for this population. Therfore, the purpose of this study consists on bibliographical research and debate among the academics and the teacher of the physical therapy course in a Basic Health Unit in Belém do Pará responsible for the community interaction III discipline, emphasizing the importance of the multiprofessional team acting in it. However, during the research for the application of theorization, it was not possible to find data that could affirm a measurable change in the interpersonal dynamics of the multiprofessional team. The interpersonal relationship between the members of the multidisciplinary team, as well as their relationship with the users should be rethought in order to promote the integration and the exchange of information between the different health areas in a broader way, which results in a better knowledge flow to the community about the services offered in the Basic Health Units, with emphasis on those with less knowledge of the majority, such as physiotherapy.

**KEYWORDS:** Basic Health Unit. Multiprofessional team. National Primary Care Policy.

## 1 | INTRODUÇÃO

Formiga e Ribeiro (2012), abordam que o desenvolvimento de políticas de saúde inseridas e valorizadas no trabalho do fisioterapeuta dentro da equipe multiprofissional são necessárias afim de promover a integração desse profissional na comunidade, objetivando a capacitação e atuação na saúde nos níveis de promoção, prevenção, preservação e recuperação da saúde do ser humano. Sua atuação na interação com a equipe multiprofissional é de maneira interdisciplinar.

O papel do fisioterapeuta na unidade básica de saúde se dá através da participação das equipes multiprofissionais que se destinam ao planejamento, implementação, controle e execução de programas e projetos de ações na mesma. Além de promover e participar de pesquisas e estudos voltados para a inserção de protocolos em sua área de atuação, participando também do planejamento e execução de triagem e reciclagem de recursos humanos em saúde e participar de órgãos do colegiado de controle em saúde (CASTRO CIPRIANO e MARTINHO, 2006). Entretanto, através da observação e vivência da realidade em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) em Belém, foi possível a identificação dos seguintes problemas:

- A falta de informação sobre o serviço de fisioterapia na unidade, Ações voltadas, em sua maioria, para a população de idosos em detrimento de gestantes, crianças e adultos jovens dificultando assim, a realização de atividades avaliativas para esta população;
- Limitação quanto à limpeza dos materiais do consultório de fisioterapia por parte dos serviços gerais da unidade;
- Ausência de integração da equipe multiprofissional da UBS, uma vez que não houve orientação dos profissionais aos usuários na busca dos atendimentos de fisioterapia, principalmente na atenção primária.

Assim sendo, definiu-se como problema principal: a falta de informação dos

serviços de fisioterapia causada pela deficiência da interação da equipe multiprofissional da UBS.

Zanchett e Dallacosta (2015), afirma que a atenção básica é formada por uma equipe multiprofissional que deve atuar sob uma perspectiva interdisciplinar, ou seja, no âmbito do coletivo. E para que seja efetivo se faz necessário a participação, análise e integração de conhecimentos específicos em suas diversas áreas com o objetivo comum em promover e manter a saúde respeitando os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS).

A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) (2012), preconiza a necessidade de a atenção básica em saúde ser orientada pelos princípios da universalidade, acessibilidade, do vínculo, da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social.

Dada a problemática em questão, o objetivo do estudo baseia-se então na identificação do funcionamento do trabalho multiprofissional em uma UBS, afim de compreender a razão pela qual ocorre a falta de interação da equipe e desta forma, propor soluções para esta questão.

## 2 | METODOLOGIA

A metodologia do estudo consiste na pesquisa bibliográfica nas bases de dados: LILACS, MEDLINE e SciELO e debate entre os acadêmicos e a docente do curso de fisioterapia em uma Unidade Básica de Saúde em Belém do Pará responsável pela disciplina interação comunitária III, enfatizando a importância da atuação da equipe multiprofissional na mesma. Seguiu-se então a discussão sobre a situação-problema encontrada pelos acadêmicos, baseada na observância das adversidades mais relevantes. Em seguida, procedeu-se à etapa de teorização, onde os acadêmicos, após a pesquisa bibliográfica e leitura prévia dos achados, em reunião com a docente dialogaram sobre a temática. Assim, após o debate, houve a elaboração da hipótese de solução, ou seja, uma nova argumentação sobre o problema encontrado com o intuito de entender como a situação-problema poderia ser contornada e qual seria a melhor estratégia. Já para a aplicação da realidade, os acadêmicos deveriam encontrar soluções que visassem a mudança efetiva dos achados, com a idealização da elaboração de um vídeo demonstrando a realidade encontrada naquela unidade, bem como a confecção de panfletos abordando as dificuldades elencadas pelos acadêmicos a serem entregues para a equipe multidisciplinar, afim de conscientizá-la sobre a falta de informação ocasionada pela pouca interação entre os seus membros participantes. Por último, os acadêmicos confeccionaram um roteiro com passo a passo do que foi realizado citado na metodologia.

### 3 | RESULTADO

Durante a pesquisa nas bases de dados supracitadas para a aplicação da teorização não foi possível encontrar dados que pudessem afirmar uma mudança mensurável na dinâmica interpessoal da equipe multiprofissional. Entretanto, Araújo e Rocha (2007), relatam que o trabalho em equipe tem por objetivo a obtenção de impactos sobre os diferentes fatores que interferem no processo saúde-doença. E que a ação interdisciplinar pressupõe a possibilidade da prática de um profissional de se reconstruir na prática do outro, porém a estruturação do trabalho em equipe por si só, não garante uma ruptura com a dinâmica médico-centrada; para tanto há a necessidade de dispositivos que alterem essa dinâmica do trabalho em saúde.

Figueiredo (2011), elucida que o trabalho da equipe multiprofissional é um dos pilares para que ocorram mudanças significativas no modelo atual e hegemônico em saúde, com constantes e intensas interações dos trabalhadores de diferentes categorias e diversidades de conhecimentos afim de que o cuidado com o usuário seja imperativo ético-politicamente na organização técnico-científico. Para isso, os acadêmicos e a docente da disciplina realizaram encontros nos dias de segunda e quartas feiras na unidade para estudarem a realidade da mesma.

No momento da aplicação à realidade, houveram limitações para os acadêmicos, haja vista, a indisponibilidade de horário por parte do gestor da UBS, responsável pela equipe multidisciplinar, e da comunicação não oficializada sobre a proposta de uma roda de conversa para a equipe. Francischini, Moura e Chinellato (2008), mostram que a comunicação é a principal ferramenta para transformar os conflitos enfrentados pela equipe em crescimento, visando o aprendizado com o outro, afim de mostra que um grupo é um campo de força, onde cada um irá atuar sobre o outro e onde cada um deverá ser a miniatura do outro.

Desta forma, a aplicação (onde o grupo de acadêmicos iria expor a situação problema encontrada e em seguida explicaria as complicações e consequências que essa situação causaria para a UBS) teve de ser adiada. Houve então, a necessidade de reagendamento de uma nova data com o gestor da unidade, afim de que a proposta pudesse ocorrer antes do findo da permanência da subturma naquela UBS. Tão logo uma nova data para a roda de conversa foi marcada, infelizmente teve de ser desmarcada novamente pelo gestor por motivos pessoais. A solução encontrada para esse contratempo no momento da aplicabilidade da situação-problema foi então, a de disponibilizar o vídeo e os panfletos para o responsável pela equipe, com o propósito de que o mesmo se reunisse com a equipe, afim de expor a realidade e como esta poderia afetar o trabalho da fisioterapia naquela UBS. Os acadêmicos precisaram elaborar uma análise criteriosa e investigativa acerca dos motivos condicionantes da falta de interação entre os membros da equipe, bem como um trabalho maior de conscientização da mesma para esta questão.

Costa (2009), assegura que uma desorganização na equipe multiprofissional

pode levar a falta de informação dos serviços que são ofertados pela unidade, o que acaba afetando os usuários que buscam esses serviços. Para isso, a proposta de trabalho em uma equipe busca a troca de experiencias e conhecimentos entre os que integram a mesma, permitindo a associação de informações entre eles onde sucessivamente serão repassadas para a comunidade.

## 4 | CONCLUSÃO

A relação interpessoal entre os membros da equipe multidisciplinar, bem como a relação dos mesmos com os usuários deve ser repensada, no intuito de promover a integração e a troca de informações entre as diversas áreas da saúde de forma mais ampla, o que resulta em um melhor fluxo de conhecimento à comunidade acerca dos serviços ofertados nas Unidades Básicas de Saúde, com destaque àqueles de menor conhecimento perante a maioria, tais como os de fisioterapia. Contudo, mesmo com os infortúnios encontrados no decorrer da aplicação à realidade, acredita-se que haverá uma mudança diante desses fatos, pois foi repassado para os ACS o vídeo e os panfletos afim que os mesmos encontrem uma maneira de se encontrar um momento para uma discussão sobre o ocorrido, mudando a perspectiva positiva tanto para os acadêmicos, quanto para os ACS, além de tentar melhorar a relação interpessoal entre a equipe.

É possível imaginar o desafio presente no trabalho em equipe, porém, a importância que a mesma exerce na comunidade é fundamental, haja vista que o papel de cada membro em relação ao seu papel está aberto a novas práticas permitindo a individualidade no exercício de casa integrante, que deverá ocorrer de maneira alinhada, igualitária, criativa e saudável, de modo a evitar o desgaste e a rotulação da relação entre os profissionais envolvidos. No entanto, para que essa conscientização ocorra a mesma deve ser trabalhada através de treinamento, educação e preparação para todos os indivíduos que a compõem.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Marize Barros de Souza; ROCHA, Paulo de Medeiros. **Trabalho em equipe: um desafio para a consolidação da estratégia de saúde da família.** Revista Ciências & Saúde Coletiva, Natal, v.12 n.2 p. 455-464, 2007. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/pdf/csc/2007.v12n2/455-464/pt>>. Acesso em: 16 mai. 2016;

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_atencao\\_basica.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_basica.pdf)>. Acesso em: 16 mai. 2016;

CASTRO, SS; CIPRIANO JUNIOR, G; MARTINHO, A. **FISIOTERAPIA NO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA: UMA REVISÃO E DISCUSSÕES SOBRE A INCLUSÃO.** Revista Fisioterapia em Movimento, [S.I.], v. 19, n. 4, ago. 2017. ISSN 1980-5918. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/18794/21089>>. Acesso em: 26 mai. 2016;

COSTA, Glauce Dias da et al. **Saúde da família: desafios no processo de reorientação do modelo assistencial**. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 62, n. 1, p. 113-118, fev. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000100017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000100017&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 16 mai. 2016;

FIGUEIREDO, Elisabeth Niglio de. **A Estratégia Saúde da Família na Atenção Básica do SUS**. Universidade Aberta do SUS. Disponível em: <[http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/2/unidades\\_conteudos/unidade05/unidade05.pdf](http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade05/unidade05.pdf)>. Acesso em: 18 mai. 2016;

FORMIGA, Nicéia Fernandes Barbosa; RIBEIRO, Inserção do fisioterapeuta na atenção básica: uma analogia entre experiências acadêmicas e a proposta dos núcleos de apoio à saúde da família (NASF). Revista Brasileira de Ciências da Saúde, João Pessoa, v.16 n.2 p.113-122, 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/view/10639/7300>>. Acesso em: 16 mai 2016;

FRANCISCHINI, Ana Cristina; MOURA, Sônia Dalva Ribeiro Peres; CHINELLATO, Magda. **A importância do trabalho em equipe no programa saúde da família**. Revista Investigação, v.8, n.1-3, jan./dez. 2008. Disponível em: <<http://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/62/28>>. Acesso em: 17 mai. 2016;

ZANCHETT, Sabrina; DALLACOSTA, Fabiana Meneghetti. **Percepção do profissional da saúde sobre a importância do trabalho multiprofissional e interdisciplinar na atenção básica. Revista interdisciplinar em estudos em saúde**. Santa Catarina, v. 4 n. 2 p. 145-153, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.uniarp.edu.br/ries/article/view/712>>. Acesso em: 17 mai. 2016.

## A SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA AIDS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA NO PERÍODO DE 2007 A 2017

**Elias Elijeydson de Menezes**

Centro Universitário Unifametro  
Fortaleza – CE

**Ana Karoline da Silva Barroso**

Centro Universitário Unifametro  
Fortaleza – CE

**Ana Stefany Dias Rocha**

Centro Universitário Unifametro  
Fortaleza – CE

**Suelen Cynthia Alves Vasconcelos**

Centro Universitário Unifametro  
Fortaleza – CE

**Thalia de Sousa Carneiro**

Centro Universitário Unifametro  
Fortaleza – CE

**Izabel Janaina Barbosa da Silva**

Centro Universitário Unifametro  
Fortaleza – CE

quantitativo, no qual foi efetuada uma coleta de dados na Vigilância Epidemiológica da IST/AIDS de Fortaleza. **Resultados:** De 2007 a

2017, foram notificados pelo SINAN 6299 casos de AIDS em adultos no município de Fortaleza. Observou-se que a maioria dos casos de AIDS encontram-se nas faixas de 30 a 39 anos, com percentual de 35,1% dos casos. Ao todo foram 4668 casos de homens com AIDS contra 1630 mulheres na mesma condição.

**Discussão:** É por meio destes resultados que as medidas são tomadas, indo desde as ações em saúde para prevenção e promoção de saúde ao tratamento da patologia com a assistência medicamentosa. Se faz necessário o aprimoramento do preenchimento da ficha de notificação e dos profissionais que irão realizar esse tipo de procedimento a fim de que seja um método eficaz e transmita resultados precisos e segurança ao público-alvo. **Considerações Finais:** Através dos dados foi possível afirmar que a situação da AIDS em Fortaleza sofreu uma significativa melhora, muito perceptível na quantidade de casos, o que reflete uma evolução nos programas de prevenção e tratamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aplicações da Epidemiologia. Epidemiologia. Síndrome de Imunodeficiência Adquirida.

**ABSTRACT:** **Introduction:** The importance of reporting AIDS cases is notorious, since they

**RESUMO:** **Introdução:** A importância da notificação de casos de AIDS é notória, já que são as fontes utilizadas para a investigação e alcance dos dados sobre a patologia. A falta de registro dos casos pode afetar no fornecimento de medicamentos utilizados no tratamento e nas ações preventivas. **Objetivo:** Proporcionar e discutir dados epidemiológicos da AIDS no município de Fortaleza no período de 2007 a 2017. **Metodologia:** Se trata de um estudo

are the sources used to investigate and reach the data on the pathology. The lack of registration of cases can affect the supply of medications used in treatment and preventive actions. **Objective:** To provide and discuss epidemiological data on AIDS in the city of Fortaleza from 2007 to 2017. **Methodology:** This is a quantitative study, in which a data collection was performed in the IST / AIDS Epidemiological Surveillance of Fortaleza. **Results:** From 2007 to 2017, SINAN reported 6299 cases of AIDS in adults in the city of Fortaleza. It was observed that the main cases of AIDS are in the age range of 30 to 39 years, based on 35.1% of the cases. The total were 4668 cases of men with AIDS against 1630 women on similar cond. **Discussion:** It is through the results that the actions are taken, from the actions in health for the prevention and the promotion of the treatment of the pathology with the medical assistance. The need to strengthen the completion of the notification form and the procedures for evaluating the type of procedure should be effective and should provide accurate and secure results to the target public. **Final considerations:** Through the data, it was possible to affirm that the situation of AIDS in Fortaleza suffered a significant improvement, very noticeable in the number of cases, which reflects an evolution in the prevention and treatment programs.

**KEYWORDS:** Uses of Epidemiology. Epidemiology. Acquired Immunodeficiency Syndrome.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) se dá através da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), ela teve seus primeiros casos notificados a partir do ano de 1981, se destacando entre as patologias infecciosas com maior extensão de danos. Seus dados epidemiológicos mostram que sua complexidade se configura como uma mistura de subepidemias regionais, ressaltando que, em cada país ou região existem fatores característicos sobre a AIDS que influenciam na sua contaminação e no seu tratamento (CASTILHO, 1999).

As epidemias de AIDS são classificadas de acordo com o índice de casos de HIV no país: epidemia de baixo nível, quando o índice é inferior ou igual a 5% da população; epidemia concentrada, quando o valor é superior a 5%; e epidemia generalizada, quando a taxa é maior que 5% e a infecção não atinge apenas a população de comportamento de risco, mas também o público mais improvável, como gestantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

No Brasil, como em outros países da América do Sul, a epidemia é generalizada, podendo destacar a desigualdade social como um fator marcante para a propagação do vírus. Também é possível afirmar que os casos não são mais específicos das grandes metrópoles, como ocorria nos primeiros anos da patologia, o vírus já está presente em quantidade significante em regiões mais afastadas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

O HIV atua com o auxílio de uma proteína denominada CD4, que invade o linfócito

T e abre passagem para o vírus, possibilitando a penetração no seu interior para se multiplicar e destruir as células de defesa T CD4+ (glóbulos brancos do sistema imunológico) (KUBY, 2003).

A AIDS se trata de uma desordem clínica causada pela resultante da infecção do vírus HIV correspondente a fase final de uma série de mudanças imunossupressoras, sendo evidenciada pela ávida interação entre as células de defesa e as constantes e céleres modificações do vírus (KUBY, 2003).

O vírus HIV é transmitido através da troca de fluidos, desta forma, podemos citar como principais meios de transmissão as relações sexuais sem camisinha (anais, vaginais e orais), uso de seringas e agulhas infectadas e transfusões sanguíneas contaminadas. As gestantes também podem infectar os bebês, tanto na hora do parto, quanto na amamentação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Ao ser infectado, o indivíduo irá passar por três fases: aguda, assintomática e sintomática. Na fase aguda ocorrerá a incubação do vírus, muitas vezes é confundida com uma virose, pois os sintomas iniciais são febre e mal-estar, com duração média de 3 a 6 semanas. Na fase assintomática o sistema imune resistirá ao vírus e o portador não irá apresentar nenhum sintoma, podendo levar anos para sair dessa fase. Na fase sintomática o organismo já estará mais debilitado e suscetível a infecções comuns, o indivíduo apresentará um quadro de febre, diarreias, sudorese e perda de peso, além do surgimento de doenças oportunistas, como a tuberculose e a toxoplasmose (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Ao ter sido exposto a qualquer situação de risco de infecção pelo HIV, o indivíduo poderá solicitar exames de sangue ou de fluido oral de maneira gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O médico irá solicitar uma contagem de células T CD4+. A grande maioria dos pacientes estão com uma baixa quantidade de células, em alguns casos até menos de 200 células/mm<sup>3</sup> de sangue, sendo que em um adulto saudável a quantidade varia de 800 a 1200 células (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Pode ser definido como janela imunológica o tempo entre a infecção do HIV e a produção de anticorpos anti-HIV pelo sistema imunológico. Se um exame para o reconhecimento desses anticorpos for realizado nesse intervalo de tempo é possível que gere um falso negativo, por conta disto, é necessário que a testagem seja feita novamente após 30 dias do primeiro exame (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

O tratamento de um portador do HIV é essencialmente medicamentoso com o uso de antirretrovirais (ARV), ao todo são 22 medicamentos divididos em 6 grupos e combinações. São eles:

- Inibidores nucleosídeos da transcriptase reversa: Abacavir (ABC), Didanosina (ddI), Lamivudina (3TC), Tenofovir (TDF) e Zidovudina (AZT);
- Inibidores não nucleosídeos da transcriptase reversa: Efavirenz (EFZ), Nevirapina (NVP) e Etravirina (ETR);
- Inibidores de protease: Atazanavir (ATV), Darunavir (DRV), Fosamprenavir (FPV), Lopinavir (LPV), Nelfinavir (NFV), Ritonavir (RTV), Saquinavir (SQV)

e Tipranavir (TPV);

- Inibidores de fusão: Enfuvirtida (T20);
- Inibidores da integrasse: Dolutegravir (DTG) e Raltegravir (RAL);
- Inibidores de entrada: Maraviroc (MRV);
- Combinações: Lamivudina + Zidovudina (3TC + AZT) e Lamivudina + Tenofovir + Efavirenz (3TC + TDF + EFZ).

Essa variabilidade de medicamentos irá atuar com a finalidade de diminuir a proliferação do vírus no organismo e manter o sistema imunológico em funcionamento, fazendo com que o indivíduo tenha uma qualidade e expectativa de vida de melhor (GRUPO DE INCENTIVO Á VIDA, 2018).

Aprevenção contra o vírus HIV/AIDS visa atuar nos diferentes grupos populacionais e em diversas maneiras de transmissão. Dentro das intervenções profiláticas, destaca-se a distribuição de preservativos masculinos, femininos e o uso do gel lubrificante. As intervenções comportamentais também possuem um papel bastante relevante no trabalho preventivo, onde medidas educativas devem ser desenvolvidas quanto ao incentivo do uso de preservativos, orientações sobre o HIV/AIDS, a importância de ser vigilante quanto ao acompanhamento nos serviços de saúde e a conscientização entre os parceiros (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Ressalta-se que as populações chaves (gays, pessoas que fazem uso de álcool e outras drogas, trabalhadoras do sexo) e as populações prioritárias (adolescentes e jovens, população negra, indígena e pessoas que vivem em situação de rua) apresentam um maior índice de susceptibilidade ao vírus HIV (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

À vista disso, a estratégia de prevenção combinada vem sendo desenvolvida para as populações supracitadas, onde são trabalhadas ações como: diagnóstico e tratamento das pessoas acometidas com IST (Infecções Sexualmente Transmissíveis), imunização para HBV e HPV, uso de preservativos, testes regulares para o HIV e medidas profiláticas de pré e pós exposição (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

É importante salientar a importância do acompanhamento após constada a infecção pelo vírus, para que seja dado todo o suporte ao paciente, principalmente com a medicação adequada a ele, e assim, impedir o surgimento de doenças oportunistas, onde é caracterizado a AIDS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Está incluso na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças o HIV e a AIDS. A importância da notificação de casos de AIDS é notória, já que são as fontes utilizadas para a investigação e alcance dos dados sobre a patologia (número de casos, tipo de transmissão, dados etiológicos e mortalidade); além disso, a falta de registro dos casos pode afetar no fornecimento de medicamentos utilizados no tratamento e nas ações preventivas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

A partir dos primeiros cinco anos após a implementação das notificações foi possível a obtenção de informações mais precisas dos casos e sua relação com as condições características em cada região do país, tornando assim, mais fácil a

adoção de medidas preventivas e formas de tratamento mais objetivos para o perfil epidemiológico de cada localidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

## 2 | OBJETIVOS

- Objetivo geral: Proporcionar e discutir dados epidemiológicos da AIDS no município de Fortaleza no período de 2007 a 2017.
- Objetivo específico: Ressaltar a importância da notificação de casos de AIDS e do aperfeiçoamento do preenchimento da ficha de notificação.

## 3 | METODOLOGIA

O trabalho se trata de um estudo quantitativo, no qual foi realizado inicialmente uma pesquisa sobre o vírus HIV e a patologia AIDS nos meios disponibilizados pelo ministério da saúde e na literatura científica. Foi explorado a história, fisiopatologia, transmissão, sintomas, diagnóstico, prevenção e tratamento da doença, além de ter sido estabelecido a importância das notificações de casos da mesma.

Posteriormente, foi efetuada uma coleta de dados na Vigilância Epidemiológica da IST/AIDS de Fortaleza sobre a situação da AIDS no município no período de 2007 a 2017. Os dados coletados continham as informações epidemiológicas sobre a patologia na cidade de acordo com os indicadores escolhidos: sexo, faixa etária e grau de instrução; e a quantidade total de casos, fracionando o número em estabelecimentos e regionais.

## 4 | RESULTADOS

Nos anos de 2007 a 2017, segundo dados notificados pelo SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), houveram 6299 casos de AIDS em adultos no município de Fortaleza. O ano de 2007 foi o de menor incidência com 445 casos (7,06%). A partir daí, ocorreu um aumento do número de casos até 2012, apresentando um pico de 774 casos registrados, cerca de 12,29% do total. Após esse ano, foi registrado uma redução do número de casos, chegando em 2017 com um índice notavelmente baixo se comparado aos anos anteriores, registrando 463 casos (7,35%) (Gráfico 1).

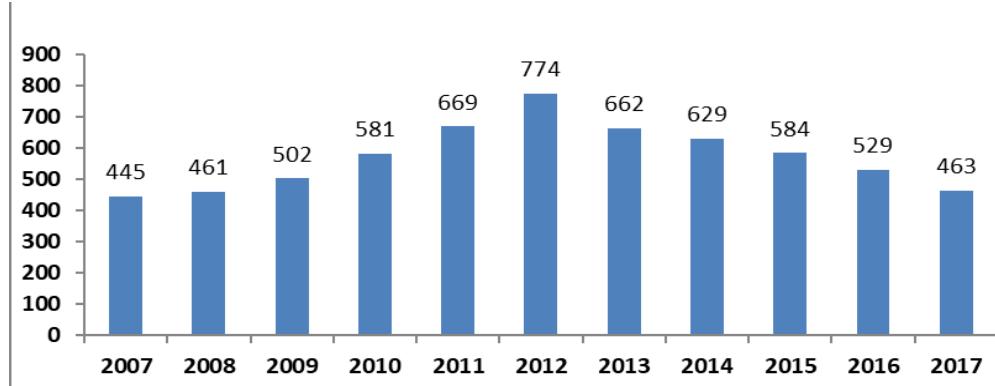


Gráfico 1 - Número absoluto de casos de AIDS em adultos no município de Fortaleza no período de 2007 a 2017

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET

\*Dados atualizados em: 05/04/2018

No gráfico 2, são mostradas as porcentagens dos casos de AIDS pelo SINAN entre os anos de 2007 a 2017 de acordo com a faixa etária. Os dados obtidos puderam apontar uma predominância dos casos de AIDS nas faixas de 30 a 39 anos, com percentual de 35,1% dos casos. Enquanto os casos em menor quantidade se encontram entre a faixa de 10 a 14 anos e mais de 80 anos, com 01% e 02%, respectivamente.

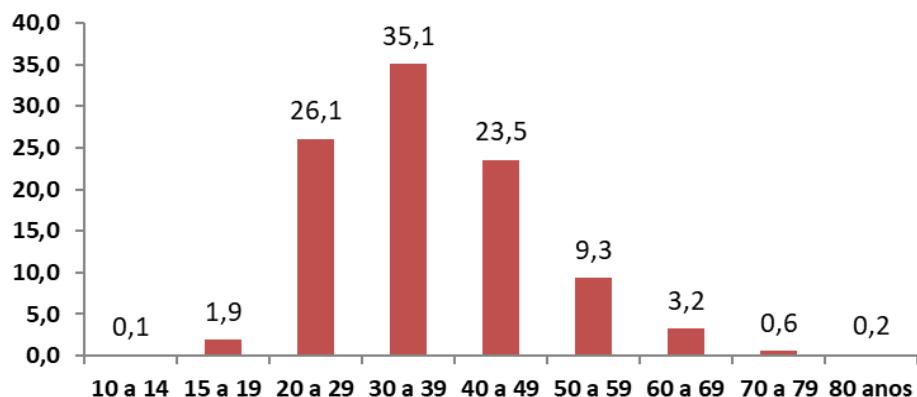


Gráfico 2 - Porcentagem de AIDS por faixa etária no município de Fortaleza no período de 2007 a 2017.

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET

\*Dados atualizados em: 05/04/2018

No período supracitado houve predomínio do sexo masculino nas notificações de casos novos. A média registrada entre os homens foi de 74,1% e entre as mulheres 25,9%. Ambos os sexos apresentaram maior proporção de casos novos no ano de 2012. Desde 2007, é retratado uma grande dissemelhança na quantidade de casos masculinos e femininos registrados na cidade. Ao todo foram 4668 casos de homens com AIDS contra 1630 mulheres na mesma condição. (Gráfico 3).

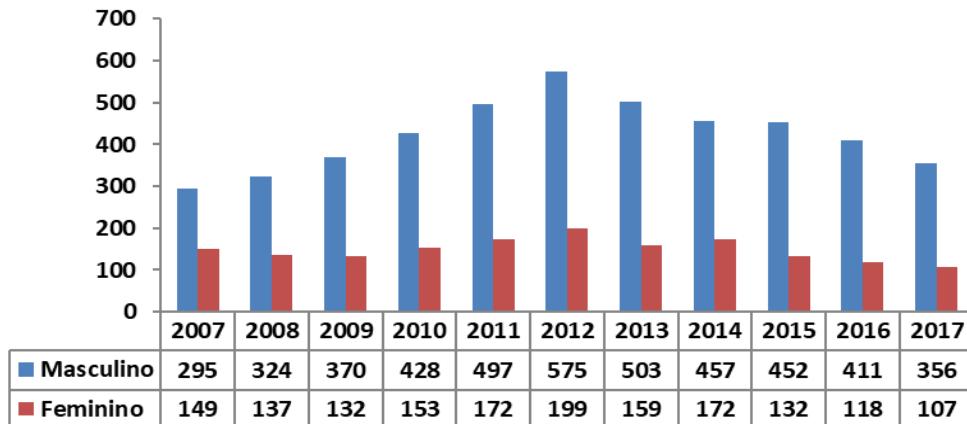


Gráfico 3 - Porcentagem de AIDS por sexo no município de Fortaleza no período de 2007 a 2017

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET

\*Dados atualizados em: 05/04/2018

O Gráfico 4 apresenta os casos de AIDS notificados pelo SINAN levando em consideração o nível de escolaridade. Apesar da maior quantidade de casos se tratar de pessoas com o grau de instrução: ensino médio completo (13,9%), verificou-se um elevado percentual de casos ignorados (52%), o que dificulta uma melhor avaliação dos casos relativos a esse item.

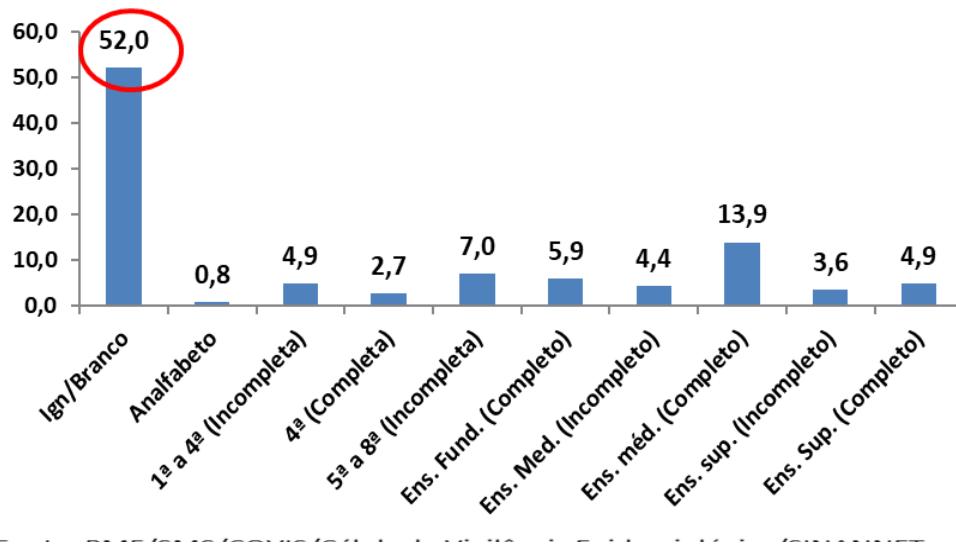


Gráfico 4 - Porcentagem de AIDS por escolaridade no município de Fortaleza no período de 2007 a 2017

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET

\*Dados atualizados em: 05/04/2018

O Gráfico 5 apresenta a porcentagem de casos de AIDS de acordo com as CORES (Regionais) de residência. Os dados registrados mostram que as CORES V e CORES VI apresentaram o índice mais elevado, com 20,38% e 21,19%, respectivamente. As demais CORES apresentaram números menores, destacando a CORES IV com o

menor valor, de 12,48% dos casos. Já a tabela 1 apresenta os estabelecimentos que ocorreram as notificações de AIDS. O Hospital São José de Doenças Infecciosas se destaca com o maior número de casos, com 3519 casos; logo em seguida o CEMIA (Centro Educacional Municipal Maria Iracema Martins de Andrade) com 605 casos registrados.

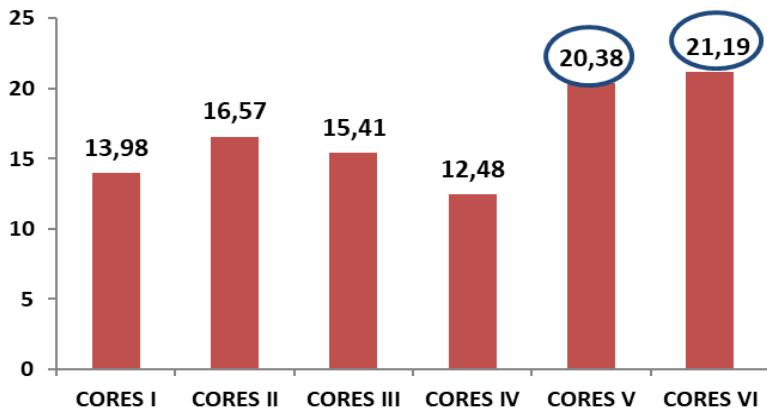


Gráfico 5 - Porcentagem de AIDS por Cores de residência no município de Fortaleza no período de 2007 a 2017.

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET

\*Dados atualizados em: 05/04/2018

ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE	NUM. ABS
HOSPITAL SAO JOSE DE DOENCAS INFECCIOSAS	3519
CEMJA	605
HOSPITAL UNIVERSITARIO WALTER CANTIDIO	475
HGF HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA	340
UAPS CARLOS RIBEIRO	272
HOSPITAL DISTRITAL GONZAGA MOTA MESSEJANA	244
HOSPITAL DISTRITAL NOSSA SENHORA DA CONCEICAO	187
NAMI NUCLEO DE ATENCAO MEDICA INTEGRADA	146
HOSPITAL DISTRITAL GONZAGA MOTA JOSE WALTER	121
UAPS ANASTACIO MAGALHAES	93
CLINICA ESCOLA DE SAUDE	46
SANTA CASA DE MISERICORDIA DE FORTALEZA	33
HGCC HOSPITAL GERAL DR CESAR CALS	28
HM HOSPITAL DE MESSEJANA DR CARLOS ALBERTO STUDART GOMES	27
HOSPITAL GERAL DR WALDEMAR ALCANTARA	22
HOSPITAL REGIONAL UNIMED	21
VIGILANCIA SANITARIA E AMBIENTAL SER VI	21
HOSPITAL ANTONIO PRUDENTE	12
HOSPITAL SAO MATEUS	7
IJF INSTITUTO DR JOSE FROTA CENTRAL	6
VIGILANCIA SANITARIA E AMBIENTAL SER II	6
HOSPITAL CURA DARS	5
SOS SOCORROS MEDICOS	5
HOSPITAL E MATERNIDADE DRA ZILDA ARNS NEUMANN	4

UAPS MIRIAM MOTA	4
VIGILANCIA SANITARIA E AMBIENTAL SER V	4
HOSPITAL DISTRITAL GONZAGA MOTA BARRA DO CEARA	3
HOSPITAL SAO RAIMUNDO	3
SMS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAUDE DE FORTALEZA	3
UAPS RIGOBERTO ROMERO	3
VIGILANCIA SANITARIA E AMBIENTAL SER III	3
HIAS HOSPITAL INFANTIL ALBERT SABIN	2
HOSPITAL DISTRITAL DR FERNANDES TAVORA	2
HOSPITAL OTOCLINICA	2
CASA DE SAUDE E MATERNIDADE SAO RAIMUNDO	1
CENTRO DE SAUDE MEIRELES	1
CLINICA CEM	1
HOSPITAL DISTRITAL EVANDRO AYRES DE MOURA ANTONIO BEZERRA	1
HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA EXERCITO	1
HOSPITAL SAO CARLOS	1
HOSPITAL UNICLINIC	1
JOSE NAMI JEREISSATI TAJRA	1
SAO CARLOS DIAGNOSTICO POR IMAGEM	1
UAPS BENEDITO ARTHUR DE CARVALHO	1
UAPS CELIO BRASIL GIRAO	1
UAPS CESAR CALS 6	1
UAPS CLODOALDO PINTO	1
UAPS EDMAR FUJITA	1
UAPS FLAVIO MARCILIO	1
UAPS FREI TITO	1
UAPS HELIO GOES	1
UAPS IRMA HERCILIA	1
UAPS JOSE BARROS	1
UAPS METON DE ALENCAR	1
UAPS PAULO MARCELO	1
UAPS REBOUCAS MACAMBIRA	1
UAPS VIVIANE BENEVIDES	1
VIGILANCIA SANITARIA E AMBIENTAL SER I	1
VIGILANCIA SANITARIA E AMBIENTAL SER IV	1
<b>TOTAL</b>	<b>6299</b>

Tabela 1 – Estabelecimentos que notificaram casos de AIDS no município de Fortaleza no período de 2007 a 2017.

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET

\*Dados atualizados em: 05/04/2018

## 5 | DISCUSSÃO

Com base nos dados levantados, percebe-se que o índice de acompanhamento de casos de AIDS foi crescendo gradativamente na cidade de Fortaleza no decorrer dos anos de 2007 a 2012. Esse fator é reflexo do incipiente baixo nível de informação, pois as fichas de notificação ainda estavam sendo introduzidas como ferramentas

de controle da situação epidemiológica e até que as mesmas fossem consolidadas e efetivadas muitos casos passaram-se desapercebidos, ou seja, muitos dos portadores de AIDS não eram diagnosticados e nem tampouco notificados, não existia um mapeamento constando um número real de pessoas acometidas pela patologia.

Ao tomar conhecimento da quantidade significativa dos casos de AIDS em 2012, foram desenvolvidas e aprimoradas ações preventivas, educativas e de mobilização junto ao público alvo, tais medidas vieram a contribuir para o declínio da patologia.

Em relação a faixa etária, embora não haja uma explicação concisa, segundo os dados apontados pelo SINAN, aponta-se uma maior prevalência dos casos de AIDS na faixa etária de 20 aos 39 anos. Esse dado pode ser caracterizado pela perceptível frequência da atividade sexual presente na faixa etária referida, o que muitas vezes aumentam as chances do contagio do vírus.

No tocante a contaminação da AIDS entre homens e mulheres, evidenciou-se uma discrepância constante entre eles, onde destacou-se o público masculino com maior incidência de casos. Muitos fatores envolvem essa questão, dentre eles podemos citar que geralmente as mulheres costumam ser mais vigilantes em relação a saúde e, consequentemente, cuidam-se mais e apresentam maior facilidade de aceitar medidas preventivas; em contrapartida a maioria dos homens demonstram resistência na procura de serviços de Saúde e de prevenção, dificultando assim a minimização dos casos.

Quanto aos dados analisados a respeito da situação da AIDS em relação ao nível de escolaridade, pode-se perceber que há uma predominância do público que havia concluído o ensino médio completo, entretanto, esse quesito não foi conclusivo a ponto de ser possível traçar um perfil estatístico, pois houve um número exorbitante de casos que não possibilitaram uma identificação, tornando-se inviável realizar uma avaliação exata ou aproximada da realidade.

Se tratando das CORES, pode-se notar a existência da AIDS em todo o município de Fortaleza, sendo destacadas estatisticamente as CORES V e VI, apresentando uma maior proporção da patologia. O conhecimento da situação epidemiológica de cada regional é imprescindível para que sejam traçadas medidas necessárias com base no perfil populacional de cada região.

Dando ênfase ao que foi apresentado, destaca-se a relevância da notificação realizada pelos estabelecimentos de saúde, visto que através da mesma pode-se obter dados estatísticos do perfil epidemiológico da população. É por meio dos resultados desse procedimento que as medidas são tomadas, indo desde as ações em saúde para prevenção e promoção de saúde ao tratamento da patologia com a assistência medicamentosa.

Se faz necessário o aprimoramento do preenchimento da ficha de notificação e dos profissionais que irão realizar esse tipo de procedimento a fim de que seja um método eficaz e que não seja simplesmente um instrumento mecanizado, mas que transmita resultados precisos e segurança ao público-alvo.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso, podemos concluir e destacar a importância que a coleta de dados possui, pois através dela foi possível traçar o perfil epidemiológico da AIDS no município de Fortaleza considerando diversos aspectos.

Embora se faça necessário que haja uma maior preocupação quanto ao processo de notificação e coleta de informações e que ocorra um aprimoramento das mesmas, através dos dados foi possível afirmar que a situação da AIDS em Fortaleza sofreu uma significativa melhora, muito perceptível na quantidade de casos, o que reflete uma evolução nos programas de prevenção e tratamento.

## REFERÊNCIAS

CASTILHO, E. A.; CHEQUER, P.; SZWARCWALD, C.L. **A AIDS no Brasil.** In: ROUQUAYROL, E.; ALMEIDA, N. Epidemiologia, Saúde. Editora Médica e Científica, Rio de Janeiro, 1999.

GRUPO DE INCENTIVO Á VIDA. **Medicamentos Anti-HIV.** Disponível em: <http://giv.org.br/HIV-e-AIDS/Medicamentos/index.html>. Acesso em: 05/12/2018.

KUBY, J. **Immunology.** 5nd Edition, W.H.Freeman and company, New York, 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **AIDS / HIV: causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção.** Disponível em: <http://portalsms.saude.gov.br/saude-de-a-z/aids>. Acesso em: 05/12/2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico - AIDS e IST.** Secretaria de Vigilância em Saúde, Volume XX, p. (3), 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico — AIDS XIII.** (1):15-56, SE 48/99 a 22/00, 2000.

## AÇÕES DE SAÚDE PÚBLICA NA PREVENÇÃO DA PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

**Gabriela Ferreira Oliveira de Souza**

Fisioterapeuta e Docente no Claretiano - Centro Universitário de Batatais, SP.

Mestre em Saúde Pública pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP.

**Thauany Borissi Bueno dos Santos**

Graduanda do curso de Fisioterapia, Claretiano - Centro Universitário de Batatais, SP.

**RESUMO: Introdução:** A Paralisia Cerebral (PC) afeta 2 a cada mil nascidos vivos e pode acontecer nos três momentos da vida da criança, relacionando-se diretamente às suas causas: pré, peri ou pós-natais, sendo que a natureza das lesões cerebrais difere entre os pacientes em localização e extensão e em muitos casos as causas específicas não são identificadas.

**Objetivo:** Verificar como configura a assistência prestada à saúde materno-infantil nos sistemas de Saúde Pública no Brasil que possa prevenir a paralisia cerebral. **Método:** Por meio de revisão sistemática com busca nas bases de dados Bibliotecas: Scielo e Lilacs, publicados em português, inglês e espanhol, no período de 2000 a 2018. Levantou-se 92 artigos científicos e 20 Cadernos de Atenção à Saúde e somente 52 materiais corresponderam aos critérios de inclusão estabelecidos. **Resultados:** Foi possível analisar que a PC apresenta uma incidência considerada alta e está fortemente

associada a questões de Saúde Pública como à falta de acesso e qualidade aos serviços básicos de saúde. Se houvesse prevenção, 40% dos casos poderiam ser evitados, decorrentes de falta e baixa qualidade no pré-natal, traumas no parto, falta de atendimento adequado no pós-parto, doenças infecto contagiosas, principalmente nos pequenos municípios.

**Conclusão:** Foi possível obter dados que possibilitem um atendimento individualizado, humanizado desde o pré-natal com qualidade e maior atenção no sentido de prevenir agravos de saúde no binômio mãe-bebê.

**PALAVRAS-CHAVES:** Gravidez. Fatores de risco. Parto. Recém-Nascido. Paralisia Cerebral.

**ABSTRACT: Introduction:** Cerebral Palsy affects 2 in 1,000 live births and can happen in the three moments of the child's life, relating directly to their causes: pre, peri or pos-natal, being that the nature of the brain lesions differs between the patients in localization and extension and in many cases the specific causes are not identified. **Objective:** Verify how it configures the assistance provided to maternal-child health in public health systems in Brazil that can prevent cerebral palsy. **Method:** By means of systematic review with search in the databases libraries: Cochrane, Scielo, Lilacs and Pubmed, published in Portuguese, English and Spanish,

from 2000 to 2018. There were 92 scientific articles and 20 Health Care and only 52 materials correspond to the inclusion criteria established. **Results:** It was possible to analyze that the PC has an incidence considered high and is strongly associated with issues of Public Health and lack of access and quality to basic health services. If there was prevention, 40% of the cases could be prevented if there was, due to lack and low quality in pre-natal, traumas in childbirth, lack of adequate care in postpartum, contagious infectious diseases, especially in small municipalities. **Conclusion:** It was possible to obtain data that allow an individualized service, humanized from the prenatal with quality and greater attention to prevent health problems in the mother-baby binomial.

**KEYWORDS:** Pregnancy. Risk factors. Childbirth. Newborn. Cerebral Palsy.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) ou Encefalopatia Crônica não Progressiva Infantil (ECNPI) é a deficiência física grave mais comum na primeira infância, caracterizando-se como PC as lesões antes dos dois anos de idade e Lesões Encefálicas Infantis Adquiridas (LEIAS) após os dois anos.

Define-se a PC como consequência de uma lesão não progressiva que afeta o cérebro fetal ou infantil durante sua fase de maturação e estruturação, ou seja, quando este ainda está em seu período de desenvolvimento (BRASIL, 2013).

Além dos déficits motores e problemas musculoesqueléticos secundários pode vir frequentemente acompanhada por distúrbios visuais, auditivos, sensoriais, cognitivos, comportamentais, além de linguagem e comunicação e epilepsia (ROSENBAUM et al. 2007 apud BRASIL, 2013).

Por não ser encontrada nenhuma causa específica para a PC, Navais e Araújo (2008) afirmam que estas lesões apresentam etiologia multifatorial ocorrida nas fases pré-concepcionais, pré-natais, intraparto ou pós-natais, sendo que a natureza das lesões cerebrais difere entre os pacientes em localização e extensão e em muitos casos as causas específicas não são identificadas.

A prevalência geral da patologia varia de 1,5 a 5,9 para cada 1.000 nascidos vivos nos países desenvolvidos, e nos países em desenvolvimento seja de 7 por 1.000 nascidos vivos (BRASIL, 2013; MCLNTYRE et al, 2011; NOVAK, 2014).

Dado o interesse em encontrar um fator etiológico determinante para a PC, existe a necessidade premente em se analisar as formas de prevenção da PC no âmbito das políticas públicas de saúde e setores de saúde, tanto pela intervenção precoce dos fatores de risco, como pelo incentivo aos possíveis fatores protetores para esta lesão.

Assim, o objetivo deste estudo é analisar como se configura a assistência prestada à saúde materno-infantil nos sistemas de Saúde Pública no Brasil para a prevenção da Paralisia Cerebral

## 2 | MÉTODO

Para o desenvolvimento do presente estudo de revisão sistemática, utilizaram-se as bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SCIELO (Scientific Electronic Library Online), publicados em português, inglês e espanhol, no período temporal de 2000 a 2018. Levantou-se 92 artigos científicos e 20 Cadernos de Atenção a Saúde, sendo excluídos 60 artigos, finalizando com 52 materiais que corresponderam aos critérios de inclusão estabelecidos.

A partir dos descritores utilizados foram encontrados 52 materiais científicos, distribuídos de acordo com a tabela 1.

32	Artigos científicos
20	Cadernos de Atenção à Saúde

Tabela 1. Materiais elencados para a pesquisa

Para a elaboração do estudo, verificou-se artigos com informações relacionadas às possíveis causas pré-natais, perinatais e pós-natais para o desenvolvimento de paralisia cerebral, mas sobretudo que abordassem a questão norteadora da pesquisa: como são as práticas de atenção à saúde materno-infantil disponíveis na literatura científica desenvolvidas nos sistemas de saúde pública no Brasil para a prevenção de lesões neurológicas como a Paralisia Cerebral?

Foram utilizados os seguintes descritores controlados: Fatores de Risco, Paralisia Cerebral, Pré-Natal, Humanização e Serviços de Saúde, seguido da leitura e análise do material, o que permitiu a identificação do que seria utilizado, e posteriormente a montagem do estudo em questão, de acordo com todas as reflexões realizadas.

## 3 | RESULTADOS

Os estudos apontam que investimentos em prevenção e promoção à saúde devem contemplar políticas públicas por meio de programas de ampla abrangência, como já preconizado pelo Ministério da Saúde.

O Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), lançado em 1983 pelo Ministério da Saúde (MS) e formulado pela Divisão Nacional de Saúde Materno Infantil (DINSAMI) preconiza ações educativas à gestante no para vivenciar com segurança tal período (NAVAIS e ARAÚJO, 2008; BRASIL, 2004).

Frente a diversos desafios como a qualidade dos cuidados pré-natais, o Ministério da Saúde, buscando organizar e qualificar as Redes de Atenção Materno-Infantil em todo o País e reduzir as taxas elevadas de morbimortalidade materno-infantil. Institui-se a Rede Cegonha em 2011, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), para assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e atenção humanizada à

gravidez, parto e ao puerpério, e o direito à criança o ao nascimento seguro, crescimento e desenvolvimento saudável de zero aos vinte e quatro meses (BRASIL, 2016).

Organizando assim a Rede de Atenção Materna Infantil, qualificando o atendimento no período gravídico-puerperal, mantendo conduta linear nos diferentes pontos de atenção, desde o atendimento, a estratificação de risco, referência, fluxo de atendimento e competências das equipes e profissionais de saúde. A partir da avaliação da necessidade de cada usuária, e seguindo orientações do protocolo local, o acesso a outras redes de atenção como a Rede de Média e Alta Complexidade, Rede de Urgência e Emergência, Rede de Atenção Psicossocial, certificando esta garantia a todas as gestantes, conforme a organização loco regional da linha de cuidado materno-infantil (BRASIL, 2012; NETO, 2015).

A Promoção de Saúde Materno-Infantil é incentivada primeiramente pela oferta e incentivo à avaliação pré-concepcional com consultas ao casal antes da gravidez, na identificação de fatores de risco ou doenças que possam alterar a evolução normal da futura gestação, instrumento importante na melhoria dos índices de morbidade e mortalidade materna e infantil.

Neste período também indica a administração preventiva de ácido fólico a 5mg, VO/dia, durante 60 a 90 dias antes da concepção, para a prevenção de anormalidades congênitas do tubo neural, especialmente nas mulheres com antecedentes desse tipo de malformações (BRASIL, 2012).

Visto que o período gestacional é um fenômeno fisiológico e o acompanhamento e acesso ao cuidado do pré-natal no primeiro trimestre gestacional tem sido incorporado como indicador de avaliação da qualidade da atenção básica (BRASIL, 2016).

De acordo com Brasil (2012) alguns fatores de risco do pré-natal de risco podem ser acompanhados na atenção básica, e outros indicam referenciamento ou encaminhamento para os serviços de referência de emergências obstétricas da Rede de Atenção à Saúde, a citar os fatores de risco que permitem a realização do pré-natal pela equipe de atenção básica, fatores de risco que indicam referenciamento da gestante ao pré-natal de alto risco, fatores de risco que indicam encaminhamento à urgência/ emergência obstétrica e fatores de risco ao nascer.

Outra ferramenta dos cuidados pré-natais para acompanhamento e predição de riscos é a ultrassonografia que permite a avaliação da saúde fetal por meio de parâmetros biométricos e avaliação do líquido amniótico, determinando a idade gestacional, auxiliando na detecção precoce de gestações múltiplas, o tipo de placentação nestes casos, malformações fetais clinicamente não suspeitas e restrição de crescimento fetal. Estas condições colocam o feto em maior risco de morbidade e mortalidade perinatal e complicações neonatais, paralisia cerebral e doenças crônicas na vida adulta (SILVEIRA et al, 2016; BRASIL, 2012).

Em 2001, o Ministério da Saúde publicou o manual “Parto, Aborto e Puerpério: Assistência Humanizada à Mulher”, recomendando a utilização do Mapa de Registro Diário, instrumento de avaliação das ações de assistência pré-natal e a Ficha Perinatal

que contém os principais dados do acompanhamento da gestação, do parto, do recém-nascido (RN) e do puerpério.

A Rede Cegonha, instituída pela Portaria Nº 1.459, de 24 de junho de 2011 no âmbito do SUS, é um conjunto de iniciativas que envolvem mudanças no processo de cuidado à gravidez, ao parto e ao nascimento. Fomenta a articulação dos pontos de atenção em rede e regulação obstétrica no momento do parto, a qualificação técnica das equipes de atenção primária e no âmbito das maternidades, na melhoria da ambiência dos serviços de saúde nas UBS e maternidades, na ampliação de serviços e profissionais, a prática do parto fisiológico e humanizado como as casas de parto normal, enfermeira obstétrica, parteiras e casa da mãe e do bebê (BRASIL, 2012).

Esse enfoque proposto vem da perspectiva do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN), criado pelo Ministério da Saúde (MS) por meio da Portaria/GM nº 569 de 1 de junho de 2000, objetivando a atenção integral à saúde da gestante, do acolhimento imediato e garantia de atendimento em todos os níveis de atenção à saúde na primeira semana após o parto e na consulta puerperal, até o 42º dia após o parto, a todos os RN e gestantes e puérperas (BRASIL, 2012).

Desde a atenção básica à vinculação à central de regulação obstétrica e neonatal, de modo a garantir a internação da parturiente e do RN nos casos de demanda excedente começando pela transferência da gestante e/ou do neonato em transporte adequado pelo SAMU mediante vaga assegurada em outra unidade, do atendimento às intercorrências obstétricas e neonatais, assim como controle de doenças crônicas e profilaxia de doenças infecciosas e outras.

Do registro das informações em prontuário, no Cartão da Gestante e no SisPréNatal, inclusive com preenchimento da Ficha Perinatal, abordando a história clínica perinatal, as intercorrências e as urgências/emergências que requeiram avaliação hospitalar, o cadastro das informações do RN como escala ou índice de Apgar, além das informações sobre aleitamento, de possível anomalia ou malformação congênita (BRASIL, 2012).

Dando continuidade, inicia-se no Brasil em 2000 o Método Canguru, com publicação do MS da Norma de Atenção Integral e Humanizada ao RN Grave ou Potencialmente Grave, pelas Portarias n. 1.683, de 12 de julho de 2007 e Portaria MS/GM n. 930, de 10/05/2012 criando o conceito de unidade neonatal.

Orienta o atendimento humanizado nas unidades neonatais do Brasil, promovendo intervenções ambientais e a preocupação para com o profissional-cuidador, aproximando as pessoas que frequentam o espaço da UTI neonatal e as diversas instituições responsáveis pelo cuidado do RN pré-termo (RNPT) e amparo a sua família (BRASIL, 2015).

Define-se a posição canguru em manter o recém-nascido de baixo peso, em contato pele-a-pele, na posição vertical junto ao peito dos pais ou de outros familiares, realizada de maneira orientada, segura e acompanhada de suporte assistencial por uma equipe de saúde adequadamente treinada.

As estratégias usadas no método são o contato pele a pele e a posição canguru, o cuidado individualizado ao RNPT, a participação da família nos cuidados ao bebê, o incentivo e o apoio a amamentação, intervenções nos cuidados e manuseio voltados para o desenvolvimento neuropsicomotor do RNPT e a aplicação do protocolo de dor.

Quanto aos locais de parto, não se encontram diferenças estatísticas no risco de encefalopatia neonatal em estudos entre partos domiciliares aos em maternidades, bem como o maior risco nos partos vaginal instrumental e parto vaginal espontâneo em relação à cesariana. Também um maior risco de resultados neonatais adversos como encefalopatias entre as nulíparas com parto domiciliar do que em ambiente hospitalar em relação às multíparas.

Para tanto, as diretrizes governamentais recomendam que as nulíparas sejam orientadas a ter o seu parto em unidades de parto, manejado por enfermeiras obstétricas ou obstetras é tão seguro para a criança quanto o nascimento em uma maternidade baseada em hospital (BRASIL, 2016).

Segundo Cabreira (2015) em se tratando dos tipos de parto, a cesariana, quando realizada, desnecessariamente, é uma intervenção e também uma forma de má prática obstétrica, aumentando a taxa de mortalidades materna devido às complicações e riscos para a saúde dos conceptos, devido à retirada prematura e ao excesso de procedimentos cirúrgicos

Sobre os desfechos neonatais, estudos que compararam mulheres com parto vaginal instrumental, cesariana imediata e tentativa de parto vaginal e depois cesariana, verificaram que houve mais admissões em unidade neonatal no grupo de cesariana comparado com o grupo de parto vaginal instrumental.

Evidências de alta qualidade apontam que o parto vaginal assistido por ventosa, ou vácuo-extrator, quando comparado com o fórceps está mais associado com falha do uso, menos trauma perineal/genital e menos dor perineal a curto e longo prazo, porém com maior incidência de cefalohematoma e hemorragia retiniana do RN. Quando há falha com o uso de um primeiro instrumento, há um aumento na incidência de trauma nos RN com o uso de instrumentos sequenciais (BRASIL, 2016).

Em relação ao início da assistência ao trabalho de parto e internação, orienta-se que retardar a admissão das mulheres para a fase ativa do trabalho de parto reduz intervenções, com possível redução de morbidade materna e neonatal. O tempo de deslocamento de casa para a maternidade deve ser levado em consideração quando se aconselhar uma mulher a voltar para casa na fase de latência do trabalho de parto.

É recomendação segundo Silveira et al. (2008) admitir para assistência hospitalar a gestante que estiver em trabalho de parto estabelecido ( $\geq 4$  cm de dilatação cervical).

A administração rotineira de ocitocina após analgesia regional não é recomendada, agregando potenciais efeitos adversos sem benefício, como o aumento do número de bebês com baixo escore de Apgar e necessitaram de um nível maior de ressuscitação do que aqueles do regime tradicional (mantidas com bolos de 0,25% de bupivacaína) (BRASIL, 2016).

Outros cuidados mencionam o acompanhamento da movimentação e a frequência cardíaca fetal, observações e acompanhamento no progresso de trabalho de parto e realizar o partograma, análise de sinais de risco maternos e fetais, monitoramento e assistência da parturiente e RN imediatamente após o parto. O número de exames vaginais na ausência de contrações e o exame especular sem o diagnóstico de ruptura das membranas está associada à sepse neonatal (BRASIL, 2016).

No segundo período do parto, o período expulsivo, é indicado a realização de puxos espontâneos em mulheres sem analgesia, evitando os puxos dirigidos e caso o puxo espontâneo seja ineficaz ou se solicitado pela mulher, devendo oferecer outras estratégias para auxiliar o nascimento, tais como mudança de posição, esvaziamento da bexiga, suporte e encorajamento.

Quanto à duração do segundo período do trabalho de parto e os desfechos maternos e perinatais, algumas evidências mostram que o segundo período prolongado, mais de 120 minutos, está associado a várias intervenções médicas, baixo índice de Apgar no 1º. e 5º. minutos, convulsões neonatais ou internação em UTIs neonatais (BRASIL, 2016).

São considerados condições de violência obstétrica por Barros, Castro e Rodrigues (2018) se não bem indicadas, a episiotomia e a manobra de Kristeller, e descritos como danosos à saúde da mulher e fator de risco de morbidade materna e fetal, escrita na RDC nº 36 de 25 de julho de 2013.

Na assistência neonatal imediata em casos de alto risco, preconiza-se as práticas de reanimação neonatal, dado um em cada 10 RN necessita de ventilação com pressão positiva para iniciar ou manter movimentos respiratórios efetivos, um em cada 100 neonatos precisa de intubação e/ou massagem cardíaca e um em cada 1.000 RN necessita de intubação traqueal, massagem e medicações.

Nos primeiros minutos deve-se realizar o índice de Apgar, avaliando a condição do RN a fim de determinar a necessária de reanimação de acordo com as orientações nacionais em reanimação neonatal, e um preditor de nível moderado para morte neonatal e baixo nível de evidência de desenvolvimento de PC no exame ao quinto minuto (BRASIL, 2016).

A medida do pH de sangue do cordão umbilical que tem sido avaliado como um preditor de resultados ruins neonatais, e dessa forma, indicar encefalopatia hipóxica isquêmica moderada e grave, de mortalidade neonatal, convulsão e necessidade de internação em UTI neonatal. Quanto ao clampeamento do cordão umbilical entre 1 a 5 minutos ou de forma fisiológica quando cessar a pulsação, é que o suprimento com oxigênio ao RN pela transfusão de sangue da placenta ocorre enquanto o cordão umbilical ainda está pulsando. Supõe-se que a passagem de sangue no primeiro minuto pode contribuir para um melhor êxito das manobras de reanimação no neonato.

A Diretriz Nacional de Assistência ao Parto ressalta que estejam disponíveis em todos os ambientes de nascimento, equipamentos e medicações para a reanimação e para a transferência do RN para outro local, com a presença de pelo menos um médico

habilitado em reanimação, durante as 24 horas do dia, nos estabelecimentos de saúde que realizam partos e ainda desenvolver fluxogramas de referência de emergência (BRASIL, 2016).

Importante ressaltar a vigilância cuidadosa da vitalidade fetal no período anteparto e intraparto, considerado mais lesivo ao feto, correspondente às três horas do trabalho de parto, deprecando-se as intercorrências de todo o período gestacional prévio. Existem métodos de monitorização do estresse hipoxêmico fetal, mas questiona-se qual o início do evento asfíxico, suas causas e o momento em que houve a injúria cerebral.

Entre os métodos assistenciais utilizados tem-se a cardiotocografia que é a medida do pH sanguíneo da artéria umbilical imediatamente após o nascimento, a contagem das hemácias nucleadas, a contagem das plaquetas, o estudo da disfunção de órgãos no período neonatal no SNC, fígado, rins, porém não sendo de absoluta segurança para garantir evolução neurológica favorável ou, de forma inversa, prognosticar o comprometimento neurológico neonatal.

Sendo observado por Myadahura, Francisco e Zugaib (2006) a identificação do início da lesão neurológica, a Childbirth Injury Prevention Foundation indica a monitoração da frequência cardíaca fetal e dos movimentos fetais no período antenatal e no período pós-natal, a contagem das hemácias nucleadas e o seu clearance, contagem de plaquetas no início das convulsões, disfunções orgânicas e a localização da lesão cerebral.

Associando a isto, a International Consensus Criteria (ICC) definiu critérios essenciais que são  $p < 7$  e déficit de bases  $> 12$  mM/L, início precoce da encefalopatia em RN  $> 34$  semanas, paralisia cerebral e critérios não essenciais pelos eventos hipoxêmicos sentinelas imediatamente antes do parto ou intraparto, alterações na cardiotocografia, Apgar de 0 a 6 por mais de 5 minutos, evidência de envolvimento multissistêmico precoce e imagem precoce de edema cerebral.

O Neonatal Encephalopathy Committee Opinion em 2003, acrescenta aos critérios mencionados um quinto critério, que é a exclusão de outros fatores identificáveis como o trauma, coagulopatias, infecções e doenças genéticas.

Para Myadahura, Francisco e Zugaib (2006) tais procedimentos são fundamentais para a orientação dos profissionais envolvidos quanto ao exato momento e à gravidade dos insultos asfíxico, essenciais para o diagnóstico de outras causas importantes de injúrias neurológicas graves do RN.

E a necessidade de suporte ventilatório invasivo à prematuros em UTI neonatal, os cuidados profiláticos à instalação da sepse, relacionada à leucomalácia periventricular (LPV), uma das causas de PC.

São indicados segundo Silveira et al. (2008) corticoterapia antenatal para redução da hemorragia cerebral grave, pois acelera a maturação da região da matriz germinativa, aumenta a pressão arterial sistêmica com melhor perfusão cerebral e sua função anti-inflamatória, parecendo associar-se com casos menos graves de PC.

Alguns RN trazem algumas características associadas a um maior risco de morbimortalidade e os profissionais de saúde devem identificar possíveis alterações ainda na maternidade e recomendar a priorização do seu acompanhamento na atenção básica, inclusive com busca ativa (BRASIL, 2012).

Na assistência pós-natal, o planejamento das ações da equipe de Atenção Básica, deve-se estimular, desde o pré-natal, o retorno precoce da mulher e do RN ao serviço de saúde após o parto, devendo estar atenta e preparada para apoio materno-infantil, reconhecer condições de risco e vulnerabilidade física, psíquica e social, ou da possibilidade de ocorrência de problemas surgidos no pós parto como a detecção de lesões neurológicas neonatais, utilizando dos recursos das redes de saúde e intersetorial para lidar com qualquer situação citada (BRASIL, 2016).

No que se refere à paralisia cerebral e as causas pós-natais, Cans et al. (2004) as consideram evitáveis, norteando para medidas de saúde pública na promoção de saúde, imunização, reduzir traumatismos acidentais e não acidentais e favorecer programas educacionais sobre a gravidade de infecções em crianças novas.

Segundo Maia, Pessoa e Soares (2014) a Estratégia de Saúde da Família deve assumir o papel de responsabilidade social na atenção à Saúde da Criança no pós-parto, com calendário mínimo de consultas de Puericultura até o 2º ano.

A Vigilância do Desenvolvimento e a abordagem ao bebê com suspeita de PC visa identificar quando o desenvolvimento não está ocorrendo dentro do que seria esperado e encaminhá-lo para os especialistas como o neuropediatra e para a equipe de reabilitação (BRASIL, 2015).

## 4 | DISCUSSÃO

Apesar da multifatorialidade etiológica da PC, os estudos ressaltam a melhora na qualidade e na assistência ao parto, com investimentos para a melhoria na saúde materna, o acesso ao adequado pré-natal, na prevenção de intercorrências e acidentes durante a gravidez e a importância do cuidado peri e pós natal (NELSON e BLAIR, 2015).

Fatores pré-natais conhecidos podem aumentar diretamente o risco de paralisia cerebral ou interagir com outras exposições ou eventos intraparto que aumentam os riscos. A avaliação do tempo de início dos distúrbios cerebrais subjacentes à paralisia cerebral não é direta, porque as anormalidades que ocorrem no início da gravidez influenciam a probabilidade de complicações posteriores.

Toledo et al. (2015) discutem a importância da vigilância epidemiológica ativa da PC, referida e recomendada enquanto indicador dos cuidados de saúde e como uma das ações de primeiro plano para o desenvolvimento de estratégias de prevenção, intervenção e acompanhamento, como os dados epidemiológicos auxilia o desenvolvimento de campanhas de prevenção em Saúde Pública.

São essenciais o conhecimento e a análise, entre outros, do perfil dos

nascimentos, das intercorrências e mortes, assim como de indicadores assistenciais como as frequências de cesarianas, prematuridade, baixo peso ao nascer, a asfixia ao nascer e mães adolescentes e com baixa escolaridade e os índices de mortalidade. A avaliação da assistência utilizando a informação é importante para as mudanças na situação de saúde e doença da população e para a redução das disparidades sociais (BRASIL, 2012).

Para tanto, discute-se a fragilidade na rede quanto aos processos de acompanhamento da mulher no pré-natal, parto e pós-parto, nas ações do planejamento reprodutivo e saúde sexual, bem como no acompanhamento do RN de risco e ações do crescimento e desenvolvimento da criança (BRASIL, 2014).

Só foi possível identificar mudanças concretas nos índices de morbimortalidade infantil e firmar compromissos internos e externos para a melhoria da qualidade da atenção à saúde prestada à gestante e ao RN quando a sociedade tomou consciência da situação da criança e os serviços públicos se responsabilizaram pelas mesmas (BRASIL, 2014).

Sendo o período neonatal, o momento de grande vulnerabilidade na vida e responsável pela maioria dos casos de PC, concentrando-se riscos biológicos, ambientais, socioeconômicos e culturais, havendo necessidade de maiores cuidados, com atuação oportuna, integral e qualificada de proteção social e de saúde, direitos reconhecidos pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

As desigualdades persistentes entre regiões e classes sociais, acarretam taxas maiores de doenças entre os pobres. Para promoção de equidade, portanto, é preciso maior empenho dirigido à população com maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde, menor escolaridade, maior vulnerabilidade e maior necessidade de atenção integral qualificada, resolutiva e continuada de saúde (BRASIL, 2012).

Batista et al. (2015) mencionam que as doenças gestacionais causadoras da PC são evitáveis, culminadas pelo baixo acesso aos exames complementares e ao pré-natal pouco sensível, ou muitas vezes ao acometimento da gestante por essas doenças no início da gestação, fazendo com que o tratamento seja ineficiente, não podendo evitar mais as sequelas. Como prevenir qualquer restrição ao desenvolvimento intrauterino a exemplo da nutrição materna que está relacionada ao baixo peso ao nascer e à prematuridade.

Lembrando que a manutenção da homeostase durante todo o desenvolvimento embrionário é crucial ao desenvolvimento do cérebro e estabilidade autonômica, a maturidade motora, organização do estado e a atenção-interação e autorregulação.

Segundo a Associação Brasileira de Paralisia Cerebral, não existe um exame único para o diagnóstico da PC, sendo, portanto, fundamental o acompanhamento médico em todo o ciclo vital, visando o diagnóstico e tratamento precoces para um menor número de complicações, pois, se ainda não se pode erradicar a causa desta enfermidade, precisa-se minimizar-lhes os efeitos (BRASIL, 2012).

Em face da progressiva expansão do processo de organização dos serviços de

atenção básica nos municípios, a qualificação dos profissionais de saúde, ainda é um desafio, sobretudo no que diz respeito ao processo do cuidado, ao acesso a exames e aos seus resultados em tempo oportuno, bem como à integração da atenção básica com a rede, voltada para o cuidado materno-infantil.

Com a melhoria nas técnicas de cuidados em geral, o resultado do prognóstico de sobrevida e qualidade de vida de bebês prematuros tem melhorado nos últimos anos, com taxa de sobrevivência significativa, porém, com maiores riscos de desenvolverem afecções neurológicas, o que pode explicar porque a incidência de disfunções mais severas como na paralisia cerebral permanece inalterada nos últimos 20 anos.

Na assistência profissional ao parto a vigilância é importante para se determinar o momento de danos e quando a mulher deve ser transferida para níveis mais complexos de assistência (BRASIL, 2016).

O parto normal, tornado cada dia mais medicalizado e centralizado em processos patológicos que por um lado, o avanço da obstetrícia moderna contribuiu com a melhoria dos indicadores de morbidade e mortalidade materna e perinatais, por outro lado permitiu a concretização de um modelo que considera a gravidez, o parto e o nascimento como doenças e não como expressões de saúde, expondo as mulheres e RNs a altas taxas de intervenções (BRASIL, 2016).

Em busca da oferta de adequados e humanizados serviços de saúde, prima-se também pelo sistema ágil de referência hospitalar, o sistema de regulação dos leitos obstétricos e plano de vinculação da gestante à maternidade, além da qualificação da assistência ao parto, humanização, direito à acompanhante de livre escolha da gestante, ambiência, boas práticas, acolhimento com classificação de risco. Bem como os recursos ao parto, a insuficiente quantidade de obstetras, enfermeiras obstétricas e obstetizes em atividade no país, profissionais chave na assistência ao parto.

Ainda não possuímos em todo o território nacional, a assistência obstétrica ideal, embora o Ministério da Saúde pela Secretaria de Atenção à Saúde, pela portaria nº 371, de 7 de maio de 2014, tenha instituída diretrizes para a organização da atenção integral e humanizada ao RN no SUS, muitos hospitais públicos brasileiros, em especial os mais pobres, essa portaria não é cumprida (BRASIL, 2012).

No Brasil, a asfixia e hipóxia representam as principais causas de PC e mortalidade neonatal com indicação de monitoração do bem-estar fetal intraparto pela adequação da oxigenação fetal durante o trabalho de parto e consequentemente preveniu os danos resultantes da interrupção da transferência de oxigênio do ambiente para o feto (BRASIL, 2016).

Para os eventos pós-natais evidenciam o atendimento médico e hospitalar muitas vezes inadequado, ou alguma intercorrência no ciclo gravídico puerperal ou no RN, dada a demanda das condições clínicas apresentadas principalmente por crianças nascidas antes da correta maturação neurológica.

Um estudo de Wu et al. apontou o papel dominante da infecção como um fator etiológico na paralisia cerebral pós-natal, pois 26% das crianças desenvolveram PC

através de anomalias como restrição ao aumento intrauterino com peso ao nascimento < 5% para a idade gestacional (14%), má-formação cerebral (10%), outras anomalias congênitas (4%) e infecção congênita por citomegalovírus (1,6%) (ZANINI, GEMIN e PERALLES, 2009).

Outras intervenções protetoras observadas por O'shea (2008) na redução da prevalência de PC incluem intervenções para diminuir o risco de parto prematuro, esteróides pré-natais administrados a mães prematuras, tratamento de mães com menos de 30 semanas de gestação com sulfato de magnésio (MgSO4) com eficácia na neuroproteção e com menos de 36 semanas de gestação com glicocorticoides (por exemplo,  $\beta$ -methasona) e cafeína para recém-nascidos de extremo baixo peso

O Colégio Americano de obstetras e ginecologistas concluem que o uso de MgSO4 no pré-natal oferece uma oportunidade para melhorar o desenvolvimento neurológico e prognóstico de fetos destinados a parto nas primeiras idades gestacionais (QUEENAN, SPONG e LOCKWOOD, 2015).

O folato peri-concepcional tem forte efeito protetor contra defeitos abertos do tubo neural e deve ser usado rotineiramente pelo menos dois meses antes e nos dois primeiros meses da gestação (BRASIL, 2012).

Os estudos de Pato et al. (2002) e Miranda e Miranda (2016) sugerem também o uso de hipotermia por neonatos diagnosticados com encefalopatia hipóxico-isquêmica e a monitorização fetal eletrônica utilizada para a detecção precoce de hipóxia, isquemia ou outras condições de sofrimento fetal.

Outros fatores protetores mencionados são a manutenção da boa saúde, com a regularidade da alimentação saudável, a atividade física e a prática corporal regular, aliadas ao controle do peso, na redução do risco de doenças, evitar hábitos prejudiciais à sua saúde e ao crescimento e desenvolvimento fetal e na melhoria da qualidade de vida (BRASIL, 2012).

Investigações clínicas na pesquisa em genética e genômica, teratologia, e neurociênciadesenvolvimentoestãocaminhandoparalevaraumamaiorcompreensão do cérebro na paralisia cerebral e outras perturbações do neurodesenvolvimento (NELSON e BLAIR, 2015).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Paralisia Cerebral representa um problema atual, fortemente associada a questões de Saúde Pública e com incidência alta apesar dos avanços da medicina.

O estudo permitiu uma análise e reflexão acerca do pré-natal e seguimento no Brasil, onde as principais causas da paralisia cerebral foram relacionadas à falta de acesso e qualidade e ao seguimento a serviços de saúde materno-infantis, principalmente nos pequenos municípios.

Foi possível observar que a atenção primária é o espaço de atenção mais

apropriado para a implementação dos cuidados materno-infantis, buscando uma assistência pré-natal adequada, contínua e regular, com aconselhamentos maternos adequados e capazes de diagnosticar fatores de risco e fazer a intervenção necessária quando for o caso.

O cuidado familiar pode estar sendo negligenciado por todos os níveis de atenção em saúde, pois desde serviços básicos à tecnologias e processos novos infelizmente ainda não chegam para todos.

A ausência de uma rede de atenção à saúde organizada e estruturada para esse público específico em todo o território nacional, em muitos locais ainda está em processo de implantação e em outros está em vias de projetos.

Além disto, constatou-se que o início da prevenção da PC pode ser antes do início da gravidez, pelo planejamento familiar, a educação sexual e orientações, almejando a prevenção desta e de outros agravos aos jovens e futuras mães, inclusive ser iniciado com o início da vida sexual dos adolescentes.

Próximo as gestante, parturiente e puérperas, a forma como o profissional da saúde, incluindo o fisioterapeuta, se disponibiliza para a família promove conhecimentos, auto cuidado e a mesma a expressar suas necessidades e com isto receber intervenções profissionais específicas propiciando o empoderamento das mesmas. Pois promover saúde é um cuidado protetivo.

É preciso um investimento laborioso na prevenção e que atitudes sejam estimuladas para conter o crescimento da paralisia cerebral, inclusive agilizar o diagnóstico e tratamento, o que evitaria sequelas maiores.

Diante disto, é possível um atendimento individualizado, humanizado em todos os níveis de atenção com qualidade no sentido de prevenir agravos de saúde no binômio mãe-bebê.

## REFERÊNCIAS

ASSIS-MADEIRA, E. A.; CARVALHO, S. G. de. *Paralisia cerebral e fatores de risco ao desenvolvimento motor: uma revisão teórica*. São Paulo: Cadernos de pós-graduação em distúrbios do desenvolvimento, v. 9, n. 1, p. 142-163, 2009.

ASSIS-MADEIRA, E. A.; CARVALHO, S. G.; BLASCOVI-ASSIS, S. M. *Desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral de níveis socioeconômicos alto e baixo*. São Paulo: Revista Paulista Pediatria, v. 31, n. 1, jan./mar., 2013.

BARROS, T. C. X. de; CASTRO, T. M. de; RODRIGUES, D. P. et al. *Assistência à Mulher para a Humanização do Parto e Nascimento*. Recife: Rev. Enferm. UFPE - on line, v. 12, n. 2, p. 554-558, fev., 2018.

BATISTA, R. I.; LUCAS, V. I. S.; SILVA, J. B.; MESQUITA, V. J. P.; DIAS, H. F.; BUENO, H.; FARIA, T. A. *Perfil epidemiológico de patologias em pacientes atendidos na APAE de Paracatu-MG, com diagnóstico de má-formação congênita associadas à fatores de risco materno*. Paracatu: **Revista de Medicina da Faculdade Atenas**; v. 9, n. 2, 2015.

BETTIOL, H. S.; BARBIERI, M. A.; SILVA, A. A. M. da. *Epidemiologia do nascimento pré-termo*:

tendências atuais. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 32, n. 2, p. 57-60, 2010.

BORBA, G. G.; NEVES, E. T.; ARRUÉ, A. M.; SILVEIRA, A. da.; ZAMBERLAN, K. C. *Fatores associados à morbimortalidade neonatal: um estudo de revisão*. Santa Maria: Saúde Santa Maria, v. 40, n. 1, p. 09-14, jan./jul., 2014.

BRASIL. *Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes*. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*. Brasília: Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. *Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento* / Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, n. 33 (Cadernos de Atenção Básica), p. 272, 2012.

BRASIL. *Atenção ao pré-natal de baixo risco*. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. *Gestação de Alto Risco - Manual Técnico*. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, 2012.

BRASIL. *Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral*. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. *Manual de acolhimento e classificação de risco em obstetrícia*. Brasília: Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. *Manual do Método Canguru: seguimento compartilhado entre a Atenção Hospitalar e a Atenção Básica*. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. *Diretriz Nacional de Assistência ao Parto Normal*. 5. ed. Brasília: Ministério Da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, jan., 2016.

BRASIL. *Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres*. Brasília: Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa, Ministério da Saúde, 2016.

BRITO, S. de J. *Perfil epidemiológico das mães dos prematuros atendidos na UTI neonatal*. 37 ed. Revista Bionorte, v. 5, n. 2, jul., 2016.

CABREIRA, G. G. *Boas práticas no trabalho de parto e parto*. Porto Alegre: Trabalho de Conclusão apresentado à disciplina de TCC II do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

CANS, C.; McMANUS, V.; CROWLEY, M.; GUILLEM, P.; PLATT, M. J.; JOHNSON, A.; ARNAUD, C. *Cerebral palsy of post-neonatal origin: characteristics and risk factors*. Paediatric and Perinatal Epidemiology, v. 18, p. 214-220, 2004.

COSTA, S. M.; COSTA, G. M.; RAMOS, J. G. L. *Parto, encefalopatia neonatal e paralisia cerebral*. Revista Femina, v. 37, n. 4, abr., 2009.

DIAS, B. R.; PIOVESANA, A. M. S. G.; MONTENEGRO, M. A.; GUERREIRO, M. M. *Desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes filhos de mães que apresentaram hipertensão arterial na gestação*. São

FERREIRA, M. T. S. *Incidência de crianças com Paralisias Cerebrais atendidas a Clínica Escola de Fisioterapia da Unicatólica*. Expressão Católica Saúde, v. 1, n. 1, jul./dez., 2016.

FREITAS, P. M. de.; ROCHA, C. M.; HAASE, V. G. *Análise dos preditores do estado psicológico das mães de crianças com estudo de pesquisa psicológica*. Rio de Janeiro: Estudo de Pesquisa, v. 14, n. 2, 2014.

GUIMARÃES, C. I.; PIZZOLATTO, T. C. de O.; COELHO, A. C. S.; FREITAS, S. T. de. *Aspectos clínicos epidemiológicos de crianças com paralisia cerebral assistidas pela clínica escola de Fisioterapia UNIP-São José dos Campos*. São José dos Campos: J. Health Sci. Inst., v. 32, n. 3, p. 281-285, 2014.

GRAÇÃO, D. C.; SANTOS, M. G. M. *A percepção materna sobre a paralisia cerebral no cenário da orientação familiar*. Fisioter. Mov., v. 21, n. 2, p. 107-113, abr./jun., 2008.

MAIA, E. C.; PESSOA, F. S.; SOARES, W. L. (Org.). *Saúde da criança e a Saúde da Família: atenção à saúde da criança no primeiro ano de vida*. São Luís: MA., Universidade Federal do Maranhão. UNA-SUS/UFMA, 2014.

MANHÃES, J. S. F.; PEREIRA, N. F.; FERNANDES, S. C.; ALVES, A. de S.; SOUSA, L. L. C. de.; SHIMODA, E. *Fisioterapia e educação em saúde: relação entre gravidez precoce e o bebê de risco*. Rio de Janeiro: Adolescência & Saúde, v. 8, n. 3, p. 27-34, jul./set., 2011.

MCLNTYRE, S.; MORGAN, C.; WALKER, K. & NOVAK, I. *Cerebral palsy-don't delay*. Developmental Disabilities Research Reviews, v. 17, Issue 2, p. 114–129, 2011.

MIRANDA, M. P. P. M.; MIRANDA, V. D. Z. *Sulfato de Magnésio para Neuroproteção Fetal*. Comitê de Neonatologia e Reanimação Neonatal da SMP, Boletim Científico Online, v. 12, ano 2, n. 11, dez., 2016.

MIYADAHIRA, S.; FRANCISCO, R. P. V.; ZUGAIB, M. *Exames relacionados à Asfixia no parto e a paralisia cerebral*. Revista Assoc. Med. Brás., v. 52, n. 3, p. 125-137, 2006.

MORILLA, C. M.; CALDAS, C. A. C. T.; SCARPELLINI, A. C. A. V.; SANTOS, P. L. dos. *Recursos familiares e promoção do desenvolvimento de crianças com paralisia cerebral*. J. Hum. Growth. Dev., v. 27, n. 2, p. 166-174, 2017.

NAVAIS, M. C.; ARAÚJO, A. *Conhecimento sobre paralisia cerebral em crianças por parte das mães atendidas em uma unidade básica de saúde*. Revista Min. Enferm. v. 12, n. 1, p. 99-103, jan./mar., 2008.

NELSON, K. B.; BLAIR, E. *Uncertain Value of Electronic Fetal Monitoring in Predicting Cerebral PalsyPrenatal Factors in Singletons with Cerebral Palsy Born at or near Term*. New English Journal Medicine, v. 373, n. 10, sept., 2015.

NETO, M. C. *Atenção ao Pré Natal Risco Habitual*. Caderno de Atenção ao Pré-Natal Risco. Departamento de Atenção Primária à Saúde, 2015.

NORONHA, L. de.; MEDEIROS, F.; MARTINS, V. D. M.; NONES, R. B.; SEPULCRI, R. P.; PREVEDELLO, L. M. S.; SAMPAIO, G. A.; SERAPIÃO, M. J.; TORRES, L. F. B. *A neuropatologia no período neonatal: análise de 1616 casos de necropsia*. Arq Neuropsiquiatria, v. 59, n. 2B, p. 411-416, 2001.

NOVAK, I. *Evidence-based diagnosis, health care, and rehabilitation for children with cerebral palsy*. Journal of Child Neurology, v. 22, jun., 2014.

O'SHEA, T. M. *Diagnosis, Treatment, and Prevention of Cerebral Palsy in Near-Term/Term Infants*. Clin. Obstet. Gynecol., v. 51, n. 4, p. 816–828, dec., 2008.

PATO<sup>1</sup>, T. R.; PATO<sup>2</sup>, T. R.; SOUZA, D. R. de; LEITE, H. P. *Epidemiologia da paralisia cerebral*. Acta Fisiátrica, v. 9, n. 2, p. 71-76, 2002.

PEDROSO, C. N. L. da S.; FÉLIX, M. A. *Percepção dos pais diante do diagnóstico e da abordagem fisioterapêutica de crianças com paralisia cerebral*. Porto Alegre: Revista Ciência & Saúde, v. 7, n. 2, p. 61-70, mai./ago., 2014.

PIOVESANA, A. M. S. G.; MOURA-RIBEIRO, M. V. L. de.; ZANARDI, V. de A.; GONÇALVES, V. M. G. *Hemiparetic Cerebral Palsy: Etiological risk factors and neuroimaging*. São Paulo: Arq. Neuro-Psiquiatria, v. 59, n. 1, mar., 2001.

QUEENAN, J. T.; SPONG, C. Y.; LOCKWOOD, C. J. *Protocols for high-risk pregnancies: an evidence-based approach*. Sixth edition, WQ 240, 2015.

SANTOS, A. F. dos. *Paralisia Cerebral: uma revisão da literatura*. Montes Claros: Rev. Unimontes Cient., v. 16, n. 2, jul./dez., 2014.

SANTOS, R. M.; MASSI, G.; WILLIG, M. H.; CARNEVALE, L. B.; BERBERIAN, A. P.; FREIRE, M. H. S.; TONOCCHI, R.; CARVALHO, T. P. *Crianças e adolescentes com paralisia cerebral na perspectiva de cuidadores familiares*. Rev. CEFAC, v. 19, n. 6, p. 821-830, nov./dez., 2017.

SARAIVA, J. P.; VOGT, S. E.; ROCHA, J. S.; DUARTE, E. D.; SIMÃO, D. A. S. *Associação entre fatores maternos e neonatais e o Apgar em recém-nascidos de risco habitual*. Rev. Rene., 19:e3179, 2018.

SCHULER-FACCINI, L.; RIBEIRO, E. M.; FEITOSA, I. M. L.; HOROVITZ, D. D. G.; CAVALCANTE, D. P.; PESSOA, A.; DORQUI, M. J. R.; NERI, J. I.; NETO, J. M. de P.; WANDERLEY, H. Y. C.; CERNACH, M.; EL-HUSNY, A. S.; PONE, M. V. S.; SERÃO, C. L. C.; SANSEVERINO, M. T. V. *Possível associação entre a infecção pelo vírus zika e a microcefalia*. Brasil, MMWR, v. 65, n. 29, jan., 2016.

SILVA, T. C.; BISOGNIN, P.; PRATES, L. A. et al. *Práticas de atenção ao parto e nascimento: uma revisão integrativa*. *Labor And Birth Care*. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, v. 7, e1294, 2017.

SILVA, R.; CAON, G.; RIBEIRO, J.; VARGAS, C. R. *Função motora grossa e fatores etiológicos associados à paralisia cerebral*. Fitness Performance Journal, v. 8, n. 5, p. 372-377, set./out., 2009.

SILVEIRA, C. F.; AMARAL, W. N. do.; MAROT, R. P.; FALONE, V. E.; SALVIANO, L. M. O.; TEIXEIRA, C. C. *Doppler Obstétrico na vigilância do bem estar fetal*. Goiânia: Revista Brasileira de Ultrassonografia. RBUS. Sociedade Brasileira de Ultrassonografia, p. 56, mar., 2016.

SILVEIRA, R. C.; PROCIANOY, R. S.; DILL, J. C.; COSTA, C. S. da. *Sepse neonatal como fator de risco para leucomalácia periventricular em pré-termos de muito baixo*. Jornal de Pediatria, v. 84, n. 3, mai./jun., p. 211-216, 2008.

TOLEDO, C. A. W. de.; PEREIRA, C. H. C. N.; VINHAES, M. M.; LOPES, M. I. R.; NOGUEIRA, M. A. R. J. *Perfil epidemiológico de crianças diagnosticadas com paralisias cerebrais atendidas no Centro de Reabilitação Lucy Montoro de São José dos Campos*. São José dos Campos: Acta Fisiatr., v. 22, n. 3, p. 118-122, 2015.

VIRELLA, D.; FOLHA, T.; ANDRADA, M. G.; CADETE, A.; GOUVEIA, R.; ALVARELHÃO, J.; CALADO, E. *Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral aos 5 anos de Idade - Crianças Nascidas entre 2001 e*

2007. Federação das Associações Portuguesas de Paralisia Cerebral, 2016.

ZANINI, G.; CEMIN, N. F.; PERALLES, S. N. *Paralisia cerebral: causas e prevalências*. Curitiba: Fisioterapia Mov., v. 22, n. 3, p. 375-381, jul./set., 2009.

## ACESSIBILIDADE EM CLÍNICAS DE FISIOTERAPIA, HOSPITAIS E UNIDADES DE SAÚDE

### **Luciana Moraes Ribeiro**

Centro Universitário do Estado do Pará,  
Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde.  
Curso de Fisioterapia  
Belém – PA

### **Bianca Teixeira de Sousa**

Centro Universitário do Estado do Pará,  
Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde.  
Curso de Fisioterapia  
Belém – PA

### **Sandrys Karoline Martins Garcia**

Centro Universitário do Estado do Pará,  
Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde.  
Curso de Fisioterapia  
Belém – PA

### **Tereza Cristina dos Reis Ferreira**

Universidade do Estado do Pará, Ciências do  
Movimento. Curso de fisioterapia  
Belém – PA

estereótipos e adequando os diversos serviços aos mesmos. Tendo isso em vista, este estudo consiste em um levantamento bibliográfico nas bases de dados: MedLine, LILACS, Cochrane, BDENF e SciELO, nas línguas portuguesa e inglesa, de estudos publicados nos períodos de 2010 a 2018. Inclusos 50 artigos abordando barreiras arquitetônicas urbanísticas atitudinais e organizacionais publicados nos últimos 8 anos. 17 artigos (34%) abordam acerca de barreiras arquitetônicas com ênfase em banheiros, portas e áreas de circulação, 5 artigos (10%) tratam das barreiras urbanísticas com destaque à calçadas e qualidade do transporte público, 7 artigos (14%) tratam de barreiras atitudinais enfatizando o problema da comunicação entre profissionais da saúde e usuários do serviço público e 7 artigos (14%) de barreiras organizacionais, totalizando 58%. O restante (28%) aborda duas ou mais barreiras simultaneamente. A literatura carece de estudos que avaliem a acessibilidade em todas as suas nuances. É necessária uma difusão maior acerca da relevância do tema em questão e de seu impacto na qualidade de vida e inclusão social dos portadores de deficiência como um todo.

**PALAVRAS - CHAVE:** Acessibilidade. Fisioterapia. Portador de deficiência. Mobilidade reduzida.

**ABSTRACT:** Accessibility is a right for all and

**RESUMO:** A acessibilidade é um direito de todos e garante a inclusão social. No entanto, para que esta, seja alcançada no âmbito arquitetônico, urbanístico, atitudinal e organizacional, é necessário um conjunto de critérios e parâmetros técnicos baseados em valores antropométricos que nortearão o dimensionamento das edificações urbanísticas somados à inclusão destes indivíduos perante a sociedade, quebrando paradigmas e

guarantees social inclusion. However, for this to be achieved in the architectural, urban, attitudinal and organizational, it is necessary a set of criteria and technical parameters based on anthropometric values that will guide the design of urban buildings. In addition to this, the need to include these individuals before society, breaking paradigms and stereotypes and adapting the various services to them. With this in view, this study consists of a bibliographic survey in the Portuguese and English languages of MedLine, LILACS, Cochrane, BDENF and SciELO, of studies published in the periods 2010 to 2018. Included 50 articles addressing architectural and attitudinal architectural barriers published in the last 8 years. 17 articles (34%) deal with architectural barriers with an emphasis on bathrooms, doors and circulation areas, 5 articles (10%) deal with urban barriers, attitudinal barriers emphasizing the communication problem between health professionals and public service users and 7 articles (14%) of organizational barriers, totaling 58%. The remainder (28%) tackles 2 or more barriers simultaneously. The literature lacks studies that assess accessibility in all its nuances. Greater diffusion is needed about the relevance of the theme in question and its impact on the quality of life and social inclusion of the disabled as a whole.

**KEYWORDS:** Accessibility. Physiotherapy. Disabled person. Reduced mobility.

## 1 | INTRODUÇÃO

A acessibilidade é um direito de todos e garante a inclusão social. No entanto, para que esta, seja alcançada no âmbito arquitetônico, urbanístico, atitudinal e organizacional se faz necessário um conjunto de critérios e parâmetros técnicos baseados em valores antropométricos que nortearão o dimensionamento das edificações urbanísticas somados à inclusão destes indivíduos perante a sociedade, quebrando paradigmas e estereótipos e adequando os diversos serviços aos mesmos.

A Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015 que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), apresenta em seu Artigo 3º, Inciso IV, o conceito de barreiras como sendo:

Qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros. (...) (Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015, art. 3º, inciso IV).

A mesma lei estabelece ainda, em seu Artigo 3º, Inciso IV, Alíneas a), b) e d) a classificação destas barreiras em:

- a. Barreiras urbanísticas: existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;
- b. Barreiras arquitetônicas: existentes nos edifícios públicos e privados;
- c. Barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o

recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação. (Lei n. 13.146 de 06 de julho de 2015, art. 3º inciso IV alíneas a), b) e d)).

No tocante ao ambiente físico a norma ABNT NBR 9050 aborda o projeto, instalação e adaptação do meio urbano e de edificações às condições de acessibilidade.

Ressalta-se a importância do reconhecimento do direito de ir e vir das pessoas com deficiência perante a sociedade, possibilitando a estes indivíduos maior segurança e autonomia em edificações, espaços mobiliários e equipamentos urbanos, garantindo um ambiente onde se sintam bem quistos, válidos e inclusos, que somado ao direito de lazer, trabalho e educação, gera uma boa qualidade de vida. (BARRETO E COUTINHO, 2012).

Silva et al (2015), ressalta que os ambientes devem oferecer boa acessibilidade espacial, proporcionando ainda as condições adequadas de locomoção, oferecendo ao portador de deficiência total independência. Para isso, também se faz necessária uma boa orientação em relação à sinalização através de placas ou de qualquer outra forma de informação que tenha como intuito situar e nortear o usuário. Para que esses direitos sejam cumpridos de forma adequada, as instituições devem buscar seguir as normas de acessibilidade que a ABNT disponibiliza, integrando assim bem-estar e comodidade para a sociedade como um todo. Entretanto, o que ainda se observa é a inadequação de alguns serviços ofertados a estes indivíduos, com destaque, em particular, para os serviços de saúde. (SILVA et al, 2015).

O sistema de saúde no Brasil vem apresentando diversas dificuldades que levam ao impedimento do atendimento das necessidades que a população portadora de deficiência apresenta quando da procura dos serviços oferecidos. Tais ambientes, (dada sua própria natureza de existência), deveriam ofertar toda a assistência de que o usuário necessita afim de garantir um serviço de qualidade (SILVA et al, 2015). Tendo isto em vista, o estudo propõe-se então a uma análise bibliográfica, afim de tentar compreender o funcionamento da acessibilidade no cotidiano dos portadores de deficiência em alguns hospitais, clínicas de fisioterapia e unidades de saúde, na esperança de difundir e despertar o interesse acadêmico pelo tema que ainda é pouco explorado no meio.

## 2 | METODOLOGIA

A pesquisa consiste no levantamento bibliográfico nas bases de dados: MedLine, LILACS, Cochrane, BDENF e SciELO, nas línguas portuguesa e inglesa, de estudos publicados nos períodos de 2010 a 2018. Os descritores utilizados na pesquisa foram: “acessibilidade” ou “fisioterapia” ou “clinicas” ou “portadores de deficiência” ou “mobilidade reduzida”. Desta forma foram inclusos 50 artigos abordando barreiras arquitetônicas urbanísticas atitudinais e organizacionais publicados nos últimos 8 anos.

### 3 | RESULTADOS

Dos 50 artigos inclusos na pesquisa, 17 artigos (34%) abordam acerca de barreiras arquitetônicas com ênfase em banheiros, portas e áreas de circulação, 5 artigos (10%) tratam das barreiras urbanísticas e de transporte com destaque à calçadas e qualidade do transporte público, 7 artigos (14%) tratam de barreiras de comunicação e informação enfatizando o problema da comunicação entre profissionais da saúde e usuários do serviço público e 7 artigos (14%) de barreiras organizacionais (tempo de espera para consulta e marcação de exames demorado, oferta de serviços de saúde não adaptados à realidade do usuário com deficiência), totalizando 58%. O restante dos artigos (28%) aborda 2 ou mais barreiras simultaneamente.

Garbe (2012) e Soares et al. (2016) abordam acerca das normas regentes sobre acessibilidade, seja ela à idosos, gestantes ou crianças, mostrando que os direitos humanos são indispensáveis e necessitam de respeito perante a sociedade. Baseando-se através de normas e leis norteando e constituindo a população, afim de existir a inclusão social de PD permanentes ou não.

Soares et al. (2016), aponta a mesma questão que Garbe (2012) relata acima, dando ênfase para aos acessos especializados rápidos e efetivos ofertados para os deficientes portadores de deficiência, que lhes é garantido pela constituição federal brasileira. A portaria de nº 10.060 de 05 de junho de 2002 institui a provação de políticas públicas para com as pessoas com deficiência, norteando as ações que o sistema de saúde organiza com os setores internos e organizações não governamentais. Perante a legislação brasileira ofertando leis e normas, ainda é possível encontrar dificuldade, mostrando que essa deficiência ocorre isoladamente por profissionais de saúde, mais especificamente a classe médica.

### 4 | CONCLUSÃO

Analizando especificamente os serviços de saúde, é necessário avaliar não somente a questão do acesso através do deslocamento por meios de transportes públicos, mas a acessibilidade de forma ampla, abordando as barreiras arquitetônicas e atitudinais, imobiliários, infraestrutura, circulação. Assim sendo, através de leitura minuciosa dos 50 artigos selecionados, foi possível identificar a mesma questão de discussão dos autores relacionados; a de que a acessibilidade é garantida por lei e é um direito, porém, na prática, não é cumprida em sua integralidade.

Dado o tema ser pouco discutido e explorado tanto no meio acadêmico, como na sociedade, infere-se que a inadequação de alguns espaços públicos e privados de saúde quanto às normas de acessibilidade se deve ao desconhecimento ou negligência. A literatura carece de estudos que avaliem a acessibilidade em todas as suas nuances. É necessária uma difusão maior acerca da relevância do tema em questão e de seu impacto na qualidade de vida e inclusão social dos portadores de

deficiência como um todo.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, Tatiane Lima Menezes; COUTINHO, Isa de Jesus. **Avaliação de acessibilidade da biblioteca pública do estado da Bahia: discussões e reflexões**. Revista Baiana de Terapia Ocupacional, v. 1, n. 1, 2012. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/terapiaocupacional/article/view/127>>. Acesso em: 18 nov. 2016;

BRASIL, Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1060 de 05 de junho de 2012**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 jun. 2002. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt1060\\_05\\_06\\_2002.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt1060_05_06_2002.html)>. Acesso em: jun. 2018;

BRASIL. **Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, jul. 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm)>. Acesso em: jun. 2018;

GARBE, Douglas de Souza. Acessibilidade às pessoas com deficiência física e a convenção internacional de Nova Iorque. Revista da UNIFEBE (Online), Santa Catarina, v.10 p. 95-104, jan-jun. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.unifebe.edu.br/index.php/revistaeletronicadaunifebe/article/view/3>>. Acesso em: 01 jun. 2017;

SILVA, Daniele Cristina Nascimento et al. **Acessibilidade de portadores de deficiência física ou mobilidade reduzida na unidade básica de saúde Jonas Manoel dias em São Luís de Montes Belos-GO**. Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos, v. 8, n. 3, 2016. Disponível em: <<http://www.revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/view/189>>. Acesso em: 22 nov. 2016;

SOARES, Antônio Vinicius. **Neuroética, deficiência e reabilitação**. Revista SALUSVITA, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 529-535, 2016. Disponível em: <[https://secure.usc.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita\\_v35\\_n4\\_2016\\_art\\_06.pdf](https://secure.usc.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v35_n4_2016_art_06.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2018.

## ANÁLISE DA DEPENDÊNCIA NICOTÍNICA EM TABAGISTAS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE

### **Letícia Câmara de Moura**

Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN).

Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

### **Fellipe Azevedo de Andrade**

Graduando em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN).

Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

### **Luanna Kaddyja Medeiros Azevedo**

Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN).

Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

### **Maria de Fátima Leão dos Santos**

Pós-Graduanda em Fisioterapia Manipulativa em Ortopedia e Traumatologia pelo Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN).

Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

### **Catharinne Angélica Carvalho de Farias**

Docente do curso de Fisioterapia no Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). Especialista em Terapia Intensiva Adulto (ASSOBRAFIR), Terapia Intensiva em Neonatologia e Pediatria (ASSOBRAFIR) e Avaliação Fisioterapêutica (UFRN). Mestre em Fisioterapia (UFRN). Doutora em Fisioterapia (UFRN). Professora do Curso de Fisioterapia (UNI-RN e FANEC). Fisioterapeuta do Hospital Universitário Onofre Lopes (EBSERH-UFRN).

Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

E-mail: cathfarias@gmail.com

### **Robson Alves da Silva**

Coordenador do curso de Fisioterapia do Centro

Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN).

Mestre em Fisioterapia (UFRN). Especialista em Terapia Manual (UNI-RN) e Avaliação do aparelho locomotor (UFRN). Capacitado em Gestão de IES (Instituto Lobo). Fisioterapeuta do Hospital Universitário Onofre Lopes (EBSERH/HUOL).

Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

**RESUMO:** Objetivo: Analisar o nível de dependência nicotínica em tabagistas de um Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

Método: Estudo foi do tipo observacional, descritivo e quantitativo, sendo a população composta por funcionários e alunos tabagistas de um Centro Universitário do Rio Grande do Norte e a amostra por conveniência. Foi avaliado o histórico tabágico, dados antropométricos e grau de dependência à nicotina (teste de Fagerström). A análise estatística foi realizada pelo pacote estatístico GraphPad Prism 6 ®software, com nível de significância de 95%.

Os dados foram apresentados pela estatística descritiva simples, em média e desvio padrão.

Resultados: A amostra foi composta por 14 voluntários, com médias de idade 29,7(±11,9) anos, peso médio 80,0(±11,7) kg, altura média de 1,7(±0,1) metros. O IMC médio da amostra foi de 26,7(±3,5), com um tempo de tabagismo 12,44(±12,52) anos, idade começou a fumar 16,79(±3,17) anos. Dos indivíduos analisados,

12 (85,8%) dos sujeitos apresentavam grau de dependência nicotínica muito baixo e baixo. Conclusão: Os sujeitos apresentaram níveis de dependência de nicotina muito baixo e baixo, isso mostra baixo risco de desenvolver doenças respiratórias relacionadas ao tabaco a curto prazo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tabagismo. Nicotina. Fisioterapia.

**ABSTRACT:** Objective: Analyze the nicotinic dependency in smokers of a university center from Rio Grande do Norte. Method: Quantitative, descriptive and observational study, composed by the smokers employees and smokers students of a university center from Rio Grande do Norte, using sample for convenience. It was used a questionnaire to collect smoking identification and history data. For the anthropometric evaluation it was used a balance with a stadiometer and the dependency nicotine degree was evaluated through the Fagerström test. The statistics analysis was created with the statistic software GraphPad Prism 6 ®, with a 95% significance level. The results are presented with a simple descriptive statistic. Results: The sample was composed by 14 volunteers, with average age a 29,7 ( $\pm 11,9$ ), 80,0 ( $\pm 11,7$ ) kg weight average, 1,07 ( $\pm 0,1$ ) meters height average. The BMI average was 26,7 ( $\pm 3,5$ ), with a 12,44 ( $\pm 12,52$ ) years of smoking time, and 16,79 ( $\pm 3,17$ ) as the smoking started age. From the analyzed subject, 12 (85,8%) presented very low and low nicotine dependency degree. Conclusion: The subjects had very low and low levels of nicotine dependence, which shows a low risk of developing short-term tobacco-related respiratory diseases.

**KEYWORDS:** Smoking. Nicotine. Physiotherapy.

## 1 | INTRODUÇÃO

O tabagismo é reconhecido como uma doença epidêmica que causa dependência física, psicológica e comportamental semelhante ao que ocorre com o uso de outras drogas como álcool, cocaína e heroína. A dependência ocorre pela presença da nicotina nos produtos à base de tabaco e mais 4.720 substâncias identificadas. A cada tragada, o tabagista inala cerca de 2.500 a 3.000 destes elementos acarretando doenças relacionadas ao tabaco das quais se destacam as cardiovasculares, respiratórias e neoplásicas (PUPULIM *et al*, 2015; MESQUITA, 2013). Estudos apontam que 45% dos óbitos por doença coronariana como o infarto agudo do miocárdio (IAM), 85% por doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), 25% por doenças cerebrovasculares e 30% por câncer podem ser atribuídos ao consumo de derivados do tabaco (MESQUITA, 2013).

Para Mirra (2010), a prevalência de fumantes no mundo é de 1,3 bilhões, considerando-se pessoas de 15 ou mais anos, constituindo um terço da população global. Desses, 900 milhões estão em países em desenvolvimento e 250 milhões são mulheres. O consumo anual é de 7 trilhões e 30 bilhões de cigarros, correspondendo a 20 bilhões por dia. Atualmente 16% da população adulta brasileira são tabagistas e que a prevalência maior é do sexo masculino do que feminino. Acredita-se que, no Brasil

200 mil óbitos são causados pelo tabagismo, projeções que indicam que se nenhuma medida for tomada, em 2030 haverá mais de oito milhões de óbitos associados ao tabagismo e, em todo o século XXI, o número de mortes deve alcançar um bilhão, esses dados levam considerar o tabagismo uma epidemia global (SARRIS *et al*, 2015; MESQUITA, 2013).

Considerando a alarmante dimensão do consumo de tabaco e das suas consequências algumas políticas públicas vêm sendo propostas, com a finalidade de reduzir o índice de iniciação ao uso do tabaco por novas pessoas, assim como a cessação do seu uso nas pessoas que são consideradas dependentes. Entre várias, duas delas vale ressaltar pela sua possível contribuição nas tendências favoráveis para redução da mortalidade pelo uso do tabaco: as ações legislativas (leis que proíbem o uso do fumo em ambientes fechados) e de impostos (aumento considerável no preço do cigarro), essa última está sendo adotada por vários países. Vale ressaltar que segundo Bruce *et al.* (2012), essas e outras medidas envolvem toda a sociedade, inclusive os profissionais da área da saúde, que são de grande importância no processo saúde/doença. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo analisar a dependência nicotínica em funcionários e alunos tabagistas de um Centro Universitário do Rio Grande do Norte, e como objetivos específicos avaliar o nível de dependência de nicotina, demonstrar a relação entre as tentativas de parar de fumar e o grau de dependência de nicotina.

## 2 | MÉTODO

A pesquisa realizada foi do tipo observacional, descritiva e de caráter quantitativo. A população estudada foram os funcionários e alunos tabagistas de um Centro Universitário do Rio Grande do Norte, sendo a amostra por conveniência. Para participação da pesquisa foram recrutados, voluntariamente, os sujeitos que preencheram os seguintes critérios de inclusão: ser tabagista, ambos os gêneros, consumir pelo menos, um cigarro por dia, há pelo menos um ano, com idade de 18 a 65 anos, estar matriculados em um dos cursos da instituição pesquisada ou ter vínculo empregatício na instituição. Já os critérios de exclusão foram não responder de forma completa ao questionário, além de desistir da coleta em algum momento da avaliação. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Liga Norte Riograndense Contra Câncer, sob o número 2.541.584. Antes da coleta dos dados, todos os indivíduos participantes tiveram acesso ao termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Para coleta de dados de identificação foi utilizado um questionário semiestruturado, elaborado pelos pesquisadores (QEP), onde foram coletados: nome, data de nascimento, idade (anos), gênero, etnia, naturalidade, estado civil, antecedentes pessoais patológicos, profissão, ocupação, endereço, telefone, idade que começou a

fumar, tempo de tabagismo, quantas vezes tentou parar de fumar.

Para a avaliação antropométrica (peso, altura) e posterior cálculo do índice de massa corpórea (IMC), foi utilizado como instrumento de avaliação uma balança digital com capacidade até 200 kg e estadiômetro.

As condições tabágicas foram avaliadas através da aplicação do Teste de Dependência de Nicotina de Fagerström (TDNF). Este instrumento possui 6 perguntas de fácil entendimento tendo sua validação linguística e psicométrica para o idioma português (BVSAPS, 1978; FERREIRA *et al.*, 2009). Este questionário tem característica de ser autoaplicável, composto por seis perguntas de fácil entendimento, onde cada resposta é correspondente a uma pontuação; que ao final foi somado gerando um escore e classificando os indivíduos conforme o grau de dependência de nicotina, onde quando a pontuação final foi entre zero a dois, a dependência foi considerada muito baixa e, entre três e quatro, a dependência foi baixa. Se a pontuação foi cinco, a dependência foi média; se fera entre seis e sete, a dependência era considerada elevada, e se a pontuação atingiu de oito a dez pontos, a dependência foi classificada como muito elevada. Estudos mostram que a utilização do Questionário de Tolerância de Fagerström mostrou-se ser de aplicação simples, rápida, de baixo custo e fácil acesso, sendo um instrumento confiável de avaliação do grau de dependência nicotínica de indivíduos (MENEZES-GAYA *et al.*, 2009).

Para a coleta de dados o pesquisador visitou as salas de aula dos diversos cursos da instituição avaliada e nas salas do ambiente de trabalho, identificando os indivíduos tabagistas. Posteriormente, cada sujeito foi avaliado individualmente, onde antes da aplicação dos instrumentos da pesquisa foi explicado todos os procedimentos e coletada a assinatura do TCLE. Em seguida foram colhidos dados sobre identificação e hábitos de vida dos sujeitos e aplicado o Teste de Fagerström para Dependência de Nicotina. O voluntário chegava as Clínicas Integradas de um Centro Universitário do Rio Grande do Norte para a coleta de dados, as pesquisadoras colhiam os dados antropométricos (peso, altura), para caracterizar a amostra, logo em seguida o voluntário fazia o preenchimento do QEP. O voluntário respondia o Teste de Fagerström para Dependência de Nicotina, em seguida era entregue a cartilha de orientações informando os danos oriundos do hábito de fumar e o voluntário era liberado.

A análise estatística foi realizada pelo pacote estatístico *GraphPad Prism 6 ®software* (GraphPad Software Inc., San Diego Califórnia USA), com nível de significância de 95% ( $p<0,05$ ). Utilizou-se da estatística descritiva para apresentação dos dados referentes a idade, gênero, peso, altura, IMC, tempo de tabagismo, idade que começou a fumar, tempo de tabagismo e índice de dependência à nicotina.

### 3 | RESULTADOS

Foram recrutados 14 voluntários para compor o estudo, onde n=11 (78,57%) eram alunos de um Centro Universitário do Rio Grande do Norte. A amostra total foi composta por n=13 (92,9%) indivíduos do gênero masculino, com média de idade de 29,7 ( $\pm 11,9$ ) anos, peso 80,0( $\pm 11,7$ ) kg, altura 1,7( $\pm 0,1$ ) metros, IMC de 26,7( $\pm 3,5$ ) kg/m<sup>2</sup> (tabela 1).

Variável	Alunos n=11 (78,57%)	Funcionários n= 3 (21,43%)	Total n=14 (100%)
<b>Idade (anos)</b>	<b>média(dp)</b> 27,0( $\pm 12,0$ )	<b>média(dp)</b> 39,7( $\pm 3,8$ )	<b>média(dp)</b> 29,7( $\pm 11,9$ )
<b>Peso (kg)</b>	79,4( $\pm 12,9$ )	81,9( $\pm 7,2$ )	80,0( $\pm 11,7$ )
<b>Altura (m)</b>	1,7( $\pm 0,1$ )	1,7( $\pm 0,1$ )	1,7( $\pm 0,1$ )
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	26,2( $\pm 3,8$ )	28,5( $\pm 0,8$ )	26,7( $\pm 3,5$ )
<b>Tempo de tabagismo (anos)</b>	10,74( $\pm 13,32$ )	18,67( $\pm 7,64$ )	12,44( $\pm 12,52$ )
<b>Idade começou a fumar (anos)</b>	15,64( $\pm 1,91$ )	21( $\pm 3,61$ )	16,79( $\pm 3,17$ )

Tabela 1: Caracterização da amostra com relação à idade e dados antropométricos dos tabagistas de um Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

Kg: Quilograma, m: Metro, IMC: Quilograma/metro quadrado, dp: desvio padrão; n: número absoluto; % porcento.

Quanto à classificação e distribuição dos fumantes quanto ao grau de dependência de nicotina, observou-se maior número de tabagistas com grau de dependência muito baixo e baixo, correspondendo a 85,8% da amostra nestes dois graus. Dos indivíduos analisados, n=11 (78,57%) consumiam menos de 10 cigarros por dia (meio maço), n=1 (7,14%) de meio a um maço diariamente e n=2 (14,29%) consumiam entre um maço a um maço e meio (figura 1).

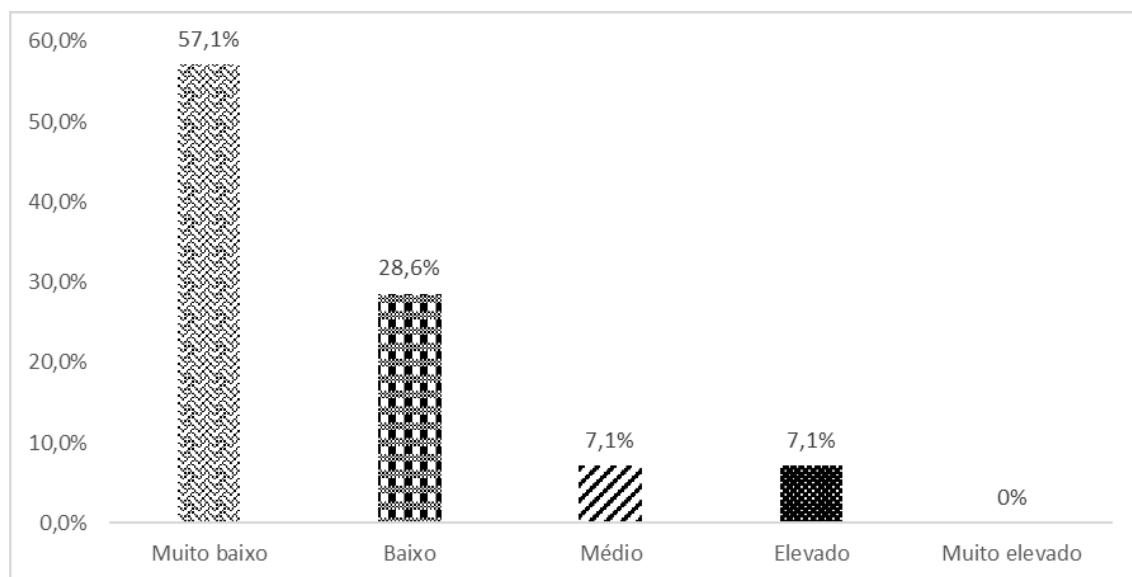


Figura 1: Distribuição da amostra com relação ao grau de dependência de nicotina

Na tabela 2 encontra-se a distribuição percentual de fumantes quanto às tentativas para parar de fumar e o grau de dependência de nicotina. Observou-se que os indivíduos que fumavam menos cigarros por dia apresentavam um grau de dependência menor, o que foi confirmado pelo Teste de Fagerström para Dependência de Nicotina. Na tabela 2, observou-se que a maioria dos voluntários predominavam o nível muito baixo 57,1% e baixo 28,7% do grau de dependência de nicotina, então o estudo mostrou, que esses tentaram parar de fumar entre 1 e 5 vezes.

Tentativas de parar de fumar	Muito baixo	Baixo	Médio	Elevado	Muito elevado	Total
<b>Nenhuma 1 a 5 vezes</b>	7,1% 50,0%	7,1% 21,6%	7,1% 0%	0% 0%	0% 0%	21,3% 71,6%
<b>6 a 10 vezes</b>	0%	0%	0%	7,1%	0%	7,1%
<b>&gt; 10 vezes</b>	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Total</b>	57,1%	28,7%	7,1%	7,1%	0%	100%

Tabela 2: Distribuição da amostra quanto às tentativas de parar de fumar e o grau de dependência de nicotina.

## 4 | DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo geral analisar a dependência nicotínica em tabagistas de um Centro Universitário do Rio Grande do Norte. Nesse estudo foi identificado que a maior parte dos sujeitos eram do sexo masculino. A prevalência de fumantes entre os homens foi de 92,9%, nº bem superior em relação às mulheres. Corroborando com estudo de Barros *et al.* (2011), o número de fumantes entre homens foi de 18,8% e entre as mulheres, 11,6%, dados que se semelham com esse, onde a amostra apresentou índice maior de indivíduos tabagistas do gênero masculino. Já na pesquisa de Calansas *et al.* (2011), realizada em uma Universidade na cidade de São Paulo, apresentou dados divergentes com os deste estudo, onde o número de mulheres fumantes foi de 72,0%, superior ao de homens com 27,9%. No entanto, esses dados podem indicar que a incidência de mulheres fumantes vem aumentando gradativamente.

Este demonstrou que a média de idade para início do hábito de fumar foi de 16,7 anos. No estudo de Abreu *et al.*, (2011), foi demonstrado que o início do hábito de fumar, considerado uma dependência química, é cada vez mais precoce, resultando em um aumento da prevalência de tabagismo entre adolescentes e jovens. Mais de um bilhão de pessoas com 15 anos ou mais fumam diariamente e aproximadamente 80% destas vivem em países de baixa ou média renda. Para Rosa *et al.*, (2014), mais de 80% dos adultos tabagistas começam a fumar antes dos 18 anos de idade. Segundo uma pesquisa realizada com adultos entre 30 e 39 anos nos Estados Unidos no ano de 1991, a média de idade do primeiro cigarro consumido era de 14,5 anos, já

a média de início do consumo diário de tabaco era de 17,7 anos.

O presente estudo encontrou que os indivíduos apresentavam um tempo de tabagismo em média de 12,44 ( $\pm 12,52$ ) anos. De acordo com Bettio *et al.*, (2018). Observou-se que o tempo de uso do cigarro é longo para a maioria dos fumantes e fumar foi um hábito presente em quase todos os momentos da vida deles. O fumante pode passar a atribuir ao cigarro uma função de válvula para escape das tensões do dia a dia, muitas vezes deixando de enfrentar os problemas de forma real

Com isso, devido ao número pequeno da amostra, este estudo apresentou um grande predomínio dos indivíduos no nível muito baixo e baixo de dependência de nicotina. Esses dados se assemelham ao estudo que foi realizado no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, onde o grau de dependência de nicotina apresentou um maior número de sujeitos com dependência leve (75,0%), 17,1% com dependência média e 7,9% com dependência elevada (KOCK, BARROS, 2014).

No presente estudo, a grande maioria das pessoas estavam localizadas no nível muito baixo e baixo (57,1% e 28,6%, respectivamente) de dependência nicotínica, apenas 7,1% encontrava-se no nível muito elevado, e quando analisado as tentativas de parar de fumar, esses sujeitos apresentaram tentativas de 1 a 5 vezes, como também maior tempo de tabagismo. O que se assemelha a outro estudo, o qual aponta que fumantes com mais de 40 anos tenham maior probabilidade de parar de fumar a aqueles mais jovens, devido à maior conscientização da ocorrência de doenças relacionadas ao tabaco. Apesar de muitos fumantes tentarem se abster do cigarro, poucos conseguem manter isso por muito tempo. Sabe-se que a maioria deles que tentam deixar o cigarro por conta própria recai na mesma semana da tentativa, dos que recaem apenas 3 a 5% conseguem permanecer abstinente entre seis e doze meses após ter parado. O tabagismo é um comportamento reconhecidamente resistente. Apesar dos seus conhecidos efeitos deletérios, poucos indivíduos deixam definitivamente o tabaco, mesmo com tratamento farmacológico e psicossocial (PEUKER, BIZARRO, 2015).

No Brasil, a Política de Controle do Tabagismo inclui vigilância, legislação e incentivos econômicos, além de educação em escolas, locais de trabalho e nas unidades de saúde (ALMEIDA *et al.*, 2011; MALTA *et al.*, 2010).

## 5 | CONCLUSÃO

No presente estudo houve um predomínio de indivíduos nos níveis de dependência de nicotina muito baixo e baixo, isso mostra que os indivíduos analisados apresentaram baixo grau de dependência dessa substância. Notou-se que os voluntários com o nível de dependência elevado, foram aqueles que tentaram mais vezes parar de fumar, e que apresentaram maior tempo de tabagismo, consequentemente ficou visível a relação, quanto maior o tempo de tabagismo, pior a função respiratória.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, M. N. S; SOUZA, C. F; CAIAFFA, W. T. **Tabagismo entre adolescentes e adultos jovens de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: influência do entorno familiar e grupo social.** Cadernos de Saúde Pública, v. 27, n. 5, p.935-943, 2011.
- ALMEIDA, J. B. **Prevalência e características do tabagismo na população universitária da região de Lins-SP.** Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v.64, n.3, p. 545-50, mai/jun.,2011.
- BARROS, A. J. D. **Tabagismo no Brasil: Desigualdades regionais e prevalência segundo características ocupacionais.** Ciência e saúde coletiva, v.16, n.9, p.3707-3716, 2011.
- BETTIO, C. J. S. **Fatores emocionais associados ao hábito de fumar em usuários de um programa antitabagismo.** Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v.31, n.1, p.1-10, 2018.
- BRUCE, B. D *et al.* **Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação.** Revista de Saúde Pública, v. 46, p.34-126, 2012.
- BVS APS. **Atenção primária a saúde.** Teste de Fagerstrom. 1978.
- CALANSAS, D. A. **Prevalência de discentes fumantes, estudo da dependência da nicotina.** ConScientiae Saúde, v.10, n.1, p.38-44, 2011.
- FERREIRA, P. L *et al.* **Teste de dependencia a nicotina:** validação linguistica e psicométrica do teste de Fagerström, v.27, n.2, 2009.
- PEUKER, A. C; BIZARRO, L. **Características do processo de cessação do tabagismo na abstinência prolongada.** Contextos Clínicos, São Leopoldo, v.8, n.1, jun. 2015.
- KOCK, K. S; BARROS, H. F. **Efeitos do tabagismo na funcionalidade pulmonar.** Journal of Health of Biological Sciences, v.2, n.4, p.176-181, 2014.
- MALTA, D. C *et al.* **Prevalência do tabagismo em adultos residentes nas capitais dos estados e no Distrito Federal, Brasil, 2008.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 36, n.1, p.75-83, 2010.
- MENEZES-GAYA, I. C *et al.* **As propriedades psicométricas do Teste de Fagerström para Dependencia de Nicotina.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, v.35, n.1, p.73-82, 2009.
- MESQUITA, A. A. **Avaliação de um programa de tratamento do tabagismo.** Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, v.XV, n.2, n. 2, p.35-44, 2013.
- MIRRA, A. P *et al.* **Diretrizes em Foco. Tabagismo - parte I.** Revista da Associação Médica Brasileira, v.56, n.2, p. 43-127, 2010.
- PUPULIM, A. F *et al.* **Mecanismos de dependência química no tabagismo: revisão da literatura.** Revista Médica UFPR, v.2, n.2, p.74-78, abr./jun. 2015.
- ROSA, M. I *et al.* **Uso de tabaco e fatores associados entre alunos de uma universidade de Criciúma.** Cadernos Saúde Coletiva, v. 22, n.1, p. 25-31, 2014.

## ANÁLISE DO ESTRESSE OCUPACIONAL AUTO RELATADO E SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES E EQUIPAMENTOS NO SEGMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS

**Daniela Vieira Pinto**

Centro Universitário Estácio Juiz de Fora,  
Fisioterapia  
Juiz de Fora – MG

**Ingrid de Souza Costa**

Centro Universitário Estácio Juiz de Fora,  
Fisioterapia  
Juiz de Fora – MG

**Giovanna Barros Gonçalves**

Centro Universitário Estácio Juiz de Fora,  
Fisioterapia  
Juiz de Fora – MG

no Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia (CRITT/UFJF), em Juiz de Fora, Minas Gerais.

**PALAVRAS CHAVE:** Qualidade de Vida, Ergonomia, Fisioterapia Laboral

**ABSTRACT:** The craftsmen at the department of development of softwares and equipment on the electric sector are professionals of engineering, information system and administration areas. Their activities require long periods in the same position, excessive use of fists and fingers, as well as the necessity of professional improvement required by a work market inclined towards new technologies and innovation. Therefore, it is necessary to know the prevalence of osteomuscular symptoms and evaluate the self related occupational stress of these professionals. By these factors we are aiming to investigate the occupational stress and the osteomuscular symptoms shown by the employees of an enterprise incubated at the Regional Center of Innovation and Transference of Technology (CRITT/UFJF), at Juiz de Fora, Minas Gerais.

**KEYWORDS:** Life quality, Ergonomics, Labor Physiotherapy.

**RESUMO:** Os trabalhadores do departamento de desenvolvimento de softwares e equipamentos no setor elétrico são profissionais das áreas de engenharias, sistemas de informação e áreas administrativas. Suas atividades requerem longos períodos na mesma posição, o uso excessivo dos punhos e dedos, bem como, a necessidade de aprimoramento profissional exigidas por um mercado de trabalho voltado às novas tecnologias e inovação. Sendo assim se faz necessário conhecer a prevalência de sintomas osteomusculares e avaliar o estresse ocupacional auto relatado desses profissionais. Diante desses fatores, objetivamos investigar o estresse ocupacional e os sintomas osteomusculares apresentados pelos funcionários de uma empresa incubada

## 1 | INTRODUÇÃO

Estudos referentes a qualidade de vida no ambiente de trabalho se fazem cada dia mais importantes, pois cada vez é mais necessário ter tal assunto discutido dentro do ambiente organizacional devido dados relativos aos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) estarem crescendo consideravelmente. A incidência de DORTs vem sendo ligadas às condições no ambiente de trabalho, como a preocupação do empregador com o ambiente, instalações, condições de luz e temperatura, bem como a ergonomia relativa a cada trabalhador (PANZER, 2004).

Neste contexto, surge o conceito do estresse organizacional, que se refere a reações químicas distribuídas por todo corpo, para abranger as requisições quando temos que enfrentar ou evitar situações de conflito. O corpo então sente a necessidade de se esforçar para se adaptar aquela nova realidade e então surgem as condições para que o estresse se desenvolva no indivíduo, pois em muitas vezes podem ocorrer reações não fisiológicas como resposta ao estímulo (GIMENES et al, 2011).

Foram escolhidos os trabalhadores do departamento de desenvolvimento de softwares e equipamentos no setor elétrico, pois suas atividades requerem longos períodos na mesma posição, o uso excessivo dos punhos e dedos, bem como, a necessidade de aprimoramento profissional exigidas por um mercado de trabalho voltado às novas tecnologias e inovação. Estes são profissionais das áreas de engenharias, sistemas de informação e áreas administrativas. Para conhecer a prevalência de sintomas osteomusculares e avaliar o estresse ocupacional auto relatado desses profissionais será realizado este estudo.

## 2 | OBJETIVO

Diante desses fatores, objetivamos investigar o estresse ocupacional e os sintomas osteomusculares apresentados pelos funcionários de uma empresa incubada no Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia (CRITT/UFJF), em Juiz de Fora, Minas Gerais.

## 3 | METODOLOGIA

Foi realizado estudo descritivo e transversal com abordagem quantitativa com coleta de dados em abril de 2016, durante reunião com toda a equipe da empresa, mediante o emprego de dois questionários 1- Questionário Nórdico de Sintomas osteomusculares (PINHEIRO; TRÓCCOLIA; CARVALHOB, 2002) composto por uma figura do corpo humano, mostrando as regiões anatômicas dos membros (pescoço, ombros, parte superior e inferior das costas, cotovelos, punhos/mãos, quadril/coxas, joelhos e tornozelos/pés).

Nessa parte, o indivíduo responde “sim” ou “não”, em relação à ocorrência de

sintomas como dor, formigamento/dormência nos últimos 12 (doze) meses e nos últimos 7 (sete) dias. Este instrumento investiga, também, se os indivíduos procuraram auxílio de algum profissional de saúde e se foi impedido de realizar atividades nos últimos 12 (doze) meses, devido a estes sintomas e 2) Os itens relacionados ao estresse foram avaliados por meio do Item 2 do questionário sobre percepções sobre a rede de saúde, sobrecarga e estresse relacionado ao trabalho, criado por Pelisoli, Fraga e Pereira (2011) baseadas em revisão bibliográfica sobre os temas “satisfação” e “estresse no trabalho que avaliavam a intensidade de problemas de sono, sentimentos de estar deprimido, ansioso, sobrecarregado, estressado, frustrado, irritado, sensação de apresentar problemas emocionais, cansaço físico e queixas físicas.

## 4 | RESULTADOS

A amostra constou de 22 funcionários da empresa, destes 18 eram do sexo masculino (81,82%), já o gênero feminino constou de 4 funcionárias (18,18%). Em relação ao Estresse ocupacional, 63,63% dos entrevistados relataram ter problemas de sono frequente, 27,27% sentiram-se deprimidos em alguma circunstância, 81,81% apresentaram ansiedade, 77,27% sente-se ou já se sentiu sobrecarregado, 68,18% relataram algum grau de estresse, 50% já se sentiu frustrado, 50% irritado, 27,27% relataram problemas emocionais, 81,81% relatam cansaço físico frequente e mais de 50% dos trabalhadores apresenta ou já apresentou queixas álgicas, conforme ilustrado no gráfico 1.

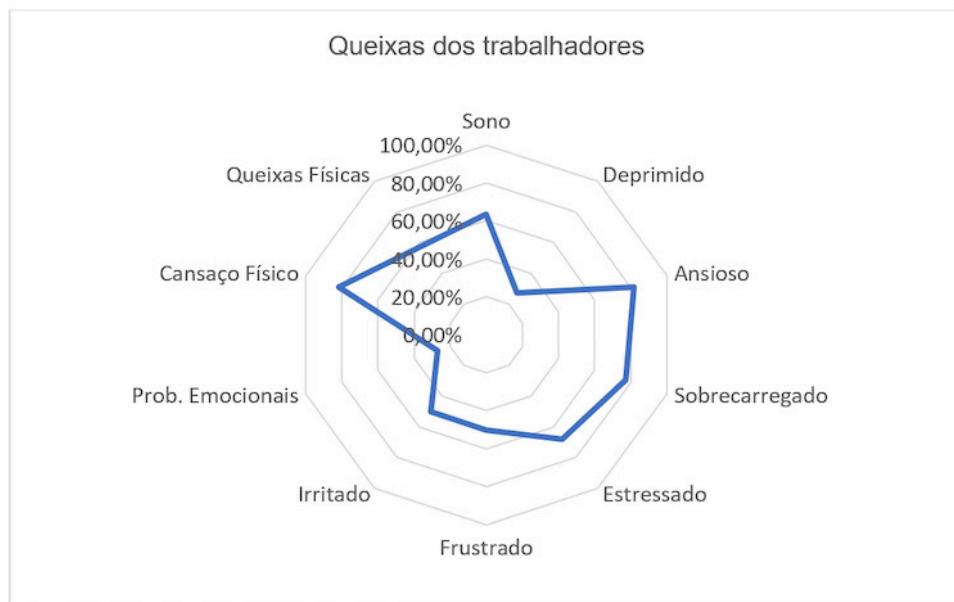


Gráfico 1 - Queixa dos trabalhadores

Em relação a essas queixas álgicas, avaliadas pelo questionário Nôrdico de sintomas osteomusculares, o gráfico 2 demonstra como ficou evidente que 77,27% dos entrevistados apresentou dor, formigamento ou dormência nos últimos 12 meses

em pelo menos um dos seguimentos corporais avaliados, sendo que 13,63% deles foi impedido de realizar suas atividades laborais. Entretanto, apenas 13,63% dos funcionários procurou algum profissional da área de saúde para tratamento. A porção superior das costas (50%) e pescoço (50%) foram as mais destacadas, seguido pelas regiões de punhos e mãos e parte inferior das costas com 36,36% cada.

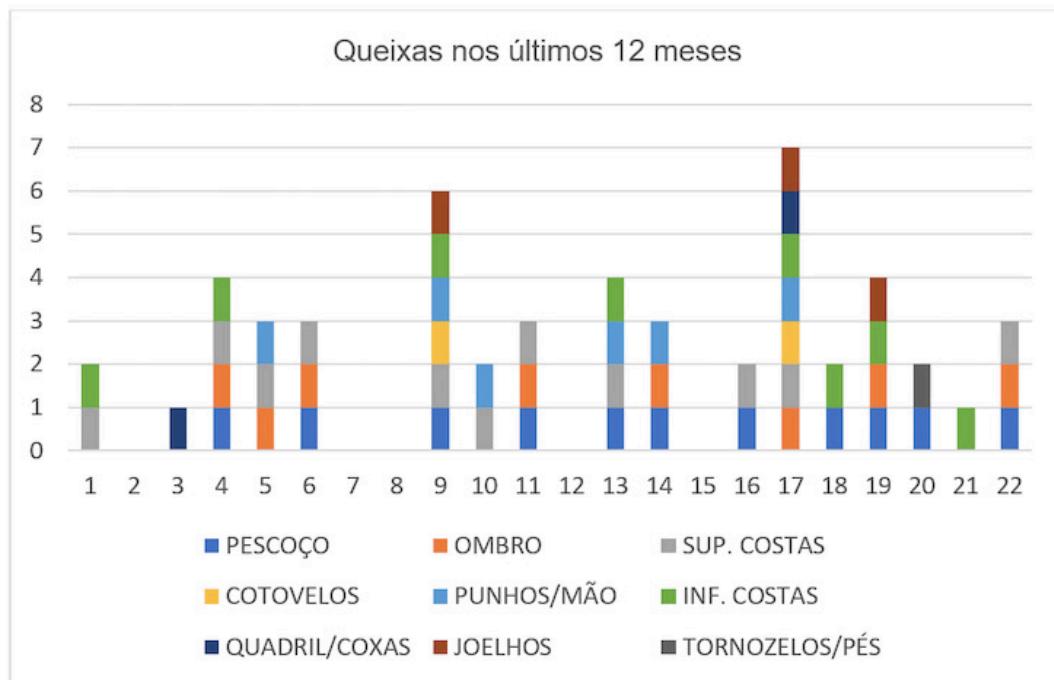


Gráfico 2 - Queixas dos trabalhadores nos últimos 12 meses

## 5 | DISCUSSÃO

O estresse pode manifestar sintomas nas pessoas, tanto no nível pessoal (dor nos ombros e coluna, depressão, aumento da pressão arterial, irritabilidade acentuada, dentre outros) como organizacional (absenteísmo, rotatividade, queda na qualidade da produção). Tais sintomas podem acarretar o desenvolvimento de patologias físicas ou serem acentuados por elas (PANZER, 2004).

Segundo Gimenes et al (2011), a adoção de indicadores da qualidade de vida no trabalho (QVT) visa considerar em conjunto o bem-estar do indivíduo e a melhoria da produtividade, alinhando a produção de cada um ao montante produzido pelo mesmo. Isso se deve a relação existente entre indivíduos frustrados e capacidade de concentração e dedicação ao trabalho, que tende a ser mais reduzida se somado ao quadro de queixas álgicas.

Algumas medidas são propostas tais como: maior participação na resolução de problemas, reestruturação das atividades desempenhadas, alterações (ou instalação) de um programa de recompensas e a melhoria no ambiente de trabalho. Medidas semelhantes são ilustradas por Panzer (2004), porém abordadas em uma visão que engloba a jornada de trabalho (medida em horas) dos trabalhadores. Tais alterações

são bem vistas pelas instituições, mas nem sempre aplicadas pelas mesmas, o que pode acarretar maior insatisfação ou ocorrência de DORTs no ambiente (GIMENES et al, 2011).

Ferreira e Santos (2013) relata que uma opção a ser considerada é a utilização da ginástica laboral. Tal ação é uma atividade física que deve ser executada no ambiente de trabalho, em espaço propício, como: um pátio, campo, ou até mesmo em uma sala com grande espaço disponível. Essa atividade engloba tanto o intervalo no trabalho para trabalhar o corpo, como também a mente, cabendo ao executor identificar as necessidades do ambiente, que podem ser apenas intervalos do trabalho físico, quanto a trabalhos de aspecto cognitivos e psicológicos.

Na tentativa de reduzir ou mitigar essas alterações físicas e psicológicas que afetam os trabalhadores, são realizados estudos ergonômicos para que sejam elaboradas estratégias de prevenção, educação e mudanças no modo de operação na empresa, visando a melhoria dos hábitos considerados inadequados. Sendo assim, além de instauração das melhorias já citadas, torna-se interessante a discussão dentro do ambiente de trabalho sobre educação postural, atividade física e educação emocional, tendo como objetivo possibilitar aos integrantes da instituição a competência para se resguardar de lesões, estáticas, dinâmicas ou emocionais, no período de suas atividades diárias e profissionais (CARNEIRO et al, 2012).

No estudo desta empresa, aponta-se a latente necessidade de implantação de sistemas de qualidade de vida no trabalho, que sejam eficazes no alinhamento do trabalhador com a instituição. Os diretores da organização e seus trabalhadores precisam ter em mente que o ambiente de trabalho é resultado das necessidades físicas, sociais e psicológicas de cada um, adequando a necessidade que o mercado apresenta.

## 6 | CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que a maioria dos funcionários, desta empresa, apresenta indicativo de estresse ocupacional, acentuado por fatores emocionais e por queixas álgicas, com indicativo de estudo ergonômico para o ambiente de trabalho para possível redução dessas DORTs. Sendo assim, faz-se a conclusão da necessidade e importância de se construir um ambiente de maior integração entre direção e equipe, visando o crescimento de um ambiente organizacional saudável e bem estruturado.

## REFERÊNCIAS

CARNEIRO, I. P.; NETO, J. A. C.; ANDRADE, E. A., et al. **Programa de Cinesioterapia Laboral para Trabalhadores Administrativos da Empresa Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos.** Rev Fisioter S Fun. Fortaleza, 2012 Jan-Jun; v.1; n.1; p. 10-15

DELIBERATO, P. C. P. **Fisioterapia Preventiva: Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: Manole; 2002.

**DOR RELACIONADA AO TRABALHO: LESÕES POR ESFORÇOS REPETITIVOS (LER): DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO (DORT)**, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília, Editora do Ministério da Saúde, 2012.

FERREIRA, K. S.; SANTOS, A. P. **Os benefícios da ginástica laboral e os possíveis motivos da não implantação**. Revista Educação Física UNIFAFIBE, Ano II, n. 2, p. 56-72, dezembro/2013. Bebedouro, São Paulo, Brasil.

GIMENES, A. M. et al.. **Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho: fatores decisivos no desempenho organizacional de uma empresa**. Revista Eletrônica INESU, Londrina, v. 28, Mar/Abril/Mai 2011.

MARCELO, F. M. – Conselheiro Federal CONFEF: 2007. **Ano da Ginástica Laboral**. EF I ano VI I nº 22 Dezembro de 2006.

PANZER, R. A. **Correlação existente entre horas-extras e acidentes de trabalho, queixa de dores osteomusculares, absenteísmo e produtividade em uma empresa metalúrgica de Porto Alegre, nos anos de 2002 e 2003**. Porto Alegre. Dissertação [Mestrado Profissionalizante em Engenharia] - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004

PELISOLI, FRAGA; PEREIRA. **Percepções de trabalhadores da saúde pública sobre a rede de atendimento**. Mental - ano IX – n. 16 - Barbacena-MG - jan./jun. 2011; p. 353-374.

PINHEIRO; TRÓCCOLIA; CARVALHOB. **Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade**. Rev Saúde Pública; n.36; v.3; p. 307-12; 2002.

## ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E DOENÇA DE PARKINSON POR MEIO DO QUESTIONÁRIO PDQ-39: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

**Thayane Kelly dos Santos Cândido**

Fisioterapeuta, Faculdade Estácio de Alagoas

Maceió – AL.

**Marvin Paulo Lins**

Biólogo, Universidade Federal de Alagoas

Maceió – AL

**RESUMO:** OBJETIVO: Listar referências para associar as dimensões de qualidade de vida nos pacientes com Doença de Parkinson (DP), através do Questionário PDQ-39. METODOLOGIA: O presente estudo se caracteriza como revisão sistemática de literatura por meio da busca de dados indexados nas bases: PubMed, SciELO e LILACS. Os critérios de seleção foram: publicação a partir do ano de 2011, artigos originais de estudos clínicos randomizados ou não-randomizados, que tratavam dos temas: PDQ-39, qualidade de vida e Doença de Parkinson. RESULTADOS: Observando-se os critérios, foram selecionados 20 artigos, totalizando 200 casos de indivíduos com DP, de ambos os sexos e com idade acima de 40 anos. Os estudos mostraram que os domínios mais comprometidos estavam relacionados à mobilidade e às atividades de vida diárias, sendo necessária a aplicação de estratégias que visem trabalhar o equilíbrio postural e marcha, bem como o ganho de qualidade de vida nas atividades diárias.

**CONCLUSÃO:** Inúmeros fatores podem interferir negativamente na qualidade de vida dos indivíduos com DP. Dessa forma, o emprego de terapias que objetivem a melhora dessas dimensões é indispensável para estes pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença de Parkinson; Qualidade de vida; Questionário PDQ-39; Revisão Sistemática.

**ABSTRACT:** AIM: List references to associate the dimensions of life quality in patients with Parkinson's Disease (PD) through the PDQ-39 Questionnaire. METHODS: The present study is characterized as a systematic literature review through the search of indexed data in the databases like PubMed, SciELO, and LILACS. The selection criteria were: publications from the year 2011, original articles of randomized or non-randomized clinical studies, dealing with the following topics: PDQ-39, life quality, and Parkinson's disease. RESULTS: A total of 20 articles were selected, totaling 200 cases of individuals with PD, of both sexes and aged over 40 years. Those studies have shown that the most affected domains were related to mobility and daily life activities, and it is necessary to apply strategies to work on postural balance and gait, as well as the gain of life quality in daily activities. CONCLUSION: Several factors may negatively affect the PD individual's life quality.

Thus, the use of therapies aimed at improving these dimensions is indispensable for these patients.

**KEYWORDS:** Parkinson's disease. Life Quality. PDQ-39 Questionnaire. Systematic review.

## INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) ou Mal de Parkinson recebeu sua primeira descrição em 1817, pelo médico britânico James Parkinson na obra “Um Ensaio sobre a Paralisia Agitante” (*An Essay on the Shaking Palsy*) (DORETTO, 1998). A DP é identificada como uma doença degenerativa primária, situada na substância negra compacta, onde é sintetizada a dopamina (SEER et al., 2016). Sua evolução crônica e progressiva é marcada por inúmeros sinais e sintomas que estão relacionados, principalmente, com as desordens motoras (LEES et al., 2009).

Na DP, células nervosas em parte dos gânglios basais (chamada substância negra) degeneram-se. A dopamina é o principal neurotransmissor secretado pelos gânglios basais. Assim, com a degeneração, os neurônios produzem menos dopamina e os músculos-alvo desse neurotransmissor são afetados negativamente. Além disso, surgem os corpos de Lewy (inclusões citoplasmáticas contendo sinucleína) que interferem na função cerebral (O’SULLIVAN & SHIMITZ, 1993; PEDROSA & TIMMERMANN, 2013).

Os sinais clínicos dessa patologia tornam-se evidentes a partir do momento em que ocorre a perda de 80% dos neurônios dopaminérgicos na substância negra e a consequente redução de dopamina nos corpos estriados. Então, os indivíduos começam a apresentar diversas dificuldades motoras (SHIMIZU & OHNO, 2013). A ocorrência estimada da DP varia entre 100 a 200 casos para cada 100 mil habitantes (SEER et al., 2016), sendo considerada a segunda doença neurodegenerativa mais comum na população, após a Doença de Alzheimer (SOUZA, et al., 2011). Geralmente, acomete mais pessoas na meia-idade ou idosos, entretanto há relatos da doença em adultos jovens com idade inferior a 40 anos. Além disso, homens são mais afetados do que mulheres, na proporção de 3:2 (SILVA et al., 2015).

A etiologia da doença é idiopática, contudo, sabe-se que as associações de fatores genéticos, ambientais e fisiológicos podem contribuir para a morte celular e patogênese da doença (SOCAL, 2008; SOUZA et al., 2011). O diagnóstico do Mal de Parkinson nem sempre é fácil, principalmente nas fases iniciais, devido aos vastos sinais e sintomas não-motores que os indivíduos apresentam como: alterações autonômicas (obstrução intestinal e hipotensão ortostática), alterações sensoriais (dores de diversas), neuropsiquiatria (demência e depressão) e distúrbios do sono (MAASS & REICHMANN 2013; BREEN & DRUTYTE 2013). Muitos destes sinais e sintomas são confundidos com o processo de envelhecimento, até a realização de testes laboratoriais, marcadores biológicos ou estudos de imagem que confirmem o

diagnóstico (MERRIT, 2002).

A presença desta doença tende a promover impactos negativos na funcionalidade de seus portadores, em especial nas Atividades de Vida Diária (AVD's) como: higiene, alimentação e vestuário, relações sociais e qualidade de vida (PAHWA & LYONS, 2007). Tais atividades que antes eram feitas de forma rotineiras, agora são desempenhadas de maneira vagarosa e por meio de grandes esforços, ocasionando mais tempo para realizá-las (NATIONAL PARKINSON FOUNDATION, 2011). Dessa forma, compreender a magnitude dessas alterações na interferência da qualidade de vida torna-se imprescindível para o desenvolvimento e aplicação de recursos que proporcionem resultados satisfatórios capazes de reduzir o impacto desta moléstia na vida dos pacientes e promover o aumento da sobrevida.

Entre os recursos utilizados para avaliação cita-se o *Parkinson Disease Questionnaire-39* (PDQ-39). Esse questionário foi desenvolvido no Reino Unido em 1995, e traduzido em 30 línguas. Ele possui como base diversos questionários de qualidade de vida e entrevistas, realizadas por neurologistas, em pacientes com DP. Sua aplicação veio a ser utilizada por ser de curta aplicação, simples, validado, suscetível de análise estatística e por avaliar a saúde emocional e física. O PDQ-39 é composto por 39 itens divididos em oito categorias, que são: mobilidade (10 itens); atividades da vida diária (6 itens); bem-estar emocional (6 itens); estigma (4 itens); apoio social (3 itens); cognição (4 itens); comunicação (3 itens) e desconforto corporal (3 itens). Sua pontuação varia entre 0 (ausência de problemas) a 100 (elevado nível de problemas), ou seja, quanto mais baixa a pontuação melhor a qualidade de vida do paciente (HOBSON et al, 1999).

Diante do exposto e da relevância temática, o estudo teve como objetivo sumarizar a produção científica sobre as dimensões de qualidade de vida nos pacientes com Doença de Parkinson (DP), através do Questionário PDQ-39. Realizamos uma revisão sistemática dos resultados obtidos com esta pesquisa, que serão apresentados a seguir. Esse levantamento bibliográfico é de grande valor para o desenvolvimento de novas estratégias fisioterapêuticas para estes pacientes.

## METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza como revisão sistemática de literatura por meio da busca de dados indexados nas bases: Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Evidências em Fisioterapia (PEDro) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), no idioma português. Como critérios de inclusão, admitiram-se publicações entre os anos de 2011 a 2018, artigos originais de estudos clínicos randomizados ou não-randomizados, que tratavam dos temas: Doença de Parkinson, PDQ-39 e qualidade de vida. Foram excluídos os resumos duplicados, com insipiência de informações na metodologia ou que abordaram trabalhos com animais

de laboratório.

## RESULTADOS

Tendo em vista a aplicação das estratégias de busca, foram encontrados os artigos nas bases de dados eletrônicas, dos quais, utilizando os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos, resultou em 20 estudos, os quais foram submetidos a leitura minuciosa. Após avaliação, foi possível alcançar o objetivo desta pesquisa, relacionando-se a qualidade de vida e a DP. Somando-se o número de pacientes descritos nos artigos, totalizou-se 200 casos de indivíduos com DP, de ambos os sexos e com idade acima de 40 anos. Os estudos mostraram que os domínios mais comprometidos estavam relacionados à mobilidade e às atividades de vida diária, conforme o gráfico abaixo.

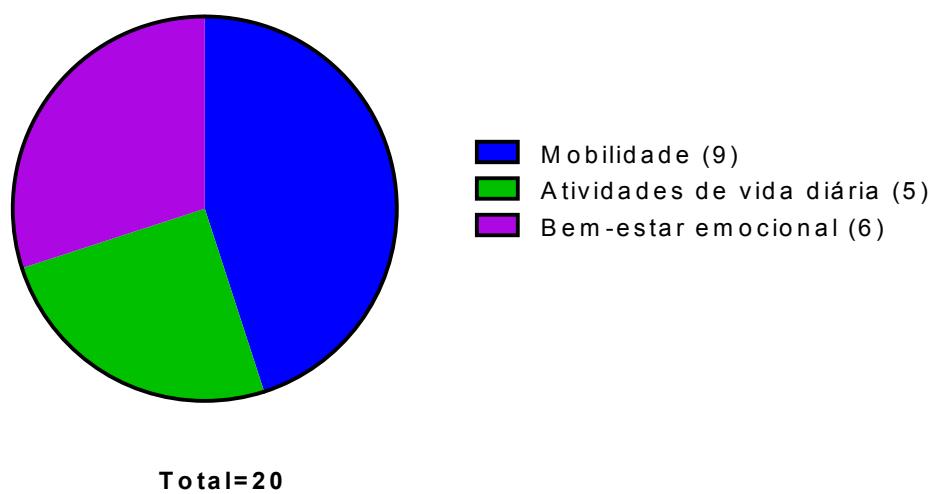


Figura 1: Características mais comprometidas em pacientes com DP

Gráfico em pizza indica o número de artigos encontrados referentes aos sinais que pacientes com DP exibem, totalizando os 20 artigos sumarizados nesta revisão. Para confecção do gráfico foi utilizado o software *GraphPad Prism* versão 7.0. Fonte dos dados: autores

Clinicamente o Mal de Parkinson é identificado pela presença clássica de três sinais: tremor, rigidez articular, bradicinesia ou oligonesia. O primeiro sinal observado é o tremor e a micrografia. Em tempos mais tardios, surgem a bradicinesia e as alterações posturais (O'SULLIVAN & SHIMITZ, 1993). A partir dos sintomas, classifica-se o paciente em estágios leve, intermediário e grave. No estágio leve, os pacientes apresentam completa funcionalidade, apresentando tremores e rigidez articular unilateral, que passam de forma despercebida. O estágio intermediário é caracterizado pela presença da bradicinesia, rigidez, alterações posturais e da marcha, que ocorrem de forma bilateral. No estágio grave, o paciente é totalmente incapaz, dependendo de terceiros para realizar suas atividades de vida diária. (GOULART & PEREIRA, 2004; DE MELLO & BOTELHO, 2010).

O PDQ-39 é uma escala, traduzida para o português do Brasil, que vem sendo largamente usada em pesquisas sobre a qualidade de vida dos indivíduos com a DP. Caracteriza-se por ser um questionário autoexplicativo e de fácil compreensão. Mesmo assim, foi estabelecido que sua aplicação se realizasse em forma de entrevista, para abranger todos os indivíduos de maneira uniforme (SILVA et al., 2011). O presente estudo avaliou o que já há descrito na literatura sobre a qualidade de vida em indivíduos com DP utilizando a escala PDQ-39 e observou que os aspectos motores da DP podem estar relacionados a uma piora na percepção da qualidade de vida em relação ao escore total do PDQ-39. Esse estudo indica que as limitações relacionadas a “Mobilidade”, “AVD” e “Bem-estar emocional” possuem ligação direta com DP nesses indivíduos.

## CONCLUSÃO

A Doença de Parkinson é uma doença progressiva, que interfere negativamente na qualidade de vida dos indivíduos. Dessa forma, concluímos que a análise criteriosa das particularidades das disfunções motoras na DP é primordial, pois é através destas que desenvolvemos os programas de reabilitação apropriados às reais necessidades dos pacientes. Inúmeros fatores podem interferir negativamente na qualidade de vida dos indivíduos com DP. Assim, o emprego de terapias que objetivem a melhora dessas dimensões é indispensável para estes pacientes. Também realçamos a contínua necessidade de estudos nesta área. Foram encontrados poucos artigos que versam sobre a temática e o emprego de atividades fisioterápicas são essenciais na sobrevida dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

- BREEN, K.C., DRUTYTE G. **Non-motor symptoms of Parkinson's disease: the patient's perspective.** J Neural Transm 2013; 120(4):531-535.
- GOULART, F.; PEREIRA, L. **Uso de escalas para avaliação da doença de Parkinson em fisioterapia.** Fisioterapia e Pesquisa. 2005; 11(1):49-56.
- DE MELLO, M.P.B.; BOTELHO, A.C.G. **Correlação das escalas de avaliação utilizadas na doença de Parkinson com aplicabilidade na fisioterapia.** Fisioter Mov. 2010; 23(1):121-127.
- DORETTO, D. **Fisioterapia clínica do sistema nervoso: fundamentos da semiologia.** 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1998.
- HOBSON, P.; HOLDEN, A.; MEARA, J. **Measuring the impact of Parkinson's disease with the Parkinson's Disease Quality of Life questionnaire.** Age Ageing 1999; 28:341-346.
- LEES, A.J.; HARDY, J; REVESZ, T. **Parkinson's disease.** Lancet. 2009; 373(9680):2055-2066.
- MAASS, A.; REICHMANN, H. **Sleep and non-motor symptoms in Parkinson's disease.** J Neural

Transm 2013; 120(4):565-569.

MERRIT H. MERRIT **Tratado de Neurologia**. 10<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002

NATIONAL PARKINSON FOUNDATION. **Parkinson's disease**. Disponível em: <http://www.parkinson.org/>

O'SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia: avaliação e tratamento**. 2 ed. São Paulo: Manole, 1993.

PAHWA, R.; LYONS, K.E. **Handbook of Parkinson's disease**. 4th ed. New York: Informa Healthcare USA; 2007.

PEDROSA, D.J.; TIMMERMANN, L. **Review: Management of Parkinson's disease**. Neuropsychiatric Disease and Treatment. 2013; 9:(1)321-340.

SEER, C. et al. **Event-related potentials and cognition in Parkinson's disease: An integrative review**. Neuroscience and Biobehavioral Reviews. 2016; 71(1):691–714.

SHIMIZU, S.; OHNO, Y. **Improving the Treatment of Parkinson's Disease: A Novel Approach by Modulating 5-HT1A Receptors**. Aging and disease. 2013; 4:1-13.

SILVA, D. C. L. et al. **Perfil dos indivíduos com doença de Parkinson atendidos no setor de fisioterapia de um hospital universitário no Rio de Janeiro**. Revista Brasileira de Neurologia. 2015; 51(4):100-105.

SILVA, J. A. M. G.; DIBAI FILHO, A. V.; FAGANELLO, F. R. **Mensuração da qualidade de vida de indivíduos com a doença de Parkinson por meio do questionário PDQ-39**. Fisioter. mov. (Impr.). 2011; 24(1):141-146.

SOCAL, M. P. **Genes Principais e Genes Predisponentes à Doença de Parkinson: ESTUDO SOBRE OS GENES PARK 2, PARK6, PARK7, PARK8, SCA1, SCA2, SCA3, SCA6, SCA7 E O GENE DA GLUCOCEREBROSIDASE**. 2008. 121 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Programa de Pós-graduação em Medicina: Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Cap. 1

SOUZA, C. F. M. et al. **A doença de Parkinson e o Processo de envelhecimento motor: uma revisão de literatura**. Rev. Neurociências. 2011; 19(4):718-723.

SOUZA, L. M.; LAUTERT, L.; HILLESHEIN, E. F. **Qualidade de vida e trabalho voluntário em idosos**. Rev. esc. enferm. 2011; 45(3):665-671.

## AUTOMEDICAÇÃO NO CONTEXTO DO ATENDIMENTO FISIOTERAPÉUTICO: VIVÊNCIAS DE PROFISSIONAIS

**Maria Amélia Bagatini**

Centro Universitário Cenecista de Osório –  
UNICNEC  
Osório – Rio Grande do Sul

**Victoria Maria Ritter de Souza**

Universidade Luterana do Brasil – ULBRA  
Canoas – Rio Grande do Sul

**Carolina Pacheco de Freitas Thomazi**

Centro Universitário Cenecista de Osório –  
UNICNEC  
Osório – Rio Grande do Sul

**Ibsen Diarlei da Silva**

Universidade Federal de Pelotas - UFPel  
Pelotas – Rio Grande do Sul

sem prescrição médica. Para tal, foi aplicado questionário para 50 pessoas - aleatoriamente - com as seguintes perguntas: 1) Você já fez uso de medicação sem orientação médica? Se sim, quem indicou? 2) Teve alguma complicações por uso inadequado da medicação? Além disso, seis atendentes de farmácias da cidade foram entrevistados sobre as medicações mais vendidas sem prescrição médica. Dos 50 indivíduos entrevistados, 95% já fizeram uso de medicações sem prescrição médica, destes 50% foram indicados por parente, 30% por pesquisa na internet, 18% por vizinho e 2% por outros meios. Ainda 50% tiveram complicações, sendo elas: alergia, dores de estômago e perca do efeito do anticoncepcional. As medicações mais procuradas sem indicação médica são paracetamol (80%), dipirona (11%) e dipirona associada à orfenadrina e cafeína (9%). A presente pesquisa representa o primeiro passo na obtenção de informações sob o índice de pessoas que se automedicam e quais medicações mais procuradas sem prescrição médica, buscando futuramente realizar campanhas -fisioterapia preventiva- de conscientização sobre os riscos da automedicação.

**PALAVRAS CHAVE:** Fisioterapia Preventiva, Automedicação, Importância, Prescrição médica.

**RESUMO:** É frequente na prática do fisioterapeuta, observar pacientes realizando automedicação, tendo em vista que grande parte procura o serviço da fisioterapia por queixas álgicas. Os fármacos podem influenciar no tratamento terapêutico, mascarando o efeito analgésico proporcionado pela fisioterapia. Esta problemática surge quando o indivíduo sem diagnóstico administra fármacos na dosagem e horários aleatórios, podendo gerar consequências graves e até letais. Portanto objetivou-se investigar os hábitos de automedicação em um grupo de pessoas da cidade de Capão da Canoa-RS, assim como identificar as medicações mais vendidas

**ABSTRACT:** It is frequent in the practice of the physiotherapist to observe patients performing self-medication, considering that most of them seek the physiotherapy service for painful complaints. Drugs may influence therapeutic treatment, masking the analgesic effect provided by physiotherapy. This problem arises when the undiagnosed individual administers drugs in the dosage and at random times, and can generate serious and even lethal consequences. Therefore, it was aimed to investigate the self-medication habits in a group of people from the city of Capão da Canoa-RS, as well as to identify the most sold medications without a prescription. To do this, a questionnaire was applied to 50 people - randomly - with the following questions: 1) Have you ever used medication without medical advice? If yes, who indicated? 2) Had any complications due to inappropriate medication use? In addition, six pharmacy clerks in the city were interviewed about the top-selling medications without a prescription. Of the 50 individuals interviewed, 95% have used nonprescription medications, 50% of them were indicated by relatives, 30% were surveyed on the Internet, 18% were neighbors and 2% were other people. More, 50% had complications, being: allergy, stomach pains and loss of the contraceptive effect. The most sought-after medications without medical indication are paracetamol (80%), dipyrone (11%) and diphenone associated with orphenadrine and caffeine (9%). The present research represents the first step in obtaining information under the index of people who self-medicate and which medications are most sought after without medical prescription, in the future seeking to carry out campaigns - preventive physiotherapy - to raise awareness about the risks of self-medication.

**KEYWORDS:** Preventive Physiotherapy, Self-medication, Importance, Medical prescription.

## 1 | INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde, 2017, o ato de realizar automedicação é definido como uso de medicamentos sem prescrição ou orientação médica. Onde o indivíduo opta por escolher qual fármaco utilizar e/ou horários e dosagens das medicações, mesmo que sejam orientados por médicos, acreditando que o mesmo lhe trará benefícios (MUFFATO, MUFFATO, LOPES, 2018). A utilização irracional de medicamentos torna-se ineficiente e pode acarretar em diversos problemas para a saúde do indivíduo, o que vem sendo uma problemática que afeta todos no âmbito da atenção à saúde (GUIMARÃES, et al, 2017).

Segundo a Organização de Saúde (2016), há consenso de que esta prática precisa ser evitada, pois a mesma pode gerar complicações adversas, como por exemplo, alergias, resistência a patógenos, interações medicamentosas, mascarar doenças evolutivas e atraso na busca do paciente ou responsável pelo tratamento adequado. O ato da automedicação inclui a designação genérica de prescrição e/ou orientações de medicamentos por pessoas não habilitadas, como por exemplo, amigos, vizinhos, familiares e em alguns casos até mesmo pessoas desconhecidas

na fila de um banco ou lotérica, por exemplo, esses casos levam a nomenclatura de “exercício ilegal da medicina” (ARRAIS, et al, 2017).

As razões pelas quais as pessoas costumam medicar-se são inúmeras, indo desde a praticidade, propaganda desenfreada e massiva de alguns medicamentos, o que contrasta com as tímidas e curtas campanhas que tentam conscientizar os perigos da automedicação. Ainda, o desespero e angustia sentida após aparecimento de alguns sintomas, por desconhecimentos dos malefícios que podem surgir e muitas vezes podem ser irreparáveis e também a dificuldade e o custo de conseguir uma consulta médica, são razões pelas quais levam os indivíduos à automedicação (CASCAES, FALCHETTI, GALATO, 2008).

Os medicamentos são importantes no tratamento das doenças, gerando períodos de remissão ou cura de determinadas doenças, assim ajudando a melhorar a qualidade de vida dos indivíduos (DOMINGUES, et al, 2017). Entretanto, esse resultado só é benéfico quando o uso é descriminado e acompanhado por profissionais capacitados para tal (SCHWEIM, ULLMANN, 2015). Cada indivíduo têm suas particularidades orgânicas, sensibilidades, predisposições, por tanto o que é bom para alguns, pode não ser bom para outros, por este motivo devemos ter cautela e procurar o auxílio de um médico especialista (FERREIRA, TERRA, 2018).

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracterizou-se como descritivo e transversal, configurando-se como estudo intermediário entre a pesquisa exploratória e explicativa. Sendo classificado como um estudo que determina população ou fenômeno ou ainda o estabelecimento de reações entre variáveis usando as descrições, sendo que uma de suas características importantes é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados (GIL, 1999).

A amostra do presente estudo foi intencional e não probabilística. A coleta dos dados iniciou-se no dia 27 de fevereiro de 2018 sendo concluída no dia 27 de abril de 2018, na cidade de Capão da Canoa, Rio Grande do Sul. Para realização do estudo, foram entrevistados 50 (cinquenta) indivíduos - os quais foram escolhidos aleatoriamente - de ambos os性os, idades que variam de 19 a 67 anos e com diversas profissões. E também foram entrevistados 6 (seis) atendentes de 5 (cinco) diferentes farmácias, os quais se colocaram dispostos a participar da pesquisa.

Referente à entrevista realizada com a população Caponense, foram escolhidas pessoas aleatoriamente nas ruas da cidade, explicou-se o objetivo do estudo e questionou-se sobre o interesse de participar ou não desta pesquisa. Das 57 (cinquenta e sete) pessoas questionadas, 50 (cinquenta) delas disponibilizaram alguns minutos para responder o questionário.

As entrevistas foram realizadas em dias diferentes, mas sendo pelo mesmo

avaliador, sem induzir as respostas e com enfoque maior em saber se o indivíduo já havia se automedicado. Os itens contidos na entrevista estão descritos no quadro 1.

1	- Idade:
2	- Você já fez uso de uma medicação sem prescrições ou orientações médicas?
3	- Se sim, quem indicou?
4	- Teve alguma complicaçāo por uso inadequada da medicação?

Quadro 1. Questionário utilizado na entrevista à 50 moradores de Capão da Canoa.

Após ser realizada essa entrevista, foi dado o segundo passo para mais obtenções de dados, porém com 6 (seis) atendentes de farmácias, de 5 (cinco) farmácias diferentes. Para tal, foi feito uma visita nas farmácias, explicou-se o objetivo da pesquisa, questionou-se sobre o interesse em participar e qual o dia e horário que ficaria melhor, para não ter probabilidade de atrapalhar no sistema da farmácia. A entrevista aplicada para os atendentes de farmácia apresentavam as questões contidas no quadro 2.

1	- As pessoas procuram medicações por conta própria?
2	- Quais medicações são mais procuradas sem prescrição médica?

Quadro 2. Questionário utilizado na entrevista aos atendentes de Farmácia.

Após coleta das informações buscou-se mapear a realidade da prática da automedicação e quais medicações mais procuradas sem prescrição médica.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pare e pense se você já se tornou refém de medicações e/ou remédios, afinal, além de serem pequenos, muitos são de fácil acesso, com custo baixo e parece não serem lesivos, mas ai que você se engana! Alguns sintomas comuns na população são: tosse, “má digestão”, cefaleia, congestão nasal, diarreia, gripe, cólica abdominal (CRUZ, 2014) e podem estar alertando para alguma disfunção ou alteração orgânica (MOZZATO, GRZYBOVSKI, 2011).

Como resultado das entrevistas direcionadas à população, obtivemos alguns relatos além das perguntas questionadas. Dentre eles: “sei que o uso de medicações de maneira indiscriminada nem sempre é bom, mas é tão prático”, “sei dos efeitos que podem surgir com as medicações, mas as vezes é só pra passar uma dorzinha”, “como diz o ditado de médico e louco todo mundo tem um pouco” e “mas como uma simples capsula pode gerar tanta coisa”. No que concerne a visão de Onocko-Campos et al (2012), a medicação é uma forma dos indivíduos de apaziguarem-se, deixando-os passivos, porém isso pode interferir no tratamento terapêutico, além de repercutir

na sua reabilitação social.

Ainda quando questionado se já havia feito uso de medicações sem prescrições medicas, como mostra a Figura 1, 95% dos entrevistados responderam que sim, enquanto apenas 5% responderam que não, oque vai de encontro com o resultado da ultima pesquisa (13 de agosto de 2018) realizada pelo Instituto de Ciência Tecnologia e Qualidade (ICTQ), em que mostra que 72% da população Brasileira medicam-se por conta própria.

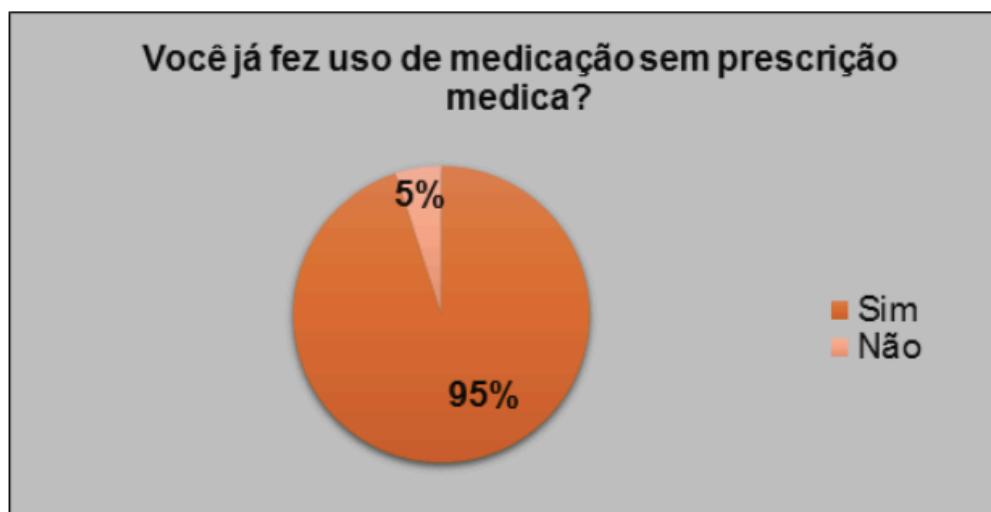


Figura 1. Você já fez uso de medicação sem prescrição médica?

A cultura de ter um estoque de comprimidos e/ou pílulas para alivio de dores, continua ainda e é passada de geração à geração (BEZERRA et al 2016). O fato de administrar a medicação pode aliviar os sinais e sintomas, porém, o alivio dos mesmo não significa que houve um tratamento adequado para tal necessidade –patologia, dor, desconforto- e tampouco que o problema tenha sido resolvido, pois a pratica de automedicar-se pode estar mascarando problemas mais sérios (BEZERRA et al, 2014).

Normalmente, esse estoque de comprimidos foi indicado por um individuo não habilitado e não receitado por um profissional capacitado (LUTZ et al 2017), com o pensamento de “Meu vizinho disse que é um remédio muito bom; Minha tia já usa há muitos e muitos anos; minha mãe não ia me indicar um remédio ruim; vou dar uma olhadinha rápida na internet que com certeza me diz alguma coisa”; entre outros pensamentos ou falas errôneas que podem ser letais, pois cada individuo tem suas particularidades orgânicas (PIO, 2014).

Buscou-se saber por qual via as pessoas são mais orientadas a automedicação, para isso questionamos “quem indicou a medicação” como mostra na Figura 2, tem destaque por parentes (50%), isso se dá pelo fato de serem pessoas ditas confiáveis, que muitas vezes se criaram juntas e tem um vinculo de afeto (DOMINGUES, GALVÃO, 2017). Seguida por procura na internet (30%), pois segundo Camargo, 2011, é um meio de fácil acesso para muitos, além de ser pratico, pois lhe da uma resposta em

segundos ou poucos minutos. Terceiro lugar, mas não menos importante, tivemos como resposta vizinho (18%), já que é a pessoa que de uma maneira geral está sempre por perto e costuma conversar mesmo que rapidinho semanalmente (SANTOS, CAMPOS, DUARTE, 2014) e 2% citou outros meios, mas não quiserem relatar quais eram.

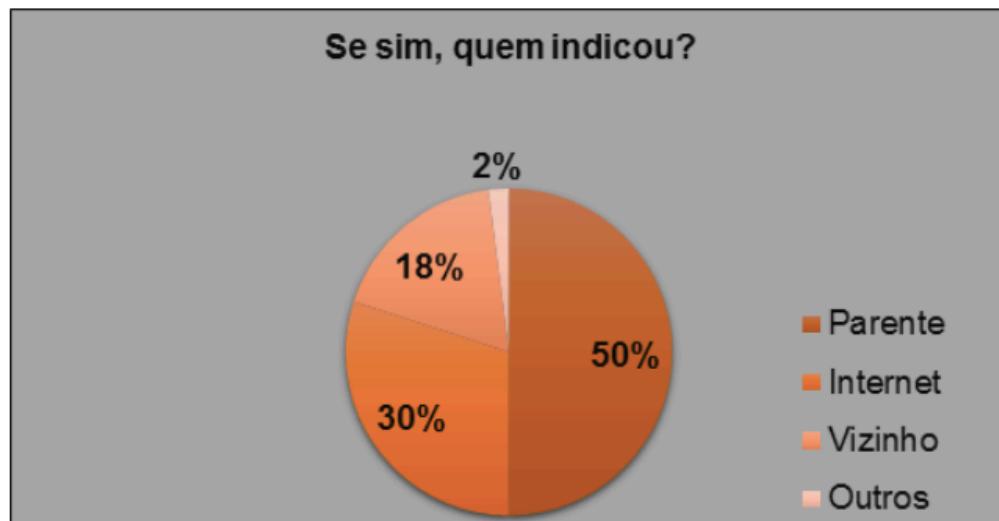


Figura 2. Se sim, quem indicou?

No que diz respeito a efeitos adversos que podem ser gerados pela automedicação, seja com a dosagem e horários incorretos, ou até mesmo a medicação incorreta, existem inúmeros (ALVARENGA, NICOLETTI, 2010). Poucas pessoas imaginam, mas os medicamentos são considerados o principal agente causador de intoxicação em seres humanos no Brasil (LOPES, 2018), sendo que desde 1994 libera o topo nas estatísticas do Sistema Nacional de Informações Toxicofarmacológicas – SINITOX. Só no ano de 2014, por exemplo, foi registrado, no Brasil, 25.008 casos de intoxicação por medicamentos, ultrapassando o índice de intoxicações por agrotóxicos e raticidas (SINITOX, 2014).

Outras consequências são:

-Efeitos secundários: Como por exemplo no uso de antibióticos, que atuam sobre as bactérias e causam alterações na flora bacteriana intestinal, assim, resultando em diarreia e dores estomacais (LOYOLO, et al, 2002);

-Efeitos colaterais: não são relacionados com o objetivo do tratamento, como por exemplo, sonolência, irritação, cansaço (ETICHA, MESFIN, 2014);

-Interação medicamentosa: A combinação de 2 (dois) ou mais medicamentos pode anular –perder- ou potencializar –aumentar- o efeito um do outro, por isso deve-se relatar para o médico todos os medicamentos que toma e ler a bula, prestando a atenção onde diz “interação medicamentosa” (GERLACK, et al, 2014).

-Resistencia de microrganismos: O uso exacerbado de antibióticos podem aumentar a resistência de microrganismos, o que compromete a eficácia do tratamento, por isso a venda só é permitida com a retenção da receita médica (PIEDEADE, et al,

2015).

-Idiossincrasia, é raro, mas pode ocorrer, esta diretamente relacionada com a sensibilidade anormal de alguns indivíduos, esse reação não depende da dose ou da exposição anterior do indivíduo ao medicamento (PAULA, BOCHNER, MONTILLA, 2012).

-Alergia ou hipersensibilidade: depende da sensibilização prévia do indivíduo por exposição anterior ao medicamento, nesse caso, tende a ser característica da defesa imunológica dos indivíduos e as reações alérgicas podem ser de leves, moderada e grave, normalmente as penicilinas e as sulfonamidas têm um elevado índice de reações alérgicas (CARRERA-LASFUENTES, 2013);

-Tolerância: nesses casos é preciso aumentar a dose da medicação para conseguir os efeitos desejáveis, esperados para o indivíduo (MARIN et al, 2008).

-Dependência: Esta se tornando comum o uso de medicações para dormir e em certos casos, o uso contínuo pode levar à dependência psíquica ou física do medicamento, o alívio imediato da dor, pode lhe causar vício (OLIVEIRA, et al, 2012).

-Perca de efeito de outra medicação: a combinação de medicações, além de mascarar algo leve ou grave, pode fazer ainda com que o efeito de uma medicação seja desfeito ao meio o potencial (BIANCONI, et al, 2007).

-Letalidade: Alguns medicamentos quando consumido em excesso podem levar a morte ou ainda quando tiver uma interação medicamentosa (TERRI, et al, 2012).

Em vista dos efeitos adversos gerados pelas medicações e dos elevados índices de automedicação, questionamos se o indivíduo teve alguma complicação pelo uso inadequado da medicação e como mostra a Figura 3, onde 50% ou seja, metade deles já apresentou algum tipo de efeito indesejável.

O paracetamol, conhecido também como Acetaminofeno, por exemplo, é metabolizado pelo fígado, por 3 (três) vias, sendo que uma delas origina um metabolito que tem grau variado de toxicidade e age principalmente no fígado, podendo assim causar insuficiência hepática, além de danos renais e atingir também os processos de coagulação (BARBOSA, et al, 2016). Sendo que o mesmo é uma das medicações mais procuradas sem prescrição médica, como mostra a Figura 4, mais adiante.

Ainda, em específico do paracetamol, em casos de tratamento de dor e/ou febre, por exemplo, a dose oral para adultos, é de 650-1000mg a cada 8 horas, conforme necessário, até uma dose máxima diária recomendada de 4 g (BERTOLINI, et al, 2006). Portanto, em apresentações disponíveis no mercado de 750mg, dose diária de 6 (seis) comprimidos ou mais a cada 24 horas, já pode apresentar riscos à saúde do indivíduo.

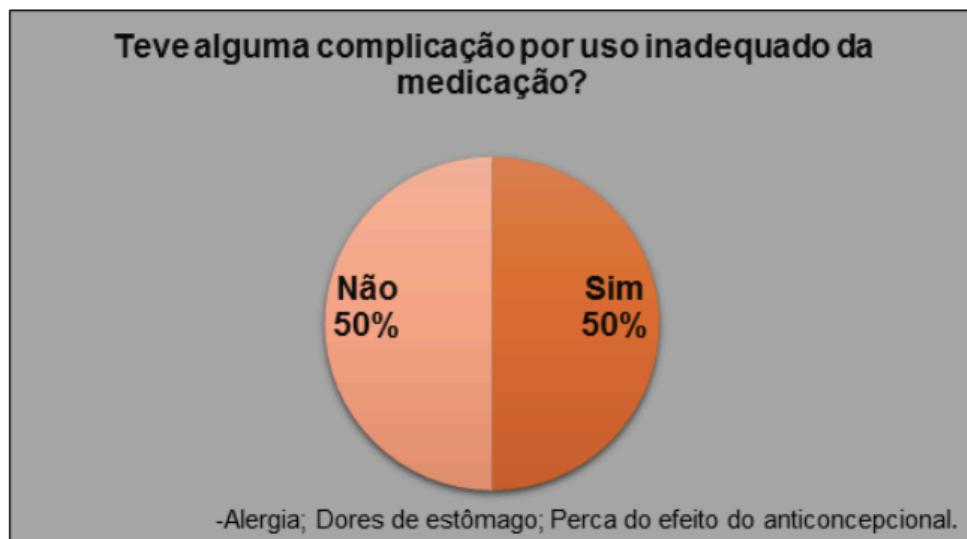


Figura 3. Teve alguma complicaçāo por uso inadequado da medicação?

A Organização Mundial de Saúde pelo menos 35% dos medicamentos são adquiridos no Brasil, são de feitos da automedicação. Ainda, em todo o mundo mais de 50% de todos os medicamentos são vendidos de maneira inadequada, enquanto 1/3 da população mundial tem carência no acesso a medicamentos essenciais e estima-se que 50% da população ingere de forma incorreta (OMS, 2016). Estudos mostram que em países desenvolvidos, o numero de medicamentos de venda livre tem crescido nos últimos anos, assim como a disponibilização desses em estabelecimentos não farmacêuticos, o que induz mais para a prática da automedicação (MINTZES, 1994).

Quanto à entrevista realizada com os atendentes das farmácias, esta representada na Figura 4, a mesma mostra as medicações mais procuradas sem prescrição médica, -80% paracetamol; 11% dipirona; 9% dipirona associada a orfenadrina e cafeína- o que vai de encontro com a pesquisa realizada no Brasil, entre setembro de 2013 e fevereiro de 2014, em que mostra as mesmas medicações são as mais procuradas, sendo elas: “dipirona, dipirona associada a orfenadrina e cafeína e paracetamol” (ARRAIS, et al 2016).

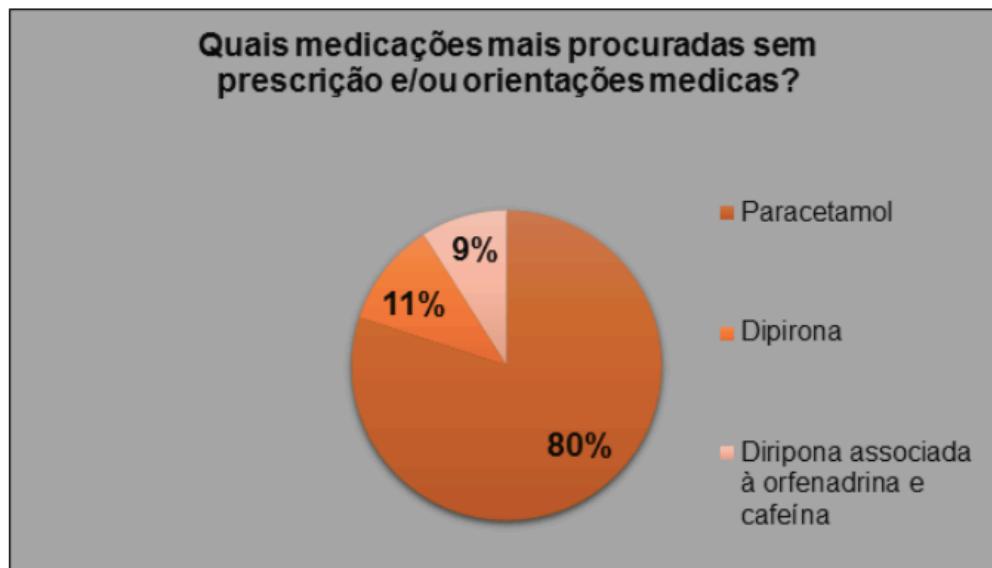


Figura 4. Quais medicações mais procuradas sem prescrição e/ou orientações médicas?

Segundo a Organização Mundial da Saúde, é de suma importância realizar atividade física, manter uma alimentação equilibrada e procurar tirar um tempo para autorreflexão, o que ajuda a diminuir dores e problemas na saúde, assim, como consequência, diminuindo também a probabilidade da automedicação.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo, confirma-se que o ato de automedicar-se é comum dentre a população estuda, e por vezes os mesmos não tem conhecimento aquedado que essa atitude pode gerar diversas complicações e até mesmo ser letal para o indivíduo. Salientando, principalmente ao uso incorreto do Paracetamol/Acetaminofeno, que representa a medicação mais usada empiricamente, sendo uma das drogas de maior dano hepático e com fácil ultrapassagem da dose máxima recomendada. Por isso deve-se fazer consultas médicas para o profissional habilitado lhe prescrever alguma medicação –caso necessária- que seja benéfica.

Partindo do entendimento que as medicações têm a finalidade de aliviar ou cessar os sinais e sintomas oriundos de algum problema de saúde, é de suma importância tomar medicações prescritas por profissionais habilitados, além de seguir corretamente as orientações passadas pelos mesmos, para a medicação ser uma terapia e não um causador de complicações para a saúde. Portanto, a prática de automedicar-se é considerada para Saúde Pública um problema, tendo em vista os danos citados anteriormente.

A presente pesquisa representa um primeiro passo na obtenção de informações importantes na conscientização de um modo geral, mostrando que os indivíduos estão tornando-se cada vez mais refém de medicações de maneira errônea. Sugere-se realizações de campanhas de conscientização para população, pois muitas vezes a

dor pode ser aliviada momentaneamente, porém, pode estar camuflando uma doença ou algo mais grave, por exemplo. Lembre-se o ato de automedicar-se pode ser fatal, então procure um médico e siga suas orientações, para assim preservar o seu bem maior, que é a vida!

## REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, LSV; NICOLETTI, MA. **Descarte doméstico de medicamentos e algumas considerações sobre o impacto ambiental decorrente.** Rev. Saúde, p. 34-39, 2010
- ARRAIS, PSD; COELHO, HLL; BATISTA, MCDS; CARVALHO, ML; RIGHI, RE; ARNAU, JM. **Perfil da automedicação no Brasil.** Fortaeza, 2017.
- ARRAIS, PSD. FERNANDES, MEP. et al. **Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors.** Revista de Saúde Pública. V.50; n.2; p.1-7, 2016.
- BARBOSA, FO; Morais, LCA. et all. **Intoxicação por Paracetamol: Um Relato de Caso.** In: Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde. p.1,7-8, 2016.
- BERTOLINI, A; FERRARI, A; OTTANI A; GUERZONI, S; TACCHI, R. LEONE, S. **Paracetamol: New Vistas of na Old Drug.** 2006.
- BEZERRA, IC; JORGE MSB; GONDIM, APS; LIMA, LL; VASCONCELOS, MGF. (2014). **Fui lá no posto e o doutor me mandou foi pra cá: processo de medicamentalização e (des)caminhos para o cuidado em saúde mental na Atenção Primária.** Interface: Comunicação Saúde e Educação, 18(48), 61-74. doi: 10.1590/1807-57622013.0650.
- BEZERRA, IC; MORAIS, JB; PAULA, ML; SILVA, TMR; JORGE, MSB. (2016). **Uso de psicofármacos na atenção psicossocial: uma análise à luz da gestão do cuidado.** Saúde em Debate, 40(110), 148-161. doi: 10.1590/0103-1104201611011.
- BIANCONI S; GUDAVALLI M; SUTIJA VG; LOPEZ AL; BARILLAS-ARIAS L; RON N. **Ranitidine and late-onset sepsis in the neonatal intensive care unit.** J Perinat Med. 2007; 35(2):147-50.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Dicas de saúde.** Brasília, DF, 2017.
- CARRERA-LASFUENTES P; AGUILAR-PALACIO I; ROLDÁN EC; FUMANAL SM; HERNANDEZ MJR. **Consumo de medicamentos en población adulta: influencia del autoconsumo.** Aten Primaria. 2013;45(10):528-35. DOI:10.1016/j.aprim.2013.05.006
- CASCAES, EC; FALCHETTI, ML; GALATO, D. **Perfil da automedicação em idosos participantes de grupos da terceira idade de uma cidade do Sul do Brasil.** Santa Catarina, 2008.
- CRUZ, MJB; DOURADO, LFN. et al. **Medication use among children 0-14 years old: population baseline study.** Jornal de Pediatria. V.90; n.6; p.1, 2014.
- DOMINGUES, PHF; GALVÃO, TF; ANDRADE, RC; ARAÚJO, C; SILVA, MT; PEREIRA, MG. **Prevalencia e fatores associados à automedicação em adultos no Distrito Federal: estudo transversal de base populacional.** Brasilia, 2017.
- ETICHA T; MESFIN K. **Self-medication practices in mekelle, ethiopia.** PloS One. 2014;9(5):e97464. DOI:10.1371/journal.pone.0097464

FERREIRA, RL; TERRA, ATJ. **Estudo sobre a automedicação, o uso irracional de medicamentos e o papel do farmacêutico na sua prevenção.** Ribeirão Preto, 2018. <https://doi.org/10.31072/rcf.v9iedesp.617>

GERLACK LF; CUENTRO VS; ESTRELA MFB; KARNIKOWSKI MGO; PINHO DLM; BÓS AJG. **Interações medicamentosas na farmacoterapia prescrita a idosos residentes em uma instituição de longa permanência brasileira.** Estud. Interdiscipl. Envelhec., Porto Alegre. 2014;19(2):439-52

GIL, AC. **Métodos e técnicas da pesquisa social .** São Paulo: ATLAS, 1999.

GUIMARÃES, MSA; TAVARES, NUL; NAVES, JOS; SOUSA, MF. **Estratégia saúde da família e uso racional de medicamentos: o trabalho dos agentes comunitários em Palma (TO).** DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00037>. 2017.

Instituto de Ciência Tecnologia e Qualidade (ICTQ), Egle, I. **Autodiagnóstico médico no brasil - pesquisa na íntegra.** Postado em varejo farmacêutico - 2801. 2018.

LOPES, AC. **Automedicação: os riscos de uma atitude irresponsável.** presidente da Sociedade Brasileira de Clínica Médica. 2018.

LOYOLA FAL; UCHOA E; GUERRA HL; FIRMO JOA; LIMA-COSTA MF. **Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do projeto Bambuí.** Rev Saude Publica. 2002;36(1):55-62. DOI:10.1590/S0034-89102002000100009

LUTZ, BH. MIRANDA, VIA. et al. **Inadequação do uso de medicamentos entre idosos em Pelotas, RS.** Revista de Saúde Pública. V.51:52; p.1, 2017.

MARIN MSS; CECÍLIO LCO; PEREZ AEWUF; SANTELLA F; SILVA CBA et al. **Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do programa saúde da família.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2008; 24(7):1545-55.

MINTZES, B. **Consumer-oriented information.** In: Bonati, M. & Tognoni, G., ed. *Health Information Centres in Europe: What is their status? How should they develop?* Milan, Regional Drug Information Centre/Instituto di Richerche Farmacologiche «Mario Negri/International Society of Drug Bulletins, 1994. [Report of the workshop held at the Clinical Research Center for Rare Diseases, Ranica, Bergamo.

MUFFATO, PA; MUFFATO, CM; LOPES, AS. **Perfil da Automedicação em Crianças e Adolescentes atendidos em um serviço de Pronto-atendimento de um Hospital Municipal.** Fortaleza, 2018.

MOZZATO AR; GRZYBOVSKI D. **Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios.** RAC 2011; 15(4):731- 47

OLIVEIRA MA; FRANCISCO PMSB; COSTA RS; BARROS MBA. **Automedicação em idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: Prevalência e fatores associados.** Cad. Saúde Pública.2012; 28(2): 335-45

ONOCKO-CAMPOS, R; JORGE, MSB; PINTO, AGA; VASCONCELOS, MGF. (2012) **Experiências com gestão autônoma da medicação: narrativa de usuários de saúde mental no encontro dos grupos focais em centros de atenção psicossocial.** Physis: Revista de Saúde Coletiva, 22(4), 1543-1561. doi: 10.1590/ S0103-73312012000400015

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Uso de medicamentos essenciais.** Genebra, 2016.

Organización Mundial de la Salud. **Perspectivas políticas de la OMS sobre medicamentos Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales.** 2016.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Os Perigos da Automedicação, 2016.

OTTOBONI, S; CHRUBASIK, M; BRUCE, LM; NGUYEN, TTH; ROBERTSON, M; JOHNSTON, B; OSWAD, IDH; FLORENCE, A; PRICE, C. **Impacto das impurezas do Paracetamol nas Propriedades da Face: Investigando a Superficie dos Cristais simples usando o TOF-SIMS.** 2018.

PAULA TC; BOCHNER R; MONTILLA DER. **Análise clínica e epidemiológica das internações hospitalares de idosos decorrentes de intoxicações e efeitos adversos de medicamentos, Brasil, de 2004 a 2008.** Rev Bras Epidemiol. 2012;15(4):828-44. DOI:10.1590/S1415-790X2012000400014

PIEADE DV; SILVA LAF; LEMOS GS; JÚNIOR GLV; LEMOS LB. **Interações medicamentosas potenciais em prescrições, contendo antimicrobianos de uso restrito, de pacientes internados em um hospital no interior da Bahia.** Medicina (Ribeirão Preto) 2015;48(3):295-307

PIO, A. **Medicamentos isentos de prescrição devem ser ingeridos com cautela. Remédios vendidos livremente em farmácias de todo o mundo, dependendo do princípio ativo, podem causar problemas como alergias, lesões hepáticas e gastrointestinais e até levar à morte.** Jornal Saúde Plena. Minas Gerais, Brasil. Abr. 2014.

SANTOS, DTA, CAMPOS, CSM, DUARTE, ML. **Perfil das patologias prevalentes na gestação de alto risco em uma maternidade escola de Maceió, Alagoas, Brasil.** Rev Bras Med Fam Comunidade 2014;9(30):13-22.

SCHWEIM, H; ULLMANN, M. **Media influence on risk competence in self-medication and self-treatment.** Ger Med Sci. 2015 Jul;13:1-14.

SINITOX. **Casos Registrados de Intoxicação Humana, de Intoxicação Animal e de Solicitação de Informação por Agente Tóxico.** Região Nordeste, 2014.

TERRIN G; PASSARIELLO A; DE CURTIS M; MANGUSO F; SALVIA G; LEGA L, et al. **Ranitidine is Associated With Infections, Necrotizing Enterocolitis, and Fatal Outcome in Newborns.** Pediatrics. 2012; 129: e40–5

## AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DO SONO, ESTRESSE E ANSIEDADE EM ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA

**Natália Lima Magalhães**

Graduanda de fisioterapia, Faculdade UNINASSAU, Teresina, PI, Brasil

**Kaliny Caetano Silva**

Fisioterapeuta, Universidade Estadual do Piauí, Teresina, PI, Brasil

**Francelly Carvalho dos Santos**

Fisioterapeuta, Universidade Estadual do Piauí, Teresina, PI, Brasil

**Giliena Barros Alves**

Fisioterapeuta, Faculdade UNINOVAFAPI, Teresina, PI, Brasil

**Loyhara Ingryd Melo**

Graduanda de fisioterapia, Faculdade UNINASSAU, Teresina, PI, Brasil

**Renato Mendes dos Santos**

Psicólogo e Professor do curso de Medicina da Universidade Federal do Piauí, Picos, PI, Brasil

10º período e entre os gêneros feminino e masculino. **MATERIAIS E MÉTODOS:**

Estudo clínico, transversal, observacional e prospectivo, onde foram entregues quatro questionários autoaplicáveis: Questionário de Identificação da Amostra, Questionário de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI-BR), Escala Beck de Ansiedade (teste de Beck) e o Inventário de Sintomas de Estresse (teste de LIPP). A amostra foi composta por alunos do primeiro e último blocos do Curso de Fisioterapia, totalizando 40 alunos. **RESULTADOS:** No teste de LIPP, 15,79% primeiro período e 9,52% dos alunos do décimo apresentaram-se na fase de exaustão. Dos alunos do primeiro período, 15,8% apresentaram qualidade de sono ruim e do décimo 19,1% ( $p= 0,04$ ), de acordo com o PSQI-BR. No teste de Beck 26,32% dos alunos do primeiro período e 4,76% do décimo período apresentam depressão moderada ( $p<0,1$ ).

**CONCLUSÃO:** Os alunos do décimo período apresentaram-se em melhores condições com relação aos estados de estresse e ansiedade, quando comparados aos os alunos do primeiro período, mostrando-se melhores adaptados a rotina acadêmica, porém, apresentaram pior qualidade de sono. Em relação ao gênero observou-se que as mulheres têm predomínio maior nos estados de estresse, ansiedade e má qualidade de sono do que os homens.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alterações de humor.

**RESUMO: INTRODUÇÃO:** As demandas acadêmicas de um curso de graduação com turno integral em fisioterapia podem propiciar o desencadeamento de estados emocionais alterados, como estresse e ansiedade e até mesmo influenciar na qualidade de sono, fazendo com que o ciclo sono-vigília seja modificado. O objetivo deste trabalho foi avaliar os fatores estresse, sono e ansiedade na vida acadêmica dos estudantes do curso de fisioterapia, comparando alunos do 1º e

**ABSTRACT: INTRODUCTION:** The academic demands of a full-time undergraduate course in physiotherapy can trigger the onset of altered emotional states, such as stress and anxiety, and even influence the quality of sleep, causing the sleep-wake cycle to be modified. The objective of this study was to evaluate the stress, sleep and anxiety factors in the academic life of physical therapy students, comparing students from the 1st and 10th period and between the female and male gender. **MATERIALS AND METHODS:** This was a clinical, transversal, observational and prospective study, in which four self-administered questionnaires were administered: Sample Identification Questionnaire, Pittsburgh Sleep Quality Questionnaire (PSQI-BR), Beck Anxiety Scale (Beck test) and Symptoms of Stress (LIPP test). The sample consisted of students from the first and last blocks of the Physical Therapy Course, totaling 40 students. **RESULTS:** In the LIPP test, 15.79% of the first period and 9.52% of the tenth students presented in the exhaustion phase. Of the first-period students, 15.8% presented poor sleep quality and the tenth 19.1% ( $p = 0.04$ ), according to the PSQI-BR. In the Beck test 26.32% of the first period students and 4.76% of the tenth period present moderate depression ( $p < 0.1$ ). **CONCLUSION:** The students of the tenth period presented better conditions in relation to the stress and anxiety states, when compared to the students of the first period, being better adapted to the academic routine, but presented worse sleep quality. Regarding gender, it was observed that women have a higher prevalence in states of stress, anxiety and poor quality of sleep than men.

**KEYWORDS:** Mood changes. Anxiety. Academics. Stress. Sleep.

## 1 | INTRODUÇÃO

Nos mais diversos estratos sociais, face à elevada competitividade e as exigências mercadológicas e sociais, os níveis de estresse vêm se tornando mais crescentes. Essa é uma realidade que antecede, aliás, à chegada de profissionais ao mercado de trabalho, sendo na atualidade uma recorrência também no âmbito acadêmico/estudantil<sup>1</sup>. O processo de estresse é tido como a reação do indivíduo a ele, não se pode viver completamente livre de estresse, uma vez que, este pode ser necessário para que se tenha energia para reagir às situações do cotidiano<sup>2</sup>. Sendo assim, o estresse é uma resposta fisiológica e comportamental de adaptação dos estímulos, sendo característico do ser humano na busca pela sobrevivência<sup>3</sup>. Os estressores são ocasionados devido às demandas impostas pelos estímulos ambientais internos e/ou externos, que afetam o equilíbrio, influenciando o bem-estar físico e psicológico de um indivíduo<sup>4</sup>.

Nesse sentido, é sabido que altos índices de estresse ocasionam repercuções no estado de saúde. Tais repercuções podem ser categorizadas em quatro grupos: características físicas (dores), sintomas gastrointestinais (indisposições gástricas/azia), problemas psicológicos, psiquiátricos e de saúde mental (depressão, distúrbios do

sono, dificuldades de concentração) e queixas circulatórias<sup>5</sup>. O sono tem por finalidade a restauração física, mental e processamentos necessários para o aprendizado. A qualidade do sono pode ser afetada por diversos fatores que possam intervir no ciclo sono-vigília, como por exemplo, a privação do sono<sup>6</sup>. O ciclo sono-vigília é um dos ritmos circadianos biológicos mais visíveis do ser humano que faz com que haja diferenciação do dia-noite, claro-escuro. No ciclo vigília-sono temos a produção da melatonina que é produzida na glândula pineal e é sintetizada quando a noite chega e durante o dia temos o cortisol produzido na glândula suprarrenal<sup>7</sup>.

A insônia é um dos distúrbios que mais se fazem presentes em uma pessoa com uma má qualidade de sono. Esse distúrbio correlaciona-se com outros fatores precipitantes, entre os quais o estresse e a ansiedade. Indivíduos que sofrem de insônia regularmente apresentam padrão de sono fragmentado. Com isso, podem se tornar pessoas mais propensas à sonolência diurna, o que tende a dificultar o desempenho de suas atividades<sup>8</sup>.

Outras consequências de distúrbios do sono incluem o cansaço, fadiga, déficits de atenção e de concentração, taquicardia e alterações de humor<sup>9</sup>. A qualidade de vida dos jovens universitários é um assunto que vem sendo discutido com mais afinco no meio acadêmico, devido ao maior ingresso dos jovens em instituições de ensino superior. Nessa ambientação, os graduandos estão mais sujeitos a fases estressantes, desgastes físicos e psíquicos, tornando-se vulneráveis a apresentar certos tipos de transtornos, com impacto direto na sua vida social, podendo ocasionar prejuízo no desenvolvimento de suas tarefas acadêmicas<sup>10</sup>.

Além de que vários estudos anteriores mostraram altas taxas de distúrbios (tipicamente depressão e ansiedade) entre estudantes universitários em todo o mundo<sup>11</sup>. Considerando que os estudantes de fisioterapia de uma instituição pública de ensino superior, situada no 1º e 10º períodos, podem apresentar alterações de estresses, sono e ansiedade.

## 2 | OBJETIVO

O presente trabalho propôs-se a avaliar a prevalência desses fatores, buscando estabelecer um comparativo entre os alunos do 1º e 10º período e entre os gêneros feminino e masculino.

## 3 | MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo clínico transversal e prospectivo, composto por estudantes do curso de fisioterapia de uma universidade pública, com turno integral e que estavam no primeiro e décimo período, totalizando 40 alunos: 19 discentes do primeiro período e 21 discentes do décimo período, tendo como critérios de inclusão discentes do ensino

superior do curso de fisioterapia do primeiro e último blocos que concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e de exclusão discentes que desistissem da pesquisa ou não preencherem corretamente os questionários de investigação do estudo.

Após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Piauí, conforme o parecer 2.112.008 e aprovado no dia 09 de junho de 2017 e autorização da instituição coparticipante, os discentes foram convidados a participar da pesquisa durante os horários de intervalo entre as aulas, foi explicado o objetivo e os procedimentos do estudo.

### **3.1 Instrumentos e procedimentos da coleta**

Todos os discentes concordaram em participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e foram entregues os instrumentos de coleta dos dados: ficha de identificação da amostra, Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR), Teste de LIPP – Inventário de Sintomas de Stress e Escala Beck de Ansiedade – Aaron Beck.

A ficha de identificação da amostra continha questões acerca do estado civil, sexo, idade, moradia, prática de atividade de promoção da saúde mental, realização de atividades extracurriculares, trabalho de conclusão de curso e estágios obrigatórios.

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI-BR) é um questionário que avalia a qualidade do sono durante o último mês. São avaliados sete componentes: qualidade subjetiva do sono, duração do sono, alterações do sono, latência do sono, eficiência, uso de medicações e disfunção diurna, onde em cada item avaliado o escore para cada pergunta vai de 0 a 3, onde o zero refere-se a qualidade muito boa, o um a boa, dois ruim e três muito ruim.

O Teste de LIPP- Inventário de Sintomas de Stress é um inventário de sintomas de estresse, onde se tem uma sequência de sintomas que caracterizam o quadro de estresse, esses sintomas são divididos em três quadros sendo com subdivisões em a e b, com relação à periodicidade dos sintomas pergunta-se quais sintomas estão sendo apresentados por um dia, uma semana, e no último mês e a cada questão o participante irá circular um sintoma que tenha apresentado, onde na ocorrência de sete ou mais itens na fase 1, o participante encontra-se na fase de alerta, na ocorrência de quatro ou mais itens na fase 2, o participante encontra-se na fase de resistência e na ocorrência de nove ou mais itens na fase 3, ele se encontra na fase de exaustão.

A Escala Beck de Ansiedade – Aaron Beck é um questionário com 21 questões sobre estados psicológicos/emotivos que o indivíduo possa ou não estar passando, em que as alternativas vão de 0 a 3, onde o 0 é ausência e 3 presença mais exacerbada da depressão, em que o participante irá circular o estado emotivo que mais se assemelhe ao estado em que ele tenha ou esteja passando durante aquela semana. O questionário serve para indicar possíveis quadros de depressão e ou ansiedade. Como benefício

da nossa pesquisa entregou-se aos participantes cartilhas com hábitos de higiene do sono e de prevenção contra ansiedade e estresse.

### 3.2 Análise estatística

Os dados foram inseridos em planilha EXCEL e realizados o tratamento estatístico por meio da análise dos dados pelo programa de estatística SPSS 20.0. Foram apresentados em média e desvio padrão. Realizou-se comparação dos dados com Teste t de Student, considerando estatisticamente significante o  $p \leq 0,05$ .

## 4 | RESULTADOS

No primeiro semestre do ano de 2017, estavam matriculados no Curso de Fisioterapia de uma Instituição Pública de Ensino Superior do Estado do Piauí 19 alunos no primeiro período e 21 alunos no décimo período. Todos aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Na tabela 1, temos o perfil social dos alunos participantes da pesquisa. Foi observado que a maioria dos estudantes submetidos à pesquisa pertencia ao gênero feminino e mora com os pais. Os alunos do primeiro período apresentaram média de idade de  $20 \pm 4$  anos e os alunos do décimo apresentaram uma média de  $24 \pm 1$  ano.

Característica	1º Período		10º Período	
	N	%	N	%
Sexo				
<b>Feminino</b>	17	89,47%	18	85,71%
<b>Masculino</b>	2	10,53%	3	14,29%
Estado Civil				
<b>Solteiro</b>	17	89,47%	20	95,24%
<b>Casado</b>	1	5,26%	1	4,76%
<b>Outro</b>	1	5,26%	-	-
Idade	Média $\pm$ DP	20 anos $\pm$ 4 anos	24 anos $\pm$ 1 anos	
Religião				
<b>Católico</b>	16	84,21%	17	80,95%
<b>Evangélico</b>	1	5,26%	3	14,29%
<b>Outra</b>	2	10,53%	1	4,76%
Moradia				
<b>Com os Pais</b>	12	63,16%	14	66,67%
<b>Sozinho</b>	1	5,26%	0	-
<b>Cônjugue</b>	1	5,26%	0	-

<b>Cônjuge e Filhos</b>	1	5,26%	0	-
<b>Com outros familiares</b>	3	15,79%	6	28,57%
<b>República</b>	0	0,00%	0	-
<b>Outros</b>	1	5,26%	1	4,76%

Tabela 1- Perfil social dos alunos entrevistados

Fonte: Pesquisa Autoral

Na tabela 2 estão os resultados do Questionário de Pittsburgh para avaliação do índice de qualidade do sono. Nele, podemos ver que no primeiro período a maioria dos alunos apresentaram qualidade de sono regular e 15,8% (N: 3) se mostram com qualidade de sono ruim. No décimo período a maior parte, 57,1% (N: 12) com qualidade de sono regular e 19,1% (N: 4) com qualidade de sono ruim. Sendo que o décimo período apresentou maior percentagem de discentes com sono ruim (19,1%), comparado ao primeiro período (15,8%) ( $p= 0,04$ ).

Qualidade de sono	1º Período			10º Período			p
	N	%	Pontuação média	N	%	Pontuação média	
<b>Boa</b>	2	10,5%	3,5	5	23,8%	2,6	0,14
<b>Presença de distúrbio do sono</b>	14	73,7%	7,5	12	57,1%	7,8	0,47
<b>Ruim</b>	3	15,8%	13,0	4	19,1%	11,3	0,04

Tabela 2- Resultados do teste Índice de qualidade de sono de Pittsburgh (PSQI-BR)

Fonte: Pesquisa Autoral

Na tabela 3 exibem-se dados em relação aos níveis de estresse, pelo questionário de LIPP mostrando que, entre os alunos do primeiro período, a maior parte 73,68% (N: 14) estão classificados no nível de resistência, uma fase intermediária, onde, nesta fase o organismo procura a homeostase. Com relação aos alunos do décimo período 71,45% (N: 15) também se encontram na fase de resistência.

	1º Período		10º Período	
	N	%	N	%
<b>Alerta</b>	2	10,53%	4	19,05%
<b>Resistência</b>	14	73,68%	15	71,43%
<b>Exaustão</b>	3	15,79%	2	9,52%

Tabela 3 - Resultado do teste de STRESS para adultos de LIPP

Fonte: Pesquisa Autoral

Na tabela 4, encontra-se o resultado dos questionários de Depressão de Beck, obteve-se o somatório e os alunos foram classificados, sendo que no primeiro período, 63,16% e no décimo período, 85,71% (N:18) não obtiveram nenhum grau de depressão.

Em ambos os períodos, nenhum aluno foi classificado com depressão grave.

Classificação	1º Período			10º Período			p
	N	%	Média da pontuação	N	%	Média da pontuação	
Nenhuma Depressão (0 - 13)	12	63,16%	6,7	18	85,71%	6,8	0,44
Depressão Leve (14 - 19)	2	10,53%	16,5	2	9,52%	15,5	0,38
Depressão Moderada (20 - 28)	5	26,32%	23,8	1	4,76%	20	<0,1
Depressão grave (29 - 63)	0	0,00%	0	0	0,00%	0	-

Tabela 4 - Resultado do teste de Depressão de Beck.

Fonte: Pesquisa autoral

Na tabela 5 são os itens que foram avaliados no Questionário de depressão de Beck, onde se obteve a porcentagem e a população de cada período.

Itens	1º Período		10º Período	
	N	%	N	%
1 - Humor deprimido	8	42,11%	6	28,57%
2- Pessimismo	4	21,05%	3	14,29%
3- Sensação de fracasso	7	36,84%	2	9,52%
4- Perda de satisfação	11	57,89%	8	38,10%
5- Sentimentos de culpa	8	42,11%	9	42,86%
6- Sensação de punição	8	42,11%	5	23,81%
7- Auto-rancor (ódio, aversão)	8	42,11%	7	33,33%
8- Autoacusação	14	73,68%	14	66,67%
9- Ideias suicidas	3	15,79%	0	0,00%
10 – Choro	7	36,84%	6	28,57%
11- Irritabilidade	9	47,37%	12	57,14%
12-Isolamento Social	12	63,16%	9	42,86%
13- Indecisão	13	68,42%	11	52,38%
14- Imagem corporal alterada	8	42,11%	4	19,05%
15- Inibição para o trabalho	10	52,63%	10	47,62%
16- Anormalidade do sono	15	78,95%	11	52,38%
17- Fadigamento	14	73,68%	15	71,43%
18- Perda de apetite	6	31,58%	5	23,81%
19- Perda de peso	5	26,32%	5	23,81%
20- Preocupações somáticas	11	57,89%	13	61,90%
21- Perda da libido	6	31,58%	3	14,29%

Tabela 5 - Resultado dos itens do teste de Depressão de Beck

Fonte: Pesquisa Autoral

Na tabela 6, têm-se os resultados do teste PSQI-BR em relação aos gêneros masculino e feminino onde no 1º período 50,00% dos homens (N: 1) foi classificado tendo uma qualidade de sono boa e 50,00% (N: 1) teve qualidade de sono classificada como ruim, 82,35% das mulheres (N: 14) tiveram qualidade de sono classificada como ruim e 17,65% (N: 3) tiveram classificação como boa. Em relação ao 10º período 66,67% dos homens (N: 2) tiveram sua qualidade de sono classificada como ruim e 55,56% das mulheres (N: 10) tiveram qualidade de sono classificada como ruim.

Classificação	1º Período				10º Período			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	%	N	%	N	%	N	%	N
Boa	50,00%	1	-	-	-	-	27,78%	4
Ruim	50,00%	1	82,35%	14	66,67%	2	55,56%	11
Presença de Distúrbio de sono	-	-	17,65%	3	33,33%	1	16,66%	3

Tabela 6: Resultado do teste PSQI-BR.

Fonte: Pesquisa Autoral

Na tabela 7 encontra-se os resultados do Teste de LIPP em relação aos gêneros masculino e feminino, onde tanto no 1º período quanto no 10º tiveram alunos que devido as suas respostas foram classificados em mais de uma categoria, no 1º período 100,00% dos homens foram classificados em nenhuma fase, e 82,35% (N: 14) na fase de resistência. No 10º período 33,33% dos homens (N: 1) foram classificados como estando na fase de alerta, 33,33% (N: 1) na fase de resistência e 66,67 (N: 2) em nenhuma fase. A maioria das mulheres, 77,78% (N: 14) encontrava-se na fase de resistência.

Classificação	1º Período				10º Período			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	%	N	%	N	%	N	%	N
Alerta	-	-	11,76%	2	33,33%	1	16,67%	3
Resistência	-	-	82,35%	14	33,33%	1	77,78%	14
Exaustão	-	-	35,29%	6	-	-	33,33%	5
Não apresenta nenhuma fase	100,00%	2	17,65%	3	66,67%	2	22,22%	4

Tabela 7: Resultado Teste de Lipp

Fonte: Pesquisa Autoral

Na tabela 8, estão os resultados do teste de Beck em relação aos gêneros: no 1º período 100% dos homens (N: 2) foram classificados não tendo nenhum tipo de depressão, 58,82%. No 10º período 100% dos homens (N: 3) foram classificados com

nenhum tipo de depressão, 83,33% das mulheres (N: 14) foram classificadas com nenhum tipo de depressão.

Classificação	1º Período				10º Período			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	%	N	%	N	%	N	%	N
Nenhuma Depressão (0-13)	100,00%	2	58,82%	10	100,00%	3	83,33%	15
Depressão Leve (14-19)	-	-	11,76%	2	-	-	11,11%	2
Depressão Moderada (20-26)	-	-	29,42%	5	-	-	5,56%	1
Depressão Grave (29-63)	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 8: Resultado do Teste de Depressão de Beck.

Fonte: Pesquisa Autoral

No gráfico 1 tem-se a porcentagem dos alunos que participaram de alguma atividade voltada para promoção da saúde mental, onde 15,79% dos discentes do primeiro período responderam que sim, e 28,57% dos discentes do décimo período tiveram resposta também afirmativa.

No primeiro período, 89,47% dos alunos não estavam desenvolvendo nenhum tipo de atividade acadêmica extra. No décimo 83,33% dos alunos do décimo período estavam desenvolvendo atividades extras: pesquisas de iniciação científica, monitorias, projetos de extensão, dentre outras. Estágios obrigatórios com carga horária de  $\pm 8$ h diárias durante  $\pm 5$  dias por semana e trabalho de conclusão de curso estavam sendo realizados por 100% dos alunos do décimo período.

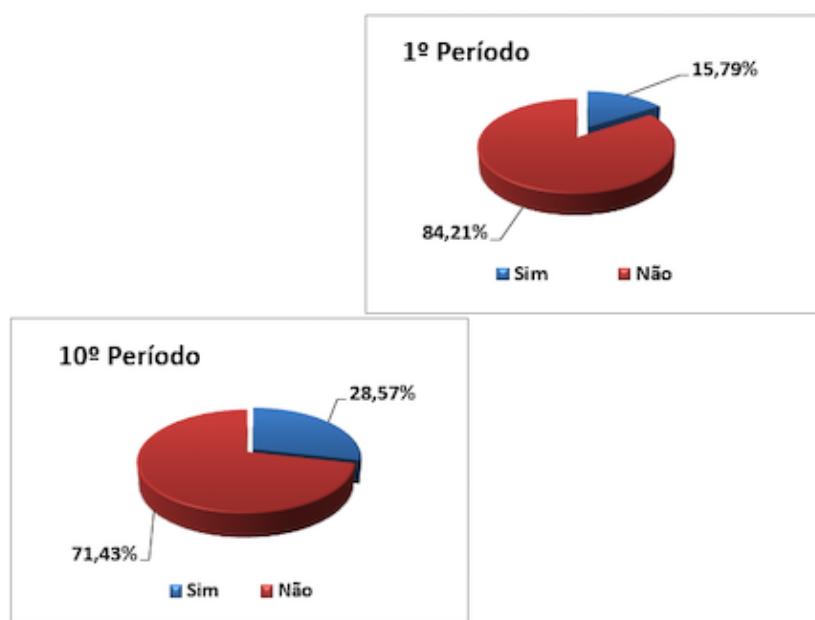


Gráfico 1. Resultado do questionamento de participação de atividade para promoção da saúde mental.

## 5 | DISCUSSÃO

De acordo com o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, o décimo período apresentou maior porcentagem de discentes com sono ruim, comparado ao primeiro período. Os discentes do último período apresentam maior sobrecarga com atividades extracurriculares e curriculares (ex: estágios obrigatórios e trabalhos de conclusão de curso) e, por isso o percentual de alunos com qualidade de sono ruim é significativamente maior<sup>12</sup>.

No primeiro período, 89,47% dos alunos não estavam desenvolvendo nenhum tipo de atividade acadêmica extra, em contraste com os alunos do décimo. Uma vez que 83,33% dos alunos do décimo período estavam desenvolvendo atividades extras como, por exemplo, pesquisas de iniciação científica, monitorias, projetos de extensão. Visto que a maioria dos alunos dos primeiros períodos ainda não possui experiência suficiente para desenvolve-las<sup>13</sup>. Do primeiro período, 94,74% dos alunos e no décimo período, 90,48% dos alunos, não trabalhavam e possuíam seus gastos custeados pela família. Isso se deve basicamente ao fato de eles estarem em um curso integral, restando pouco tempo para se dedicarem a um emprego e a financiarem seus próprios gastos<sup>14</sup>. Appio *et al*<sup>15</sup>, percebeu que a situação financeira é uma das causas de estresse e ansiedade entre os alunos de instituições públicas de ensino superior, porém neste estudo não foi observado nenhuma influência da situação financeira como causa de estresse ou ansiedade.

No teste de estresse (LIPP), 36,84% dos alunos do primeiro período apresentaram-se na fase de exaustão, enquanto 28,57% dos alunos do décimo período se apresentaram na mesma fase. Os discentes recém-chegados na universidade ainda estão em um processo de adaptação com o estilo de vida acadêmico, o que influencia o nível de estresse, por isso estes se exibem em maior percentual na fase de exaustão<sup>16</sup>.

Os discentes dos últimos períodos estão mais adaptados às dificuldades acadêmicas e são mais engajados em buscarem um equilíbrio entre as pressões do ensino superior e a saúde mental, apresentando menor percentual significativo quanto ao nível depressão moderada (4,76%) ( $p<0,1$ ) e maior percentual sem nenhum nível de depressão (85,71%) ( $p= 0,44$ )<sup>16,17</sup>.

Em relação aos resultados obtidos comparando-se os gêneros obtive-se na tabela 6 do Teste de PSQ-BR, uma pior qualidade de sono no gênero feminino o que vai de encontro com a literatura. As mulheres apresentam pior qualidade de sono, pois, apresentam mais alterações hormonais o que pode se associar aos fatores físicos e ambientais fazendo com que elas venham a ter uma pior percepção da sua qualidade de sono e possuam uma visão mais crítica de si mesma<sup>18</sup>.

Na tabela 7 do Teste de LIPP, observamos que tanto no primeiro quanto no décimo período, houve um predomínio mais distributivo das mulheres nas fases de alerta, resistência e exaustão. Uma vez que as mulheres são mais propensas ao estresse<sup>19</sup> e<sup>20</sup>.

No teste de Beck, mostrou que as mulheres em relação aos homens tiveram uma distribuição maior nos graus de depressão/ansiedade mais leves e moderados, uma vez que elas são sim consideradas mais ansiosas que os homens<sup>20</sup>. Além de possuírem maior tendência para sintomas depressivos e ao esgotamento<sup>21</sup>.

As mulheres possuem ainda picos hormonais e alterações metabólicas o que as torna mais vulneráveis a perturbações do equilíbrio emocional e vivenciarem de perto mais o estresse e a ansiedade<sup>22</sup>.

## 6 | CONCLUSÃO

Conclui-se que os alunos do décimo período de fisioterapia apresentaram-se em melhores condições com relação aos estados de estresse e ansiedade quando comparados aos os alunos do primeiro período do mesmo curso. Mostrando-se melhores adaptados à rotina acadêmica. Porém, apresentaram pior qualidade de sono, uma vez que apresentam maiores volumes de atividade curriculares e extracurriculares. Em relação aos gêneros dos participantes percebe-se que houve predominância do gênero feminino com alteração nos níveis de estresse, ansiedade e qualidade de sono.

## REFERÊNCIAS

- Costa MAR, Oliveira JLC, Souza VS, Inoue KC, Reis GAX, Matsuda LM. Associação entre estresse e variáveis sociodemográficas em estudantes de enfermagem de uma instituição do Paraná. Rev. Enf-UFJF. 2016; 2(1): 9-19.
- Pinho SMS, Aristóteles LRCRB. Fatores de estresse em acadêmicos do curso de graduação em fisioterapia. Revista Saúde. 2015; 9(1): 70-71.
- Bertонcello B, Sousa E, Marques DO, Oliveira EC. Relações entre Estresse, Saúde Mental e Suporte Organizacional em um Hospital de Ensino. Investigação Qualitativa em Saúde. 2017; 2: 523 – 528.
- Carvalho MCP, Junqueira LG, Cerdeira CD, Costa AMDD, Santos GB. Levantamento da situação de saúde mental e uso de ansiolíticos e antidepressivos por acadêmicos do curso de odontologia de uma Universidade do Sul de Minas Gerais. Revista da Universidade Vale do Rio Verde. 2017; 15(1): 489-496.
- Ansaria WE, Khalil K, Stock C. Symptoms and Health Complaints and Their Association with Perceived Stressors among Students at Nine Libyan Universities. Res. Public Health. 2014; 11(2): 12088-12107.
- Ribeiro CRF, Silva YMGP, Oliveira SMC. O impacto da qualidade do sono na formação médica. Rev. Soc. Bras. Clin. Med. 2014; 12(1): 8-14.
- Simões J, Bianchi LRO. Prevalência da síndrome de Burnout e qualidade do sono em trabalhadores técnicos de Enfermagem. Revista Saúde e Pesquisa. 2016; 9(3): 473-481.
- Reis MC, Pinto Júnior EP, Melo NSA, Raposo MT, Munaro HLR. Condições de saúde e fatores associados à satisfação com vida em acadêmicos de Fisioterapia. Rev. Saúde.Com. 2016; 12(3): 638-645.
- Ferreira CMG, Kluthcovsky ACGC, Dornelles CF, Stumpf MAM, Cordeiro TMG. Qualidade do sono em

estudantes de medicina de uma universidade do Sul do Brasil. *Conexão Ci.* 2017; 12(1): 78-85.

Fonseca ALP, Zeni LB, Flügel NT, Sakae TM, Remor KVT. Estudo comparativo sobre qualidade do sono entre universitários de uma instituição de ensino do Sul catarinense. *Arq. Catarin Med.* 2015; 44(4): 21-33.

Feng Q, Zhang LQ, Du Y, Ye LY, He QQ. Associations of Physical Activity, Screen Time with Depression, Anxiety and Sleep Quality among Chinese College Freshmen. *PLOS ONE.* 2014; 9(6): 1-5.

Oliveira CTD, Santos ASD, Dias ACG. Percepções de Estudantes Universitários sobre a Realização de Atividades Extracurriculares na Graduação. *Psicol. Ciênc. Prof.* 2016; 36(4): 864-76.

Porto AMS, Soares AB. Diferenças entre expectativas e adaptação acadêmica de universitários de diversas áreas do conhecimento. *Análise Psicológica.* 2017; 35 (1): 13-24.

Oliveira C, Varela A, Rodrigues P; Esteves J; Henriques C; Ribeiro A. Programas de prevenção para a ansiedade e depressão: avaliação da percepção dos estudantes universitários. *Interacções.* 2016; 12(42): 96-111.

Appio J, Pereira AR, Marcon DL, Frizon NN. Atributos de permanência de alunos em instituição pública de ensino superior. *Revista GUAL.* 2016; 9(2): 216-237.

Maier SRO, Mattos M. O trabalhar e o estudar no contexto universitário: uma abordagem com trabalhadores-estudantes. *Santa Maria.* 2016; 42(1): 170-185.

Lantyer AS, Varanda CC, Souza FG, Padovani RC, Viana MB. Ansiedade e Qualidade de Vida entre Estudantes Universitários Ingressantes: Avaliação e Intervenção. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva.* 2016; 2(18): 4-19.

RIBEIRO EA. Satisfação sexual e qualidade de vida em homens e mulheres após o nascimento de um filho [dissertação]. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias; 2016.

Campos EAR, Kuhl MR, Andrade SM, Stefano SR. Análises dos Níveis de Estresse em Formandos de Administração e Ciências Contábeis de uma Universidade Pública. *Revista Gestão & Conexões.* 2016; 5(1): 121 – 140.

Bublitz S, Azevedo LG, Dias LFL, Oliveira EF. Associação entre estresse e características sociodemográficas e acadêmicas de estudantes de Enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem.* 2016; 25(4): 1-7.

Dias BA, Pereira MN, Sousa IF, Almeida RJ. Qualidade de vida de médicos residentes de um hospital escola. *Sci Med.* 2016; 26(1): 1 – 9.

Souza TCG, Stumm EMF. Estresse de pacientes do sexo masculino e feminino, com câncer, assistidos em um hospital geral. <<https://www.publicacoeseventos.uniju.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/8290/0>>. In: XXV Seminário de Iniciação Científica; 2017; Ijuí, Rio Grande do Sul: UNIJUÍ, 2017.

## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS MÚSICOS DA ORQUESTRA SINFÔNICA DA UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

**Claudia Adriana Bruscatto**

Universidade de Caxias do Sul, Curso de Bacharelado em Fisioterapia, Caxias do Sul - RS

**Maiara Menin**

Universidade de Caxias do Sul, Curso de Bacharelado em Fisioterapia, Caxias do Sul - RS

**Vanessa Camila Plautz**

Universidade de Caxias do Sul, Curso de Bacharelado em Fisioterapia, Caxias do Sul - RS

**Brenda Gelati Guaresi**

Universidade de Caxias do Sul, Curso de Bacharelado em Fisioterapia, Caxias do Sul – RS

**Natália Casagrande**

Universidade de Caxias do Sul, Curso de Bacharelado em Fisioterapia, Caxias do Sul – RS

**Andressa Zeni**

Universidade de Caxias do Sul, Curso de Bacharelado em Fisioterapia, Caxias do Sul – RS

**Jéssica Gabriele Vegher**

Universidade de Caxias do Sul, Curso de Bacharelado em Fisioterapia, Caxias do Sul – RS

assinar o termo de consentimento livre e esclarecido e que preencheram os critérios de inclusão: ser músico instrumentista de ambos os gêneros; possuir idade superior a 18 anos. Os indivíduos foram submetidos a responder a ficha de avaliação e o Questionário de Qualidade de Vida WHOQOL – *bref*.

**RESULTADOS:** No WHOQOL – *bref* observou-se que o domínio físico e o domínio psicológico possuem diretamente uma influência na QV do músico, já os aspectos sociais e ambientais possuem uma correlação não significativa na QV. **CONCLUSÃO:** Considera-se que os músicos devem estar atentos a si próprios, de forma a identificar os períodos de sobrecarga em suas atividades. Os profissionais da saúde devem preparar os músicos para enfrentar um ambiente potencialmente agressivo, atuando na prevenção primária.

**PALAVRAS-CHAVES:** qualidade de vida, exposição ocupacional, música.

**ABSTRACT: OBJECTIVE:** To evaluate the quality of life in musicians of the Symphony Orchestra of the University of Caxias do Sul.

**MATERIALS AND METHODS:** A descriptive, cross-sectional observational study with a sample number established for convenience and intentionally determined. The sample consisted of individuals who agreed to sign the informed consent form and who fulfilled the

**RESUMO: OBJETIVO:** Avaliar a qualidade de vida dos músicos da Orquestra Sinfônica da Universidade de Caxias do Sul. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo descritivo, observacional de abordagem transversal com número amostral estabelecido por conveniência e determinado de forma intencional. Foram inclusos na amostra os indivíduos que consentiram em

inclusion criteria: to be instrumental musician of both genders; more than 18 years of age. The subjects were submitted to the evaluation form and the WHOQOL - bref Quality of Life Questionnaire. **RESULTS:** It was observed that the physical domain and the psychological domain have an influence directly on the QV of the musician, while the social and environmental aspects have a non-significant correlation in the QV. **CONCLUSION:** Musicians must be aware to themselves in order to identify the periods of overload in their activities. Health professionals should prepare musicians to face a potentially aggressive environment by acting on primary prevention.

**KEYWORDS:** quality of life, occupational exposure, music.

## 1 | INTRODUÇÃO

A música se constitui numa das mais ricas e difundidas atividades culturais da sociedade. Ela conserva um caráter de abstração que resiste a qualquer definição fechada ou precisa, e cuja compreensão se dá na esfera do emotivo e do intuitivo, ocupando todos os cenários da vida (IAZZETTA, 2001).

A história da orquestra, ao longo do tempo, foi reestruturada com a criação de novos instrumentos. Com isso, a estrutura musical das orquestras pode sofrer variações de acordo com o artista, como a disposição e o número de instrumentos que alternam de acordo com o compositor, o estilo da obra e o momento histórico em que foi composta, entre outros fatores, como, por exemplo, a própria definição do maestro e da gerência artística de cada orquestra (BERTERO, 2001; SADIE, 1994).

A orquestra sinfônica é reconhecida como um grupo misto e equilibradamente constituído de músicos executantes de instrumentos de cordas, de sopro e percussão, coordenados por um regente. A constituição deste grupo visa à execução de obras musicais segundo a concepção dos compositores que é expressa em uma partitura (AUBERT e LANDOWSKY, 1959).

A classificação dos instrumentos de uma orquestra é designada em famílias, e cada uma delas possui suas características específicas. Na família das cordas, os músicos produzem o som ao passarem o arco por cordas retesadas, ou ao dedilharem as mesmas, como os violinos, violas, violoncelos e contrabaixos. Já na família das madeiras e metais, os sons são produzidos pelo sopro dos músicos, como, por exemplo, nas flautas, oboés, clarinetes, fagotes, trompas e trompetes. Nos instrumentos de percussão, o músico obtém o som ao percutirem ou agita-los, como os tímpanos, triangulo, xilofone, entre outros (GAMA, 2005).

Sempre associada ao bem-estar, equilíbrio emocional e divertimento, a música expressa emoções e atua como um marcador para as fases da história. Para alcançar a capacidade de realizar uma atividade musical, o músico precisa de dedicação constante. Assim, os instrumentistas ficam sujeitos a situações que necessitam executar um esforço físico maior do que o habitual, levando, muitas vezes, o músico à fadiga e dores musculares, o que pode prejudicar a sua qualidade de vida (TRELLA

et al, 2004).

Um dos principais grupos de risco de adoecimento ocupacional são os instrumentistas, que como resultado da falta de conscientização dos fatores de risco e a pouca procura por auxílio para preservar as funções motoras, estão inseridos no grupo de profissionais que apresentam desordens musculoesqueléticas, como as lesões por esforço repetitivo (LER) ou distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) (NORRIS, 1997).

Os fatores organizacionais da carreira de um músico, como a realização de tarefas em posições estáticas e repetitivas durante horas, com pouca ou nenhuma pausa, corroboram para o aparecimento de lesões por esforço, podendo levar ao aparecimento de fadiga no músico, decorrente também da longa jornada de ensaios e apresentações (TEIXEIRA, 2014; CARVALHO, 2014).

É comum o desenvolvimento da atividade mesmo com o aparecimento da dor, o que pode ser explicado pelo medo de receber a recomendação de parar de tocar. Neste momento, os participantes deixam ou já deixaram de realizar atividades básicas de vida diária, atividades físicas e de lazer para continuar a prática instrumental (SOUZA, 2017).

É importante ter o conhecimento de que a realização de ensaios e apresentações causam fadiga e dores musculares no músico e, consequentemente, interferem diretamente na qualidade de vida de cada integrante. Desta forma, pode-se buscar estratégias corretas para a atuação na prevenção de lesões musculoesqueléticas. Assim, o presente estudo teve como objetivo verificar a qualidade de vida dos músicos da Orquestra Sinfônica da Universidade de Caxias do Sul.

## 1. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo, observacional de abordagem transversal, realizado na sala de ensaios da Orquestra Sinfônica da Universidade de Caxias do Sul (OSUCS) – Campus 8, Rio Grande do Sul, Brasil. Fizeram parte do estudo os músicos da OSUCS. A amostra foi selecionada no período de março a abril de 2018. O número amostral foi estabelecido por conveniência e determinado de forma intencional e não probabilística.

Foram inclusos na amostra todos os indivíduos que consentiram em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido e que preencheram os critérios de inclusão: ser músico instrumentista de ambos os gêneros; possuir idade superior a 18 anos. Foram excluídos da amostra o maestro; os indivíduos que não consentiram em participar do estudo; que não responderam adequadamente os questionários; ou os indivíduos que não compareceram à avaliação na data marcada.

Como instrumentos de coleta de dados foi utilizada uma ficha de avaliação, contemplando informações referentes aos dados pessoais de identificação e histórico

de cada músico. Além do questionário WHOQOL – *bref*, uma versão abreviada do questionário WHOQOL-100, para avaliar a qualidade de vida, composto por 26 questões, sendo a primeira questão referente à qualidade de vida de modo geral, a segunda referente à satisfação com a própria saúde e as outras 24 questões são divididas nos domínios físico, psicológico, das relações sociais e meio ambiente. A pontuação vai de um a cinco, com uma escala de intensidade (nada – extremamente), capacidade (nada – completamente), frequência (nunca – sempre) e avaliação (muito insatisfeito – muito satisfeito / muito ruim – muito bom). Como a escala é positiva, quanto mais alto é o escore, melhor a qualidade de vida naquele domínio. Após a definição da média, a interpretação dos resultados serão: necessita melhorar (quando for 1 até 2,9); regular (3 até 3,9); boa (4 até 4,9) e muito boa (5) (FLECK, 2000).

Os músicos que preencheram os critérios de inclusão foram convidados a participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Esses indivíduos foram agendados para a realização do questionário. Na data marcada previamente, foi preenchida a ficha de avaliação e aplicado o Questionário WHOQOL – *bref*, após o término, foram liberados para o ensaio.

Os dados obtidos foram codificados e digitados em banco de dados construídos no programa *IBM® SPSS® Statistics v.21*. A análise dos dados foi feita por estatística descritiva com média e desvio padrão com a análise de distribuição de frequência.

O protocolo seguiu as condições estabelecidas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Fundação Universidade Caxias do Sul. (CAAE: 7237.0217.3.0000.5341), sendo os voluntários participantes do estudo informados sobre os procedimentos aplicados, a ausência de riscos à saúde, a não renumeração e de que os dados obtidos não seriam divulgados ou utilizados de forma indevida. O estudo não proporcionou risco à saúde dos indivíduos participantes.

## 2 | RESULTADOS

Neste estudo foram avaliados 33 músicos da OSUCS. Destes, 30 músicos foram incluídos na amostra e três foram excluídos do estudo por não preencherem corretamente o Questionário WHOQOL – *bref*. Sendo assim, obteve-se uma frequência de 9,09% de perdas no estudo.

Houve uma maior prevalência do gênero masculino em relação ao feminino. Dos 30 músicos analisados 25 (83,4%) eram do gênero masculino e 5 (16,6%) do gênero feminino. A idade média dos músicos foi de 36,83 ( $\pm$  7,23) anos, sendo 21 e 51 as idades mínima e máxima respectivamente. Dentre os 25 homens, a média de idade foi de 37,40 ( $\pm$  7,200) anos, com mínimo de 21 e máximo de 51 anos. Nas mulheres, a média de idade foi de 34,00 ( $\pm$  7,517) anos, com mínimo de 27 anos e máximo de 45.

Em relação aos hábitos de vida, foi levado em conta: tabagismo, etilismo,

alimentação equilibrada (a cada três horas, e com acompanhamento nutricional), exercício físico, uso de medicamentos e horas de sono por noite. Os resultados encontrados estão descritos na Tabela 1. Sete violinistas formaram o maior contingente de instrumentistas, seguido por quatro violistas, quatro violoncelistas, dois contrabaixistas, dois flautistas, dois trombonistas, dois trompetistas, um clarinetista, um fagotista, um oboísta, um percussionista e um trompista respectivamente.

Variáveis		Valores N (%)
Tabagista	Sim	0 (0%)
	Não	30 (100%)
Etilista	Sim	0 (0%)
	Não	30 (100%)
Alimentação equilibrada	Sim	25 (83,4%)
	Não	5 (16,6%)
Exercício físico	Sim	24 (80%)
	Não	6 (20%)
Uso de medicamentos	Sim	4 (13,3%)
	Não	26 (86,7%)
Sono	≥ de 8 horas/noite	9 (30%)
	< de 8 horas/noite	21 (70%)

TABELA 1 - Hábitos de vida.

O tempo diário dedicado à prática instrumental foi de, no mínimo, uma hora e, no máximo, oito horas, sendo a média de 3,6 ( $\pm 2,0$ ) horas. Quanto à frequência semanal, o mínimo foi dois dias e o máximo foi sete dias, sendo a média de 5,75 ( $\pm 1,4$ ) dias. Já no quesito tempo de experiência do instrumento, o mínimo foi seis anos e, o máximo 43 anos, onde a média foi de 23,18 ( $\pm 8,4$ ) anos. Em relação ao tempo estimado de prática instrumental na OSUCS, o mínimo foi dois meses e, o máximo 25 anos, onde a média foi de 9,5 ( $\pm 6,8$ ) anos.

Para analisar os resultados do Questionário de Qualidade de Vida WHOQOL – *bref*, o mesmo foi dividido em duas etapas: a primeira etapa foi analisada os dados das duas primeiras questões do questionário (Q1 e Q2), na qual Q1 aborda a percepção global da QV, sendo que os músicos avaliaram como boa a sua qualidade de vida. Na Q2, que aborda a satisfação do indivíduo com sua própria saúde, os músicos avaliaram como “nem satisfeito/nem insatisfeito” com a própria saúde, como pode ser visualizado na Tabela 2.

Variáveis	N	Média ( $\pm DP$ )
Q1	30	4,03 ( $\pm 0,765$ )
Q2	30	3,67 ( $\pm 0,922$ )

TABELA 2 - Auto avaliação da qualidade de vida e satisfação com a saúde através do Questionário de Qualidade de Vida WHOQOL-*bref*.

Para a análise dos resultados do Questionário de Qualidade de vida WHOQOL – *bref*, a pontuação das questões 3, 4 e 26 foram invertidas, a fim de adequar a pontuação aos padrões do questionário e para melhor quantificação da pesquisa. Após avaliar individualmente as questões Q1 e Q2, as 24 questões seguintes foram divididas em quatro domínios para avaliação conforme a divisão do questionário.

As questões Q3, Q4, Q10, Q15, Q16, Q17 e Q18 correspondem ao domínio físico, as questões Q5, Q6, Q7, Q11, Q19 e Q 26 avaliam o domínio psicológico, as questões Q20, Q21 e Q22 analisam o domínio social, e por fim, as questões Q8, Q9, Q12, Q13, Q14, Q23, Q24 e Q25 avaliam o domínio ambiental, cujas médias e desvio padrão (DP) seguem expostos na Tabela 3.

Variáveis	N	Média ( $\pm$ DP)
Domínio Físico	30	4,061 ( $\pm$ 0,580)
Domínio Psicológico	30	4,077 ( $\pm$ 0,513)
Domínio Social	30	4,022 ( $\pm$ 0,683)
Domínio Ambiental	30	3,812( $\pm$ 0,452)

TABELA 3 - Avaliação da QV nos domínios físico, psicológico, social e ambiental.

### 3 | DISCUSSÃO

Com o crescente número de distúrbios ocupacionais, inúmeras pesquisas são realizadas com o intuito de procurar soluções para aumentar a qualidade de vida e a produtividade do trabalhador. Muito confundida como *hobby*, a prática instrumental constantemente passa por despercebida nas estratégias de saúde do meio laboral.

A música é associada por muitas pessoas, ao lazer e ao ócio, a uma atividade não produtiva ou não rentável, o que a distância de uma atividade de trabalho. São comuns relatos de músicos sobre como sua atividade é vista com certa desconfiança pela sociedade, como se ser músico não fosse um trabalho e uma forma de sobrevivência. Por outro lado, dizer que o músico toca por inspiração divina, um talento ou dom, é desmerecer todo o processo de trabalho realizado, horas de estudo e dedicação até chegar ao desempenho final, apresentada ao público, como se esse resultado não fosse às custas de grandes esforços (REQUIÃO e RODRIGUES, 2011).

Os distúrbios de origem ocupacional que acometem trabalhadores representam hoje um problema epidêmico. Esta temática é foco de discussão na atualidade, sendo objeto de pesquisa e preocupação de várias categorias profissionais (OLIVEIRA, 2003). Por muito tempo, os estudos acerca dos distúrbios de origem ocupacional tinham como objeto de análise as atividades realizadas pelos trabalhadores de escritório e

indústrias, porém, na atualidade observa-se um aumento do interesse para outras profissões a exemplo dos músicos (ZAZA, 1998).

Devido as inúmeras horas de prática instrumental em busca da perfeição, é crescente número de lesões no âmbito laboral. Os músicos do presente estudo praticam em média 3,6 horas por dia, com a média de 5,74 dias por semana. Uma ideia muito propagada é a de que a excelência musical é conseguida por meio de uma dedicação, esforço esse que ultrapassa limites fisiológicos, colaborando com o surgimento das lesões ocupacionais (PINTO, 2001). Tal questão pôde ser observada no domínio físico e no domínio psicológico do Questionário de Qualidade de Vida (WHOOL – *bref*), sendo que estes domínios apresentaram baixos escores.

Os índices de qualidade de vida no domínio físico identificados nos músicos apresentam particularidades quando comparados com outros estudos. Os menores escores foram encontrados nos domínios físico e psicológico e os maiores escores no domínio social e meio ambiente, que vão de encontro com os resultados obtidos em um estudo de 2006, na qual analisou a relação dos domínios físico, social, psicológico e ambiental na qualidade de vida de 211 idosos, o qual demonstrou que o domínio que mais contribui para a percepção da presença ou ausência de qualidade de vida é o domínio físico, ressaltando a importância de se considerar a capacidade funcional como importante fator de impacto na qualidade de vida (PERREIRA et al, 2006).

A realidade do trabalhador se caracteriza por insegurança no emprego, baixos salários, necessidade permanente de melhorar e aumentar a produção, excessiva competitividade e atualização do conhecimento (ALMEIDA, 2008). Além da necessidade de melhorar o desempenho, o excesso de trabalho, tanto em termos quantitativos como qualitativos, é uma fonte frequente de estresse. Por sobrecarga quantitativa, entende-se o excesso de atividades a realizar num determinado período de tempo e a qualitativa refere-se a excessivas exigências em relação às competências, conhecimentos e habilidades do trabalhador (PEIRÓ, 1993).

Além das grandes exigências na busca pela excelência, a prática instrumental corrobora para o estresse psicológico do músico. Muitas vezes, os profissionais da música citam que a dor faz parte da profissão, e continuam a desenvolver a atividade mesmo com o aparecimento do quadro álgico (SOUZA et al, 2017). Este comportamento pode ser explicado pelo medo de perder o lugar no local de trabalho e o medo de receber a recomendação de parar de tocar. Tal fato, pode ser demonstrado em menores escores, obtidos no questionário de qualidade de vida, nos domínios físico e psicológico e a fadiga.

Além das cargas físicas, os músicos são expostos a cargas emocionais em decorrência direta da prática exercida, como a interpretação diante de um grande público, sob um olhar constante e crítico, buscando a excelência. Para isso, necessitam de uma rotina diária de preparação individual, além dos ensaios em grupo, cuidados com alimentação e descanso. O treinamento individual demanda muitas horas de isolamento, o que pode gerar uma perda de identidade com a sociedade,

comprometendo o convívio com a família e amigos. No treinamento em grupo, o desempenho individual deve ser coordenado com os demais integrantes, sendo essa uma rotina causadora de estresse (STERNBACH, 1993; FETTER, 1993).

Alguns autores referem existir uma associação entre sintomas musculoesqueléticos nos membros superiores e o emocional dos trabalhadores. Os estudos mostram uma associação entre pelo menos um fator psicossocial relacionado ao trabalho e o aparecimento de sintomas algicos. O estresse no trabalho foi consistentemente associado às desordens musculoesqueléticas, de modo a afetar a força, a velocidade a postura e o estado imunológico dos trabalhadores, além de que o estresse pode aumentar a sensação de dor (BONGERS, 2002).

Tal fato vai a favor de um estudo de ARAGÃO et al, em 2002, que constatou que indivíduos considerados ativos e que praticam exercícios físicos têm uma qualidade de vida melhor, se comparados aos indivíduos ativos que não praticam exercícios físicos. Além disso, SCHIMITZ et al, em 2003, mostrou a partir do Questionário de Qualidade de Vida abreviado que os participantes dependentes de nicotina apresentaram pior QV e maior incidência de incapacidades físicas do que indivíduos sem dependência de nicotina.

Levando em consideração os hábitos de vida dos músicos como a ausência de participantes etilistas e/ou tabagistas, a prática de atividade física pela maioria dos músicos, o baixo índice de indivíduos que fazem uso contínuo de medicamentos não possui relação com aumento ou diminuição do escore do domínio físico do questionário WHOQOL – *bref*. Podemos levar em consideração uma característica demográfica importante na população estudada, o predomínio absoluto de indivíduos do sexo masculino, que também pode ser percebido em estudos dos anos de 2004 e 2010 que revelaram 18% e 20% de suas amostras eram mulheres, respectivamente (TRELLA, 2004; OLIVEIRA, 2010). O que é espelhado nos resultados levantados, que contam com 16,6% de integrantes do sexo feminino.

Não há consenso na literatura sobre os instrumentos que mais geram comprometimentos na prática. Há um estudo que cita o maior predomínio de sintomas entre cordas e os sopros (OLIVEIRA, 2010) Porém, FRANK e MÜHLEN, em 2007, foi determinado que os violinistas apresentam significativamente menos queixas do que os instrumentos de sopro. Desta maneira, não é possível declarar algum instrumento como mais saudável.

Considerando que as queixas osteomusculares apresentam causas multifatoriais, pode-se associar os fatores de risco ligados aos aspectos físicos e ambientais, como as posturas determinadas pelo instrumento e o mobiliário adotado na orquestra. Há também aspectos ligados a organização do trabalho, fatores individuais e relação de emprego. O número de horas de ensaio também é apontado como o culpado pelas queixas de fadiga (FRANK e MÜHLEN, 2007).

Os músicos estudados relataram média de 3,6 horas de prática por dia, obtendo a média de 5,75 dias de estudo na semana. Desta maneira, a atuação do músico

pode ser comparada com a de um atleta pela demanda de longas horas de prática e apresentações que demandam máximo desempenho físico e psicológico. Pode-se citar a diferença de que os atletas contam com especialistas atentos à saúde e aos danos causados, diferentemente dos músicos (ANDRADE, 2000).

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados encontrados neste estudo, observa-se que os músicos devem estar atentos a si próprios, de forma a identificar os períodos de sobrecarga devido ao conjunto de suas atividades. Além disto, na presença de queixas musculoesqueléticas que levam a incapacidade, o músico deve buscar tratamento adequado.

Os profissionais da saúde devem preparar os músicos para enfrentar um ambiente potencialmente agressivo, auxiliando-os a estabelecer uma relação que lhes dê maior controle sobre aos possíveis danos ao sistema musculoesquelético. Afirma-se a importância da busca por uma intervenção para a prevenção primária, que desperte a consciência corporal, a atenção ao gesto e ao movimento, e que contribua para que os músicos se mantenham no controle de sua qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA L. C. S. **Incidência de estresse nos profissionais da secretaria municipal de saúde de Itajaí/SC.** Instituto Cenecista Fayal. [Artigo Online] 2008:10-16 Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/download/1057/69>
- ANDRADE E. Q., FONSECA J. G. M. **Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas.** Per Musi BH. 2000; 2:118-128.
- ARAGÃO J. C. B, DANTAS E., DANTAS B. **Efeitos da resistência muscular localizada visando a autonomia funcional e a qualidade de vida do idoso.** Fit Perf J. 2002;1(3):29-38.
- AUBERT L, LANDOWSKI, M. **La orquesta.** Buenos Aires: Eudeba; 1959.
- BERTERO C. O. **Orquestras sinfônicas: uma metáfora revisitada.** Revista de administração de empresas. 2001;41(3):84-88.
- BONGERS P. M., KREMER A. M., LAAK J. **Are psychosocial factors, risk factors for symptoms and signs of the shoulder, elbow, or hand/wrist?: A review of the epidemiological literature.** American journal of industrial medicine. 2002;41(5):315-342.
- CARVALHO T. N., LESSA M. R. **Sedentarismo no ambiente de trabalho: os prejuízos da postura sentada por longos períodos.** Revista Eletrônica Saber.2014;23:12.
- FETTER D. **Life in the orchestra.** Maryland medical journal. 1993;42(3):289-292.
- FLECK M., LOUZADA S., XAVIER M., CHACHAMOVICH E., VIEIRA G., SANTOS L. **Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”.** Revista Saúde Pública 2000;34(2):178-83.

FRANK A., MÜHLEN, C. **Queixas musculoesqueléticas em músicos: prevalência e fatores de risco.** Rev Bras Reumatol. 2007;47(3):188-96.

GAMA N. **Introdução às Orquestras e seus instrumentos.** São Paulo: Britten; 2005.

IAZZETTA F. **O que é música (hoje).** Fórum Catarinense de Musicoterapia. 2001;01:5-14.

NORRIS R. **The musician's survival manual: a guide to preventing and treating injuries in instrumentalists.** MO: MMB Music. 1997;10(3).

OLIVEIRA C., VEZZA F.M. **A saúde dos músicos: dor na prática profissional de músicos de orquestra no ABCD paulista.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. 2010;35(121):33-40.

OLIVEIRA J.R. G. **A Prática da Ginástica Laboral.** Rio de Janeiro: Sprint, 2003. 135p.

PEIRÓ J. M. **Desencadenantes del estrés laboral.** 2.ed. Madrid: Eudema, 1993.

PEREIRA R. J., COTTA R.M.M., FRANCESCHINI S.D.C., RIBEIRO R.D.C.L., SAMPAIO R. F., PRIORE S. E. **Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos.** Rev Psiquiatr Rio Gd Sul. 2006;28(1):27-38.

PINTO T.O. **Som e música. Questões de uma antropologia sonora.** Rev. Antropo, São Paulo. 2001;44(1):222-286.

REQUIÃO L. P., RODRIGUES, J. **Trabalho, economia e cultura no capitalismo: as novas relações de trabalho do músico no meio fonográfico.** Revista Educação Skepsis. 2011;1(2):321-96.

SADIE S. **Dicionário Grove de Música.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed; 1994.

SCHMITZ N, KRUSE J, KUGLER J. **Disabilities, quality of life, and mental disorders associated with smoking and nicotine dependence.** Am J Psychiatry. 2003;160(9):1670-6.

SOUSA C.M., MACHADO J. P., GRETEN H. J., COIMBRA, D. **Playing-Related Musculoskeletal Disorders of Professional Orchestra Musicians from the North of Portugal: Comparing String and Wind Musicians.** Acta Médica Portuguesa. 2017;30(4):302-306.

STERNBACH D. **Addressing stress-related illness in professional musicians.** Maryland medical jornal. 1993;42(3):283-288.

TEIXEIRA C. S., KOTHE F., LOPES L. F. D., PEREIRA E. F. **Percepção de ambiente e condições de trabalho de músicos de Orquestra.** Cad. Ter. Ocup. UFSCar. São Carlos. 2014;22(1):39-48.

TRELHA C. S., et al. **Arte e saúde: frequência de sintomas músculo-esqueléticos em músicos da orquestra sinfônica da Universidade Estadual de Londrina.** Semina: ciências biológicas e da saúde. 2004;25(1):65-72.

ZAZA C. **Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence.** CMAJ 1998;158(8):1019-25.

## AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DO TRABALHO EM DOCENTES DO CURSO DE ANÁLISE DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**Ananda Scalcon**

Centro Universitário Cenecista de Osório - RS

**Bárbara Maica**

Centro Universitário Cenecista de Osório - RS

**Jeniffer Sauthier Alves**

Centro Universitário Cenecista de Osório - RS

**Marjorie da Silva Rafael**

Centro Universitário Cenecista de Osório - RS

**Kemily Oliveira**

Centro Universitário Cenecista de Osório - RS

**Tatiana Cecagno Galvan**

Centro Universitário Cenecista de Osório – RS

**Carolina Pacheco de Freitas Thomazi**

Centro Universitário Cenecista de Osório – RS

sete docentes de ambos o sexo, o NASA TLX a maior parte dos professores apresentava altos índices de carga de trabalho total, na escala de BORG 57% relatou que a atividade é de fácil, o restante como difícil. A média da EVA foi de 3,8 significando moderado desconforto na Escala de Roland Morris 57,15% dos trabalhadores não apresentaram nenhuma alteração. Os resultados físicos avaliaram-se que o ambiente tem boa iluminação, porém verificou-se pouco espaço entre as mesas gerando desconforto. Os trabalhadores têm uma carga horaria de 30 horas semanais. **Conclusão:** Foram detectados riscos que podem estar prejudicando a saúde dos trabalhadores, dentre eles citamos: a alta demanda mental seguida de nível de frustração. Sugere-se estudo para sugestão de melhorias, além de adequações organizacionais que diminuam o esforço e a preocupação com o desempenho a fim de reduzir a carga de trabalho total, na busca por melhores condições de trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** ergonomia, fisioterapia, trabalho, prevenção primária

**ABSTRACT:** Ergonomics is focused on the organization. By adapting the working conditions, the worker can have more safety as well as prevention of repetitive strain injuries. **Objective:** This study aimed to analyze the furniture, equipments and working conditions of

**RESUMO:** A ergonomia consiste na organização e adaptação das condições de trabalho para que o trabalhador possa ter mais segurança assim como prevenção de patologias de Lesões por esforço repetitivo. **Objetivo:** Este estudo teve por objetivo realizar uma análise do mobiliário e das condições de trabalho dos professores de uma universidade federal. **Métodos:** Aplicou-se o NASA-TLX adaptado, que utiliza seis fatores para definir um valor multidimensional da carga de trabalho geral, além da Escala Visual Analógica, Escala de BORG, Escala de Roland Morris, perguntas abertas sobre a organização trabalho e análise do ambiente físico. **Resultados:** Obteve-se resposta de

teachers at a federal university. **Method:** Adapted NASA-TLX, which uses six factors to define a multidimensional value of the overall workload (physical demand, mental demand, time demand, effort, performance and level of frustration), and the Visual Analog Scale, BORG Scale, Roland Morris Scale, open questions about organization work and analysis of the physical environment. **Results:** There was a response of seven teachers of both sex, NASA TLX most teachers had high rates of total workload, in the BORG scale 57% reported that the activity is easy, the rest as difficult. The mean EVA was 3.8, with moderate discomfort in the Roland Morris Scale, 57.15% of the workers did not present any changes. The physical results were evaluated that the environment has good illumination, but there was little space between the tables causing discomfort. Workers have a workload of 30 hours per week.. **Conclusion:** Risks that may be detrimental to the health of workers were detected, among them: high mental demand followed by frustration level. We provide a study to suggest improvements, as well as organizational adjustments that reduce effort and concern with performance in order to reduce the total workload, aiming better working conditions.

**KEYWORDS:** ergonomics, physiotherapy, work, primary prevention

## 1 | INTRODUÇÃO

A ergonomia estuda a relação existente entre o homem e seu trabalho, tendo como objetivo que a melhoria da produtividade do sistema de trabalho, criando adaptações do mesmo para se adequar a anatomia, a fisiologia humana, e a psicologia humana. (MONTEIRO, GOMES e OLIVEIRA 2018). A ergonomia tem como prioridade compreender e intervir no aspecto humano do trabalho, buscando condições favoráveis e adequadas para um melhor desempenho do mesmo. Garantindo credibilidade e diminuição dos afastamentos ocupacionais. (SANTOS 2018).

Para cada atividade existe uma forma correta de se executar para evitar futuras lesões, a organização do posto de trabalho, o mobiliário, a iluminação, ruídos, temperatura, que geralmente são causadores de malefícios. Contudo, o perfil de adoecimento do trabalhador tem sido modificado devido ao estresse e à fadiga mental gerado por horas excessivas de trabalho. Esses problemas contribuirão em distúrbios à saúde mental e doenças psicossomáticas, além de consequências econômicas. (SANTOS 2018).

Segundo o Ministério da Saúde (1999), as doenças ocupacionais LER/DORT são afecções que atingem tendões, sinoviais, músculos, nervos, faciais, ligamentos, de forma isolada ou associada com ou sem degeneração de tecidos. Essas condições com origem ocupacional podem gerar sintomas, como dor, parestesia, sensação de peso e fadiga. (MONTEIRO, GOMES e OLIVEIRA 2018). De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2013), as mudanças ocorridas no ambiente de trabalho a nível tecnológico, social e organizacional, acarretaram novos riscos e novos desafios (MENDES e BERGIANTE, 2018).

Neste sentido, a ergonomia busca ferramentas que auxilie a promoção da

qualidade de vida, aliada a programas posturais, que podem reduzir significativamente os índices relacionados a doenças ocupacionais. (SANTOS 2018). A Ergonomia ainda contribui como viés preventivo, pois é uma ciência que engloba em seus estudos diversas áreas do conhecimento, pois ao focar o funcionário no exercício de sua função leva em conta fatores: psicológicos, fisiológicos e tecnológicos (MENDES e BERGIANTE, 2018).

Contudo, todos estes elementos são analisados e ajustados para uma melhor execução de suas tarefas, proporcionado bem-estar, condições favoráveis de trabalho, satisfação, conforto e melhora na qualidade de vida (SANTOS 2018). Diante disso, o objetivo do nosso foi realizar uma análise do mobiliário e das condições de trabalho de professores universitários.

## 2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de amostra não probabilística e de conveniência. Participaram da pesquisa sete docentes de ambos os sexos com média de idade entre 35,4 anos. O estudo foi realizado na cidade de Osório no estado do Rio Grande do Sul. Empregou-se o NASA-TLX adaptado, fazendo o uso de seis fatores para definir um valor multidimensional da carga de trabalho geral concebido pela população investigada (demanda física, demanda mental, demanda temporal, esforço, performance e nível de frustração). Esta avaliação é realizada através de um questionário dividido em duas partes, onde primeiramente o funcionário seleciona a dimensão que mais tem impacto em sua carga de trabalho através de comparações entre elas. Posteriormente, o indivíduo quantifica cada dimensão de zero a quinze, por fim realiza-se um cálculo para obtenção do valor da carga geral de trabalho além dos valores de cada dimensão. Além disso, foi executado Escala Visual Analógica (EVA) que corresponde a uma linha horizontal de 10 cm de comprimento com as extremidades indicando “ausência de dor” (zero) e “a pior dor possível” (10), o voluntário realiza a marcação com um traço no ponto que representa a intensidade de sua dor (MARTINEZ, GRASSI, MARQUES 2011). Ainda, foi aplicada Escala de Borg, que consiste em uma tabela que permite medir o esforço a partir da própria percepção, medindo entre seis e vinta, onde seis significa “no exertion at all” (nenhum esforço - muito fácil) e vinte significa “maximal exertion” (esforço máximo - exaustivo) (CIOLAC e GUIMARÃES , 2004 ; SILVA et al 2011). O voluntário escolhe o número da escala que melhor descreva o seu nível de esforço. Para avaliar a repercussão da lombalgia nas atividades laborais e de vida diária, foi aplicado o Questionário de Incapacidade Roland-Morris (RMDQ), essa avaliação é realizada através da soma dos itens, que variam de zero (sem incapacidade) a 24 (incapacidade severa) (FALAVIGNA, 2011) Por fim, foi aplicado um questionário com questões abertas sobre a organização trabalho e inspeção do ambiente físico.

### 3 | RESULTADOS

Através da análise da carga de trabalho por meio do NASA TLX, observa-se que a maior parte dos docentes apresenta altos índices de carga de trabalho total, onde a demanda mental e o nível de frustração foram os fatores mais críticos como demonstra no gráfico 1.

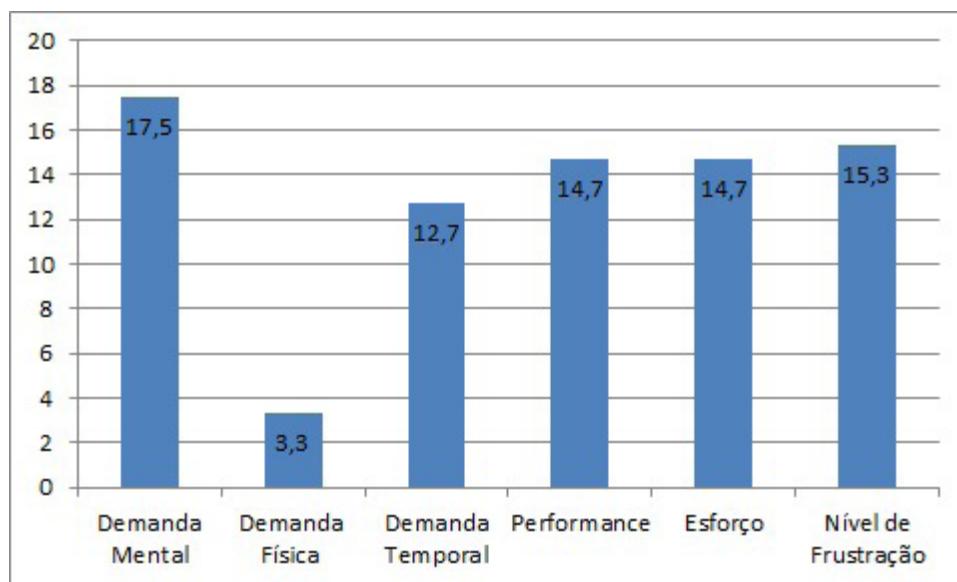


Gráfico 1: Demonstra a carga de trabalho dos docentes por meio do NASA TLX

A escala BORG de esforço demonstrou que para 57% dos professores a atividade é de fácil à moderada, o restante classificou como difícil e muito difícil. Como apresenta no gráfico 2.

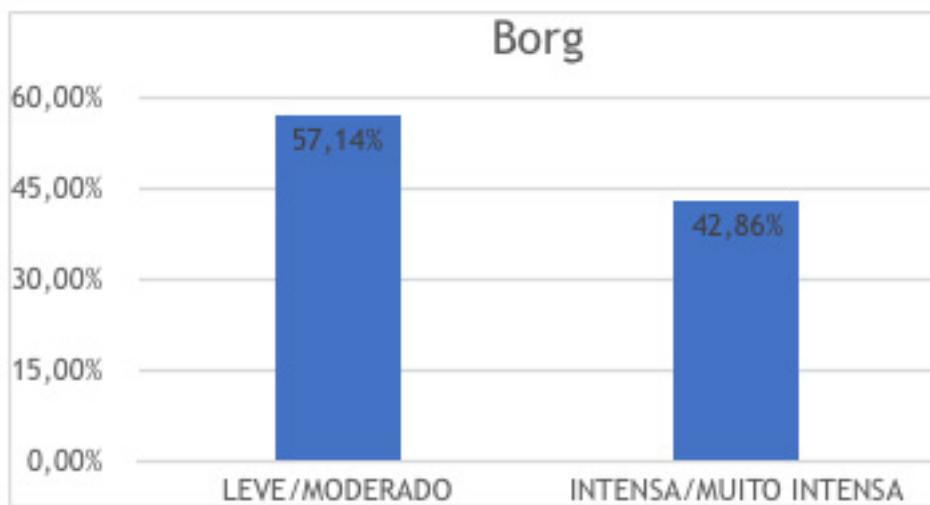


Gráfico 2: Apresenta a escala de esforço BORG

A média da Escala Visual Analógica foi de 3,8 significando moderado desconforto e o local da queixa foi dor nas costas. Na Escala de Incapacidade de Roland Morris

57,15% dos trabalhadores não apresentaram nenhuma alteração, significando ausência de limitação (Gráfico 3).

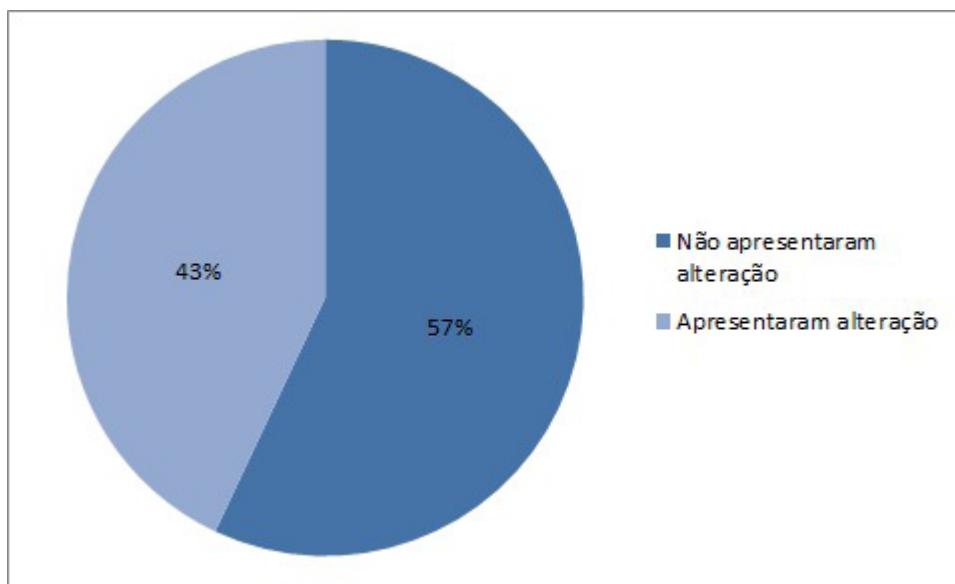
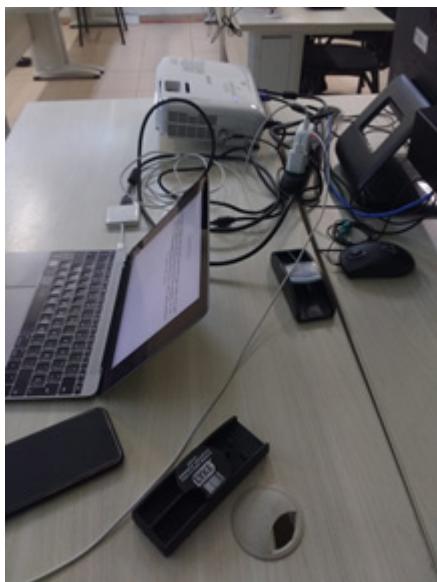


Gráfico 3: Demonstra a escala Roland Morris de incapacidade.

Através dos resultados físicos avaliou-se que o ambiente tem boa iluminação, sendo bem arejada, porém verificou-se pouco espaço entre as mesas o que dificulta a passagem dos professores (imagem 1). Fios elétricos encontram-se expostos em cima da bancada (imagem 2) e as cadeiras não são adequadas gerando desconforto. Os trabalhadores têm uma carga horaria de 30 horas semanais, mas costumam corrigir, provas e trabalhos fora de seu expediente.



(Imagem 1)



(Imagem 2)

## 4 | DISCUSSÃO

A presente pesquisa teve por objetivo avaliar as condições ergonômicas de professores de uma universidade federal. Através da análise dos resultados a demanda mental e o nível de frustração, foram os fatores que mais influenciaram negativamente a carga de trabalho da amostra avaliada. Esses resultados corroboram com a pesquisa de Boas et. al (2016), onde 274 professores brasileiros e 252 canadenses foram avaliados quanto a finalidade do trabalho, autonomia, oportunidades de desenvolvimento profissional, relação com os colegas, retidão moral, reconhecimento, segurança no trabalho, carga de trabalho e horas trabalhadas por dia e por semana. Os autores também encontraram como fator de maior impacto a demanda mental nos professores brasileiros, enquanto os canadenses obtiveram mais autonomia, oportunidades de desenvolvimento profissional e reconhecimento em seu ambiente de trabalho do que os brasileiros.

Da mesma forma, Souza e Gonçalves (2017) em análise ergonômica de coordenadores de cursos da área da saúde, que a demanda mental também foi fator relevante na carga total de trabalho destes indivíduos. Além disso, os autores ainda obtiveram resultados significativos em relação à demanda temporal. Apesar da carga horária semanal ser similar entre as duas pesquisas – 30 horas semanais no presente estudo, e de Souza e Gonçalves (2017) de 12 a 26 horas - salientamos que a exigência de coordenação de cursos é maior, justificando desta forma a divergência em relação à dimensão de demanda temporal.

Já em relação aos resultados referentes à queixa álgica, no presente os estudos a região das costas foi a mais citada entre os professores avaliados. Este resultado vai ao encontro de outras pesquisas, como na de Fontana e Pinheiro (2010). Os autores avaliaram 34 professores universitários, constatando que a lombalgia foi a queixa mais

frequente na amostra. Ainda, Ribeiro et. al (2014), em ensaio conduzido com 4.495 professores, as queixas musculoesqueléticas mais prevalentes foram nos membros inferiores e costas com 41,1%, cada, seguidos pelos membros inferiores com 23,7%. Este fato pode ser relacionado com o tempo que os professores passam em ortostase, além das posturas incorretas em sedestação.

Os resultados apresentados pelo questionário de incapacidade Roland Morris neste estudo demonstraram que 43% da população apresentava algum tipo de limitação funcional, indo contra os achados de Silva, Cordeiro e Moreira (2018), que avaliaram 41 trabalhadores de uma instituição de ensino superior. Destes, 35 apresentaram quadros álgicos da coluna e foram classificados como leve. Apesar de a dor estar presente em grau significativo, não reduziu a capacidade funcional dos trabalhadores. Estes resultados divergentes, possivelmente são devido à amostra do presente estudo ser de conveniência, onde é provável que a população demonstrou maior interesse em participar do estudo justamente por já apresentar alguma queixa.

Panzeri (2004) buscou avaliar os sintomas musculoesqueléticos e a qualidade de vida de 157 professores do ensino fundamental. Para avaliar as atividades que exigem maior esforço utilizou a escala de BORG, onde corrigir caderno na carteira do aluno e permanecer em pé durante a aula foram as atividades com score mais elevado. A fadiga no âmbito da saúde do trabalhador também pode ser avaliada através de outros instrumentos de avaliação, como no estudo conduzido por Santino et. al (2017), onde os autores avaliaram esse desfecho através do questionário de fadiga de yoshitake. Encontraram em professores universitário um nível moderado de fadiga, corroborando com a presente pesquisa. Desta forma podemos observar que a escala BORG de percepção de esforço é pouco utilizada nas realizações de análises ergonômicas do trabalho, porém trata-se de uma escala de fácil aplicação, portanto sugere-se que mais estudos avaliem a fidedignidade da utilização da escala neste meio.

## 5 | CONCLUSÃO

Sendo assim, concluímos que a avaliação ergonômica através dos instrumentos utilizados, foi eficaz para detectar condições de riscos que podem estar prejudicando a saúde dos trabalhadores, dentre eles citamos: adoecimento musculoesquelético, principalmente condições álgicas da coluna, e adoecimento mental. Sugere-se que estudos futuros possam abranger uma maior população de professores, e ainda que haja implantação de melhorias para que previna estas condições.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM SANTINO, Thayla; FERREIRA TOMAZ, Alecsandra; GOMES DE LUCENA, Neide Maria. **Influência da Fadiga Ocupacional na Capacidade para o Trabalho de Professores Universitários.** Ciencia & trabajo, v. 19, n. 59, p. 86-90, 2017.
- BOAS, Ana Alice Vilas; MORIN, Estelle M. **Sentido do trabalho e fatores de qualidade de vida no trabalho: a percepção de professores brasileiros e canadenses** Revista Alcance (Online), v. 23, n. 3, p. 272, 2016.
- CIOLAC, Emmanuel Gomes; GUIMARÃES, Guilherme Veiga. **Exercício físico e síndrome metabólica.** Rev bras med esporte, v. 10, n. 4, p. 319-24, 2004.
- FALAVIGNA, Asdrubal et al. **Instrumentos de avaliação clínica e funcional em cirurgia da coluna vertebral** **Instrumentos de evaluación clínica y funcional en cirugía de la columna vertebral** **Instruments of clinical and functional evaluation in spine surgery.** Coluna/Columna, v. 10, n. 1, p. 62-67, 2011.
- FONTANA, Rosane Teresinha; PINHEIRO, Débora Avello. **Condições de saúde auto-referidas de professores de uma universidade regional.** Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 31, n. 2, p. 270, 2010.
- MARTINEZ, José Eduardo; GRASSI, Daphne Centola; MARQUES, Laura Gasbarro. **Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência.** Rev Bras Reumatol, v. 51, n. 4, p. 299-308, 2011.
- MENDES, Lucia Helena Dias; BERGIANTE, Níssia Carvalho Rosa. **Promoção da qualidade de vida no trabalho em bibliotecas universitárias através da aplicação da ergonomia/Promotion of the quality of life at work in university libraries through the application of ergonomics.** Brazilian Journal of Development 4.6 (2018): 2774-2793.
- PANZERI, Ana Júlia Frazão et al. **Sintomas osteomusculares e qualidade de vida em professores do ensino fundamental.** 2004.
- RIBEIRO, Isadora de Queiroz Batista et al. **Fatores ocupacionais associados à dor muscoloesquelética em professores.** Revista baiana de saúde pública, v. 35, n. 1, p. 42, 2014.
- RODRIGUES, Fabiana Passos. **A ginástica laboral contribuindo para qualidade de vida dos trabalhadores.** Revista Científica UMC, 2018
- SANTOS, Edilâine de Fatima Augusto dos. **Avaliação fisioterapêutica no ambiente de trabalho: método de prevenção e promoção da qualidade de vida do trabalhador.** 2018.
- SILVA, André Calil et al. **OMNI and Borg scales for the prescription of cycle ergometer exercise.** Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, v. 13, n. 2, p. 117-123, 2011.
- SILVA, E. V.; CORDEIRO, P. S.; MOREIRA, R. C. **Prevalência de algias da coluna e suas repercussões funcionais nas atividades de trabalhadores do ambiente universitário.** II Simpósio de Produção Científica Unifesspa, 2018, Marabá. Anais do Simpósio de Produção Científica. Marabá : Unifesspa, 2018 v.1p.1-1.
- SOUZA MATTOS DE ARAUJO VIEIRA, Ludmilla Maria; BARBOSA FARIA GONÇALVES, Ana Carolina. **Análise Ergonômica do Trabalho: uma Metodologia Utilizada para Avaliação dos Aspectos Físicos, Cognitivos e do Mobiliário.** Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, v. 21, n. 2, 2017.

## ESTUDO ECOLÓGICO DA PREVALÊNCIA DA TUBERCULOSE NO RIO GRANDE DO NORTE

**Isabela Cristina Felismino da Silva**

Universidade Potiguar,  
Natal/RN.

**Ricardo Rodrigues da Silva**

Universidade Potiguar,  
Natal/RN.

**Adriene Cataline Rodrigues Fernandes**

Universidade Potiguar,  
Natal/RN.

**Amanda Raíssa Neves de Amorim**

Universidade Potiguar,  
Natal/RN.

**Julyane Caroline Moreira**

Universidade Potiguar,  
Natal/RN.

**Cíntia Maria Saraiva Araújo**

Universidade Potiguar,  
Natal/RN.

dados epidemiológicos da plataforma TABNET/ DATASUS. Foi identificada predominância masculina com 4.788 indivíduos deste sexo para 1.895 do sexo feminino, totalizando 6.683 casos, onde 2.637 se concentram na cidade de Natal, com relevante salto percebido entre os anos de 2016 e 2017, de 241 para 345 casos. 6.441 casos registrados são pela forma de Tuberculose Pulmonar, 82 casos pela forma Extrapulmonar e 131 na forma mista da doença. Desta forma, os casos de Tuberculose podem ser considerados como relevantes pontos a serem discutidos e merecedores de atenção no estado do Rio Grande do Norte, salientando o avanço.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tuberculose, Prevalência, Epidemiologia

**ABSTRACT:** Tuberculosis (TB) is part of the Millennium Development Goals (MDGs), yet decades of the MDGs, the most infectious health situation in the world, where Tuberculosis Resistant is a growing problem. 2016 obtained only 12% cure. The objective of this study was to analyze the prevalence of Tuberculosis in the State of Rio Grande do Norte between 2008 and 2018. Descriptive ecological study with epidemiological data of the TABNET / DATASUS platform. It was identified male predominance with 4,788 individuals of this sex to 1,895 female, totaling 6,683 cases, where

**RESUMO:** A Tuberculose ( TB ) faz parte do espectro dos esforços dos Objetivos do Milênio, todavia passadas décadas dos ODM, esta situação de saúde infecciosa que mais mata em todo o mundo, na qual a Tuberculose Resistente é um problema crescente, a qual no ano de 2016 obteve somente 12% de cura. O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência da Tuberculose no estado do Rio Grande do Norte entre os anos de 2008 e 2018. Estudo ecológico descritivo com

2,637 are concentrated in the city of Natal, with a relevant jump observed between the years 2016 and 2017, from 241 to 345 cases. 6,441 recorded cases are by the form of Pulmonary Tuberculosis, 82 cases by the Extrapulmonary form and 131 by the mixed form of the disease. In this way, Tuberculosis cases can be considered as relevant points to be discussed and worthy of attention in the state of Rio Grande do Norte, highlighting the progress.

**KEYWORDS:** Tuberculosis, Prevalence, Epidemiology.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) faz parte do espectro dos esforços dos Objetivos do Milênio (ODM), todavia passadas décadas dos ODM, esta situação de saúde infecciosa que mais mata em todo o mundo, na qual a Tuberculose Resistente é um problema crescente, a qual no ano de 2016 obteve somente 12% de cura. Baseando-se nas correntes atualizações da gama epidemiológica da Tuberculose, a Organização Mundial da Saúde elaborou com 3 pilares a Estratégia End TB como proposta para eliminação da doença até 2035 com metas importantes e pretensiosas para erradicá-la, somando esforços na inovação e ciência (BARREIRA, 2018).

O Brasil no cenário de controle da TB já esteve em patamar de referência, pelas políticas do Sistema Único de Saúde e do Programa Bolsa Família, levando o país a atingir os ODM antes do prazo previsto. Ao visualizar a erradicação desta condição é imprescindível dar primazia aos investimentos estruturais na área de saúde com uma articulação intersetores, estimulando a sociedade civil inclusive, com determinação social para o embate e combate a doença (BARREIRA, 2018).

No Rio Grande do Norte existem seis municípios com prioridade no Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) são eles Ceará Mirim, Macaíba, Mossoró, Natal, Parnamirim, São Gonçalo e Amarante. No ano de 2004, somente 65 profissionais de saúde foram capacitados e o percentual de incidência (por 100 mil hab.) foi de 43 para casos de todas as formas da doença e de 23,3 para casos bacilíferos com percentual de cura de 26,9% bastante abaixo da meta do país (BRASIL, 2005).

Diante do exposto surgiu a necessidade de investigar os casos registrados da TB no estado, bem como perceber suas correlações possíveis às condições especiais.

## 2 | OBJETIVOS

O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência da Tuberculose no estado do Rio Grande do Norte entre os anos de 2008 e 2018, pelos sexos e também em condições especiais e/ou agravos.

### 3 | METODOLOGIA

Estudo ecológico descritivo com dados epidemiológicos da plataforma TABNET/DATASUS do Ministério da Saúde. Selecionadas as categorias: período entre 2008-2018, com confirmação laboratorial, formas da doença, sexos masculino e feminino, todas as faixas etárias, população em situação de rua, tabagistas, casos recidivas e indivíduos beneficiários do Governo Federal.

### 4 | RESULTADOS

Foi identificada predominância masculina com 4.788 indivíduos deste sexo para 1.895 do sexo feminino, totalizando 6.683 casos, onde 2.637 se concentram na cidade de Natal, com relevante salto percebido entre os anos de 2016 e 2017, de 241 para 345 casos. 6.441 casos registrados são pela forma de Tuberculose Pulmonar, 82 casos pela forma Extrapulmonar e 131 na forma mista da doença. Do total, 273 indivíduos são tabagistas, 20 indivíduos são de situação de rua em sinônimo de condição de vulnerabilidade social, e ainda outros 238 recebem benefício do governo federal. Na persistência do quadro, 400 registrados tiveram recidivas da doença.

### 5 | CONCLUSÃO

Desta forma, os casos de Tuberculose podem ser considerados como relevantes pontos a serem discutidos e merecedores de atenção no estado do Rio Grande do Norte, salientando o avanço destes. Demonstrando assim, a importância da promoção de políticas públicas de atenção à saúde na atenção básica e garantia ao acesso do tratamento e acerca das condições socioeconômicas, podendo causar impactos futuros positivos e modificando a prevalência e determinantes sociais de saúde na unidade federativa. Sugere-se ainda a realização de estudos mais abrangentes correlacionando à vigilância em saúde, tendo visto o risco de saúde pública.

### REFERÊNCIAS

BARREIRA, Draurio. Os desafios para a eliminação da tuberculose no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 27, n. 1, p.1-4, mar. 2018. Instituto Evandro Chagas. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742018000100009>. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v27n1/2237-9622-ress-27-01-e00100009.pdf>>. Acesso em: 19 maio. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema Nacional de Vigilância em Saúde: relatório de situação: Rio Grande do Norte / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde**. – Brasília : Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/rn1.pdf>. Acesso em: 21 maio. 2018

BRASIL. Ministério da Saúde. **TUBERCULOSE - CASOS CONFIRMADOS NOTIFICADOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - RIO GRANDE DO NORTE**. 2018. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/tubercrn.def>>. Acesso em: 18 maio 2018.

## FISIOTERAPIA ATRÁS DAS GRADES: OS DESAFIOS DA PROMOÇÃO EM SAÚDE NO CÁRCERE

**Gabriel Vinícius Reis de Queiroz**

Universidade da Amazônia – Belém – Pará

**Thelma Yara Falca dos Reis**

Universidade Estadual de Campinas – Campinas  
– São Paulo

**Tatiane Bahia do Vale Silva**

Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro – Rio  
de Janeiro

e isto proporciona o aumento da qualidade de vida dos reeducandos. Contudo, nenhum estudo relatou a atuação do fisioterapeuta na promoção em saúde no cárcere. **Conclusão:** Por meio da revisão sistemática, identificou-se que o modelo de saúde no cárcere é baseado no aspecto preventivo. A promoção em saúde assume grande importância no bem-estar físico e mental das pessoas privadas de liberdade. Entretanto, não foi identificada explicitamente a atuação do fisioterapeuta nas prisões. Logo, se faz necessário futuros estudos que retratem a fisioterapia no cárcere e seus impactos na sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fisioterapia; Promoção em Saúde; Prisões e Saúde Pública.

**ABSTRACT: Introduction:** People deprived of liberty commonly present physical and mental illnesses due to conditions of confinement, which predisposes this public to vulnerability.

**Objective:** The review sought to identify through the literature the relevance of physiotherapy in the penitentiary area for the promotion of the health of persons deprived of their liberty.

**Method:** The systematic search was performed in PubMed, Scielo and BVS databases, according to the PRISMA recommendations. Only full articles were included whose subjects dealt with physiotherapy and health promotion in penitentiary areas, in the Portuguese, English

**RESUMO:** **Introdução:** Pessoas privadas de liberdade comumente apresentam doenças físicas e mentais devido às condições do confinamento, que predispõe este público a vulnerabilidade. **Objetivo:** Identificar através da literatura a relevância da fisioterapia no âmbito penitenciário para a promoção da saúde das pessoas privadas de liberdade. **Método:** Trata-se de uma revisão sistemática realizada nas bases de dados PubMed, Scielo e BVS por dois revisores independentes. Para tal, foram incluídos artigos completos cujos temas abordassem a fisioterapia e a promoção em saúde no âmbito penitenciário, nos idiomas português, inglês e espanhol, indexados entre 2008 e 2018. **Resultados:** Foram encontrados 988 estudos. Após a análise dos títulos e resumos, e a aplicação dos critérios de inclusão estabelecidos, foram selecionadas 17 publicações. Constatou-se que os programas de promoção em saúde são positivos nos presídios,

and Spanish languages, indexed between 2008 and 2018, and selected by two independent reviewers. **Results:** There were 988 studies. After the analysis of titles and abstracts, and the application of established inclusion criteria, 17 publications were selected. It was found that health promotion programs are positive in prisons, and this increases the quality of life of re-educators. However, no study has reported on the physiotherapist's performance in health promotion in the prison. **Conclusion:** Through the systematic review, it was identified that the model of health in the jail is based on the preventive aspect. Health promotion is of great importance for the physical and mental well-being of persons deprived of their liberty. However, the physiotherapist's performance in prisons was not explicitly identified. Therefore, future studies are needed that portray physiotherapy in the jail and its impacts on society.

**KEYWORDS:** Physiotherapy; Health Promotion; Prisons and Public Health

## 1 | INTRODUÇÃO

É crescente o número de estudos relacionados ao sistema carcerário, e dentro das demandas emergenciais estão à segurança e a saúde. Partindo do princípio que cada detento já se encontra recluso da liberdade para “pagar” seus delitos perante a justiça, é necessário que o mesmo tenha a mínima dignidade para cumpri-la. Ou seja, o direito a educação, a sua própria segurança e a saúde são princípios fundamentais pautados na Constituição federal.

A prisão configura uma instituição total caracterizada pelo cerceamento da liberdade de locomoção dos indivíduos que praticarem alguma infração penal. Neste sentido, uma instituição total pode ser definida como um local de residência e trabalho onde um grande número de indivíduos com situação semelhante, separados da sociedade mais ampla por considerável período de tempo, levam uma vida fechada e formalmente administrada (GOFFMAN, 1987). O processo de encarceramento visa punir o infrator, excluindo-o da sociedade para futuramente o reinserir no âmbito social.

O direito a saúde da população privada de liberdade só foi respaldado em 1984 com a construção da Lei de Execução Penal (LEP). A Lei, em seu artigo 14, preconiza que “a assistência à saúde do preso e do internado, de caráter preventivo e curativo, compreenderá atendimento médico, farmacêutico e odontológico” (BRASIL, 1984). Esta assistência era de responsabilidade das políticas de segurança pública e não da saúde.

Em consonância com os princípios doutrinários e as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) foi instituído pela Portaria Interministerial nº 1.777/2003 o Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário (PNSSP), que visa reduzir e ou controlar os agravos de maior incidência à saúde da população confinada em unidades prisionais, propondo ações de promoção da saúde e da atenção primária, compreendendo que o indivíduo em reclusão se priva da liberdade, mas não dos direitos legítimos da cidadania, onde a universalidade, a equidade e a humanização devem prevalecer.

Mesmo com todo o avanço nas políticas em saúde no cárcere, o PNSSP não contempla toda a população do sistema prisional, compreendendo somente os indivíduos reclusos em penitenciárias como foco das ações em saúde, e deixando descoberta à população que cumpre pena nos regimes provisórios e abertos. Sob essa ótica, houve a necessidade de elaborar uma política pública abrangente que internalizasse a complexidade biopsicossocial no processo saúde-doença. Assim, o Ministério da Saúde em conjunto com o Ministério da Justiça, construíram a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde no Sistema Penitenciário (PNAISP), que foi normatizada e operacionalizada em 2014 através da Portaria nº 482.

De acordo com Brasil (2014), o objetivo dessa política é garantir o acesso integral ao SUS da população privada de liberdade, através da qualificação e da humanização da atenção à saúde no sistema prisional, com ações conjuntas nas áreas da saúde e da justiça, nas esferas federais, estaduais e municipais. Sendo que a equipe de atenção básica prisional (EABp) possui caráter multiprofissional, evidenciando a integralidade do atendimento aos indivíduos privados de liberdade.

A equipe multidisciplinar é composta por cirurgião dentista, enfermeiro, médico, técnico de enfermagem, técnico de higiene bucal, podendo ser acrescida, dependendo dos tipos anteriormente citados, de outros profissionais como médico psiquiatra, assistente social, farmacêutico, fisioterapeuta, psicólogo, terapeuta ocupacional e nutricionista (BRASIL, 2014). É neste marco histórico das políticas públicas em saúde no sistema prisional que ocorre a inserção do fisioterapeuta no âmbito carcerário.

Sabe-se que há tempos os presídios são espaços de pouca ressocialização, pois a superlotação e outros fatores negativos não permitem que a mesma aconteça de forma efetiva. São esses mesmos aspectos que comprometem a saúde da população carcerária, fazendo com que esta desenvolva doenças físicas e mentais. Sendo assim, a ação do fisioterapeuta para com os reeducandos se torna importante para a saúde dos mesmos, bem como para a preservação de sua dignidade humana, dessa forma justifica-se este estudo.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo identificar através da literatura a relevância da fisioterapia no âmbito penitenciário para a promoção da saúde das pessoas privadas de liberdade.

## 2 | MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, na qual possui o intuito de captar, reconhecer e sintetizar as evidências científicas para fundamentar as propostas de práticas qualificadas em saúde e implementar a prática baseada em evidências (GUANILO, 2011).

O relato da revisão foi realizado conforme as recomendações PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyse). A busca na literatura foi executada no período de abril a agosto de 2018 nas seguintes bases de dados: Scientific

Eletronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e National Library of Medicine (PUBMED) a fim de responder a seguinte questão norteadora: “Como é a atuação do fisioterapeuta no cárcere e suas contribuições na promoção em saúde das pessoas privadas de liberdade?”.

Foram empregados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Fisioterapia”, “Promoção em Saúde”, “Prisões” e “Saúde Pública” no idioma português e “PhysicalTherapy”, “Health Promotion”, “Prisons” e “Public Health” no idioma inglês para compor a estratégia de busca unificada. Com o objetivo de restringir a amostra, foi aplicado o operador booleano AND junto aos termos elegidos.

## 2.1 Critérios de elegibilidade

Foram eleitos a composição deste estudo: artigos na íntegra dos quais explanassem na discussão sobre a fisioterapia como promotora de saúde nas Unidades Penais, como também da atuação da equipe multiprofissional no cárcere para efetivar a saúde pública; publicações indexadas nos últimos dez anos; estudos de abordagem quantitativa e qualitativa, e publicados nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos os artigos que mesmo apresentando os descritores adotados, não trataram diretamente o conteúdo; e os artigos em duplicidade nas bases de dados utilizadas.

## 2.2 Procedimentos

Inicialmente, foi realizado o cruzamento dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) supracitados nas bases de dados utilizadas, resultando em um banco de dados com os artigos encontrados. Em seguida, estes passaram por análise crítica dos títulos visando à exclusão daqueles que fugissem totalmente do tema. Após esse processo, ocorreu o refinamento das bases, com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa para que o estudo não apresentasse viés.

Se mesmo após estes procedimentos, o revisor apresentasse incerteza sobre a identificação de algum estudo, seu resumo era lido para complementar à seleção. Por fim, houve o reconhecimento dos artigos em duplicidade nas bases de dados, chegando assim ao número final de estudos pertencentes à amostra desta pesquisa.

## 2.3 Seleção dos estudos e extração dos dados

A seleção dos artigos e extração dos dados foi realizada por dois revisores independentes. Para garantir o rigor e a fidedignidade dos resultados desta revisão, foi construído um banco de dados com os artigos identificados nas bases que respondessem os critérios de elegibilidade. As divergências de identificação entre os revisores foram resolvidas por consenso.

Após os procedimentos supramencionados os textos completos foram reunidos para avaliação, passando pela análise dos dois pesquisadores. Foi utilizado uma

planilha para melhor visualização e sistematização dos estudos selecionados. Os dados extraídos foram: Autor; Base de dados; Ano da publicação; Tipo de estudo; Tipo de abordagem; Local de publicação; Descritores; Idioma; Objetivos da pesquisa; Dificuldades encontradas na execução da saúde no cárcere; Desfechos associados a fisioterapia nos presídios.

### **3 | RESULTADOS**

O processo de identificação e seleção dos estudos recrutados encontra-se na Figura 1. Com a busca nas bases de dados referenciadas, foram coletados 988 artigos. Entretanto, a partir da leitura e análise dos títulos e resumos, e baseado nos critérios de inclusão previamente estabelecidos, 17 publicações foram incluídas como amostra para esta pesquisa.

Foram excluídos 437 estudos por não abordarem a fisioterapia no ambiente prisional, nem a promoção em saúde no cárcere, e sim os fatores e agravos mais incidentes nos presídios, tais como: tuberculose, HIV, drogas, saúde mental, saúde bucal e hepatite C. Ainda, constatou-se que 36 das pesquisas encontradas englobaram a temática da saúde pública nas prisões de forma ampla, mas não possuem resumo ou conteúdo pertinente para este estudo, sendo assim excluídos desta pesquisa. Vale ressaltar que nenhuma publicação coletada evidenciou explicitamente a fisioterapia no ambiente carcerário.

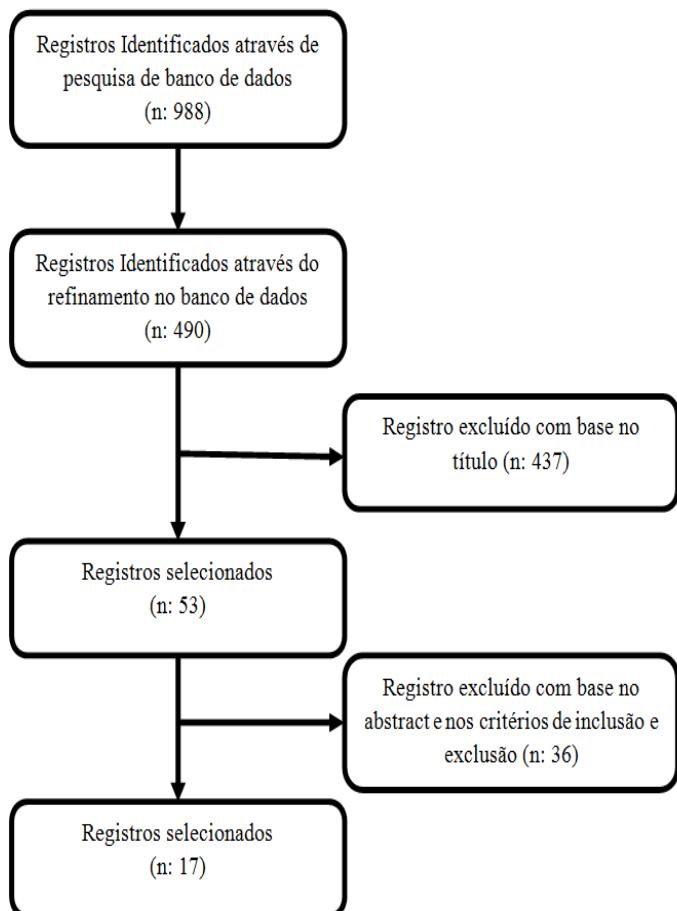


Figura 1. Seleção dos artigos de pesquisa nas bases de dados.

Fonte: Coleta de dados (2018)

Verificou-se que o ano de publicação variou de 2008 a 2018. Quanto ao local de publicação, 41,17% dos estudos selecionados são do Reino Unido; 23,52% dos Estados Unidos da América (EUA); 11.76% do Brasil e Espanha; e 5,88% da Itália e Austrália. Os tipos de abordagem das pesquisas foram qualitativa (52,94%), quantitativa (35,29%) e dupla abordagem (11,76%). Conforme observado no quadro 1.

AUTOR	BASE	ANO	TIPO DE ESTUDO	LOCAL DA PUBLICAÇÃO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Mohan et al.	PUBMED	2018	REVISÃO SISTEMÁTICA	EUA	Intervenções estruturais de atividade física, intervenções nutricionais e intervenções de cessação do tabagismo realizadas em um ambiente de grupo podem melhorar os fatores de saúde e comportamentos da saúde cardiovascular dos prisioneiros.
Maestre et al.	PUBMED	2016	SECCIONAL	ESPAÑHA	A avaliação do programa implantado de Educação em Saúde na prisão de Ocaña (Espanha) foi muito satisfatória. O percentual de respostas positivas sobre a intenção de adotar hábitos saudáveis foi de 84,8%.
Minayo; Ribeiro.	SCIELO	2016	SECCIONAL E EXPLORATÓRIO	BRASIL	Dos problemas que afetam indiretamente a saúde ressaltam-se: superlotação, ócio, escassez de perspectivas, maus tratos e relacionamentos conflituosos. Entre os problemas de saúde física: osteomioarticulares, do aparelho respiratório e doenças de pele.

Martínez; Ramírez.	PUBMED	2016	ESTUDO DE CASO	ESPAÑA	As intervenções de Educação em Saúde na prisão podem ser efetivas na modificação dos estilos de vida, diminuindo os fatores de risco que causam doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes e hipertensão.
Mannocci et al.	PUBMED	2015	SECCIONAL	ITÁLIA	Evidencia a necessidade de investigação eficaz para apoiar a promoção de programas de atividade física nas prisões italianas, a fim de melhorar a qualidade de vida dos reclusos e permitir uma melhor integração social no final da detenção.
Meijers et al.	PUBMED	2015	COORTE PROSPECTIVO	REINO UNIDO	A influência da Running Therapy no funcionamento executivo pode diminuir a reincidência, sendo o primeiro estudo a investigar a possível relação da terapia de corrida com o cognitivo, o sono e a agressão em presos.
Harner; Riley.	PUBMED	2013	EXPLORATÓRIO	EUA	Os fatores que afetam a saúde física das mulheres encarceradas são: acesso limitado e complicado aos cuidados; preocupações nutricionais; atividade física limitada; e fumar na prisão.
Woodall.	PUBMED	2013	EXPLORATÓRIO	REINO UNIDO	A política e a prática de promoção da saúde em ambientes prisionais talvez precisem ser reconfiguradas para garantir que as necessidades de todos os que moram e trabalham lá sejam reconhecidas.
Kinner et al.	PUBMED	2012	REVISÃO NARRATIVA	AUSTRÁLIA	Os benefícios obtidos pelos presos com o contato aos serviços de saúde das prisões são geralmente perdidos quando retornam à comunidade.
Goodwin; Carter.	PUBMED	2010	REVISÃO NARRATIVA	REINO UNIDO	Ao delinear os desafios e as oportunidades que influenciam o desenvolvimento na prática, esperamos desmistificar a saúde em um ambiente de prisão, que é um aspecto oculto e muitas vezes incompreendido.
Rutherford; Duggan.	PUBMED	2009	ESTUDO DE CASO	REINO UNIDO	A “complexidade” pode servir como um termo genérico para várias agendas de saúde e justiça social, incluindo saúde pública, atenção primária e secundária e assistência social, e deve ser totalmente compreendido para atender as necessidades que existem em todas as prisões.
Nair et al.	PUBMED	2016	ENSAIO QUASE EXPERIMENTAL	EUA	As mulheres presas são um público de alto risco, e adotar um modelo de intervenção de mudança de comportamento de saúde múltipla representa uma abordagem comunitária para a promoção da saúde que poderia generalizar para outras populações carentes.
Reis; Kind.	BVS	2014	ESTUDO DE CASO	BRASIL	Dante das entrevistas com homens encarcerados, notou-se a construção de três eixos: os discursos produzidos sobre a saúde; como os homens lidam com as práticas de cuidado; e o que dizem sobre a perspectiva de mudança na oferta de saúde nas prisões.
MacDonald et al.	BVS	2013	SECCIONAL E EXPLORATÓRIO	REINO UNIDO	Não há coerência de abordagem dentro e entre os países da União Europeia em relação à política de promoção da saúde, orientação, recursos e programas de jovens presos.
Dumont et al.	BVS	2012	REVISÃO NARRATIVA	EUA	As taxas de doenças físicas e mentais são muito maiores entre os presos do que entre o público em geral. Os profissionais da saúde advogam pela mudança fundamental do sistema para reduzir o encarceramento desnecessário.
Dixey; Woodall.	BVS	2011	EXPLORATÓRIO	REINO UNIDO	As descobertas demonstram as ambigüidades e as tensões na mudança de culturas organizacionais e entre os funcionários das prisões. Os agentes penitenciários são uma parte essencial das prisões promotoras de saúde, mas foram ignorados na discussão sobre como criar prisões mais saudáveis.
Cashin et al.	BVS	2008	ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO	REINO UNIDO	Melhorias estatisticamente significativas na freqüência cardíaca de repouso e resistência foram encontrados por meio de um programa de exercícios estruturados como intervenção em presos com doença crônica no presídio New South Wales, Austrália.

Quadro 1. Quadro sinóptico dos estudos selecionados para a amostra.

## 4 | DISCUSSÃO

Os presos têm taxas marcadamente elevadas de doença mental, doença crônica, dependência de substância e envolvimento em comportamentos de risco à saúde (KINNER, 2012). As pessoas privadas de liberdade compreendem um público vulnerável e prioritário, haja vista que o ambiente carcerário possui características específicas e apresenta altos fatores que predispõem os agravos em saúde, tais como: condições sanitárias inadequadas, superlotação, violência, escassez de perspectivas, e entre outros.

Apesar dos dispositivos legais que incluem o cuidado com a saúde prisional entre as atribuições do Sistema Único de Saúde (SUS) os serviços são escassos e ineficientes, e uma das maiores causas de insatisfação dos presos (MINAYO, 2016). Mesmo com tantos problemas que afetam diretamente ou indiretamente a saúde no cárcere, a prevenção primária tem sido amplamente negligenciada, evidenciando a desassistência do poder público perante a saúde dos presos.

Vale salientar, que o indivíduo encarcerado cumpre a pena com reclusão de liberdade e não deve perder seus direitos enquanto cidadão. Para Foucault, o ato de supliciar jamais deixou de fascinar e dominar as relações entre o estado e o indivíduo que transgrida suas normas, mas o estado deu ao suplício novas formas, de perda de bens ou de direitos (OLIVEIRA, 2016). É necessário internalizar que as pessoas privadas de liberdade são seres humanos, cidadãos de direitos garantidos, onde a segurança, educação e saúde são ferramentas fundamentais para o processo de reinserção social.

Dentre os estudos selecionados, cinco referenciam a implantação de programas de educação em saúde muito eficaz no cárcere. De acordo com Maestre (2016), dos 65 homens entrevistados em sua pesquisa, o percentual de respostas positivas sobre a intenção de adotar hábitos saudáveis foi de 84,8 %. As intervenções de educação em saúde são necessárias e efetivas para promover a conscientização sobre estilos de vida saudáveis, e ajuda a diminuir os fatores de risco que causam doenças nos presídios (MARTINEZ, 2016).

Uma grande preocupação no território brasileiro é a demanda carcerária que ultrapassa os limites das unidades penais. Os apenados ficam em celas que medem aproximadamente 5 m<sup>2</sup>, o que demonstra grande redução da mobilidade destes indivíduos que inflama ainda mais com a superlotação. Diante do pressuposto, a alternativa que os detentos encontraram foi se organizarem durante o “banho de sol” para realizarem caminhadas ou outras atividades físicas com o intuito de se manterem saudáveis.

O estudo de Minayo (2016) teve o objetivo de produzir informações estratégicas sobre as condições de saúde dos presos do estado do Rio de Janeiro, Brasil, para subsidiar a ação dos agentes públicos que atuam nos presídios, destacando como resultado os problemas de saúde física: dores no pescoço, costas e coluna (76,7%),

luxação de articulação (28,2%), dor ciática (22,1%), artrite (15,9%), fratura óssea (15,3%), problemas de ossos e cartilagens (12,5%) e de músculos e tendões (15,7%), além de doenças respiratórias e de pele.

A própria cultura de exercícios com carga pode acarretar agravos, assim como as condições estruturais e do mobiliário, tais como: cadeiras inadequadas, passar grande parte do dia deitado assistindo televisão e adotando má postura, até o estado dos colchões e travesseiros. Neste sentido, o fisioterapeuta precisa avaliar as características do ambiente de confinamento, as restrições e dificuldades geradas neste contexto, que possam interferir na biomecânica do movimento, para traçar estratégias de promoção, prevenção e reabilitação da saúde de acordo com a realidade do presídio.

Três dos estudos selecionados utilizaram a atividade física para promover a saúde cardiovascular dos indivíduos encarcerados. A população de reclusos tende a ter excesso de peso, sedentarismo, experiência de estresse elevado, história de nicotina e outras dependências de drogas, por isso carregam um risco elevado de doenças cardíacas (NAIR, 2016). As intervenções estruturadas de atividade física, intervenções nutricionais e intervenções para cessação do tabagismo realizadas em um ambiente de grupo melhoram os fatores de saúde ou comportamentos da saúde cardiovascular dos prisioneiros durante o encarceramento (MOHAN, 2018).

O estudo de Meijers (2015) utilizou o exercício físico, em forma de Running Therapy como intervenção em 72 detidos em várias penitenciárias da Holanda, buscando melhorar as funções executivas através da melhora do sono e reduzir a reincidência. O artigo supramencionado foi o primeiro a investigar a relação da terapia de corrida com o aspecto cognitivo, o sono e a agressividade em reeducandos.

A saúde da população feminina em ambientes correcionais é pouco debatida no meio científico, mesmo sendo evidente que o sexo e gênero biológico possuem necessidades diferenciadas. Segundo Harner (2013), em estudo com 65 mulheres reclusas nos Estados Unidos, constatou-se que o acesso limitado e complicado aos cuidados, preocupações nutricionais e atividade física limitada são fatores da prisão que afetam a saúde das prisioneiras.

Os profissionais da saúde integrantes da Equipe de Atenção Básica Prisional (EABp) assim como os agentes penitenciários promovem a saúde no cárcere, e, portanto, são peças fundamentais na construção de prisões promotoras de saúde. As ações em saúde devem ser asseguradas tanto para os reeducandos quanto para os funcionários penais. Sob a ótica de Woodall (2013), trabalhar em uma prisão pode ser altamente estressante e pode ter um impacto negativo na saúde física e mental. Neste sentido, as políticas e práticas de promoção em saúde devem garantir as necessidades de todos que compõem o ambiente carcerário.

Os benefícios obtidos pelos presos no contato com os serviços de saúde das prisões são geralmente perdidos quando retornam à comunidade (KINNER, 2012). As limitações para a execução da saúde no cárcere são inúmeras, mas mesmo assim devem-se aproximar cada vez mais as ações em saúde com as pessoas privadas de

liberdade aos princípios e diretrizes do SUS a fim de garantir a melhora no acesso aos cuidados primários para essa população, tanto sob custódia quanto após o processo de ressocialização.

## 5 | CONCLUSÃO

Por meio da revisão sistemática, identificou-se que o modelo de saúde no cárcere é baseado no aspecto preventivo. Os estudos demonstraram a necessidade da assistência integral à saúde aos indivíduos em reclusão, tendo em vista que as condições de confinamento predispõem os agravos em saúde. O profissional fisioterapeuta possui formação satisfatória para atuar nos três níveis de atenção à saúde e suas atribuições poderão contribuir para a melhora da qualidade de vida desta população muitas vezes desfavorecida.

A promoção em saúde assume grande importância no bem-estar físico e mental das pessoas privadas de liberdade. Entretanto, não foi identificada explicitamente a atuação do fisioterapeuta nas prisões. Logo, se faz necessário futuros estudos que retratem a fisioterapia no cárcere e seus impactos na sociedade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Execução Penal**. Brasília, 1984. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7210.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7210.htm). Acesso em: 18 jun 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde e Ministério da Justiça. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional**. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.conass.org.br/Notas%20t%C3%A9cnicas%202013/NT%2033-%202013%20Poli%CC%81tica%20Sau%CC%81de%20Prisional.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde e Ministério da Justiça. **Portaria Interministerial n.º 1.777/2003, de 09 de setembro de 2003**. Brasília, 2003. Disponível em: [http://www.saude.mg.gov.br/index.php?option=com\\_gmg&controller=document&id=882](http://www.saude.mg.gov.br/index.php?option=com_gmg&controller=document&id=882). Acesso em: 15 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário**. Brasília, 2003. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_nacional\\_de\\_saude\\_no\\_sistema\\_penitenciario\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_de_saude_no_sistema_penitenciario_2ed.pdf). Acesso em: 12 jun 2018.

CASHIN, A. et al. Fit for prison: special population health and fitness programme evaluation. *Int J Prison Health*. UK , v.4:208-16. 2008.

DIXEY, R; WOODALL, J. Prison staff and the health promoting prison. *Int J Prison Health*. UK. v.7, p.8-16. 2011.

DUMONT, D. M. et al. Public Health and the Epidemic of Incarceration. *Rev Public Health*. USA. v. 21, p. 325–339. 2012.

GOFFMAN, E. **Manicômios, Prisões e Conventos**. 2. Ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1987.

GOODWIN, S; CARTER, H. **Implementing a health promotion model in a young offender institution**. *Nurs Times*. UK. v.2; p. 20-2. 2010.

GUANILLO, M. C; TAKAHASHI, R. F; BERTOLOZZI, M. R. **Revisão Sistemática: Noções Gerais.** Rev Esc Enferm USP. São Paulo; v.45, p. 1260-6. 2011.

HARNER, H. M; RILEY, S. **Factors contributing to poor physical health in incarcerated women.** Journal Health Care Poor Underserved. USA. V. 24, p. 788-801. 2013.

KINNER, S. A. et al. **Prisoner and ex-prisoner health - improving access to primary care.** Aust Fam Physician. Australia. v.41, p. 535-7. 2012.

MACDONALD, M; RABIEE, F; WEILANDT, C. **Health promotion and young prisoners: A European perspective.** International Journal of Prisoner Health. UK. v.9, p.151-164. 2013.

MAESTRE, M. C. et al. Health education for prevalent problems in prison, Ocaña-I project (Spain). Rev Esp Sanid Penit. Spain. v.18, p.86-94. 2016.

MANNOCCI, A. et al. **The relationship between physical activity and quality of life in prisoners: a pilot study.** Journal Prev Med Hyg. Italy. v.56, p.172-175.2015.

MARTÍNEZ, D. M; RAMÍREZ, L. C. **Cardiovascular health education intervention in the Prison of Soria.** Rev Esp Sanid Penit. Spain. v.18, p.5-11. 2016.

MEIJERS, J. et al. **Study Protocol: The influence of Running Therapy on executive functions and sleep of prisoners.** F1000Res.UK. v.15;4:152. 2015.

MINAYO, M. C. S; RIBEIRO, A. P. Condições de saúde dos presos do estado do Rio de Janeiro, Brasil. Ciênc. saúde coletiva. v. 21, n.7, p.2031-2040. 2016.

MOHAN, ARM et al. A Systematic Review of Interventions to Improve Health Factors or Behaviors of the Cardiovascular Health of Prisoners During Incarceration. The Journal Cardiovasc Nurs. USA. v.33, p. 72-81. 2018.

NAIR, U. S. et al. Integrating health education and physical activity programming for cardiovascular health promotion among female inmates: A proof of concept study. Contemp Clin Trials. USA. v. 48, p.65-9. 2016.

OLIVEIRA, W. F; DAMAS, F. B. **Saúde e Atenção Psicossocial nas Prisões.** 1 ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2016.

REIS, A. R; KIND, L. **A saúde de homens presos: promoção da saúde, relações de poder e produção de autonomia.** Rev. Psicologia: vol. 20. Belo Horizonte, 2014.

RUTHERFORD, M; DUGGAN, S. Meeting complex health needs in prisons. Public Health. UK. v. 123, p.415-8. 2009.

WOODALL, J. **Identifying health promotion needs among prison staff in three English prisons: results from a qualitative study.** Health Promot Pract. UK. v.14, p. 256-62. 2013.

## FORÇA MUSCULAR GLOBAL É FATOR PREDITOR DA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM DIALÍTICOS

### **Viviane Lovatto**

Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós Graduação em Ciencias Aplicadas a Saúde, Jataí – Goiás.

### **Fabiana Santos Franco**

Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós Graduação em Ciências Aplicadas a Saúde, Jataí – Goiás.

### **Joana Darc Borges de Sousa Filha**

Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós Graduação em Ciências Aplicadas a Saúde, Jataí – Goiás.

### **Mariel Dias Rodrigues**

Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós Graduação em Ciências Aplicadas a Saúde, Jataí – Goiás.

### **Patrícia Leão da Silva Agostinho**

Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós Graduação em Ciências Aplicadas a Saúde, Departamento de Fisioterapia, Jataí – Goiás

hipotrofia muscular e até mesmo fraqueza generalizada afetando a funcionalidade, a independência e o bem - estar geral. Além de alterações musculoesqueléticas os pacientes podem apresentar distúrbios da mecânica respiratória, limitação do fluxo aéreo distal e redução da capacidade de difusão pulmonar.

**Objetivo:** Avaliar a influência da força muscular global sobre a força muscular respiratória de pacientes dialíticos. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal com 23 indivíduos hemodialíticos de ambos os sexos, com idade entre 20 a 59 anos. Avaliou - se a força muscular global pelo teste de força de preensão palmar (PPP) utilizando - se um dinamômetro e a força muscular respiratória com a obtenção das pressões respiratórias máximas pela manovacuometria no momento pré - diálise, controlando - se o peso seco. **Resultados:** Foi realizada análise de regressão linear utilizando - se como variável dependente a pressão respiratória e como variável independente a força muscular global. Observou - se que a força muscular global foi preditora para maiores valores de pressão inspiratória ( $\beta=1,14$ ;  $P=0,000$ ) e expiratória máxima ( $\beta=1,28$ ;  $P=0,000$ ).

**Conclusão:** A força muscular global mostrou - se como fator independente para os valores de força muscular respiratória de pacientes dialíticos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Insuficiência renal, força

**RESUMO** Adoença renal crônica é caracterizada pela anormalidade do funcionamento e da estrutura do rim. No estágio 5 os pacientes são submetidos a tratamento hemodialítico que gera complicações como: alterações no sistema cardiovascular, desnutrição, anemia, disfunção do metabolismo energético, mudanças no transporte, extração e consumo de oxigênio e disfunções musculoesqueléticas. O impacto sobre o sistema musculoesquelético inclui:

**ABSTRACT** Chronic kidney disease is characterized by abnormality of kidney function and structure. In stage 5, patients undergo hemodialysis treatment, which causes complications such as: changes in the cardiovascular system, malnutrition, anemia, dysfunction of the energy metabolism, changes in transport, oxygen extraction and consumption, and musculoskeletal disorders. The impact on the musculoskeletal system includes: muscle hypotrophy and even generalized weakness affecting functionality, independence and general well - being. In addition to musculoskeletal disorders, patients may present with respiratory mechanics disorders, distal airflow limitation, and reduced pulmonary diffusion capacity. **Objective:** To evaluate the influence of global muscle strength on the respiratory muscle strength of dialysis patients. **Methods:** A cross-sectional study was performed with 23 hemodialytic subjects of both sexes, aged between 20 and 59 years. The overall muscle strength was evaluated by the palmar grip strength test (FPP) using a dynamometer and respiratory muscle strength with the maximal respiratory pressures obtained by the manovacuometry at the pre - dialysis time, controlling the dry weight. **Results:** A linear regression analysis was performed using the respiratory pressure dependent variable and the global muscle strength as independent variable. It was observed that global muscle strength was predictive of higher inspiratory pressure values ( $\beta = 1.14$ ,  $P = 0.000$ ) and maximal expiratory pressure ( $\beta = 1.28$ ,  $P = 0.000$ ). **Conclusion:** Global muscle strength was shown to be an independent factor for respiratory muscle strength values in dialysis patients.

**KEYWORDS:** Renal insufficiency, respiratory muscle strength, muscular strength

## INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é definida pela destruição lenta, progressiva e irreversível das estruturas renais, afetando as funções glomerulares, tubulares e endócrinas dos rins, levando ao desequilíbrio metabólico e hidroelétrico. Em sua fase mais avançada (estádio 5), quando a Taxa de filtração Glomerular (TFG) é menor que 60 mL/min/1,73m<sup>2</sup> por um período superior a 3 meses, os indivíduos apresentam manifestações respiratórias, gastrintestinais, metabólicas, neurológicas centrais e periféricas, sendo necessário um tratamento substitutivo da função renal, conhecido como hemodiálise (SILVA, 2013).

A hemodiálise substitui parcialmente a função dos rins, com o objetivo de corrigir as alterações metabólicas observadas na DRC, a partir da filtração sanguínea, removendo, com isso, os solutos urêmicos através de um gradiente de concentração por difusão ou ultrafiltração, restabelecendo o equilíbrio hidroeletrólítico e acidobásico do organismo (FREIRE, 2017). As sessões de hemodiálise tem duração em média de três a quatro horas, com a frequência de três vezes por semana, podendo existir alterações no tempo e na frequência dessas sessões de acordo com o estado clínico do paciente (ROCHA; MAGALHÃES; LIMA, 2010)

Podem surgir efeitos colaterais durante as sessões, que são causados por alterações rápidas no volume de líquido e no equilíbrio químico do organismo do indivíduo. Os efeitos mais comuns são a hipotensão, e cãibras musculares, sendo que a queda da pressão pode deixar o paciente fraco e com náuseas. O tratamento dialítico pode desencadear impactos negativos na qualidade de vida, interferindo no bem-estar geral, convívio social, independência, na saúde física e mental e na diminuição da funcionalidade do indivíduo (SANTOS, 2018).

Um alto risco de complicações em diversos sistemas do corpo (endócrino/metabólico, imunológico, musculoesquelético, cardiovascular e respiratório) está associado à hemodiálise (ROCHA; MAGALHÃES; LIMA, 2010). A redução da capacidade funcional para as atividades de vida diárias resulta de um conjunto de fatores como alterações musculoesqueléticas, neurológicas, hidroeletrolíticas e cardiopulmonares, induzindo a dispneia, síndrome urêmica, fadiga, dor em membros inferiores, anemia e fraqueza muscular generalizada (JATOBÁ, 2008).

A fraqueza muscular generalizada é um fator de complicações na DRC, levando ao indivíduo a ter um estilo de vida sedentário o que favorece o aumento da taxa de morbimortalidade. O que torna a avaliação da Força de Prensão Palmar (FPP) uma ferramenta útil na avaliação da função muscular desses indivíduos, tendo em vista que infere o estado geral de força do mesmo (JAMAL et al., 2006;; CAMPOS et al., 2012).

Além da fraqueza muscular e alteração na capacidade física, pacientes em tratamento hemodialítico podem apresentar distúrbios da mecânica respiratória, limitação do fluxo aéreo distal e redução da capacidade de difusão pulmonar, como consequência do metabolismo irregular da vitamina D, toxinas urêmicas e subnutrição (SHARDONG et al, 2008; DUARTE et al; 2011).

Dos sistemas que sofrem com as alterações provocadas pela DRC o respiratório é um dos mais prejudicados. A função respiratória é comprometida tanto pela terapia substitutiva (hemodiálise ou diálise peritoneal), quanto pela própria doença. A uremia e a diálise danificam a mecânica respiratória, função muscular e troca gasosa. Uma das principais causas de perda dessa capacidade é a redução da força dos músculos respiratórios. A manovacuometria é a ferramenta utilizada para avaliar a função pulmonar, a qual mensura as pressões respiratórias máximas (PRM) quantificando assim, a força dos músculos respiratórios. A força dos músculos expiratórios é representada pela pressão expiratória máxima (PEmáx) e a dos músculos inspiratórios através da pressão inspiratória máxima (PImáx) (CARACAS et al., 2017).

Neste sentido o presente estudo visa avaliar a influência da força muscular global sobre a força muscular respiratória de pacientes dialíticos.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo transversal, quantitativo e com abordagem descritiva. Antes de iniciar a coleta de dados os participantes foram esclarecidos em relação aos propósitos do estudo e aqueles que aceitarem participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (CEP-UFG) com número de parecer 2.219.649 conforme a resolução 466/12 e 510/16 do Ministério da Saúde.

A amostra foi constituída por 23 pacientes, de ambos os sexos, com idade entre 20 e 59 anos diagnosticados com DRC, selecionados de acordo com a taxa de filtração glomerular, sendo esta menor que 15 mL/min/1.73m<sup>2</sup> o que os classifica como nível 5 de estadiamento da DRC (LEVEY et al., 2011).

Como critérios de inclusão participaram do estudo os pacientes que apresentaram condições mentais e físicas para manusear e responder os quesitos relacionados aos instrumentos metodológicos da pesquisa. Além disso, os pacientes apresentaram condições clínicas estáveis, mediante apresentação de autorização médica permitindo a realização de teste de força de preensão palmar. Foram excluídos da amostra os participantes que apresentaram deformidades em membros superiores (exceto a fístula arteriovenosa) dificuldade durante o manuseio dos instrumentos de pesquisa. Ainda foram excluídos os pacientes com doença hepática, com infecção ativa, pulmonar obstrutiva crônica associada, tabagismo, etilismo, insuficiência cardíaca congestiva, doenças infectocontagiosas e aumento de peso entre diálise >2,5kg.

A prova de função pulmonar foi feita segundo os critérios das Diretrizes para Testes de Função Pulmonar (SOUZA, 2002). Desta forma foi verificada através das pressões respiratórias máximas.

A pressão inspiratória máxima (PImáx) e pressão expiratória máxima (PEmáx) são consideradas um reflexo da força dos músculos respiratórios (BIANCHI et al, 2009), foram mensuradas através da manovacuometria, com a utilização de um manovacuômetro analógico da marca Comercial Médica®, com escala de 4 em 4 cmH<sub>2</sub>O, limitada em + 120cmH<sub>2</sub>O e - 120cmH<sub>2</sub>O, previamente calibrado, acoplado a um bocal descartável e pinça nasal (CUNHA et al, 2009).

Para medir a força de preensão palmar, foi utilizado o aparelho dinamômetro (Saehan®) considerado padrão ouro para mensurar a FPP (MACANIFF et al., 2002). Este instrumento apresenta duas alças paralelas, sendo uma fixa e outra móvel, em que é possível ajustar em cinco posições distintas e proporcionar uma adaptação de acordo com o tamanho da mão do paciente. Contém um sistema hidráulico fechado que mensura a quantidade de força produzida por meio de uma contração isométrica aplicada sobre as alças do aparelho, ao passo que o resultado desta mensuração é registrado em quilogramas (FIGUEIREDO et al., 2007).

O voluntário foi posicionado e recebeu as instruções de acordo com Figueiredo

et al. (2007). Portanto o paciente foi orientado a sentar-se de modo confortável em uma poltrona ajustável e manter o posicionamento do ombro de forma aduzida, com o cotovelo fletido a 90° ao passo que o antebraço estava em posição neutra com a posição do punho podendo variar de 0° a 30° de extensão (FESS; ASHT, 1992; FIGUEIREDO et al., 2007). A FPP foi avaliada no membro superior com o acesso vascular denominado fístula arteriovenosa. Durante o teste a pesquisadora utilizou o comando verbal intensificado ou pronunciar frases, como: “aperte mais forte”, “você consegue pressionar com mais força” e dentre outras motivadoras (FIGUEIREDO et al., 2007).

Os participantes foram orientados a executar o movimento de preensão palmar após o comando verbal do examinador. Foram executadas três repetições com duração de cinco segundos cada medida, com a alça do dinamômetro colocada na posição dois. Este posicionamento é recomendado pela *American Society of Hand Therapists* (ASHT) em que determina esta posição como padrão no âmbito clínico e em pesquisas de FPP com uso do dinamômetro (FESS; ASHT, 1992). O tempo de repouso entre as medidas foi de 60 segundos, a fim de evitar fadiga muscular durante o teste. Após as mensurações foi realizada a média das três medidas para que o total fosse utilizado como dados da pesquisa (FESS; AHST; 1992; FIGUEIREDO et al., 2007).

Para a análise dos dados foi utilizado o software SPSS versão 20.0 para o Windows. Foi realizada análise de regressão linear utilizando-se como variável dependente a pressão respiratória e como variável independente a força muscular global com valor de  $p<0.05$ .

## RESULTADOS

Foram elegíveis para o estudo 23 participantes, os quais foram distribuídos em dois grupos distintos, um referente aos níveis normais de albumina, sendo o ponto de corte  $>3,5$  g/dl e respectivamente com os níveis reduzidos sendo  $\leq3,5$  g/dl. Os dados antropométricos de ambos os grupos podem ser observados na Tabela 1. Não houve diferença estatística entre os grupos em relação às variáveis antropométricas.

Variáveis	Ponto de Corte Albumina $>3,5$ g/dl	Ponto de Corte Albumina $\leq3,5$ g/dl
Estatura (cm)	$161,80 \pm 10,23$	$164,6 \pm 12,10$
Massa Corporal	$68,40 \pm 17,40$	$67,00 \pm 14,50$
Circunferência de Braço direito (cm)	$31,70 \pm 3,622$	$31,91 \pm 4,011$
Circunferência de Braço esquerdo (cm)	$31,90 \pm 4,332$	$31,64 \pm 4,802$
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	$26,00 \pm 4,522$	$25,00 \pm 4,919$

Tabela 1. Dados de composição corporal de ambos os grupos do estudo.

Foi realizada análise de regressão linear utilizando-se como variável dependente a pressão respiratória e como variável independente a força muscular global. Observou-se que a força muscular global foi preditor para maiores valores de pressão inspiratória ( $\beta=1,14$ ;  $P=0,000$ ) e expiratória máxima ( $\beta=1,28$ ;  $P=0,000$ ).

## DISCUSSÃO

No presente estudo observou-se que a força muscular global, foi considerada como fator preditor para maiores valores de pressão inspiratória de pacientes com DRC em hemodiálise. Sabe-se que o sistema respiratório é comumente acometido em pacientes renais crônicos, alguns estudos demonstram que 75% dos pacientes em tratamento de HD por períodos prolongados, apresentam alterações respiratórias, como por exemplo, a diminuição da Pressão Inspiratória Máxima (PI máx.) (MORAES et al., 2017).

O paciente renal crônico em tratamento dialítico pode desenvolver alterações nos sistemas, muscular, ósseo, cardiovascular, metabólico e respiratório. Os sistemas muscular e respiratório são bastante afetados, e isto se deve a redução da ingestão protéico-calórica, atrofia muscular por desuso, redução do leito vascular, capilar e diminuição do fluxo sanguíneo local. (MCINTYRE et al., 2006). Diante dessas informações, de acordo com nossos achados, este estudo sugere a hipótese de que na presença dessas alterações, consequentemente irá ocorrer uma diminuição da força muscular, com impacto direto na função pulmonar, porém em condições dentro da normalidade com a força muscular preservada, sugere-se que a função pulmonar de dialíticos possa apresentar valores superiores ao avaliar a PI<sub>max</sub>, desta forma, a força muscular possivelmente pode ser considerada fator preditor nestes indivíduos ao avaliar a função pulmonar, o que concorda com nossos achados.

Pita e colaboradores (2008) e Moraes e colaboradores (2017), sugerem em seus estudos que a fraqueza muscular global afeta de forma negativa a musculatura respiratória. Este achado corrobora com nosso estudo, pois sugere a influência da força muscular global frente à função respiratória de pacientes em tratamento dialítico, sugerindo que quanto menor a força muscular global, maior será o impacto na mecânica respiratória destes indivíduos.

Além de afetar a função respiratória, diversos estudos têm demonstrado que o prejuízo ou a redução da força de preensão palmar vem sendo considerada como fator preditivo para um pior prognóstico renal em pacientes com DRC (CHANG et al., 2011; LEAL et al., 2011).

Jatobá e colaboradores (2008), observaram que os valores da PI<sub>max</sub> e a PE<sub>max</sub> demonstraram-se inferiores ao valor do predito considerado pelo estudo, do mesmo modo, na pesquisa de Schardong e colaboradores (2008), foram identificadas repercussões semelhantes através da manovacuometria, ao qual foi realizada em

30 pacientes com diagnóstico de DRC submetidos à hemodiálise, constatando que a força muscular respiratória, apresentava valores abaixo do previsto em pacientes com diminuição da força. O que reforça nossos achados sobre a possível influência da força muscular perante a função pulmonar.

No estudo de Karacan e colaboradores (2006), observou-se que indivíduos com DRC em diálise, obtiveram preservação de volumes pulmonares e fluxos de expirações adequados nas avaliações pré-hemodiálise, porém em relação à manovacuometria foi perceptível que as mensurações da Plmáx e PEmáx estavam ambas inferiores referente ao considerado normal diante de critérios preditivos, em decorrência da força muscular respiratória diminuída (DE MENEZES JUNIOR et al., 2013). Neste estudo a prova de função pulmonar também foi realizada através de um manovacuômetro, onde seus resultados demonstraram-se dependente da força muscular global destes indivíduos.

Apesar de inúmeros estudos demonstrarem os impactos da DRC mediante ao sistema respiratório, temos que a literatura atual ainda é escassa em demonstrar uma associação direta entre a força muscular global relacionada a valores superiores da pressão inspiratória máxima, sendo necessários maiores levantamentos sobre esta hipótese.

## REFERÊNCIAS

- CAMPOS, Sara Ribeiro et al . Estado nutricional e ingestão alimentar de pacientes em diálise peritoneal contínua com e sem hiperparatireoidismo secundário. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo , v. 34, n. 2, p. 170-177, Junho 2012.
- CARACAS, S. et al. Impacto da doença renal crônica na função muscular respiratória de pacientes em tratamento hemodialítico. **Fisioterapia Brasil**, v. 18, n. 5, 2017.
- CHANG, Y.T, WU H, GUO H, CHENG Y, TSENG C, WANG M. Handgrip strength is an independent predictor of renal outcomes in patients with chronic kidney diseases . **Nephrology Dialysis Transplantation**, v. 26, n. 11, p. 3588-3595, 2011.
- COELHO, Douglas Martins et al. Efeitos de um programa de exercícios físicos no condicionamento de pacientes em hemodiálise. **Jornal Brasileiro Nefrologia** v. 18, n. 3, p. 121-127, Setembro 2006.
- CUNHA, Marina Stela et al. Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida em pacientes renais crônicos submetidos a tratamento hemodialítico. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo , v. 16, n. 2, p. 155-160, Junho 2009 .
- DE MENEZES JUNIOR, C. A. V. et al. Repercussões da doença renal crônica e da hemodiálise na função pulmonar: uma revisão bibliográfica. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 10, n. 20, p. 21-34, 2013.
- DUARTE, Juliana et al. Alterações de volumes e capacidades pulmonares pré e pós-hemodiálise em insuficiência crônica. **J Health Sci Inst**, v. 1, n. 28, p. 70-72, Janeiro 2011.
- FESS, Elaine. Grip strength. In: Casanova JS, editor. Clinical assessment recommendations. 2 ed. Chicago: **American Society of Hand Therapists**; p. 41-45, 1992.

FIGUEIREDO, Iêda Maria et al. Teste de força de preensão utilizando o dinamômetro. **Acta Fisiátrica**, v. 14, n. 2, p. 104-110, Junho 2007.

FREIRE, Ana Paula Coelho Figueira et al. Aplicação de exercício isotônico durante a hemodiálise melhora a eficiência dialítica. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 1, 2017.

JAMAL S. A. LEITER, R.E, JASSAL V. et al. Impaired muscle strength is associated with fractures in hemodialysis patients. **Ost Inter**, v. 17, n. 9, p. 1390-1397, Junho 2006.

JATOBÁ, J. P. C., AMARO, W. F., ANDRADE, A. P. A., CARDOSO, F. P. F., MONTEIRO, A. M. H., & OLIVEIRA, M. A. M. Avaliação da função pulmonar, força muscular respiratória e teste de caminhada de seis minutos em pacientes portadores de doença renal crônica em hemodiálise. **J Bras Nefrol**, v. 30, n. 4, p. 280-7, 2008.

JATOBÁ, J.P.C. et al. Avaliação da função pulmonar, força muscular respiratória e teste de caminhada de seis minutos em pacientes portadores de doença renal crônica em hemodiálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v.30, p.280-287, 2008.

KAMIMURA, Maria Ayako et al . Métodos de avaliação da composição corporal em pacientes submetidos à hemodiálise. **Rev. Nutr., Campinas** , v. 17, n. 1, p. 97-105, Março 2004 .

KARACAN, Ö. et al. Pulmonary Function in Uremic Patients on Long-term Hemodialysis. **Renal failure**, v. 26, n. 3, p. 273-278, 2004.

KOVELIS, D., PITTA, F., PROBST, V. S., PERES, C. P. A., DELFINO, V. D. A., MOCELIN, A. J. Função pulmonar e força muscular respiratória em pacientes com doença renal crônica submetidos à hemodiálise. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 34, n. 11, p. 907-912, 2008.

LEAL, V. O., MAFRA, D., FOUQUE, D., & ANJOS, L. A. . Use of handgrip strength in the assessment of the muscle function of chronic kidney disease patients on dialysis: a systematic review. **Nephrology Dialysis Transplantation**, v. 26, n. 4, p. 1354-1360, 2010.

LEVEY, S.A et al. The definition, classification, and prognosis of chronic kidney disease: a KDIGO Controversies Conference report. Official Journal of the International Society Nephrology, v. 80, n. 1, p. 17-28, Julho 2011.

MACANIFF, C. M; BOHANNON R.W. Validity of grip strength dynamometry in acute rehabilitation. **J Phys Ther Sci**, v. 14, n. 1, p. 41-46, 2002.

MARTINS MRI, CESARINO RB. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. **Rev Latinoam Enferm**, v. 5, n. 3, p. 34-37, 2005.

MCINTYRE, C. W. et al. Patients receiving maintenance dialysis have more severe functionally significant skeletal muscle wasting than patients with dialysis-independent chronic kidney disease. **Nephrology Dialysis Transplantation**, v. 21, n. 8, p. 2210-2216, 2006.

MEYER, F. et al. Doença Renal Crônica (Pré-terapia Renal Substitutiva): Diagnóstico. Projeto Diretrizes, **Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina**, p. 1-22, Junho 2011.

MORAES, F. C; OLIVEIRA, SALLES, L. H; PEREIRA, P. C. Efeitos do exercício físico e sua influência da doença renal crônica sobre a força muscular, capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes submetidos à hemodiálise. **Revista Científica da FEPI-Revista Científic@ Universitas**, v. 4, n. 1, 2017.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION: K/DOQI Clinical practice guidelines for hemodialysis Adequacy. **American Journal Kidney Disease**, v. 37, (Suppl): 7-S64, 2001.

NISSENNON SB, DOSS S, COCK E, DEL MA, NISSENNON AR. Cost of managing anemia with erythropoiesis-stimulating agents during hemodialysis: a time and motion study. **Hemodial Int.**, v. 4, n. 12, p. 88-90, 2008.

PEREIRA AB, NISHIDA SK, MASTROIANNI KIRSZTAJN G. Como Avaliar o Ritmo de Filtração Glomerular. **J Bras Nefrol**, n. 28, S15-S18, 2006.

ROCHA, E. R.; MAGALHÃES, S. M.; LIMA, V. P. Repercussão de um protocolo fisioterapêutico intradialítico na funcionalidade pulmonar, força de preensão manual e qualidade de vida de pacientes renais crônicos. **J. Bras. Nefrol**, v. 32, n. 4, p. 359-371, 2010.

SANTOS, Rita de Cássia Moreira. Consequências do tratamento hemodialítico na força muscular periférica, capacidade funcional e equilíbrio postural em pacientes renais crônicos: uma revisão. **Caderno De Graduação-Ciências Biológicas E Da Saúde-Unit-Alagoas**, v. 4, n. 3, p. 41, 2018.

SCHARDONG, T.J, LUKRAFKA J.L, GARCIA, V.D. Avaliação da função pulmonar e da qualidade de vida em pacientes com doença renal crônica submetidos à hemodiálise. **J Bras Nefrol**. v. 30, n. 1, p. 40-7, 2008.

SHINJO, S. K. et al. Manifestações musculoesqueléticas no hiperparatireoidismo primário. **Rev Bras Reumatol**, v. 49, n. 6, p. 703-11, 2009.

SILVA, S.F. et al. Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v.3, n.3, p.170-176, 2013.

SOUZA, Roberto Bravo de. Pressões respiratórias estáticas máximas. In: Diretrizes para Testes de Função Pulmonar. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 28, Supl. 3, 2002.

## INFLUÊNCIA DA FUNÇÃO PULMONAR SOBRE A DISTÂNCIA PERCORRIDA NO SHUTTLE WALKING TEST EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

### Ana Carolina Zanchet Cavalli

Fisioterapeuta especialista em terapia intensiva –  
Hospital Municipal Ruth Cardoso  
Balneário Camboriú – Santa Catarina

### Emmanuel Alvarenga Panizzi

Professor Mestre do Curso de Fisioterapia da  
Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
Itajaí – Santa Catarina

### Fabiola Hermes Chesani

Professora Doutora do Curso de Fisioterapia da  
Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
Itajaí – Santa Catarina

### Mariana dos Passos Moreira

Acadêmica do Curso de Fisioterapia da  
Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
Itajaí – Santa Catarina

**RESUMO: INTRODUÇÃO:** Indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) apresentam comprometimento da capacidade funcional bem como uma limitação ao fluxo aéreo expiratório que limitam a realização das atividades de vida diária. **Objetivo:** O estudo tem como objetivo avaliar a influência da função pulmonar sobre a distância percorrida no shuttle walking test (SWT) em indivíduos com DPOC. **Materiais e Métodos:** A amostra do estudo foi constituída por 33 indivíduos com DPOC estabilizada; A função pulmonar foi avaliada por meio da espirometria e a capacidade funcional

através do SWT. Após coleta dos dados procedeu-se a análise descritiva. Por fim, com objetivo de identificar a influência da função pulmonar sobre a distância percorrida no SWT em indivíduos com DPOC, realizou-se o uso do teste estatístico paramétrico de correção de Pearson com nível de significância de 5%, condição esta testada previamente por meio do *Kolmogorov-Smirnov Test*. **Resultados:** Os valores são expressos como média, desvio padrão, seguido dos valores do coeficiente de correlação (r) e p entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo expresso em porcentagem dos valores previstos (VEF<sub>1,pred</sub> =  $57,40 \pm 15,87\%$ ) e a DSWT ( $342,90 \pm 110,87$  m) sendo observado valores de r = 0,49 e p = 0,03. **Conclusões:** Sendo assim, pode-se afirmar, resumidamente, que foi observada correlação significativa entre o VEF<sub>1,pred</sub> e a DSWT, sendo esta significância positiva e de intensidade moderada. Desta forma decidiu-se rejeitar a hipótese de nulidade, sugerindo desta forma que a função pulmonar influencia na distância percorrida no shuttle walking test de indivíduos com DPOC.

**PALAVRAS-CHAVES:** doença pulmonar obstrutiva crônica, função pulmonar, espirometria, capacidade funcional, shuttle walking test.

**ABSTRACT: INTRODUCTION:** Individuals with

chronic obstructive pulmonary disease (COPD) have impaired functional capacity as well as a limitation of expiratory airflow that limit the activities of daily living. **Objective:** The objective of this study was to evaluate the influence of lung function on the distance walked in the shuttle walking test (SWT) in COPD subjects. **Materials and Methods:** The study sample consisted of 33 individuals with stabilized COPD; Pulmonary function was assessed by spirometry and functional capacity through SWT. After data collection, the descriptive analysis was performed. Finally, in order to identify the influence of pulmonary function on the distance covered in the SWT in COPD subjects, the Pearson's parametric correction test with a significance level of 5% was used, which was previously tested by means of the Kolmogorov-Smirnov Test. **Results:** Values are expressed as mean, standard deviation, followed by correlation coefficient (r) and p values between forced expiratory volume in the first second expressed as a percentage of predicted values (FEV1pred = 57.40 ± 15.87%) and to DSWT (342.90 ± 110.87 m) with values of r = 0.49 and p = 0.03. **Conclusions:** Thus, it can be stated, in brief, that a significant correlation was observed between FEV1pred and DSWT, and this significance was positive and of moderate intensity. Thus, it was decided to reject the null hypothesis, thus suggesting that lung function influences the distance walked in the shuttle walking test of individuals with COPD.

**KEYWORDS:** chronic obstructive pulmonary disease, pulmonary function, spirometry, functional capacity, shuttle walking test.

## 1 | INTRODUÇÃO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma patologia inflamatória pulmonar crônica avançada em resposta a partículas e gases nocivos. É uma doença comum que é previnível e tratável, porém não é totalmente reversível e apresenta manifestações sistêmicas relevantes. Tem como característica a obstrução persistente que geralmente é progressiva, associada à limitação do fluxo aéreo (*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD*, 2014).

De acordo com GOLD (2014) a limitação crônica do fluxo aéreo na DPOC é causada por uma combinação entre doença de vias aéreas pequenas (bronquite) e destruição do parênquima pulmonar (enfisema pulmonar), que varia de indivíduo para indivíduo. Essa inflamação crônica causa alterações estruturais provocando o estreitamento das pequenas vias aéreas. Outra alteração causada por essa inflamação crônica é a destruição do parênquima pulmonar, havendo perda das ligações alveolares e como consequência há a diminuição do recuo elástico do pulmão, alterando a capacidade das vias aéreas manterem-se abertas durante a expiração.

Atualmente as patologias respiratórias apresentam grande relevância na questão de morbidade e mortalidade da população, e nos últimos anos sua prevalência cresceu significativamente. A organização mundial da saúde (OMS) considera que 65 milhões de pessoas no mundo têm DPOC de grave intensidade. Em 2005 mais de 3 milhões de pacientes morreram. Em 2002, a DPOC foi a quinta causa de mortalidade mundial

e em 2020, será a terceira causa de mortalidade. Sendo que a maioria dos dados disponíveis sobre sua prevalência vem de países de alta renda. Além disso, a DPOC é uma das principais causas de morbidade em todo o mundo. No Brasil, a prevalência é estimada em 7,3 milhões de indivíduos (WHO, 2013).

O diagnóstico clínico da DPOC é feito através da espirometria, esse exame preconiza avaliar o estadiamento da limitação ao fluxo aéreo, sendo expressa pela presença da relação  $VEF_1/CVF$  abaixo de 0,70 pós-broncodilatador, conseguindo fornecer uma descrição válida da gravidade das alterações patológicas. Além do resultado do exame devem ser considerados em todos os indivíduos a presença de dispneia, tosse crônica, produção de secreção e história de exposição aos fatores de risco para a doença (ZWAR et al, 2011).

O shuttle walking test (SWT) surgiu com o intuito de avaliar a capacidade funcional dos indivíduos com DPOC, através de uma caminhada com acréscimo progressivo de cadência ditado por um sinal sonoro, até o momento em que a incapacidade seja maior que a manutenção do ritmo. É um teste de caminhada com carga progressiva, simples e de baixo custo, que fornece maiores respostas fisiológicas em relação aos testes auto cadenciais (SINGH; CHAPTER, 2007).

Vilaró, Resqueti e Fregonezi (2008) descrevem o teste, onde o paciente teve que caminhar em um terreno plano percorrendo de maneira repetida uma distância de 10 metros, ao redor de uma marcação de dois cones separados por uma distância de 9 metros. Durante o percurso houve uma sonorização acústica única que predeterminara a distância, o paciente deverá alcançar o cone e mudar de direção, retornando até o outro cone, enquanto que a sinalização acústica tripla indicará que o paciente deverá aumentar a velocidade para percorrer a distância. A cada minuto o tempo será diminuído, e o indivíduo terá que aumentar a velocidade. O teste é encerrado quando o paciente não consiga alcançar o cone por duas vezes seguidas, ou por desejo do paciente de interromper o teste.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo caracterizou-se por ser de caráter quantitativo, sendo um estudo transversal e experimental. A análise de dados de forma quantitativa constitui-se de uma pesquisa que abrange a visualização de várias informações que não são vistas diretamente a partir de uma grande quantidade de dados. A pesquisa foi realizada na Clínica de Fisioterapia da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

A amostra do estudo constituiu-se de 33 indivíduos apresentando diagnóstico de doença pulmonar obstrutiva crônica em estágio moderado, grave e muito grave, encontrando-se a mesma estabilizada, sem restrição de sexo e limite de idade, e residentes nos municípios de Itajaí, Balneário Camboriú, Camboriú e Navegantes – Santa Catarina.

Os critérios de inclusão para realização do presente estudo foram: (a) Apresentar

diagnóstico de DPOC em estágio II, III e IV de acordo com a GOLD (2013); (b) Possuir doença estável, ou seja, sem necessidade de internação hospitalar nos 30 dias anteriores a avaliação; (c) Não ter sido tratado por qualquer método envolvendo exercícios físicos nos 2 meses anteriores a avaliação; (d) Apresentar funções neurocognitivas preservadas; (e) Não possuir problemas osteomioarticulares incapacitantes a realização do shuttle walking test; (f) Não apresentar doença cardíaca grave associada (diagnosticada por meio de exame clínico ou detectável em teste de esforço máximo); (g) Ser adulto e concordar em participar do estudo.

Da mesma forma, os critérios de exclusão para realização do estudo foram apresentar DPOC em estágio leve, a não realização do shuttle walking test por completo devido à dispneia, fadiga de membros inferiores ou mal estar, atingir a frequência cardíaca submáxima ou, então, permanecer a uma distância igual ou superior a um metro ao soar o sinal sonoro.

A função pulmonar foi avaliada através da espirometria. Para a medida das variáveis capacidade vital forçada (CVF), volume expiratório forçado no primeiro segundo ( $VEF_1$ ) e fluxo expiratório forçado (FEF), foi utilizado o espirômetro Multispíro<sup>â</sup> sendo o índice de Tiffeneau ( $VEF_1/CFV$ ) derivado destas medidas. Foram utilizados os procedimentos técnicos e critérios de aceitabilidade recomendados pela Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2002). A capacidade funcional foi avaliada através da distância percorrida no shuttle walking test (DPSWT).

Após a coleta dos dados procedeu-se a análise descritiva, utilizando a média, desvio padrão, e amplitude dos dados. Ainda, realizou-se a comparação entre os valores médios das pressões respiratórias máximas e DSWT reais e previstos por meio do teste paramétrico  $t$  de *Student*. Por fim, com objetivo de identificar a influência da função pulmonar sobre a distância percorrida no shuttle walking test, foi realizado o uso do teste estatístico paramétrico de correlação de *Pearson* com nível de significância de 5%, condição esta testada previamente por meio do *Kolmogorov-Smirnov Test*.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra constou de 33 indivíduos, os quais cumpriram todas as etapas previstas para o estudo e assinaram o termo de consentimento informado, possibilitando que seus dados fossem apresentados, analisados, discutidos e divulgados neste estudo.

Os valores médios das variáveis idade, estatura, peso, IMC e  $VEF_1$ , são apresentados na Tabela 1.

Variável	Valor
Idade (anos)	61,00 ± 10,36
Estatura (m)	1,62 ± 0,10
Peso (kg)	69,68 ± 15,10
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	26,70 ± 6,28
VEF <sub>1</sub> (l)	1,51 ± 0,61
VEF <sub>1</sub> % pred (%)	57,40 ± 15,87

Tabela 1 – Média e desvio padrão das variáveis idade, estatura, peso, IMC e VEF<sub>1</sub>.

IMC (kg/m<sup>2</sup>): índice de massa corpórea; VEF<sub>1</sub> (l): volume expiratório forçado no primeiro segundo; VEF<sub>1</sub>% pred (%): volume expiratório forçado expresso em porcentagem dos valores previstos.

A amostra incluiu indivíduos de ambos os sexos (18 indivíduos do sexo masculino e 15 do sexo feminino), com IMC médio que os caracteriza como indivíduos com peso corporal na faixa acima do desejável, apesar de existirem participantes com peso corporal abaixo e dentro da faixa desejável, situação prevista para este tipo de voluntários. Fernandes e Bezerra (2006) asseguram que a prevalência da DPOC é mais predominante entre os homens do que entre as mulheres. Contudo, essa propensão para os homens é de estabilidade e de decréscimo, enquanto que para as mulheres a tendência é de crescimento. Ainda, de acordo com GOLD (2013) a amostra foi constituída de 22 voluntários com DPOC de grau moderado (Estágio II), 09 voluntários foram classificados como de grau grave (Estágio III) e 02 indivíduos com DPOC de grau muito grave (Estágio IV).

Quando analisada a DSWT (Tabela 2 e 3), pode-se observar que os valores reais médios foram de 342,90 ± 110,87 m, sendo estes valores inferiores a média dos valores previstos que foi de 520,82 ± 110,60 m, e quando comparados os valores médios reais e previstos mostraram-se, como sendo significativos ao nível de 5% quando tratados através do teste estatístico paramétrico t de *Student*. Os valores de p obtidos no teste estatístico foi < 0,05 e os valores médios da diferença entre os valores reais e previstos foi de -177,91 m.

Parâmetros	Média e desvio padrão	Mínimo	Máximo	IC de 95 %
DSWT – real (m)	342,90 ± 110,87	137	659	(303,59–382,22)
DSWT – previsto (m)	520,82 ± 110,60	266,24	681,42	(481,60–560,04)
DSWT – % do previsto (%)	68,02 ± 24,10	27,97	129,65	(59,47 – 76,57)

Tabela 2 – Média, desvio padrão, mínimo, máximo e intervalo de confiança da distância percorrida no shuttle walking test (DSWT) reais, previstos e % do previsto.

DSWT – real (m): distância percorrida mensurada no shuttle walking test; DSWT – previsto (m): valor previsto da distância percorrida no shuttle walking test de acordo com Probst et al (2012); DSWT – % do previsto (%): relação percentual entre a DSWT – real e DSTW – previsto.

A seguir são apresentados os valores médios da diferença entre os valores reais e previstos para as pressões respiratórias máximas e DSWT e valores e p.

Variável	Diferença	Valor de p
DSWT – real <i>versus</i> DSWT – previsto (m)	-177,91	< 0,001*

Tabela 3 – Valores médios da diferença entre os valores reais e previstos para a DSWT e seus respectivos valores de p.

\*Significância estatística:  $p \leq 0,05$ . Valor de p calculado a partir do teste estatístico paramétrico *t de Student*; DSWT – real (m): distância percorrida mensurada no shuttle walking test; DSWT – previsto (m): valor previsto da distância percorrida no shuttle walking test de acordo com Probst et al (2012).

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 4 e Figura 1, quando o volume expiratório forçado no primeiro segundo expresso em porcentagem dos valores previstos ( $VEF_1$  pred) e distância percorrida no shuttle walking test foram analisados por meio do teste estatístico paramétrico de correlação de Pearson, ao nível de significância de 5%, apresentaram um coeficiente de correlação de  $r = 0,49$  e um valor de  $p = 0,003$ , condição esta que possibilitou a verificação de uma correlação significativa positiva e de intensidade moderada entre as variáveis em questão.

Parâmetros	DSWT – real (m)	
	r	p
$VEF_1$ % pred (%):	0,49	0,003*

Tabela 4 – Valores do coeficiente de correlação (r) e de p para a correlação entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo expresso em porcentagem dos valores previstos ( $VEF_1$  pred) e distância percorrida no shuttle walking test (DSWT).

\*Significância estatística:  $p \leq 0,05$ . Valor de p calculado a partir do teste estatístico paramétrico de correlação de Pearson;  $VEF_1$  % pred (%): volume expiratório forçado expresso em porcentagem dos valores previstos; DSWT – real (m): distância percorrida mensurada no shuttle walking test.

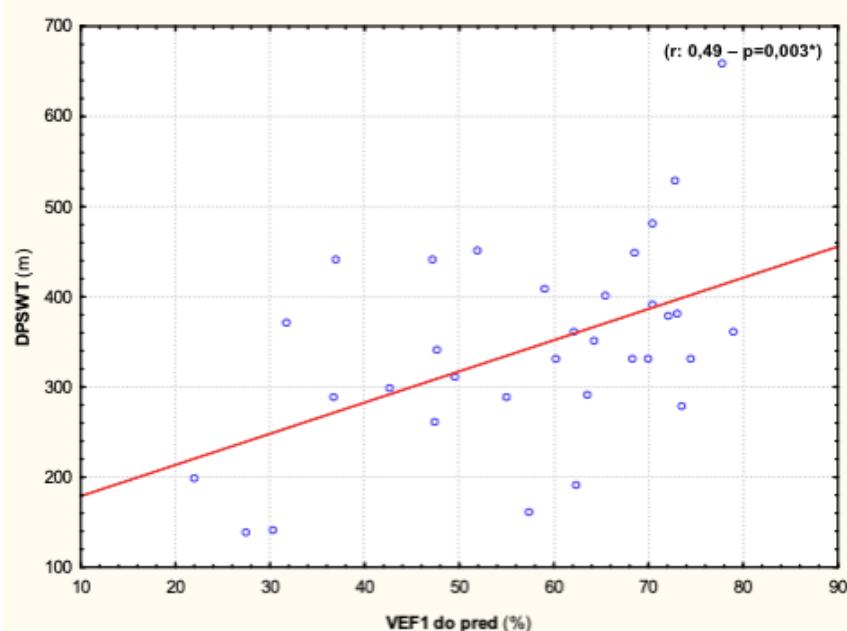


Figura 1 – Correlação entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo expresso em porcentagem dos valores previstos e a distância percorrida no shuttle walking test (DSWT).

O indivíduo que apresenta uma doença pulmonar obstrutiva crônica tem como principal característica a intolerância ao esforço, que está profundamente ligada à redução da qualidade de vida. Isso faz com que esses indivíduos realizem internações hospitalares recorrentes levando ao aumento com gastos. A partir disso nota-se a importância da avaliação da capacidade funcional dessas pessoas com DPOC, pois é possível determinar o grau de tolerância ao esforço, facilitando a indicação das atividades terapêuticas e físicas a eles, para que após protocolos de tratamentos sejam reavaliados e observados os ganhos do tratamento (ZUGCK; KRUGER; GERBER, 2000).

Ainda, apresentam importante acometimento na função pulmonar, bem como redução da força muscular respiratória e periférica. Estas características tem a capacidade de gerar dispneia e limitações ao exercício, comprometendo as atividades de vida diária e, então, prejudicando a qualidade de vida (CHRISTENSEN et al, 2004).

Rodrigues e Viegas (2002) observaram em seu estudo que os valores das pressões inspiratórias e expiratórias máximas dos indivíduos estudados apresentavam-se dentro dos parâmetros considerados normais. E afirmam que esses resultados concordam com a literatura pertinente, na qual se observam adaptações metabólicas e morfológicas das fibras musculares com a preservação da força diafragmática em pacientes com DPOC, mesmo diante do encurtamento das fibras musculares devido à hiperinsuflação. Na mesma perspectiva dos autores que (Coelho; Kruger; Panizzi, 2013) ressaltam que a Plmáx e PEmáx se comportam de forma similar.

Com o objetivo de avaliar a capacidade funcional dos pacientes com DPOC, surgiu, há alguns anos, o teste da caminhada dos seis minutos (TC6min), que apresentava algumas limitações (FAGGIANO et al, 2004). De acordo com KEELL et al (1998), MORALES et al (1999), LEWIS et al (2001) o teste de caminhada com carga progressiva apresenta algumas vantagens em relação ao TC6min, como o examinado não sofrer influência sobre forma de motivação do examinador, já que o SWT é um teste incremental e com sua velocidade padronizada. Estas características permitem considerar o teste de mais fácil padronização e de maior objetividade na avaliação funcional destes pacientes. Sendo que a distância caminhada é geralmente utilizada como um índice de capacidade cardiorrespiratória e tem sido sugerida como um indicador de prognóstico em pacientes com doença crônica (RINGBAEK; et al, 2010).

Ao longo do estudo foi possível observar que o teste (SWT) é de fácil aplicação, necessita equipamentos simples, sem interferência do examinador, além de poder ser aplicados com vários pacientes, desde os menos acometidos até os mais graves. Sendo que a metodologia também é de fácil compreensão por parte dos pacientes que participaram da amostra. Keell et al (1998) citam que 84% dos pacientes preferiram o SWT e no estudo de Lewis et al (2001) 24 dos 25 pacientes avaliados também preferiram o SWT, a boa tolerância e fácil aceitação foram comprovadas.

Rosa et al (2006) avaliaram 24 indivíduos com DPOC estável, com idade média de  $67,8 \pm 7,5$  anos, com VEF1 médio de  $48,6 \pm 21,0$  % do previsto e tiveram como

objetivo comparar o comportamento de diferentes variáveis após a aplicação do TC6min e o SWT. Os mesmos autores observaram que os pacientes alcançaram no SWT, em média, uma frequência cardíaca máxima de  $76,4 \pm 9,7\%$ , valor inferior aos  $84,1 \pm 11,4\%$  alcançados no TC6min e a sensação de dispneia ao final do teste (BORG) também foi maior no TC6min. Os pacientes caminharam, em média,  $307,0 \pm 89,3$  metros no SWT, contra  $515,5 \pm 102,3$  metros no TC6min ( $p < 0,001$ ). Ao final concluíram que houve boa correlação entre as distâncias percorridas entre os dois testes ( $r = 0,80$ ,  $p < 0,001$ ) e que o TC6min apresentou uma maior frequência cardíaca e a maior sensação de dispneia ao seu final.

Um estudo realizado por Soares et al (2011) com o objetivo de comparar os resultados do SWT com os do TC6min, avaliando também a espirometria, foi composto de 13 mulheres obesas de grau II ou acima deste, com indicação de cirurgia bariátrica e idade entre 18 e 65 anos. Na avaliação do TC6min, a distância percorrida em metros foi praticamente o dobro (489 m), quando comparado com a distância do SWT, que foi de 244 m. Quando comparadas as distâncias percorridas com a prevista no TC6min, não houve diferença significativa. Já em relação ao SWT, houve diferença entre a distância obtida e a prevista, o qual está de acordo com nosso estudo, já que o SWT é incremental e exige do paciente maior esforço, sendo capaz de levar os indivíduos ao seu limite máximo. Segundo Jurgensen et al (2011), quanto maior o IMC, menor a distância percorrida no teste SWT.

Fink et al (2012) e Teixeira et al (2006) encontram em seus estudos uma fraca ou nenhuma correlação entre medidas de função pulmonar e a distância percorrida em testes de capacidade de exercício em pacientes com DPOC. Pitta et al (2014) referem que a distância percorrida nesses testes talvez não seja o melhor desfecho a ser investigado, e que o produto dela pelo peso corporal do indivíduo teria maior significado clínico.

Pitta et al (2014) avaliaram 53 indivíduos com DPOC (29 homens, 24 mulheres), com idade média de  $70 \pm 9$  anos, peso corporal de  $65 \pm 14$  kg, valores médios de VEF<sub>1</sub> prev de 38 % do previsto e observaram que os indivíduos do estudo percorreram  $382 \pm 145$  m em valor absoluto, representando  $60 \pm 21\%$  do previsto. Os achados do estudo de Pitta et al (2014) vão ao encontro dos encontrados em nosso estudo, já que os voluntários da nossa pesquisa percorreram a distância de  $342,90 \pm 110,87$  m em valores absolutos, representando  $68,02 \pm 24,10$  do valor previsto que deveriam percorrer durante o SWT.

Ainda, no mesmo estudo, quando os autores correlacionaram o VEF<sub>1</sub> com a distância percorrida no SWT os valores de foram de  $r = 0,43$  e  $p = 0,001$ , apresentando valores semelhantes aos observados em nosso estudo (Tabela 4).

## 4 | CONCLUSÃO

Pode-se afirmar, que foi observada correlação significativa entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo expresso em porcentagem dos valores previstos a distância percorrida no shuttle walking teste, sendo esta significância positiva e de intensidade moderada.

Desta forma decidiu-se rejeitar a hipótese nulidade, sugerindo desta forma que a função pulmonar influencia na distância percorrida no shuttle walking test de indivíduos com DPOC.

A avaliação da capacidade funcional nos indivíduos com DPOC é extremamente importante devido ao ciclo vicioso gerado pela interação entre a dispneia, descondicionamento físico e redução da força muscular respiratória e periférica, levando a limitações funcionais significativas, bem como alterações nas atividades de vida diária e na qualidade de vida.

O shuttle walking test mostrou-se seguro, bem tolerado, de fácil aplicação e com ótima reprodutibilidade. O teste de caminhada incremental pode ser realizado com indivíduos em diferentes gravidades da doença, já que o início apresenta-se com velocidade baixa, e o mesmo tem a capacidade de levar os indivíduos ao seu limite máximo, já que necessita de uma intensa demanda metabólica.

Ao observar a idade e gênero da amostra, pode-se afirmar que há conveniência diante dos valores esperados para uma população com DPOC. Em relação à média de valores pulmonares, obteve-se neste grupo a predominância de indivíduos com grau de obstrução moderado, apesar da heterogeneidade da amostra influenciando de forma negativa na possibilidade de generalizar os dados.

A experiência adquirida com a realização da pesquisa propicia a indicação da sugestão para trabalhos futuros evidenciando a realização da divisão dos indivíduos de acordo com o estágio da doença, obtendo-se um grupo homogêneo e permitindo uma avaliação mais acurada e precisa dos resultados.

Assim, espera-se que o trabalho realizado possa tornar-se uma contribuição efetiva no controle e melhoria da saúde dos indivíduos com DPOC, no qual a fisioterapia e outros profissionais da área da saúde apresentam um papel fundamental, com uma visão generalizada e uma abordagem mais ampla nas manifestações sistêmicas destes indivíduos. Tais interferências sistêmicas são importantes e influenciam de forma negativa nas atividades de vida diária e na capacidade ao exercício, por isso os indivíduos devem ser avaliados e tratados a partir de uma condição de vida mais complexa, e não somente um indivíduo com incapacidade respiratória.

## REFERÊNCIAS

- COELHO, K. N.; KRÜGER, S.; PANIZZI, E. A. **Influência das pressões respiratórias máximas sobre a distância percorrida no shuttle walking test em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica.** 2013, 70p. Trabalho de Iniciação Científica – Curso de Fisioterapia, Universidade do Vale do Itajaí.
- CHRISTENSEN, C. C.; RYG, M. S.; EDVARDSEN, A.; SKJONNSBERG, O. H. **Effect of exercise mode on oxygen uptake and blood gases in COPD patients.** Respiratory Medicine. vol. 98, ed. 7, p. 656-660, 2004.
- FAGGIANO, P.; D'ALOIA, A; GUALENI, A.; BRENTANA, L.; DEI CAS, L. **The 6 minute walking test in a chronic heart failure: indications, interpretation and limitations from a review of the literature.** Eur. J. Heart Fail. vol. 6, p. 687-691, 2004.
- FERNANDES, A. C.; BEZERRA, O. M. P. A. **Terapia nutricional na doença pulmonar obstrutiva crônica e suas complicações nutricionais.** Jornal Brasileiro de Pneumologia. vol.32, ed. 5, p. 461-7, 2006.
- FINK, G.; MOSHE, S.; GOSHEN. J.; KLAINMAN, E.; LEBZELTER, J.; SPITZER, S. **Functional evaluation in patients with chronic obstructive pulmonary disease: pulmonary function test versus cardiopulmonary exercise test.** J Occup Environ Med. vol. 4 p.54-48, 2002.
- GOLD - Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. **Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease updated 2013.** Washington (EUA): National Heart, Lung, and Blood Institute/World Health Organization workshop report, 2013.
- GOLD - Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. **Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease updated 2014.** Washington (EUA): National Heart, Lung, and Blood Institute/World Health Organization workshop report, 2014.
- JURGENSEN, S. P.; ANTUNES, L. C.; TANNI, S. E.; BANOV, M. C.; LUCHETA, P. A.; BUCCERONI, A. F. **The Incremental shuttle walk test in older Brazilian adults.** Respiration. vol. 81, ed.3, p. 223-228, 2011.
- KEELL, S. D.; CHAMBERS, J. S.; FRANCIS, D. P.; EDWARDS, D. F.; STABLESH, R. H. **Shuttle-walk test to assess chronic heart failure.** Lancet. vol. 352, ed. 9129, p.705, 1998.
- LEWIS, M. E.; NEWALL, C.; TOWNEND, J. N.; HILL, S. L.; BONSER, R. S. **Incremental shuttle walk test in the assessment of patients for heart transplantation.** Heart. vol. 86, ed. 2, p. 183-187, 2001.
- MORALES, F. J.; MARTINEZ, A.; MENDEZ, M.; AGARRADO, A.; ORTEGA, F.; FERNÁNDEZ-GUERRA, J. **A shuttle walk test for assessment of functional capacity in chronic heart failure.** Am. Heart J. vol. 138, ed. 2, p. 291-298, 1999.
- PITTA, F.; OLIVEIRA, L.A.; MESQUITA,M.; BRITO,I.L.; LAMBURÚ, V.M.; PROBST, V.S. **Relationship between the work developed in maximal and submaximal exercise capacity tests and the degree of airflow obstruction in individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease.** Fisioter Pesq. vol. 21, p.81-86, 2014.
- RINGBAEK, T.; MARTINEZ, G.; BRONDEUM, E.; THOGERSEN, J.; MORGAN, M.; LANGE, P. **Shuttle walking test as predictor of survival in chronic obstructive pulmonary disease patients enrolled in a rehabilitation program.** J. Cardiopulm. Rehabil. Prev. vol. 30, ed. 6, p. 409-414, 2010.
- RODRIGUES, S. L.; VIEGAS, C. A. A. **Estudo de correlação entre provas funcionais respiratórias**

**e o teste de caminhada dos seis minutos em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica.** Jornal de Pneumologia. vol. 28, ed. 6, p. 324-328, nov./dez. 2002.

ROSA, F. W.; CAMELIER, A.; MAYER, A.; JARDIM, J.R. **Evaluating physical capacity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: comparing the shuttle walk test with the encouraged 6-minute walk test.** J. Bras. Pneumol. São Paulo. vol. 32, ed. 2, p. 106-113, mar./abr. 2006.

SBPT – Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **I Consenso Brasileiro de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.** J. Pneumol. vol. 30, I, p. 1-52, 2002.

SINGH, S. J.; MORGAN, M. D. L.; SCOTT, S.; WALTERS, S. D.; HARDMAN, A. E. **Development of a shuttle walking test of disability in patients with chronic airways obstruction.** Thorax. vol. 47, ed. 2, p. 1019-1024, 1992.

SOARES, K. K. D.; GOMES, E.L.F.; JUNIOR, A.B.; OLIVEIRA, L.V.F.; SAMPAIO, L.M.M.; COSTA, D. **Avaliação do desempenho físico e funcional respiratório em obesos.** Fisioterapia em Movimento. Curitiba, vol. 24, ed. 4, 2011. Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-51502011000400014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502011000400014&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 16 mai 2013.

TEIXEIRA, P.J.; COSTA, C.C.; BERTON, D.C.; VERSA, G.; BERTOLETTI, O.; CANTERLE, D.B. **Six-minute walk work is not correlated to the degree of airflow obstruction in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD).** Rev Port Pneumol. Vol.12, ed. 3, p. 54-241, 2006.

VILARO, J.; RESQUETI, V. R.; FREGONEZI, G. A. F. **Avaliação clínica da capacidade do exercício em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica.** Rev. bras. fisioter., São Carlos. vol. 12, ed. 4, p. 249-259, 2008.

WHO - World Health Organization. **Chronic Respiratory Diseases.** Up Dated 2013. Disponível em:<<http://www.who.int/respiratory/copd/burden/en/index.html>>. Acesso em: 30 jan 2014.

ZWAR, N. A.; MARKS, G. B.; HERMIZ, O.; MIDDLETON, S.; COMINO, E. J.; HASAN, I. **Predictors of accuracy of diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease in general practice.** Med. J. Aust. vol. 195, ed. 4, p. 168-171, 2011.

ZUGCK, C.; KRUGER, C.; GERBER, S. H. **Is the 6-minute walk test a reliable substitute for peak oxygen uptake in patients with dilated cardiomyopathy?.** Eur. Heart J. vol. 21, ed. 7, p. 540-549, 2000.

## LEISHMANIOSE VISCERAL EM FORTALEZA-CE – CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO DE 2007 A 2017

**Rodrigo Pereira do Nascimento**

Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO  
Fortaleza – Ceará

**Izabel Janaína Barbosa da Silva**

Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO  
Fortaleza – Ceará

**Rebeka Silvino Araújo**

Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO  
Fortaleza – Ceará

**Ana Beatriz Quinto Mendes Frota**

Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO  
Fortaleza – Ceará

**Juliana Paula Rebouças Menezes**

Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO  
Fortaleza – Ceará

2007 a 2017. Para tabulação dos dados e cálculos foi utilizado o Microsoft Office Excel. Os resultados obtidos foram 2.015 casos, em que 143 evoluíram para óbito, letalidade de 7,1%. Entre 2007 e 2011 ocorreu aumento no número de casos, passando de 248 em 2007 para 273 em 2011, crescimento de 10,1%, com 67 óbitos. Nos anos seguintes a tendência de crescimento inverteu-se, passando de 149 casos em 2012 para 79 em 2017, queda de 47,0%, mas com 76 óbitos. Foram 575 casos em Crianças, 202 em Adolescentes, 1.085 em Adultos e 153 em Idosos. Registrou-se 1.382 casos no sexo masculino e 633 no feminino. Os números mostram uma redução da incidência da Leishmaniose Visceral no Município de Fortaleza, mas preocupa o elevado número de óbitos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Leishmaniose Visceral. Saúde Pública. Epidemiologia.

**ABSTRACT:** Visceral leishmaniasis is a chronic and systemic disease that does not have an adequate relationship to rapidly evolve to death. The immunological process, children and the elderly are more affected, but in Fortaleza 53.8% of the cases were in adults. The objective is to describe the behavior of Visceral Leishmaniasis in the Municipality of Fortaleza from 2007 to 2017. It is a descriptive approach of the distribution of pathology in the city of Fortaleza-

**RESUMO:** A Leishmaniose Visceral é uma doença crônica e sistêmica, que não tendo tratamento adequado pode evoluir rapidamente para óbito. Devido o fator imunológico, crianças e os idosos são mais acometidos, mas em Fortaleza 53,8% dos casos foram em adultos. O objetivo do estudo é descrever o comportamento da Leishmaniose Visceral no Município de Fortaleza no período 2007 a 2017. Trata-se de uma abordagem descritiva da distribuição da patologia na cidade de Fortaleza-CE. Os dados foram coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), do período

CE. The data were collected in the System of Information of Tests of Injury (Sinan), period 2007 to 2017. For the spreadsheet of data and calculations was used Microsoft Office Excel. The results obtained were 2,015 cases, in which 143 evolved to death, lethality of 7.1%. Between 2007 and 2011, there was an increase in the number of cases, from 248 in 2007 to 273 in 2011, an increase of 10.1%, with 67 deaths. In the following years the trend of growth reversed, went from 149 cases in 2012 to 79 in 2017, down 47.0%, but with 76 deaths. There were 575 cases in children, 202 in adolescents, 1,085 in adults and 153 in the elderly. There were 1,382 cases with no male sex and 633 with female. The data show a reduction in the incidence of Visceral Leishmaniasis in the Municipality of Fortaleza, but concern the high number of deaths.

**KEYWORDS:** Visceral Leishmaniasis. Public health. Epidemiology.

## 1 | INTRODUÇÃO

Classificada como uma doença crônica e sistêmica, a Leishmaniose Visceral quando não diagnosticada e tratada em tempo hábil, pode evoluir para óbito em mais de 90% dos casos, sendo conhecida popularmente como Calazar ou Esplenomegalia, essa doença tem como agente etiológico os protozoários do tipo *Tripanosomatídeos* do gênero *Leishmania*. Na área Urbana, o reservatório destes protozoários é o cão, já na zona rural é a raposas ou marsupiais (BRASIL, 2017).

A primordial forma de transmissão do parasita para o homem e outros hospedeiros mamíferos é através da picada de fêmeas de dípteros da família Psychodidae, subfamília Phebotominae, notáveis genericamente por flebotomíneos. A *Lutzomyia* (*Lutzomyia*) longipalpis é a substancial espécie transmissora da *L. chagasi* no Brasil (SANTOS et al, 1998).

A ocorrência da patologia em uma definida área depende basicamente da existência do vetor suscetível e de um hospedeiro/reservatório igualmente suscetível. A expectativa de que o homem, principalmente crianças desnutridas, venha em alguns casos a ser fonte de infecção pode conduzir a um aumento na complexidade da transmissão da LV (GONTIJO et al, 2004).

Nos países endêmicos, a LV continua negligenciada pelo setor privado da economia e tem cabido ao setor público, apesar dos recursos escassos e infraestrutura inadequada, investir no desenvolvimento de novas drogas e métodos de diagnóstico mais eficientes (GONTIJO et al, 2004).

## 2 | A LEISHMANIOSE VISCERAL NO BRASIL

No Brasil, a Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença endêmica, no entanto têm sido registrados surtos frequentes. Inicialmente, sua ocorrência estava limitada a áreas rurais e a pequenas localidades urbanas, mas encontra-se em franca expansão para grandes centros. A LV está distribuída em 21 Unidades da Federação, atingindo

as cinco regiões brasileiras. Por esta razão, nota-se que ela apresenta aspectos geográficos, climáticos e sociais diferenciados. Na década de 1990, aproximadamente 90% dos casos notificados de LV ocorreram na região Nordeste (BRASIL, 2017).

A medida que a doença se expande para as outras regiões, essa situação vem se modificando e, em 2012, a região Nordeste foi responsável por 43,1% dos casos do país (BRASIL, 2017).

Os dados dos últimos 10 anos revelam a periurbanização e a urbanização da LV, destacando-se os surtos ocorridos no Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG), Araçatuba (SP), Santarém (PA), Corumbá (MS), Teresina (PI), Natal (RN), São Luís (MA), Fortaleza (CE), Camaçari (BA) e as epidemias ocorridas nos municípios de Três Lagoas (MS), Campo Grande (MS) e Palmas (TO) (BRASIL, 2017).

No período de 2003 a 2012, a média anual de casos de LV foi de 3.565 casos e a incidência de 1,9 caso/100.000 hab. No mesmo período, a letalidade média foi de 6,9%, atingindo os maiores percentuais nos anos de 2003 (8,5%) e 2004 (8,2%) (BRASIL, 2017).

A doença é mais frequente em crianças com menos de 10 anos (41,9%) e o sexo masculino é proporcionalmente o mais afetado (62,8%). A razão da maior suscetibilidade em crianças é explicada pelo estado de relativa imaturidade imunológica celular, agravado pela desnutrição, tão comum em áreas endêmicas, além da maior exposição ao vetor peridomicílio. Por outro lado, o envolvimento do adulto tem como repercussão significativa na epidemiologia da LV, pelas formas frustas (oligossintomáticas) ou assintomáticas, além das formas com expressões clínicas (BRASIL, 2017).

### 3 | A LEISHMANIOSE VISCERAL NO CEARÁ

Dados obtidos no Boletim Epidemiológico de Leishmaniose Visceral produzido pela Secretaria Estadual da Saúde no ano de 2017 mostra que, os primeiros casos notificados de Leishmaniose Visceral datam da década de 30. A partir de 1986 a doença começou a ser descrita de forma contínua. No período de 2008 a 2017, foram notificados 9.247 casos e destes, 5.312 (57,4%) foram confirmados. A média anual de casos confirmados de LV nesse período foi de 531 e a incidência de 6,1 casos/100.000 hab. Comparando-se os casos confirmados de 2015 com 2016 verificou-se uma redução de 28,8% (156) no número de casos. Em 2017\*, até a Semana Epidemiológica 34, foram notificados 499 casos, com 191 confirmados, 219 descartados, 51 inconclusivos e 38 ignorados ou em branco, apresentando uma incidência de 2,1 por 100 mil habitantes, mostrados na figura 1. Conforme mostra a figura 2, a letalidade por LV apresentou média de 5,7% no período de 2008 a 2018. Comparando com os anos de 2015 a 2016, houve uma redução de 39%, passando de 41 para 25 óbitos. (CEARÁ, 2017).

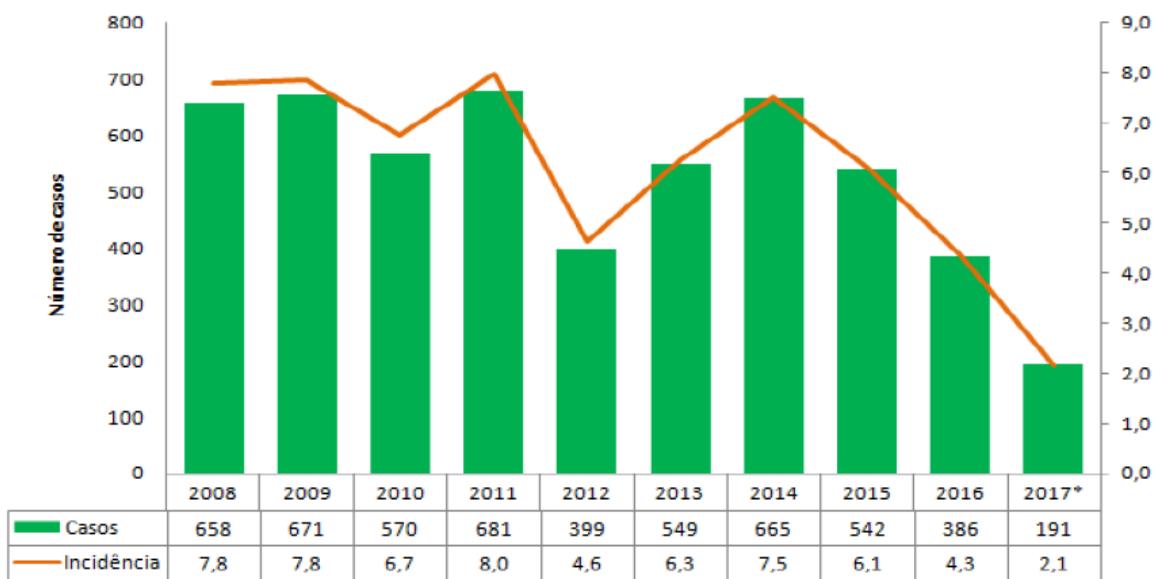


Figura 1 - Número de casos e incidência de leishmaniose visceral, Ceará, 2008 a 2017.\*

Fonte: SESA/COPROM/NUVEP. \*Dados sujeitos a revisão, atualizados em 30/08/2016.

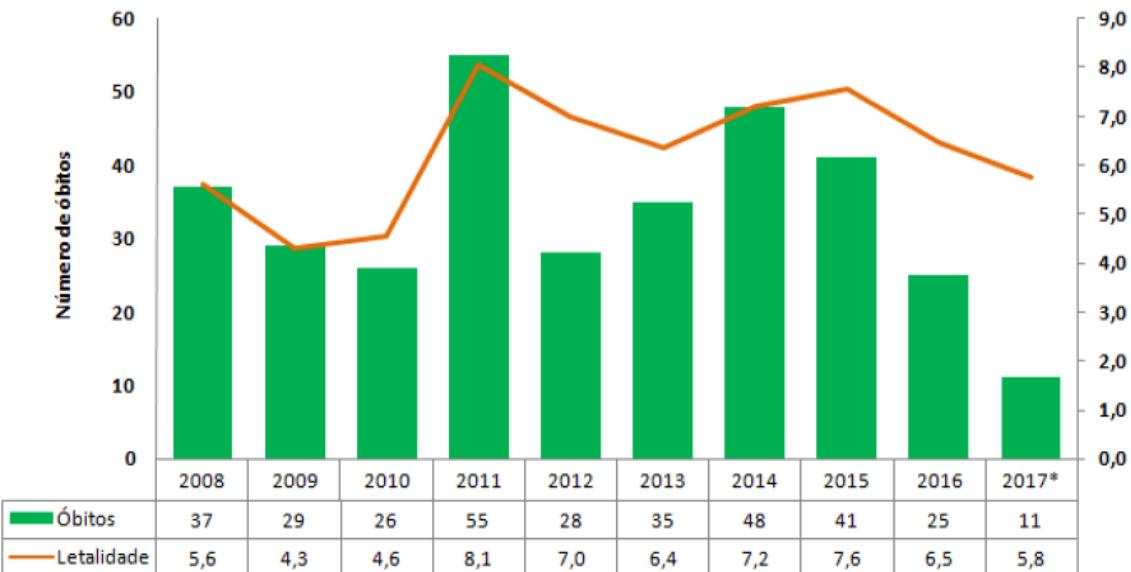


Figura 2 - Número de óbitos e taxa de letalidade por leishmaniose visceral, Ceará, 2008 a 2017\*

Fonte: SESA/COPROM/NUVEP. \*Dados sujeitos a revisão, atualizados em 30/08/2016.

### 3.1 A leishmaniose visceral no ceará: distribuição de casos por sexo e faixa etária

No que se refere ao sexo, os homens, historicamente, vêm sendo mais acometidos pela doença do que as mulheres, em média, 67,6% dos casos ocorrem em pessoas do sexo masculino, como evidencia a figura 3 (CEARÁ, 2017).

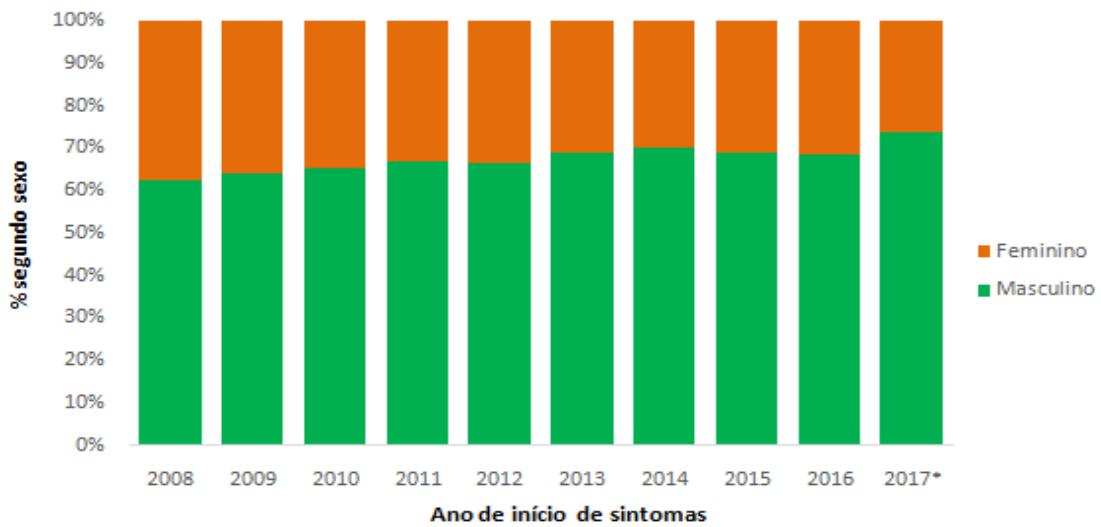


Figura 3 - Proporção de casos de leishmaniose visceral segundo sexo, Ceará, 2008 a 2017\*

Fonte: SESA/COPROM/NUVEP. \*Dados sujeitos a revisão, atualizados em 30/08/2016.

Ao analisar a faixa etária dos casos confirmados de leishmaniose visceral, observa-se que as crianças de 1 a 4 anos são as mais acometidas pela doença, somando 21,9% (1.228/5.600), seguidas dos adultos de 30 a 39 anos que representam 11,8% (662/5.600) dos casos confirmados, conforme mostra a figura 4 (CEARÁ, 2017).

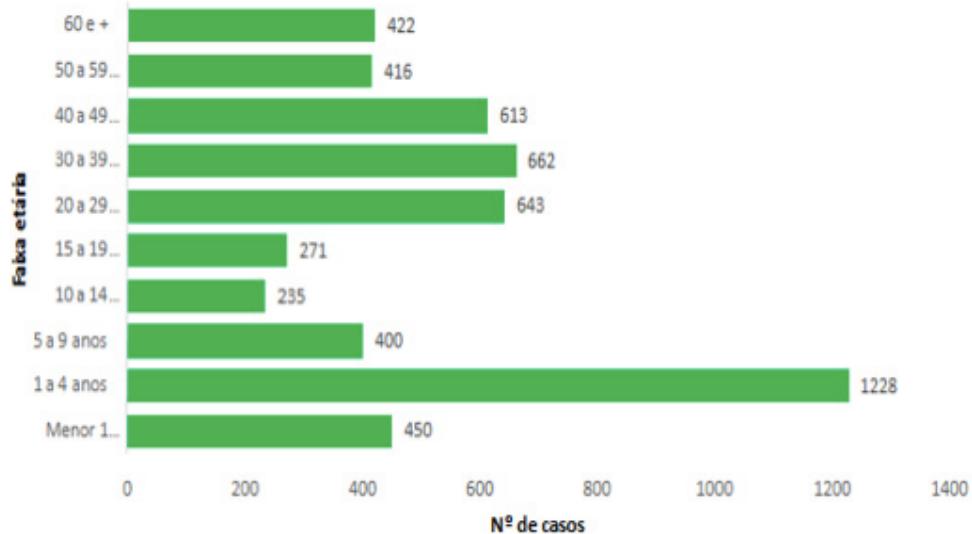


Figura 4 - Casos de Leishmaniose Visceral segundo faixa etária, Ceará, 2008 a 2017\*

Fonte: SESA/COPROM/NUVEP. \*Dados sujeitos a revisão, atualizados em 30/08/2016.

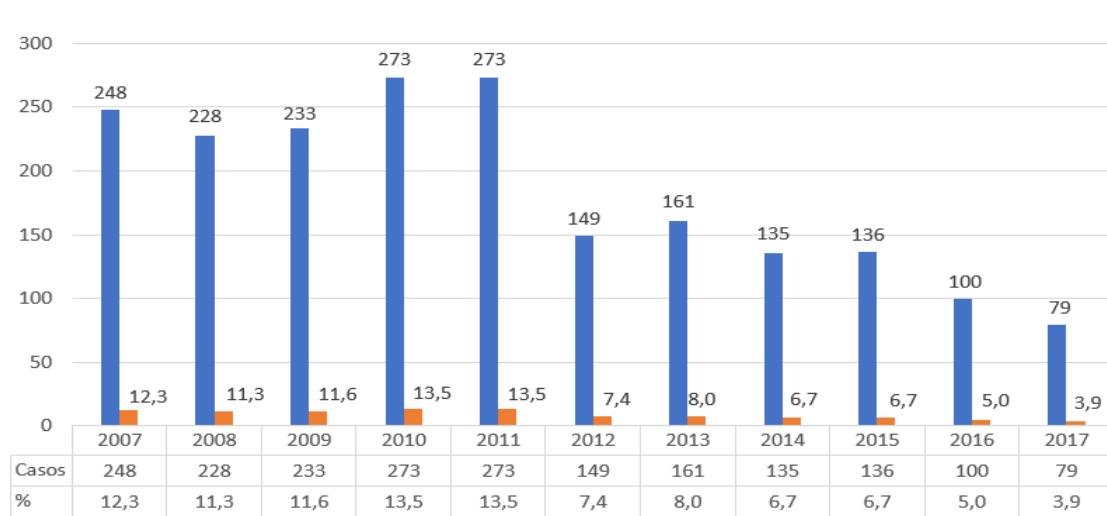
## 4 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo da distribuição da Leishmaniose Visceral no Município de Fortaleza-CE. Os dados foram coletados no Sistema de Informações de

Agravos de Notificação (Sinan), do período de 2007 a 2017, e foram organizados de acordo com o ano dos primeiros sintomas, faixa etária, dos pacientes e os bairros com maior incidência. Para tabulação dos dados e cálculos foi utilizado o Microsoft Office Excel.

## 5 | LEISHMANIOSE VISCERAL EM FORTALEZA

No período de 2007 a 2017 foram confirmados em residentes no Município de Fortaleza 2.015 casos de Leishmaniose Visceral. É possível observar um crescente aumento de casos confirmados no município no período de 2007 e 2011. Na figura 5 é notória a brusca diminuição de casos, que se iniciou nos anos de 2011 e continua se mantendo até o ano de 2017.



Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET. \*Dados atualizados em 05/03/2018 estando sujeitos a alteração.

Nos dados dispostos na figura 6, conseguimos identificar em porcentagem, o aumento de casos no período de 2007 a 2011, e em seguida a diminuição de casos nos anos de 2011 e 2012 se mantendo até 2017.

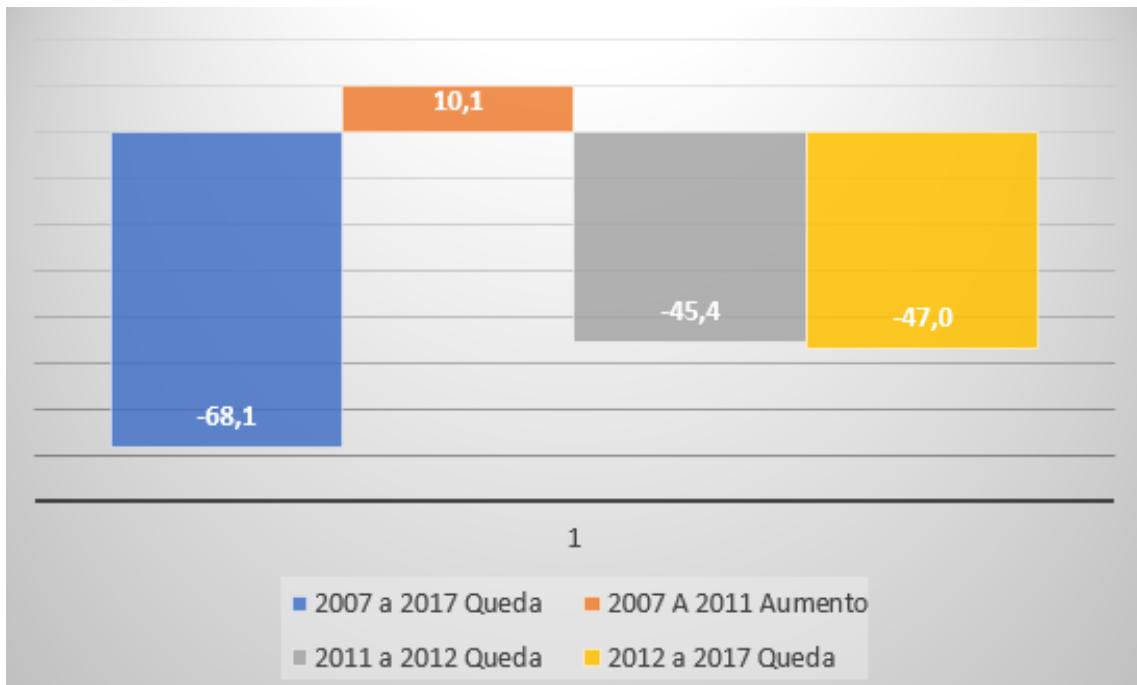


Figura 6 – Comportamento da Leishmaniose no período de 2007 a 2017.\*

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET.\* Dados atualizados em 05/03/2018 estando sujeitos a alteração.

## 5.1 Leishmaniose visceral em fortaleza: casos e óbitos por estabelecimento de saúde

Os estabelecimentos de saúde que mais receberam casos nesse período foram: Hospital São José de Doenças Infecciosas (61,8%), Hospital Geral Dr. Valdemar de Alcântara (10,2%) e o Hospital Universitário Walter Cantídio (5,4%). Estão evidenciados os 13 estabelecimentos de saúde em que mais foram registrados casos de LV na tabela 1.

ESTABELECIMENTO DE SAÚDE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	%
HOSPITAL SAO JOSE DE DOENCAS INFECIOSAS	102	136	133	155	181	112	108	93	98	70	58	1.246	61,8
HOSPITAL GERAL DR WALDEMAR ALCANTARA	43	35	37	38	17	10	6	7	10	1	1	205	10,2
HUWC HOSPITAL UNIVERSITARIO WALTER CANTIDIO	10	20	18	10	11	8	7	11	4	6	4	109	5,4
HGF HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA	27	6	13	16	15	8	5	2	9	3	2	106	5,3
HOSPITAL DISTRITAL NOSSA SENHORA DA CONCEICAO	13	7	9	11	12	4	4	4	3	3	2	72	3,6
HIAS HOSPITAL INFANTIL ALBERT SABIN	8	10	3	16	7	5	11	1	2	4	1	68	3,4
HAP HOSPITAL ANTONIO PRUDENTE	6	4	2	2	4	1	1	4	1	1	0	26	1,3
HGCC HOSPITAL GERAL DR CESAR CALS	6	2	1	4	2	2	3	3	0	1	1	25	1,2
SANTA CASA DE MISERICORDIA DE FORTALEZA	0	0	1	0	5	1	0	3	1	6	2	19	0,9
HOSPITAL DISTRITAL GONZAGA MOTA MESSEJANA	0	0	4	5	3	2	0	1	1	2	0	18	0,9
HOSPITAL DISTRITAL EVANDRO AYRES DE MOURA ANTONIO E	0	0	0	3	2	2	1	3	2	0	0	13	0,6
HOSPITAL DISTRITAL GONZAGA MOTA BARRA DO CEARA	0	0	0	1	3	1	0	4	1	1	1	12	0,6
HOSPITAL REGIONAL UNIMED	0	1	1	4	2	2	0	1	1	0	0	12	0,6
OUTROS ESTABELECIMENTOS	14	8	12	6	7	5	9	10	6	3	4	84	4,2
	229	229	234	271	271	163	155	147	139	101	76	2.015	100,0

Tabela 1 - Leishmaniose Visceral: casos em estabelecimentos de saúde, por ano de notificação no período de 2007 a 2017.\*

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET. \* Dados atualizados em 05/03/2018 estando sujeitos a alteração.

Os estabelecimentos de saúde em que mais foram registrados óbitos foram: Hospital São José de Doenças Infecciosas (60,1%), Hospital Infantil Albert Sabin (7,7%) e Hospital Geral Dr. Waldemar de Alcântara (6,3%). Na tabela 4, estão evidenciados os 20 postos de atendimentos em que tiveram óbitos confirmados, vide tabela 2.

UNIDADE DE SAÚDE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	%
HOSPITAL SAO JOSE DE DOENCIAS INFECCIOSAS	6	8	3	3	15	9	7	13	13	4	5	86	60,1
HIAS HOSPITAL INFANTIL ALBERT SABIN	1	2	0	2	1	1	2	0	1	1	0	11	7,7
HOSPITAL GERAL DR WALDEMAR ALCANTARA	0	3	1	2	0	1	1	0	1	0	0	9	6,3
HGF HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	1	7	4,9
HUWC HOSPITAL UNIVERSITARIO WALTER CANTIDIO	1	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0	7	4,9
HOSPITAL DISTRITAL EVANDRO AYRES DE MOURA ANTONIO BEZERRA	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	4	2,8
HAP HOSPITAL ANTONIO PRUDENTE	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,4
HGCC HOSPITAL GERAL DR CESAR CALS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1,4
HOSPITAL DISTRITAL DR FERNANDES TAVORA	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1,4
HOSPITAL REGIONAL UNIMED	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1,4
UNICLINIC UNIAO DE CLINICAS DO CEARA	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1,4
CASA DE SAUDE E MATERNIDADE SAO RAIMUNDO	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,7
HOSPITAL CURA DARS	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,7
HOSPITAL DISTRITAL EDMILSON BARROS DE OLIVEIRA MESSEJANA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,7
HOSPITAL DISTRITAL GONZAGA MOTA BARRA DO CEARA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,7
HOSPITAL DISTRITAL MARIA JOSE BARROSO DE OLIVEIRA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,7
HOSPITAL DISTRITAL NOSSA SENHORA DA CONCEICAO	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,7
HOSPITAL MONTE KLINIKUM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,7
HOSPITAL SAO CARLOS	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,7
SANTA CASA DE MISERICORDIA DE FORTALEZA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,7
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>143</b>	<b>100,0</b>

Tabela 2 - Leishmaniose Visceral: óbitos confirmados em residentes de Fortaleza-CE, por ano de notificação segundo unidade de saúde notificante, no período de 2007 a 2017.\*

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET. \* Dados atualizados em 05/03/2018 estando sujeitos a alteração.

## 5.2 Leishmaniose visceral em fortaleza: casos e óbitos por estabelecimento de saúde

Dos 2.015 casos confirmados, os grupos mais acometidos pela patologia foram as crianças com idade de 1 a 4 nos, totalizando 346 casos, seguido dos adultos nas faixas etárias de 31 a 40 anos e de 41 a 50, com 312 casos e 305 casos, respectivamente, conforme evidencia a figura 8, que mostra a distribuição dos casos por grupos e faixas etárias.

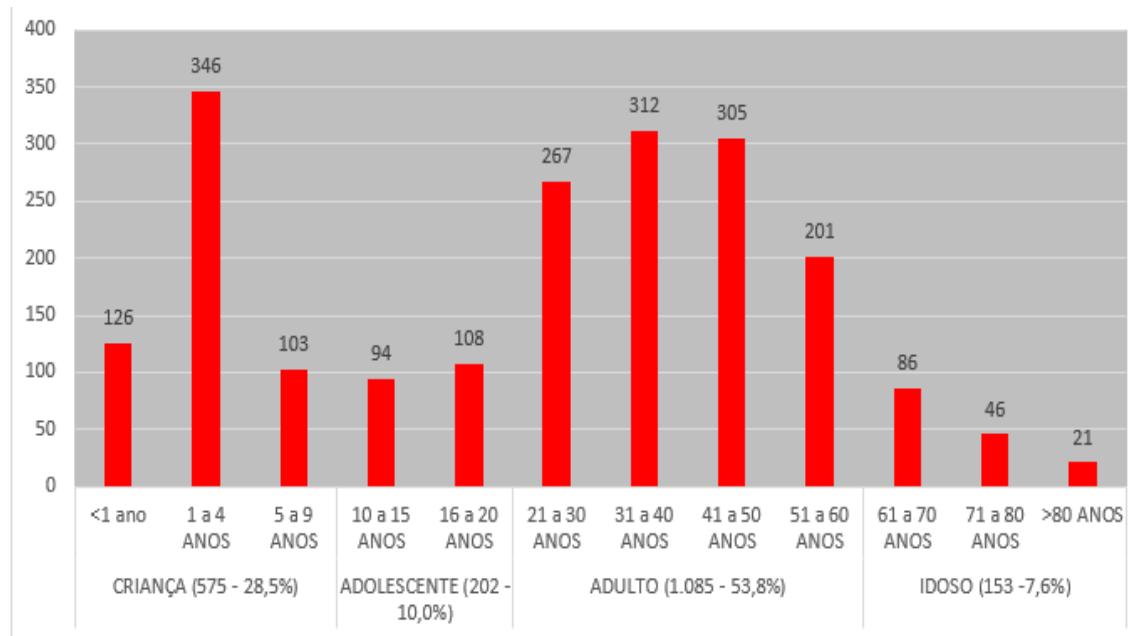


Figura 8 - Leishmaniose Visceral: casos confirmados em residentes de Fortaleza-CE, por faixa etária do paciente, no período de 2007 a 2017.\*

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET. \* Dados atualizados em 05/03/2018 estando sujeitos a alteração.

A faixa etária que teve o maior índice de óbitos pela Leishmaniose Visceral, foi a adulta com idade entre 41 e 50 anos, com o total de 29 óbitos. Seguido dos adultos de idade de 51 a 60 anos, com 26 óbitos e idosos de 71 a 80 anos, com 18 óbitos. Sendo possível constatação através da figura 9.

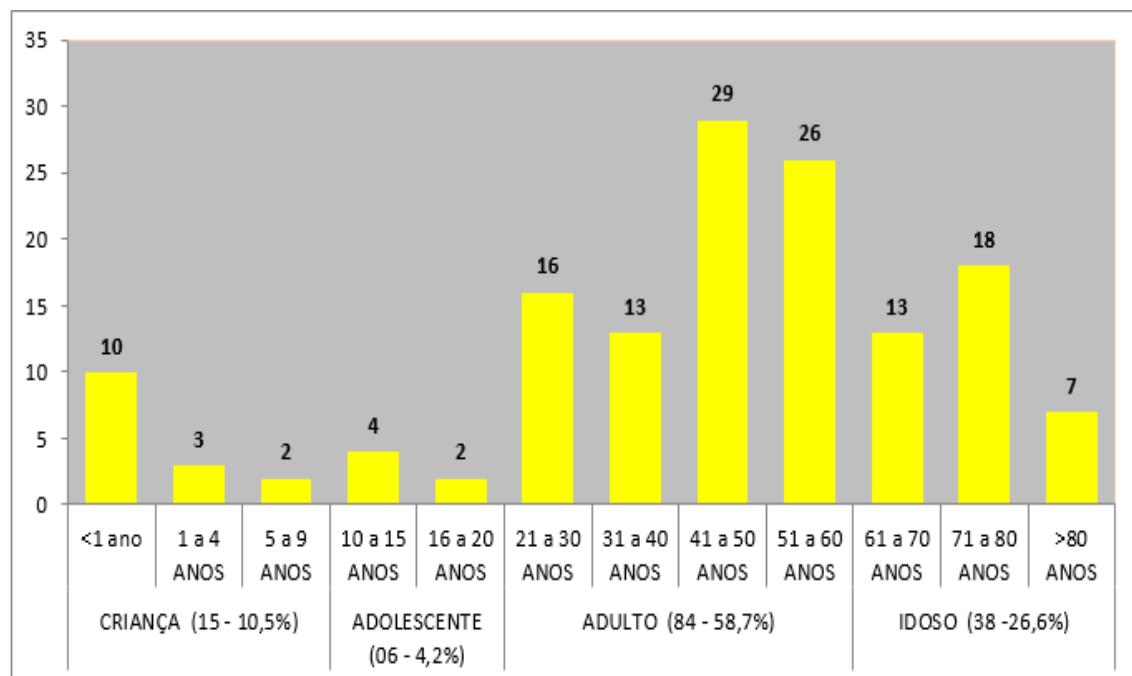


Figura 9 - Leishmaniose Visceral: óbitos confirmados em residentes de Fortaleza-CE, por ano de notificação segundo faixa etária do paciente.\*

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET. \* Dados atualizados em 05/03/2018 estando sujeitos a alteração.

### 5.3 Leishmaniose visceral em fortaleza: casos e óbitos por sexo

No período de 2007 e 2017, o sexo mais acometido pela Leishmaniose Visceral foi o masculino, com 1.382 dos 2.015 casos. Consequentemente sendo também o que maior índice de óbitos, conforme mostram as figuras 10 e 11.

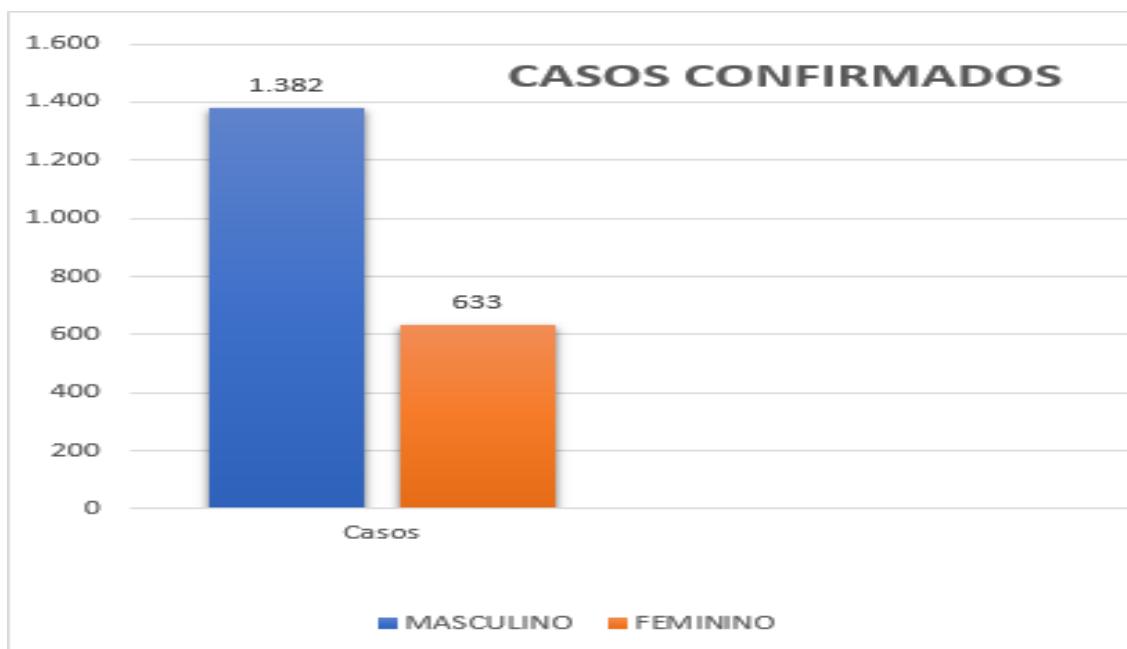


Figura 10 - Leishmaniose Visceral: casos confirmados em residentes de Fortaleza-CE, por sexo do paciente, no período de 2007 a 2017.\*

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET. \* Dados atualizados em 05/03/2018 estando sujeitos a alteração.

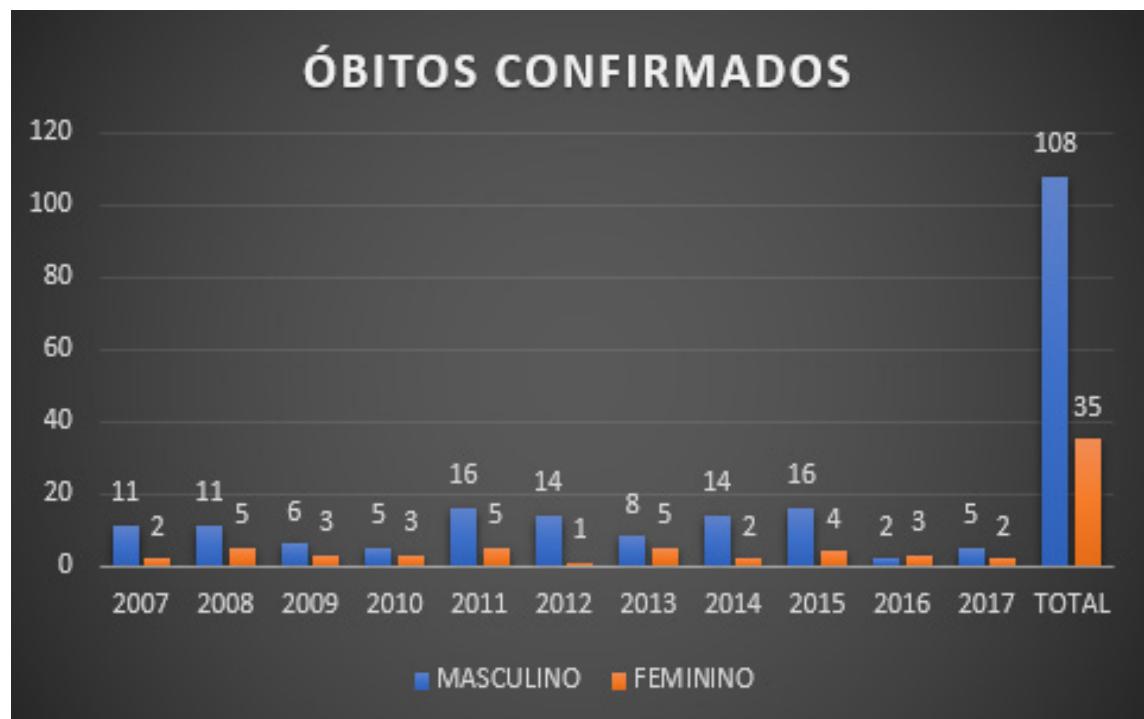


Figura 11 - Leishmaniose Visceral: óbitos confirmados em residentes de Fortaleza-CE, por sexo do paciente, no período de 2007 a 2017.\*

Fonte: PMF/SMS/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINANNET. \* Dados atualizados em 05/03/2018 estando sujeitos a alteração.

## 6 | RESULTADOS

No período 2007 a 2017 foram confirmados 2.015 casos dos quais 143 evoluíram para óbitos, correspondendo uma letalidade de 7,1%.

Nos anos de 2007 a 2011 ficou evidente o aumento no número de casos confirmados, passando de 248 casos em 2007 para 273 casos em 2011, representando um aumento de 10,1%, tendo 67 óbitos registrados. Se comparados os anos de 2012 a 2017, houve um decréscimo no número de casos, passando de 149 em 2012 para 79 em 2017, uma queda de 47,0%, tendo 76 óbitos confirmados.

Foram registrados 575 casos em Crianças; 202 casos em Adolescentes; 1.085 em Adultos e 153 em Idosos. Registrhou-se mais casos no sexo masculino, 1.382 e no feminino 633.

Os bairros com maior incidência foram: Barra do Ceará(91); Bom Jardim(80); Messejana(68); Montese(54); Antônio Bezerra(53) e Jardim Iracema (47).

## 7 | CONCLUSÃO

Devido os sintomas serem muito parecidos com o de Febra Amarela, Hepatite e Doença de Chagas, faz com que o diagnóstico da Leishmaniose Visceral seja identificado às vezes em estágio mais evoluído.

No município de Fortaleza-CE, local de onde os dados foram analisados, foi possível evidenciar uma situação um pouco anormal no que se diz respeito a faixa etária mais atingida. Dentro deste contexto foi viável observar uma diminuição significativa nos números de incidência da Leishmaniose Visceral desde 2011 até 2017, entretanto, faz-se destacar que 1.382 (53,8%) dos casos registrados em todo período analisado (2007 – 2017) foi em adultos de idades entre 21 e 60 anos. Um fator preocupante que foi revelado, é o elevado número de óbitos mesmo com a diminuição dos registros de caso por Leishmaniose Visceral.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde/ volume 3/ Leishmaniose Visceral, 515-534/** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. 1<sup>a</sup> ed. atual. – Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017.
2. CEARÁ. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. **Boletim Epidemiológico: Leishmaniose Visceral.** Coordenadoria de Promoção e Proteção à Saúde | Núcleo de Vigilância Epidemiológica | Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Ceará, 2017.
3. GONTIJO, CMF.; MELO, MN. Leishmaniose Visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Rev. Bras. Epidemiol.** Vol. 7, Nº 3, 2004.
4. Santos SO, Arias J, Ribeiro AA, de Paiva Hoffmann M, de Freitas RA, Malacco MA. Incrimination of Lutzomyia cruzi as a vector of American visceral leishmaniasis. **Med Vet Entomol.** 1998; 12: 315-7.

## LIMITES E POSSIBILIDADES DO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR

**Jacyara de Oliveira Vanini**

Universidade do Vale do Itajaí  
Itajaí – Santa Catarina

**Fabiola Hermes Chesani**

Universidade do Vale do Itajaí  
Itajaí – Santa Catarina

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação inclusiva; Ensino regular; Educação continuada; Educador inclusivo.

**ABSTRACT:** The term inclusive education assumes the school's willingness to meet the full diversity of the needs of students in ordinary schools. The objective of this work is to identify the limits and possibilities that the inclusive educators of the municipality of Itajaí / SC find in their daily lives. This is a qualitative, exploratory and field-based research. The technique of data collection was performed through a semi-structured interview. The data were examined by analyzing the Bardin content. 80 teachers, interpreters and special education agents participated in the study. The categories indicated by the educators are related to: inclusion of all, Inclusion far from the ideal and the real, lack of human resources and physical structure for inclusion and the love that moves the educational act. The disabled student is in school, so it is up to each one to face this challenge in order to contribute to their initiation of possible school inclusion.

**KEY WORDS:** Inclusive education; Regular education; Continuing education; Inclusive educator.

**RESUMO:** O termo educação inclusiva supõe a disposição da escola de atender a diversidade total das necessidades dos alunos nas escolas comuns. O objetivo deste trabalho é identificar os limites e as possibilidades que os educadores inclusivos do município de Itajaí/SC encontram no seu cotidiano. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, exploratória e de campo. A técnica de coleta de dados foi realizada por meio de uma entrevista semiestruturada. Os dados foram examinados pela análise do conteúdo de Bardin. Participaram do estudo 80 educadoras, intérpretes e agentes de educação especial. As categorias apontadas pelas educadoras relacionam-se a: inclusão de todos, Inclusão longe do ideal e do real, falta de recursos humanos e estrutura física para inclusão e a amorosidade que move o ato educativo. O aluno com deficiência está na escola, então cabe a cada um, encarar esse desafio de forma a contribuir para que possam propiciar o início de uma inclusão escolar possível.

## 1 | INTRODUÇÃO

Em 1994, no Brasil, foi publicada a Política Nacional de Educação Especial, que condiciona o acesso às classes comuns do ensino regular àqueles que possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais (MOREIRA, 2013). No início do século XXI, o sistema educacional brasileiro abrigava dois tipos de serviços: a escola regular e a escola especial. Na última década, nosso sistema escolar modificou-se com a proposta inclusiva e um único tipo de escola foi adotado: a regular, que acolhe todos os alunos, apresenta meios e recursos adequados e oferece apoio àqueles que encontram barreiras para a aprendizagem e oferecem a educação inclusiva. A educação inclusiva compreende a educação especial dentro da escola regular e transforma a escola em um espaço para todos (CARDOSO; LEANDRO, 2017). Mantoan (2009) defende que a escola regular pode ser substituída pela escola das diferenças ou pela pedagogia da adversidade para ser capaz de organizar situações de ensino e gerar espaço em sala de aula capaz de incluir, com o intuito de que todos os alunos possam ter acesso a todas as oportunidades educacionais e sociais oferecidas pelo âmbito escolar sem qualquer distinção.

A inclusão no ensino regular enfrenta inúmeras dificuldades em diferentes aspectos, pois vivemos em uma sociedade ao qual tudo é criado pensando em um indivíduo dito normal, isso gera grande dificuldade para as pessoas com deficiência (de acordo com a Convenção sobre Direitos das Pessoas, realizada no ano de 2012), desde acessibilidade à inclusão no ambiente educacional, ao qual exige profissionais capacitados, recursos metodológicos e acompanhamento especializado (JORGE et al. 2015).

Diante das situações legais e educacionais, os educadores inclusivos, professores e agentes de apoio de educação especial são atores considerados de suma importância no contexto escolar e no processo de ensino e da aprendizagem, pois estão em contato direto com essa criança, constituindo-se do meio de produção do conhecimento, além de ser o facilitador no processo ensino-aprendizagem (TAVARES; SANTOS e FREITAS, 2016).

Sabe-se então que todos os indivíduos possuem direito à educação, no entanto, é necessário saber como construir esse processo inclusivo de qualidade para todos. Visando esse contexto histórico, este estudo nos questiona: quais os limites e possibilidades do processo de inclusão escolar.

Com base nisso, este trabalho foi elaborado a partir do cotidiano dos educadores no município de Itajaí/SC com o objetivo de identificar os limites e possibilidades no processo de inclusão escolar a partir da ótica dos educadores inclusivos do município de Itajaí.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa possui caráter qualitativo, exploratório e de campo. A pesquisa qualitativa é, segundo Turato (2005), quando se busca investigar o significado das coisas. Já a pesquisa exploratória é utilizada geralmente quando o assunto possui pouco conhecimento no meio científico, e é pouco explorado, proporcionando uma visão geral de determinado fato ou fenômeno. Tem como objetivo desenvolver, informar, modificar definições e ideias, tendo em vista a resolução de problemas propostos no estudo (GIL, 2007).

O trabalho possui financiamento pela Fundação de Apoio a Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (FAPESC) e pelo Programa Institucional de Bolsas a Iniciação Científica (ProBIC) e foi inscrito no Sistema Nacional de Ética em Pesquisa (SISNEP) e aprovado pela Comissão de Ética da UNIVALI conforme parecer número 1.134.168.

Segundo a Secretaria Municipal de Educação, Itajaí possui cento e treze escolas, sendo sete centros educacionais em tempo integral, sessenta e seis centros de educação infantil, três centros educacionais, vinte e oito escolas básicas, cinco escolas isoladas e quatro grupos escolares. As escolas selecionadas para a pesquisa foram pré-selecionadas pelo Supervisor de Educação Especial do município onde os critérios foram escolas que possuem estudantes com necessidades educacionais especiais (NEE), consequentemente, professores de educação inclusiva locados nas salas de recursos multifuncionais (SRMs), intérpretes das línguas de sinais e agentes de educação especial das quais, acompanhavam os alunos com NEE.

Os sujeitos do estudo se constituíram por uma amostra intencional, sendo estes: educadores inclusivos das salas de recursos multifuncionais, intérpretes de língua de sinais e agentes de educação especial (AEE) dos alunos com deficiência na rede municipal de Itajaí/SC.

A técnica de coleta dos dados foi a entrevista semiestruturada. Com o intuito de não atrapalhar a rotina da escola e dos professores, as entrevistas acorreram na escola em horários estabelecidos pela direção da escola e estavam presentes somente a pesquisadora e o entrevistado. As questões da entrevista se referiam à concepção dos educadores sobre o processo de inclusão escolar e as facilidades e dificuldades que os mesmos encontram na profissão. As entrevistas foram gravadas em gravador de voz e posteriormente transcritas.

Após as transcrições das entrevistas, os dados foram examinados através da análise de conteúdo de Bardin (2011). A análise de conteúdo é um dispositivo apto para o tratamento da informação recolhida pela capacidade de promover a multidimensionalidade dos fenômenos, através das falas produzidas pelos autores, permitindo um desvendar crítico. A conceitualização da análise de conteúdo pode ser concebida de diferentes formas, tendo em vista a vertente teórica e a intencionalidade do pesquisador que a desenvolve, seja adotando conceitos relacionados à semântica

estatística do discurso, ou ainda, visando à inferência por meio da identificação objetiva de características das mensagens. Esse processo de análise contribuiu para compreendermos o processo de inclusão escolar na ótica dos educadores inclusivos dos alunos com deficiência.

Os preceitos éticos da resolução 466/12 foram seguidos e a coleta de dados só iniciou após a aprovação da Comissão de Ética conforme parecer número 1.134.168. Portanto, as entrevistas aconteceram no período de março à agosto/2016. A fim de manter o anonimato, as participantes receberam o codinome educadoras seguido de numerais.

### 3 | RESULTADOS

Participaram do estudo oitenta educadoras inclusivas das trinta e seis escolas da rede municipal de Itajaí, sendo entre elas, seis centros educacionais integrados (CEI), vinte e oito escolas de educação básica e dois centros de educação em tempo integral (CEDIN).

Os resultados serão discutidos em tópicos a partir das categorias constituintes empíricas que emergiram sobre os limites e possibilidades do processo de inclusão na ótica dos educadores inclusivos. Com o intuito de alcançar o objetivo deste trabalho os limites foram: recursos humanos e estrutura física para inclusão. Já as possibilidades foram as seguintes: relações entre os profissionais, aluno e a escola como um todo.

As unidades de registro apontadas na categoria limites foram:

Falta de acessibilidade na escola e formação para os professores e agentes de educação especial (educadora 34).

A falta de preparação dos profissionais (educadora 42).

Todas possíveis. Falta de formação e ambiente adequado seria algumas delas (educadora 46).

No contexto geral, falta estrutura física nas escolas para atender crianças com necessidades especiais, principalmente cadeirantes (educadora 17).

A principal é a falta de uma estrutura física das escolas (educadora 24).

Material, valorização do profissional, incentivo, conscientização da família, cursos, interação dos agentes com a família, escola... Inclusão de fato (educadora 28).

Na função como educadora inclusiva encontro muitas dificuldades com os pais, eles apresentam resistência ao nosso trabalho e muito pouca informação sobre qual é a verdadeira função (educadora 39).

Espaço físico inadequado e falta de conhecimento específico (educadora 45).

A falta de conhecimento dos pais. Os pais muitas vezes não sabem nem entendem

o que acontece com o filho. Acredito que deveriam ser feitas reuniões, palestras, para deixar os pais cientes (educadora 80).

Na maioria das vezes compreensão dos pais por falta de informações, de limites dos seus filhos (educadora 9).

Várias dificuldades, começando pela família, passando pelo corpo docente da escola e pela falta de estrutura física adequada ao aluno com deficiência (educadora 15).

**E quando emergida a categoria das possibilidades desse processo, observou-se nas unidades de registro:**

Tem que gostar e amar o que faz. Amo meu serviço (educadora 6).

Tendo a cada dia experiências, amor com cada criança (educadora 9).

Tenho bom relacionamento com os pais e muita paciência e amor com as crianças (educadora 14).

Através da interação entre eu e o aluno, respeito, carinho, amizade, busco um melhor caminho para poder lidar com este aluno (educadora 17).

É uma área em crescimento, não existe facilidade, existe muita persistência e amor (educadora 37).

Que o aluno passa muito amor e confiança para gente, isso facilita nosso trabalho (educadora 56).

Amor e respeito pelo diferente (educadora 58).

A facilidade!! O meu amor pela minha profissão (educadora 61).

Gostar do que faço facilita muito meu trabalho (educadora 71).

Gosto muito de estar ao lado das minhas alunas. Tem que gostar do que faz (educadora 76).

O amor por qualquer criança. A bondade de cada um (educadora 80).

## 4 | DISCUSSÃO

Quando vistos os limites, pôde-se ver que os recursos humanos e a estrutura física para a inclusão formam as maiores barreiras.

Numa escola inclusiva o papel de cada educador é considerado um recurso rico para a troca de experiências com o objetivo de aperfeiçoar a prática docente e de todos os envolvidos. Sobre essa formatação, Mantoan (2006) destaca que:

[...] todo plano de formação deve servir para que os professores se tornem aptos ao ensino de toda a demanda escolar. Dessa forma, seu conhecimento deve ultrapassar a aceitação de que a classe comum é, para os alunos com necessidades especiais, um mero espaço de socialização.

Assim, a formação docente deve apresentar como um de seus pilares o pressuposto de que a escola é um ambiente no qual todos têm capacidade de aprender. Uns de maneira mais específica do que outros. A proposta de uma escola inclusiva tende a promover um sistema unificado de ensino que atenda à diversidade do alunado (LIMA; CAVALCANTE, 2010).

É enorme a responsabilidade de professores e profissionais da educação. Eles têm de dar resposta a múltiplas tarefas, e promover as aprendizagens dos seus alunos, contribuindo para o seu desenvolvimento pleno, sem esquecer que devem considerar as suas características pessoais e sociais.

Para responder a estes desafios e às diferentes visões da escola, também a formação de professores se torna um processo complexo. Pensar a formação dos professores/educadores exige ter em conta a realidade da escola e as funções que têm de assumir os docentes, a quem se exige um amplo perfil de competências, “alguém a quem a sociedade confia a tarefa de criar contextos de desenvolvimento humano que envolvam o educando na multiplicidade de tarefas e interatividade das suas dimensões: cognitiva, afetiva, psicomotora, linguística, relacional, comunicacional, ética” (ALARÇÃO; ROLDÃO, 2009).

Quando visto sobre a acessibilidade, sabe-se que é requisito indispensável, através dela é possível garantir o acesso de todos os alunos na escola, assim como a circulação dos mesmos pelos diversos espaços escolares. De acordo com o Decreto 5.296 de 2 de dezembro de 2004 a acessibilidade é definida como:

[...] condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida. (BRASIL, 2004, p. 45-46).

Nesse sentido, é necessário que os espaços sejam constituídos por uma infraestrutura adequada que garanta a locomoção de todos. A acessibilidade permite que os membros da equipe escolar e alunos circulem pelos ambientes da escola com facilidade, conforto e segurança.

Vê-se que dentro do contexto legal, existe a Lei nº 10.098/00 (BRASIL, 2000), deixando claro que todas as escolas devem promover ambiente acessível, adequando os espaços que atendam à diversidade humana e eliminando as barreiras arquitetônicas. Também foi promulgado o Decreto nº 5.296/04 que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência.

Percebe-se que além da infraestrutura, há grande desconforto e insatisfação das profissionais quanto à participação do grupo familiar na inclusão dessas crianças, Moura e Valério (2003) dizem que a vinda de uma criança representa uma série de significações, como alegria, orgulho, união de pessoas queridas e principalmente a celebração da vida, ou seja, o nascer simboliza novas possibilidades. No entanto, para algumas famílias o nascimento pode não ser uma representação da alegria e

sim momentos de lágrimas, desespero, confusão e medo, ocasionando assim uma (des) estruturação no estilo de viver do núcleo familiar. Partindo disso, o pensamento de Santos e Oliveira (2015), diz que a chegada de uma criança com deficiência gera uma infinidade de sentimentos contraditórios que implicarão em mudanças profundas em sua forma de ser. Geralmente, tal evento torna-se um acontecimento traumático, envolto por um clima de muitas incertezas e confusões. Estudos revelam que as famílias que possuem pessoas com necessidades especiais passam por um choque e são sensíveis à mudança de planos. A realidade dessas famílias é permeada por sentimentos incertos; os meios de enfrentamento de cada um em trabalhar com a deficiência irão definir com precisão o significado da experiência e de toda a vivência dos familiares.

De acordo com afirmações de Glat (1989), a família influencia no processo de integração social da criança com NEE, e que a questão da influência deve ser vista por dois aspectos, o primeiro é a facilitação ou impedimento que a família traz para a integração da pessoa portadora de deficiência na comunidade, e a segunda é a integração da pessoa com deficiência na sua própria família. Integração não é viver em função do deficiente, o autor ainda enfatiza dizendo que essa visão é falsa, porque o integrar é construir juntamente com a criança especial seu espaço social, fazendo com que esta criança se reconheça de forma natural no convívio familiar. É importante que a família realize adaptações para o desenvolvimento da criança especial, pois dessa forma a família cria um ambiente que oportuniza e ofereça segurança a essa criança, assim um lugar seguro proporciona a criança NEE se descobrir e conhecer a sociedade.

Já visando as possibilidades, percebeu-se as relações entre os profissionais, alunos e a escola como um todo.

Nas palavras de Freire (2000), a educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem. Não pode temer ao debate. A análise da realidade. Não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa.

O amor e o prazer no trabalho são identificados como a principal e indispensável motivação para a busca de aprimoramento profissional, subordinando até mesmo a busca de formação e profissionalização (ALVES, 2006).

## 5 | CONCLUSÃO

Sabe-se que todos os indivíduos possuem direito à educação, no entanto, é necessário saber como construir esse processo inclusivo de qualidade para todos. A educação é o pilar principal de sustentação no desenvolvimento de qualquer cidadão, e que incluir o educando com necessidades educacionais especiais faz com que além de assegurá-lo a possibilidade de seu crescimento, de certa forma também é uma maneira de garantir que ele seja respeitado no ambiente e pelas pessoas que o cercam. E a lei protege essa inclusão no ambiente escolar regular, mas nem sempre

favorece a aplicabilidade de materiais, espaço arquitetônico, profissionais preparados e até mesmo cursos preparatórios para esses profissionais. Vê-se que entre todas as educadoras, havia algo imprescindível que é capaz de ultrapassar todas as barreiras que encontram ao longo da caminhada, e isso nos foi relatado e demonstrado através da amorosidade pela profissão e pelas crianças. Apesar da quantidade de barreiras, de limites e de todo e qualquer preconceito, essas profissionais mostram-se firmes diante dos seus ideais. Que apesar de todos os pesares, não existe nada que faça com que elas desistam dos seus princípios e das “suas” crianças, que era a forma carinhosa como as mesmas falavam dos alunos com necessidades educacionais especiais dependente dos seus serviços.

Estamos conscientes de que o desafio colocado aos educadores é grande, mas, o aluno com deficiência está na escola, então cabe a cada um, encarar esse desafio de forma a contribuir para que no espaço escolar, aconteçam avanços e transformações, ainda que pequenas, mas que possam propiciar o início de uma inclusão escolar possível.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I.; ROLDÃO, M. C. Supervisão - Um contexto de desenvolvimento profissional dos professores. **Mangualde**: Edições Pedagogo, 2009.

ALVES, I. K. **A formação docente no contexto da educação inclusiva**. 70 f. Monografia (Graduação) - Curso de Especialização em Educação Especial: Professores Inclusivos, Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação inclusiva**. MEC, 2008.

BRASIL. **IBGE**. Cidade de Itajaí/SC. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=420820>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

BRASIL. **Presidência da República. Lei nº 10.098 de 19 de Dezembro de 2000**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)>. Acesso em: 2 jun 2017.

BRASIL. **Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Acessibilidade**. Brasília: Secretaria Especial dos direitos humanos, 2006.

CARDOSO, D. V. C. S.; LEANDRO, P. M. **EDUCAÇÃO ESPECIAL E EDUCAÇÃO INCLUSIVA**. Congresso Nacional de Educação - Conedu. Campina Grande, p. 1-13. jun. 2017.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 11<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: **Paz e Terra**, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

GLAT, R. Somos iguais a vocês: depoimentos de mulheres com deficiência mental. Rio de Janeiro:

JORGE, M.L.D. et al. Educação Inclusiva e a implementação das Salas de Recursos Multifuncionais. Id on Line **Revista de Psicologia**, v.9, n.25, p. 62-90, fev. 2015.

LIMA, H. S.; CAVALCANTE, T. C. F. **A formação continuada do professor para educação inclusiva na rede municipal do Recife.** Universidade Federal de Pernambuco. 2010.

MANTOAN, M T. É. Et al. **O desafio das diferenças nas escolas.** Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

MANTOAN, M. T. E. Igualdade e diferença na escola: como andar no fio da navalha. In: MANTOAN, M. T. E.; PIETRO, R. G. (orgs). **Inclusão escolar: pontos e contrapontos.** São Paulo: Summus, 2006.

MOREIRA, C. **Marcos históricos e legais da Educação Especial no Brasil.** 2013. Disponível em: <<http://cmoreira2.jusbrasil.com.br/artigos/111821610/marcos-historicos-e-legais-da-educacao-especial-no-brasil>>. Acesso em: 06 abr. 2017.

MOURA, L.; VALÉRIO, N. **A família da criança deficiente.** São Paulo, v. 3, n. 1, p. 47-51, 2003.

SANTOS, A. C. A.; OLIVEIRA, V. M. S. A FAMÍLIA COMO ELEMENTO PARA A INCLUSÃO SOCIAL DO DEFICIENTE. **Ideias & Inovação**, Aracaju, v. 2, n. 2, p.47-58, mar. 2015.

TAVARES, L. M. F. L.; SANTOS, L. M. M.; FREITAS, M. N. C. A Educação Inclusiva: um Estudo sobre a Formação Docente. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 22, n. 4, p.527-542, dez. 2016.

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Rev Saúde Pública**, 2005.

## MENSURAÇÃO DA PRESSÃO DO CUFF NA PREVENÇÃO DA PAV

**Stefhania Araújo da Silva**

Hospital Regional Norte, Sobral-Ceará.

**Mikaelly Soares da Silva**

Faculdade Inspirar. Fortaleza-Ceará.

**Viviane Maria Bastos Carneiro Firmeza**

Faculdade Inspirar. Fortaleza-Ceará

**Alessandra Maia Furtado de Figueiredo**

Faculdade Inspirar Fortaleza-Ceará.

**Dandara Beatriz Costa Gomes**

Prefeitura Municipal de São João do Piauí, São  
João do Piauí-Piauí.

**Cristiane Maria Pinto Diniz**

Hospital Regional Norte, Sobral-Ceará.

**Tannara Patrícia Costa Silva**

Hospital Regional Norte, Sobral-Ceará.

**Nayara Caroline Ribeiro de Oliveira**

Hospital Regional Norte, Sobral-Ceará.

**RESUMO:** A PAV é um processo infeccioso do parênquima pulmonar que acomete pacientes submetidos à intubação endotraqueal e Ventilação Mecânica (VM) por mais de 48-72h e para as quais a infecção não foi o motivo para iniciar a ventilação. Avaliada como a Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS) mais recorrente nas UTIs. A PAV é geralmente de origem aspirativa. A manutenção da correta pressão de cuff (Pcuff) nos pacientes submetidos à ventilação mecânica é um dos fatores que contribuem para prevenção desta

infecção. Visando a prevenção de infecção e/ou a redução de complicações decorrentes das mensurações inadequadas nos balonetes endotraqueais, este estudo tem por objetivo revisar na literatura a efetividade da mensuração do cuff como prevenção da PAV, identificar quais valores de pressão são seguros para cautela e a frequência das medidas de cuff. Realizou-se uma revisão bibliográfica nos bancos de dados: Bireme, BVS, Pubmed e Scielo. Pode-se observar que a incidência da PAV em pacientes submetidos a VM é elevada principalmente quando não há os devidos cuidados desde a escolha da melhor via aérea artificial até os cuidados com a mesma. Nos estudos citados foram observados resultados significativos para a prevenção de PAV quando se monitorava a pressão do balonete principalmente no modo intermitente, a regulação da pressão é eficaz contra a PAV e a pressão ideal não deve ser menor que 20 cmH2O e maior que 30 cmH2O para que não ocorra prejuízos.

**PALAVRAS-CHAVES:**

“Intubação Intratraqueal”, “Respiração artificial”, “Ventilação mecânica”, “Pneumonia aspirativa” e “Prevenção e controle”.

**ABSTRACT:** PAV is an infectious process of the pulmonary parenchyma that affects patients undergoing endotracheal intubation and mechanical ventilation (MV) for more than 48-

72 hours and for whom infection was not the reason to start ventilation. Evaluated as the most recurrent Infection Relating to Health Care (IRAS) in ICUs. PAV is usually of aspirative origin. The maintenance of correct cuff pressure (Pcuff) in patients submitted to mechanical ventilation is one of the factors that contribute to the prevention of this infection. In order to prevent infection and / or reduce complications due to inadequate measurements in the endotracheal cuff, this study aims to review in the literature the effectiveness of cuff measurement as prevention of VAP, to identify which pressure values and the frequency of cuff measurements. A bibliographic review was carried out in the databases: Bireme, Virtual Health Library-BVS, Pubmed and Scielo. It can be observed that the incidence of VAP in patients submitted to MV is high, especially when there is no proper care from the choice of the best prosthesis to the care of it. In the cited studies, significant results were observed for the prevention of VAP when monitoring *cuff* pressure mainly in the intermittent mode, pressure regulation is effective against VAP and it is common to all that the ideal pressure should not be less than 20 cmH<sub>2</sub>O and greater than 30 cmH<sub>2</sub>O so that no damage occurs.

**KEYWORDS:** “Intubation, Intratracheal”, “Artificial, Respiration”, “Mechanical Ventilation”, “Pneumonia, Aspiration” and “Prevention and Control”.

## 1 | INTRODUÇÃO

A pneumonia associada à ventilação (PAV) é uma das principais causas de morbidade e mortalidade na UTI. A incidência de PAV tem ampla variação pois depende da presença dos fatores de risco do paciente. Acomete cerca de 6 a 52% dos pacientes entubados. Em geral, a PAV está associada a uma mortalidade atribuível de até 30% (CARRILHO et al, 2006).

Além disso, estudos demonstram que esta infecção prolonga o tempo de internação e a duração da ventilação mecânica, o que leva a um aumento considerável nos custos do tratamento (CARRILHO et al, 2006).

Diversos mecanismos contribuem para a ocorrência destas infecções. O papel de cada um destes fatores permanece controverso, mas pode variar de acordo com a população envolvida e o agente etiológico. A PAV é geralmente de origem aspirativa, sendo a principal fonte, as secreções das vias áreas superiores, seguida pela inoculação exógena de material contaminado ou pelo refluxo do trato gastrintestinal (Institute for Health care Improvement, 2018).

A manutenção da correta pressão de *cuff* (Pcuff) nos pacientes submetidos à ventilação mecânica é um dos fatores que contribuem para prevenção da PAV. Excessiva pressão pode comprometer a microcirculação da mucosa traqueal e causar lesões como: isquemia, estenose e traqueomalácia. No entanto, quando a pressão é insuficiente, ocorre prejuízo também pela dificuldade na ventilação com pressão positiva uma vez que haverá escape aéreo com vazamento da secreção subglótica para a traqueia e provocando a broncoaspiração. A pressão do *cuff* deve ser suficiente para

evitar vazamento de ar assim como prevenir a passagem de secreção (microaspiração) que fica acima do balonete. (KANEKO, 1998; SOUSA et al, 2012).

O *cuff* localiza-se na extremidade inferior da prótese, que pode ser o tubo endotraqueal ou a cânula de traqueostomia. O cuff deve ser mantido insuflado para que possa desempenhar suas funções corretamente. São elas: vedar a via aérea e evitar o escape de gás inspirado durante a ventilação artificial (CHOPRA et al, 2010). A pressão de *cuff* deve ser mantida em valores ótimos para manter sua eficácia (COSTA et al, 2013).

A pressão de perfusão sanguínea da mucosa traqueal situa-se entre 25 e 35 cmH<sub>2</sub>O (SOLE et al, 2008). A medida da pressão de *cuff* é realizada em cmH<sub>2</sub>O, e o valor não deve ultrapassar 20 e 30 cmH<sub>2</sub>O (ASAI et al 2001). Estudos recentes têm demonstrado a importância de se manter o controle da pressão perto da normalidade para evitar possíveis complicações de pressões mal ajustadas do balonete (PASSOS et al, 2000).

. A mensuração da pressão é realizada por meio do cuffômetro ou um manômetro de pressão, aparelhos considerados seguros e confiáveis (STEWART et al, 2003).

Além dessas medidas, a literatura traz como rotina ideal de assistência o hábito de monitorizar a pressão de *cuff*, dentro das Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), permitindo uma monitorização contínua nos turnos, a cada 8-12 horas ou quando o escape aéreo for audível (SOLE et al, 2008). Desta forma, pode-se verificar a importância da mensuração diária da pressão de *cuff* e a necessidade de esclarecimentos e conscientização das equipes sobre os malefícios da pressão inadequada impostas aos balonetes endotraqueais (COSTA et al, 2013).

Contudo, devido à carência de se encontrar o aparelho adequado para verificação da pressão de *cuff*, muitas vezes, a mensuração é realizada pela palpação digital do balonete externo, porém esta não é considerada uma medida fidedigna. (PEÑA et al, 2004; STEWART et al, 2003). Na impossibilidade da verificação e otimização desta pressão, haverá exposição dos pacientes ao risco de complicações (COSTA et al, 2013).

Deste modo, observa-se que tais complicações podem ser reduzidas ou prevenidas por meio de ações da equipe que assiste o indivíduo sob ventilação mecânica invasiva (VMI) (FREIRE, 2005). Atualmente, têm sido bastante utilizados os Pacotes ou *Bundles* de cuidados, os quais reúnem um pequeno grupo de intervenções que, quando implementadas em conjunto, resultam em melhorias substanciais na assistência em saúde (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2010).

Visando a prevenção de infecção e/ou a redução de complicações decorrentes das mensurações inadequadas nos balonetes endotraqueais, este estudo tem por objetivo revisar a efetividade da mensuração do *cuff* como prevenção da PAV, identificar quais valores de pressão são seguros, comentar a técnica mais utilizada e a frequência mais eficaz das medidas de *cuff* em pacientes críticos.

## 2 | METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura com recorte temporal no período de 2008 a 2018. A busca ocorreu entre os meses de novembro de 2017 a abril de 2018. Foram analisados para a pesquisa, os artigos publicados nas línguas portuguesa e inglesa. Os descritores utilizados foram: “Intubação Intratraqueal”, “Respiração artificial”, “Ventilação mecânica”, “Pneumonia aspirativa”, “Prevenção e controle”.

Para tal fim, adotou-se como critérios de inclusão: estudos com texto completo realizados em adultos internados em unidades de terapia intensiva submetidos à VMI e com PAV assim como pesquisas sobre a pressão do *cuff* em pacientes adultos criticamente doentes sob ventilação mecânica. Os critérios de exclusão foram: artigos não originais, dissertação, editoriais, trabalhos realizados em pacientes pediátricos e animais, estudos sem aplicabilidade prática e que não compreendessem pelo menos dois dos descritores.

A investigação teve como referência as bases de dados virtuais: Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), New England Journal de Medicine, CriticalCareMed e Pubmed. Foram selecionados para análise revisões sistemáticas, ensaios clínicos controlados e randomizados. Os critérios de inclusão e exclusão foram aplicados livre e independentes com base nos pontos levantados em cada item descrito nos objetivos.

Inicialmente foram localizados 15 estudos. Destes, após a análise do título e do resumo dos textos publicados, somente 04 pesquisas atenderam aos critérios de inclusão e relacionaram-se com a temática proposta.

As variáveis analisadas para cada estudo foram: amostra, autores, especialidade da UTI do estudo, posicionamento, tipo de via aérea, frequência de monitorização e limites pressóricos, uso de bundles e incidência de PAV.

## 3 | RESULTADOS

Dentre os estudos analisados houve um predomínio da metodologia prospectiva e intervencionista. De um modo geral, os autores buscaram explicar o aumento e a agressividade da injúria ao pulmão com PAV através de mecanismos relacionados à pressão inadequada do *cuff*. Para a apresentação dos resultados foram descritas abaixo (Quadro 1) os seguintes parâmetros analisados: autores, tipo de estudo, quantitativo da amostra, especialidade de UTI em que ocorreu o estudo, modelo de via aérea artificial, frequência da monitorização da pressão do *cuff* e níveis pressóricos, posicionamento do paciente no leito, presença ou não de bundles e incidência de PAV.

O estudo de Letvin et al (2018) revela que apesar das taxas de PAV terem sido baixas, a monitorização frequente não teve benefício clínico em relação a monitorização

infrequente (monitorização realizada quando houvesse escape de ar ou perda do volume corrente).

Akdogan et al (2017) realizaram um estudo de caso-controle para investigar a eficácia do pacote PAV contendo tubo endotraqueal com drenagem de succção subglótica (DSS) e monitorização da pressão do manguito. Os controles foram intubados com o tubo convencional, e os casos utilizaram o tubo endotraqueal com o DSS. No estudo, a incidência de PAV foi de 40,82 % e 22,16% por 1000 dias de ventilação entre controles e casos, respectivamente ( $p <005$ ). Em média, o PAV ocorreu  $17,33 \pm 21,09$  dias no grupo do caso e  $10,43 \pm 7,83$  dias no grupo controle ( $p = 0,04$ ) um atraso significativo de sete dias.

Nesse estudo, apesar do TOT com SSD (drenagem de secreção subglótica) ter sido usado em apenas 41% de todos os pacientes, Lorette et al (2014) sugerem o tubo com SSD como medida preventiva em pacientes que necessitem mais de 48 horas de ventilação mecânica com o objetivo de reduzir a incidência da PAV.

Ambos os autores concordam que a SSD é eficiente para prevenção da pneumonia precoce associada a ventilação mecânica. A aspiração da secreção subglótica exerce um efeito protetor contra a PAV aumentando o tempo do primeiro episódio da doença (AKDOGAN et al, 2017; LORETTE et al, 2014).

Acredita-se que o formato anatômico do balonete possa contribuir para uma melhor vedação e redução de lesões traqueais. Monsel et al (2016) compararam dois formatos de *cuffs*: balonete padrão (cilíndrico) e o balonete cônico, e mediram os níveis de pepsina traqueal e  $\alpha$ -amilase para verificar se o balonete cônico oferece uma maior proteção a microaspirações do que o balonete cilíndrico. No estudo foi constatado que não houve diferenças na incidência de PAV, mas as quantidades dos níveis de pepsina de aspiração traqueal ultrapassaram 200 ng / ml em 23% de pacientes com balonete cilíndrico e em 20% dos pacientes com balonete cônico ( $p = 0,51$ ) na admissão na UTI (dia 1). No dia 2, a porcentagem de pacientes com maior concentração de pepsina do que 200 ng / ml permaneceu inalterado para o grupo do balonete cônico (19%), enquanto aumentou para 35% para o grupo com balonete cilíndrico ( $p = 0,11$ ). E em ambos os grupos os pacientes tiveram microaspirações orofaríngeas significativas. Portanto, sugerem que a monitorização contínua da pressão do *cuff* seja necessária principalmente se tubo tiver o *cuff* de formato cônico:

*Cuffs* cônicos têm a área de contato da parede traqueal mais baixa em comparação com outros *cuffs* e esta pequena área de contato pode levar à derrapagem do *cuff* e, portanto, a flutuação da pressão do *cuff* ao longo do tempo. Como consequência, os tempos de hiperinflação do *cuff* e subinflação foram mais longos para o grupo de *cuff* cônico. Esses efeitos são potencialmente prejudiciais: a microaspiração induzida pela subinflação do *cuff* pode aumentar o risco de pneumonia pós-operatória, enquanto a hiperinsuflação do *cuff* pode produzir isquemia da parede da traqueia(MONSEL ET AL, 2016).

Lorette et al (2014) ao realizarem um estudo prospectivo observacional de pacientes submetidos a ventilação mecânica por mais de 48 horas usando controle

contínuo ou intermitente da pressão do manguito do tubo endotraqueal esse controle contínuo da pressão do *cuff* diminuiu o risco da deflação da pressão e como consequência a pressão se mantendo constante houve redução na progressão das secreções subglóticas para a via aérea inferior. Também foi achado do presente estudo, que uso da via de drenagem de secreção subglótica previne contra a PAV. Nesta investigação apesar de não comparar os dois tipos de balonetes o tubo que possuía a via de aspiração subglótica tinha formato cônico e obteve um efeito protetor melhor.

AUTORES	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	TIPO DE UTI	TEMPO DE VMI	MODELO DE VIA AÉREA ARTIFICIAL	CONTROLE DA MENSURAÇÃO DO CUFF	POSICIONAMENTO NO LEITO	BUNDLES	INCIDÊNCIA DE PAV
Letvin et al, 2018.	Ensaio clínico prospectivo	n=305	Médica	Pacientes intubados independente do tempo de VMI.	Shiley Hi-Lo Oral / Tubo Traqueal Nasal Cuffed (Covidien,Dublin, Irlanda)	8-8h 3x/dia 24-30 cmH2O e continuo	Não citou	Sim (protocolo da instituição)	Baixa
Akdoganat al, 2017.	Prospectivo controlado	n=133 Casos: n=37 n=96	Anestesiológica	> 48h	Tubo com drenagem de secreção subglótica	4-4h 20-30 cmH2O	Semi deitado Cabeça 30 a 45°	Sim	Redução Controles: 40,82% casos: 22,16%
Monsel et al, 2016.	Prospectivo controlado randomizado	n=114	Cirurgia vascular	Intubação e 5 dias (120h) pós-intubação	Tubo orotraqueal com balonete de forma esférica e balonete cilíndrico sem drenagem de subglótica.	8-8h 20-30 cmH2O	Semi deitado com cabeça 30 a 45°	Sim	Não reduziu a frequência precoce de pneumonia
Lorette et al, 2014.	Prospectivo observacional	n= 284	Médico- cirúrgica	>48h	Tubo orotraqueal com balonete de forma cônica e lumen com drenagem de sucção subglótica/ balonete cilíndrico sem drenagem de subglótica	25 cmH2O continuo (n=134) e intermitente (n=150)	Semi deitado com cabeça a 40°	Sim	Redução

Quadro 01: Distribuição dos estudos quanto as suas características com ênfase na mensuração da pressão do *cuff* e sua relação com a PAV.

## 4 | DISCUSSÃO

A Pneumonia aspirativa associada à ventilação mecânica é umas das maiores complicações em pacientes em ventilação artificial. Trata-se de um processo infeccioso do parênquima pulmonar que acomete pacientes submetidos à intubação endotraqueal e ventilação mecânica por período superior a 48 horas e para as quais a infecção não foi o motivo para iniciar a ventilação (SILVA et al, 2014; MOTA et al, 2017). A PAV contribui para o maior tempo de uso da ventilação mecânica invasiva, prolonga o tempo de internação na UTI e internação hospitalar (RODRIGUES et al, 2009).

A ventilação artificial é realizada com auxílio de uma via aérea artificial, esta pode ser o tubo endotraqueal ou a cânula de traqueostomia, ambos apresentam um balonete (*cuff*) (CHOPRA et al, 2010). O tubo contribui diretamente para a ocorrência de PAV, pois prejudica o reflexo da tosse e a defesa natural das vias aéreas superiores

e inferiores. O acúmulo de secreções acima do balonete favorece a microaspiração (de materiais de cavidades orofaríngeas, sinusites, trato gastrointestinal) e aumento da colonização de agentes patogênicos, que eventualmente supera o sistema imunológico do paciente e leva ao desenvolvimento da PAV (RAMIREZ et al, 2012; LAU et al, 2015).

Mota et al (2017) estudaram uma população de 190 pacientes adultos internados na UTI no período de 24 meses. A incidência de PAV foi de 23,2%, e todos os pacientes diagnosticados com pneumonia, submeteram-se a VMI. Por isso, para reduzir o risco de microaspiração, estratégias como material do tubo, formato e monitorização da pressão do balonete, e via de drenagem subglótica podem ser adotados.

Alguns autores, já citados, defendem que uma das soluções mais eficazes para evitar o acúmulo de secreções acima do balonete é a utilização do TOT com drenagem de secreção subglótica (TOT-DSS).

A monitorização da pressão do *cuff* é um importante componente do pacote de prevenção de pneumonia aspirativa associada à ventilação mecânica. A regulação da pressão previne as microaspirações e consequentemente a PAV. Todos os trabalhos utilizados nesse estudo, concordam que a pressão do balonete não deve ser menor que 20 cmH<sub>2</sub>O e não exceder a 30 cmH<sub>2</sub>O. Sendo que essa medida pode ser realizada de forma continua ou intermitente. Cerqueira et al (2011) afirmam que a realização da monitorização da pressão de balonete de tubos endotraqueais através de aparelhos específicos três vezes ao dia revelou-se mais eficaz na detecção de pressões inadequadas, quando comparadas à mensuração realizada duas vezes ao dia, por exemplo.

Em todos os estudos apresentados a monitorização do *cuff* está ou foi associada aos pacotes de medidas de prevenção a pneumonia (bundles). Esses protocolos incluem a lavagem das mãos, elevação da cabeceira, higiene oral com clorexidina, interrupção da sedação, desmame da ventilação. A adoção de bundles tem tido resultados positivos na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica.

## 5 | CONCLUSÃO

Portanto, pode-se observar que a incidência da PAV em pacientes submetidos a VM é elevada principalmente quando não há os devidos cuidados que envolvem desde a escolha da melhor via aérea artificial até os cuidados com a mesma. Nos estudos citados foram observados resultados significativos para a prevenção de PAV quando se monitorava a pressão do *cuff* principalmente de forma intermitente. A regulação da pressão é eficaz contra a PAV e foi achado comum em todos os estudos, que a pressão ideal não deve ser menor que 20 cmH<sub>2</sub>O e maior que 30 cmH<sub>2</sub>O para que não ocorra prejuízos. Pacotes de medidas para prevenção da PAV, os bundles e o uso de tubos com aspiração contínua subglótica mostraram-se bastante seguros e eficazes no auxílio para a redução de complicações de pacientes submetidos à VMI com impacto na melhorado bem-estar do paciente assistido.

No entanto, mais estudos se fazem necessário, para que haja mais estímulos para elaboração de protocolos para a mensuração rotineira da pressão de *cuff*, além de treinamentos especializados para toda a equipe multidisciplinar, visando prevenir ou minimizar a incidência de complicações relacionadas à ventilação mecânica invasiva.

## REFERÊNCIAS

- AKDOGAN, Ozlem et al . Assessment of the effectiveness of a ventilator associated pneumonia prevention bundle that contains endotracheal tube with subglottic drainage and cuff pressure monitorization. *Braz J Infect Dis*, Salvador , v. 21, n. 3, p. 276-281, June 2017 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-86702017000300276&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-86702017000300276&lng=en&nrm=iso)>. access on 08 May 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjid.2017.01.002>.
- AMERICAN THORACIC SOCIETY. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med.*; 171(4):388-416. 15 Feb 2005.
- ASAI T, SHINGU K. Leakage of fluid around high-volume, low-pressure *cuffs* apparatus A comparison of four tracheal tubes. *Anaesthesia*. v.1, n.5, p.638-42. 2001.
- CARRILHO et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva cirúrgica. *Revista Brasileira Terapia Intensiva*. Volume 18 - Número 1 - Janeiro/Março 2006.
- CERQUEIRA et al. Fatores que alteram a pressão dos balonetes internos de tubos endotraqueais e a necessidade de sua monitorização. *ASSOBRAFIR Ciência*.; 2(1):29-38. Jun 2011.
- CHOPRA M, JONES L, BOULANGER C, et al. Prospective observational measurement of tracheal tube *cuff* pressures in the emergency department. *Emergency Medicine Journal* : EMJ.;27:270-1, 2010.
- COSTA et al. Necessidade de verificação da pressão de *cuff* das próteses artificiais para ventilação mecânica: revisão de literatura. *Revista Movimenta* ISSN: 1984-4298 Vol 6 N 1 2013.
- FREIRE IL. A ventilação mecânica invasiva e a intervenção da equipe de saúde na prevenção das pneumonias nosocomiais [mestrado]. Natal: **Escola de Enfermagem, Universidade Federal Rio Grande do Norte**; 2005a.
- INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT [homepage da internet]. 5 million lives campaign. getting started kit: prevent ventilator-associated pneumonia - how-to guide. Cambridge (Massachusetts): Institute for Healthcare Improvement; 2010 Jan. Disponível em: <http://www.ihi.org/IHI/Programs/Campaign/VAP.htm>
- KANEKO M - Fisioterapia na Ventilação Mecânica Convencional, em: Knobel E – Condutas no Paciente Grave: São Paulo: Editora Atheneu, 1998;1599-1609.
- LAU ACW, SO HM, TANG SL, et al. Prevention of ventilator-associated pneumonia. *Hong Kong Med J*; 21 (1): 61-68. <http://dx.doi.org/10.12809/hkmj144367>, 2015.
- MOTA EC et al. Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. *Medicina (Ribeirão Preto, Online.)*;50(1):39-46 <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v50i1p39-46,2017>
- PASSOS E, CASTILHO VG. Papel da enfermagem na assistência ao paciente em ventilação mecânica. *J Pneumol*,;26:27-34, 2000.

PEÑA ELC et al. Determinação de volumes e pressões de balonetes de tubos traqueais insuflados com ar ambiente ou óxido nítrico. **Rev Bras Anestesiol.**;54:335-42, 2004.

RAMIREZ P, BASSI GL, TORRES A. Measures to prevent nosocomial infections during mechanical ventilation. **Current Opinion in Critical Care.** v.1, n.18, p.86–92, fev. 2012.

RODRIGUES et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica: epidemiologia e impacto na evolução clínica de pacientes em uma unidade de terapia intensiva\* **J Bras Pneumol.**.. v.11, n. 35, p.1084-1091, 2009.

SILVA SG; NASCIMENTO ERP; SALLES RK. Pneumonia associada à ventilação mecânica: discursos de profissionais acerca da prevenção Escola Anna Nery. **Revista de Enfermagem.** v.2, n.18, Abr/Jun. 2014.

SILVA et al. Medidas de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma revisão integrativa. **R. Interd.** v. 7, n. 2, p. 144-155, abr. mai. jun. 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Diretrizes Brasileiras para o tratamento das pneumonias adquiridas no hospital e das pneumonias associadas à ventilação mecânica. **J Bras Pneumol.**, 2007

SOLE ML et al. Continuous measurement of endotracheal tube *cuff* pressure: how difficult can it be? **AACN advanced critical care**;19(2):235-43, 2008.

SOUZA CR, SANTANA VTS. Impacto da aspiração supra-*cuff* na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Rev Bras Ter Intensiva.**; 24(4):401-406, 2012.

STEWART et al. Comparison of endotracheal tube *cuff* pressures using estimation techniques and direct intracuff measurement. **AANA J.**;71:443-7, 2003.

## O TRABALHO MULTIPROFISSIONAL COMO ALIADO NA ESTRATÉGIA DE INTERAÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE EM IDOSOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

### **Soraya Sayuri Braga Nohara**

Fisioterapeuta, Residência Multiprofissional em Atenção Básica-Saúde da Família, Pós Graduação em Gerontologia  
São Paulo - SP

### **Aline dos Santos Falconi**

Nutricionista, Residência Multiprofissional em Atenção Básica-Saúde da Família, Pós Graduação em Nutrição e Alimentos Funcionais  
São Paulo - SP

### **Sandra Regina Bonifácio**

Fisioterapeuta, Pós Graduação em Saúde Coletiva, Residência Multiprofissional em Atenção Básica-Saúde da Família  
São Paulo - SP

### **Marcelo Geovane Perseguino**

Enfermeiro, Mestre em Ciências, Professor de Enfermagem e Residência Multiprofissional em Atenção Básica da Universidade Nove de Julho  
São Paulo - SP

trabalho em equipe multiprofissional é um aliado nesse contexto para troca de saberes, métodos, práticas com a possibilidade de ampliar e potencializar os processos interativos. Relato de experiências desenvolvidas pela Residência Multiprofissional em Atenção Básica - Saúde da Família. Objetivou desenvolver atividades em grupo, trabalhando o processo de lembrar e rememorar além da sociabilização e resgate da autonomia e qualidade de vida. Composto por 15 participantes com mais de 60 anos, sexo feminino. Foram realizadas atividades com estímulos visuais, sensórios, auditivos, táticos onde se destacaram a concentração, a memorização, atenção, associação, coordenação motora e interação entre o grupo. Uma vez por semana com duração de 90 minutos, de setembro a dezembro de 2015. A equipe de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição, Odontologia e Psicologia, se revezavam em duplas para realizar as atividades. Como estratégia de interação entre o grupo e promoção da saúde na prevenção de déficit de memória foram notados: mudanças de hábitos de vida, aumento do interesse pela participação social e aquisição de novos conhecimentos. As atividades satisfizeram as expectativas e necessidades deles. E a responsabilização da continuidade do grupo é uma atitude importante em resposta às expectativas do usuário.

**PALAVRAS-CHAVE:** Multiprofissional.

**RESUMO:** Segundo Carta de Ottawa a promoção da saúde é definida como a capacitação das pessoas e comunidades para modificarem os determinantes da saúde em benefício da própria qualidade de vida. Assim através de grupos organizados são uma estratégia de interação entre os participantes e condutores, promoção de saúde, favorece o convívio social, partilha de experiências e aprendizagem. O

**ABSTRACT:** According to the Ottawa Charter, health promotion is defined as empowering people and communities to change health determinants to the benefit of one's quality of life. Thus organized groups are a strategy of interaction between participants and drivers, health promotion, social interaction, sharing of experiences and learning. The multiprofessional teamwork is an ally in this context to exchange knowledges, methods, practices with the possibility of expanding and enhancing the interactive processes. Report of experiences developed by the Multiprofessional Residency in Basic Care - Family Health. It aimed to develop group activities, working the process of remembering and remembering beyond the socialization and rescue of the autonomy and quality of life. Composed of 15 participants over 60, female. Activities with visual, sensorial, auditory and tactile stimuli were carried out, highlighting the concentration, memorization, attention, association, motor coordination and interaction between the group. Once a week with a duration of 90 minutes, from September to December 2015. The team of 12 professionals from Nursing, Pharmacy, Physiotherapy, Nutrition, Dentistry and Psychology took turns in pairs to carry out the activities. As a strategy of interaction between the group and health promotion in the prevention of memory deficits were noted: changes in lifestyle, increased interest in social participation and acquisition of new knowledge. The activities met their expectations and needs. And accountability for group continuity is an important attitude in response to user expectations.

**KEYWORDS:** Multiprofessional. Interaction. Health promotion. Elderly. Primary Health Care.

## INTRODUÇÃO

O conceito de qualidade de vida (QV) ainda é amplo, por ter significados diferentes, para diferentes pessoas, lugares, e ocasiões diferentes, variando de época, país, cultura, classe social, e indivíduo. Cada vez mais caracterizado por fatores que vão além do bem-estar físico, mental, emocional, como outros que influenciam como trabalho, lazer, família, amigos entre outros. Sendo subjetivo dependente do nível sociocultural, da faixa etária e das aspirações pessoais do indivíduo.

O conceito mais citado é o da Organização Mundial da Saúde (OMS):

“A qualidade de vida reflete a percepção dos indivíduos de que suas necessidades estão sendo satisfeitas, ou ainda, negadas oportunidades de alcançar a felicidade e a autorrealização, com independência de seu estado de saúde físico ou das condições sociais e econômicas”. (OMS, 1998)

E com o aumento da expectativa de vida da população, com o avanço da idade há um aumento de ocorrências de doenças e de prejuízos na capacidade física, psíquica e social comprometem cada dia mais a qualidade de vida dos idosos, sendo necessário estratégias de promoção à saúde para melhorar esse aspecto da vida deste grupo.

Sendo que promoção à saúde quer dizer dar condições para que o indivíduo melhore este aspecto. E para essa parte da população a QV é uma percepção de bem-estar de uma pessoa e o quanto ela realizou em sua vida e o quanto satisfeita se concretizou o que queria até o momento que se encontra. O envelhecimento e a possibilidade de sobrevida aumentada trouxeram a necessidade e avaliar a qualidade dessa sobrevida. (PASCHOAL, 2008)

Construir políticas públicas que ampliem o acesso, a utilização da rede de serviços sempre que o cidadão achar necessário e ter sua demanda estendida é dar oportunidade de envelhecer com saúde que é um direito de cidadania.

A Atenção Primária à Saúde preconizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS), é a principal porta de entrada e de garantia de acesso aos usuários ao sistema de saúde, estabelecido como nível prioritário para desenvolvimento de ações de prevenção e promoção da saúde para o alcance do envelhecimento ativo da população, especialmente tendo como o público alvo a pessoa idosa. Caracterizada por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde nas coletividades (BRASIL, 2010)

E uma das estratégias da Atenção Primária à Saúde é a Promoção da Saúde que é considerada como o processo de capacitação de indivíduos, famílias e comunidades para aumentar o controle de determinantes de saúde e atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde. A promoção da saúde contribui na construção de ações que possibilitam responder às necessidades sociais de saúde (HEIDEMANN, 2014)

Através de cinco grandes eixos estabelecidos pela Carta de Otawa (WHO, 1986), documento em que 36 países sancionaram como ações de saúde aquelas que objetivam a redução das iniquidades em saúde, garantindo oportunidade a todos os cidadãos para fazer escolhas que sejam mais favoráveis à saúde e serem, portanto, protagonistas no processo de produção da saúde e melhoria da qualidade de vida (MALTA, 2009). A Promoção da Saúde incorpora: elaboração e implementação de políticas públicas saudáveis, reorientação dos sistemas e serviços de saúde, reforço da ação comunitária, criação e ambientes favoráveis à saúde e desenvolvimento de habilidades pessoais. É uma das principais estratégias no enfrentamento das desigualdades socio sanitárias que constituem hoje grandes desafios à saúde pública no Brasil (HEIDEMANN, 2014).

E é através de atividades em grupo que a Atenção Primária proporciona para os idosos a oportunidade de promover o aumento da consciência crítica por troca de ideias entre os sujeitos contribuindo para a promoção, proteção e controle de doenças. Albuquerque. Pois ocorre um processo de conscientização individual e coletiva de responsabilidades e direitos em consonância com os princípios do Sistema Único de

Saúde. E assim possibilita aos profissionais ampliar a visão acerca dos múltiplos fatores relacionada a saúde do idoso (SERBIM et al, 2013). E a prática multiprofissional coloca-se como potencializadora da integração que permita uma compreensão ampliada, pela interação entre os profissionais e a articulação entre os saberes e fazeres presentes no trabalho em saúde, possibilitando deste modo outras formas de relação entre estes. (MATOS, 2009)

Frente ao exposto, objetivou-se descrever um relato de práticas de atividades em grupo com idosos, incentivando a adoção de medidas preventivas de autocuidado em relação a sua saúde.

## METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiências das atividades desenvolvidas pelos residentes multiprofissionais de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição, Odontologia e Psicologia, no ambulatório de saúde da Universidade Nove de Julho no município de São Paulo, no período de setembro a dezembro de 2015, com frequência de uma vez por semana com duração de 90 minutos.

A equipe fez o reconhecimento da estrutura, rotina e serviços oferecidos no equipamento de saúde. Como critério de seleção de participantes a equipe de saúde deu continuidade a um grupo existente de idosos que anteriormente era realizado somente por profissionais de Enfermagem ou Fisioterapia.

A estratégia utilizada pela equipe foi a prevenção e promoção da saúde por meio de atividades práticas e no repasse de informações que envolvessem todos os âmbitos da saúde do idoso de forma interdisciplinar. Desenvolver atividades em grupo, trabalhando o processo de lembrar e rememorar além da sociabilização e resgate da autonomia e qualidade de vida, através de atividade com estímulos visuais, sensórios, auditivos, táticos onde se destacaram a concentração, a memorização, atenção, associação, coordenação motora e interação entre o grupo.

Para o desenvolvimento das práticas educativas, foram contemplados os princípios éticos e legais que regem pesquisas científicas envolvendo seres humanos, seguindo a Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, no tocante à preservação dos participantes e garantia de anonimato.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O grupo era composto por 15 participantes do sexo feminino, com idade superior a 60 anos. Foram realizados 16 encontros onde foi discutido e trabalhado os seguintes temas, rememorar os gostos culinários dos participantes com associação de alimentação saudável, relembrar antigas brincadeiras com objetivo de integração entre elas, estímulo sensorial de percepção de ervas utilizadas como tempero e leva

de plantio de mudas para serem cultivadas e trocadas no último encontro, atividade com conscientização do corpo, como utilizar de recursos em casa para se manter em movimento sempre, prevenção de quedas em ambiente domiciliar, perigos da interação medicamentosa, dançar para se conhecer, para quem você tira o chapéu, artesanato livre, manchetes da vida, memória vida, percepção de sentimentos.

Dos 15 participantes, todos eram aposentados, com ensino fundamental completo e moram com até 3 pessoas. Durante os encontros, os idosos foram questionados sobre a importância do grupo e foi percebido em seus relatos que obtiveram melhoras tanto físicas como biológicas, como realizar pequenas tarefas do dia a dia estavam menos complicadas e os pequenos esquecimentos mais esporádicos.

Foram notadas mudanças de hábitos como troca de condimentos industrializados no preparo de alimentos por ervas naturais, aumento da participação social como interesse em participar em reuniões de melhoria em seus bairros e aquisição de novos conhecimentos como a interação medicamentosa pode ser prejudicial em seu tratamento e pequenos exercícios diários diminuem os cansaços ao realizar caminhadas de pequenas distâncias.

A forma coesa como o grupo foi conduzido tornou-se um fator determinante para que seus integrantes se sentissem pertencentes a um grupo unido e de iguais, buscando ideais semelhantes em um ambiente acolhedor e partilhando experiências de vida trocando saberes com profissionais dispostos na partilha. Como em Nogueira (2013) relatou que o grupo tinha confiança e solicitude fortalecendo o próprio grupo.

Através do acolhimento é possível construir relações interpessoais efetivas entre os envolvidos, trabalhando o vínculo e a responsabilidade compartilhada, facilitando assim a adesão do idoso às ações implementadas. Essa relação torna-se um mecanismo que tem promovido bem-estar físico e psicológico desses idosos.

Os grupos de convivência para a terceira idade são reconhecidos como importantes espaços de interação social e socialização das emoções. Permitindo o compartilhamento de vivências favorecendo o desenvolvimento do sentido de pertencimento ao grupo, com relatos ricos e emocionantes, com o pensar sobre a ressignificação do processo de envelhecer, de sua posição e importância na família.

Esse tipo de grupo proporciona uma oportunidade de socialização e diminuição do isolamento na velhice, além de benefícios para o funcionamento cognitivo e qualidade de vida do indivíduo. Sendo interessante ser estimulado a participação de diferentes profissionais da Atenção Primária no desenvolvimento do grupo como no decorrer desta residência. (WANDERBROOCKE, 2015)

Uma ação interdisciplinar é pouca verificada nos centros de convivência como demonstrado no estudo de Honório et al. (2013), dentre 17 pesquisas realizadas, apenas 2 apresentaram estratégias interdisciplinares de promoção da saúde.

Como Lima et al. (2010) relata que os profissionais têm uma visão centrada na atenção as doenças, de forma fragmentada, pragmática e excessivamente biomédica, dificultando assim o exercício da integralidade, o trabalho interdisciplinar

e a participação de todos em ações como formação de atividades em grupo. Quando fragmentam o processo de trabalho, os profissionais não reconhecem seu papel como membros ativos no processo de criação e implementação de tais ações. (SÁ, 2016).

Nesse trabalho em equipe mostrou a importância que as ações centradas no propósito de promoção da saúde levam em consideração o processo de envelhecer da região e essa contribuição é positiva na vivência de idosos, sendo considerado um novo modelo assistencial, que tem como princípios a humanização, integralidade, interdisciplinaridade e o conceito amplo de saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como estratégia de interação entre o grupo e promoção da saúde na prevenção de déficit de memória foram notados: mudanças de hábitos de vida, aumento do interesse pela participação social e aquisição de novos conhecimentos. As atividades propostas satisfizeram as expectativas e necessidades dos grupos. E a responsabilização da continuidade do grupo é uma atitude importante em resposta às expectativas do usuário.

Concluímos assim a necessidade de criar grupos que incentivem a dignidade e qualidade de vida de idosos promovendo saúde através da troca de saberes entre profissionais de saúde e usuários.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- HEIDEMANN, I.T.S.B; WOSNY, A.M; BOEHS, A.E. **Promoção da Saúde na Atenção Básica: estudo baseado no método de Paulo Freire**. Ciênc. saúde coletiva. v. 19, n. 8; p. 3553-3559. Aug. 2014.
- HONÓRIO, G.J.S.; MARTINS, H.E.L.; BASSO, J.F.; ALVAREZ, A.M.; MEIRELLES, B.S.; DOS SANTOS, S.M.A. **Estratégias de promoção da saúde dos idosos no brasil: um estudo bibliométrico**. Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, v. 21, n.1, p.121-126. jan-mar. 2013.
- LIMA, J. V. C. et al. **A educação permanente em saúde como estratégia pedagógica de transformação das práticas: possibilidades e limites**. Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 207-227, jul.-out. 2010.
- MALTA, D.C; CASTRO, A.M. **Avanços e resultados na implementação da Política Nacional de Promoção da Saúde**. Boletim Técnico do SENAC. v. 35, n. 2, p. 63-71, 2009.
- MATOS, E.; PIRES, D. E. P.; CAMPOS, G. W. S. **Relações de trabalho em equipes interdisciplinares: contribuições para a constituição de novas formas de organização do trabalho em saúde**. Revista Brasileira de Enfermagem. v. 62, n. 6, p. 863-869, nov-dez. 2009.
- NOGUEIRA, A.L.G; MUNARI, D.M.; SANTOS, L. F.; DE ALMEIDA, L. M. A. C.; FORTUNA, C. M. **Fatores terapêuticos identificados em um grupo de Promoção da Saúde de Idosos**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 47, n. 6, p. 1352-1358, dez. 2013.

OMS. **Promoción de la salud: glosario.** Genebra: OMS, 1998.

PASCHOAL, S.M.P; JACOB FILHO W; LITVOC J. **Development of Elderly Quality of Life Index – EQoL: item reduction and distribution into dimensions.** Clinics. v. 63, n.2, p. 179-88. 2008

SÁ, P.H.V.O.; CURY, G.C.; RIBEIRO, L. C.R. **Atividade física de idosos e a promoção da saúde nas unidades básicas.** Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 545-558, maio/ago. 2016

SERBIM, A.K.; GERLACK, L.F.; MARCHI, D.S. M.; GAVIOLLI, C.; CECCONELLO, M.; MOREIRA, L. B.; WERLANG, M. C. **Oficinas multiprofissionais: educação em saúde para idosos de uma comunidade.** Revista Eletrônica Gestão & Saúde. v. 4, n. 1, p.1500-1510, 2013.

WANDERBROOCKE, A.C.; FOLLY, P. P.; MABA, P. C.; DE CARVALHO, T. **Oficina de memória para idosos em uma unidade básica de saúde: um relato de experiência.** Psic. Rev. São Paulo, v. 24, n.2, p. 253-263, 2015.

WHO. **First International Conference on Health Promotion**, Ottawa, 21 November 1986. Ottawa Charter. Ottawa: WHO; 1986.

## PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CONDIÇÕES DE SAÚDE DE FUNCIONÁRIOS DE SERVIÇOS GERAIS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

**Thalita da Silva Fonseca**

Universidade Estadual do Piauí  
Teresina – Piauí

**Nayana Pinheiro Machado de Freitas Coelho**

Universidade Estadual do Piauí  
Teresina – Piauí

possível caracterizá-los por faixa etária, sexo, estado civil e escolaridade. Como conclusão, tem-se a evidente necessidade de programas que promovam a saúde dos funcionários, não apenas no intuito de tratar problemas, mas principalmente como forma de prevenção.

**PALAVRAS-CHAVE:** sinais e sintomas; saúde; assistência

**ABSTRACT:** Musculoskeletal disorders are an important public health problem and one of the most serious in the field of worker health. They lead to different degrees of functional disability and lead to increased absenteeism and withdrawal. This manifestation alters the physical functionality and emotional state of the person, impairing the ability to work and quality of life. In view of the reported problems, the study aims to characterize a group of general service employees regarding socio-demographic data and health conditions, especially musculoskeletal symptoms. The methodology adopted has a transversal and qualitative character. The Nordic Questionnaire of Musculoskeletal Symptoms and the Questionnaire elaborated by the researchers were used, addressing the sociodemographic profile, working conditions and health aspects. The results show that the participants presented symptoms in different parts of the body and it was possible to characterize them by age, sex,

**RESUMO:** Os distúrbios musculoesqueléticos são um importante problema de saúde pública e um dos mais graves no campo da saúde do trabalhador. Levam a diferentes graus de incapacidade funcional e geram aumento de absenteísmo e afastamentos. Essa manifestação altera a funcionalidade física e o estado emocional da pessoa, prejudicando a capacidade para o trabalho e qualidade de vida. Tendo em vista a problemática relatada, o estudo tem objetivo de caracterizar um grupo de funcionários de serviços gerais quanto à dados sociodemográficos e condições de saúde, em especial, sintomas osteomusculares. A metodologia adotada tem caráter transversal e qualitativo. Foi utilizado o Questionário Nôrdico de Sintomas Osteomusculares e o Questionário elaborado pelos pesquisadores, abordando o perfil sociodemográfico, as condições de trabalho e aspectos de saúde. Os resultados mostram que os participantes apresentam sintomas em diferentes partes do corpo e foi

marital status and schooling. In conclusion, there is a clear need for programs that promote employee health, not only in order to address problems, but mainly as a form of prevention.

**KEYWORDS:** signs and symptoms; cheers; assistance

## 1 | INTRODUÇÃO

Um dos papéis fundamentais na vida do ser humano é o trabalho, tendo em vista seus efeitos positivos no concernente à satisfação das necessidades básicas de subsistência, criação de vínculos e colaboração entre os trabalhadores. Entretanto, ao exercer esse papel, o homem se expõe constantemente aos riscos presentes no ambiente de trabalho, o que pode interferir diretamente na sua saúde.

Cerca de 160 milhões de pessoas, no mundo, possuem doenças não letais relacionadas ao trabalho. (OIT, 2014)

Os distúrbios musculoesqueléticos são um importante problema de saúde pública e um dos mais graves no campo da saúde do trabalhador. Levam a diferentes graus de incapacidade funcional e geram aumento de absenteísmo e afastamentos, além de produzir custos em tratamento e indenizações. (DE VITTA et al, 2012)

O ambiente de trabalho, quando em condições adversas, é considerado como fator de risco para o desenvolvimento de alterações no sistema musculoesquelético. Entre os principais fatores, estão: a organização do trabalho (jornada de trabalho, horas extras, ritmo acelerado); fatores ambientais (mobília inadequada, iluminação insuficiente) e as possíveis sobrecargas de segmentos corporais (força, repetitividade, posturas inadequadas). A exposição contínua do corpo aos fatores de risco de tal ambiente favorece o surgimento de sintomas de doenças ocupacionais. (MAGNANO et al, 2010)

De acordo com o Anuário Estatístico da Previdência Social de 2015 houve ocorrência de 409.244 casos de lesões e doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo. Esses dados utilizam os códigos da Classificação Internacional de Doenças – CID.

Dentre as doenças, pode-se destacar o constante crescimento das Lesões por Esforços Repetitivos (LER), conhecidas no Brasil também como Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT) e Transtorno Traumático Cumulativo (TTC). Estas constituem a categoria mais comum de doenças do trabalho, podendo afetar trabalhadores dos mais diversos ramos da atividade econômica, ocupações profissionais e níveis de escolaridade. (RODRIGUES et al, 2013)

Os sintomas musculoesqueléticos das doenças ocupacionais acometem ossos, tendões, músculos, fáscias e ligamentos. Ocorrem de forma isolada ou combinada e afetam, principalmente, membros superiores e coluna vertebral, como tendinites, lombalgias, cervicalgias e dorsalgias. (GRANDE et al, 2011)

A dor é o sintoma mais comum e pode comprometer a atividade laboral em

maior ou menor intensidade. Essa manifestação altera a funcionalidade física e o estado emocional da pessoa, prejudicando a capacidade para o trabalho e qualidade de vida. (COSTA et al, 2015)

As exigências por produtividade fazem com que o profissional exerça suas funções além de sua capacidade física, negligenciando os sinais de adoecimento. (OLIVEIRA E LIMA, 2015)

O trabalhador que apresenta sintomas musculoesqueléticos, geralmente já possui outros prejuízos causados por seu trabalho. Então, a qualidade de vida é afetada tanto por esses sintomas, como por estresse, cansaço, alterações no sono, falta de tempo para lazer, entre outros. (ALVES, 2012)

## 2 | OBJETIVO

Caracterizar um grupo de funcionários de serviços gerais quanto à dados sociodemográficos e condições de saúde, em especial, sintomas osteomusculares.

## 3 | MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa foi submetida à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) e só foi realizada após aprovação pelo mesmo. A pesquisa obedeceu aos critérios éticos com base na Resolução 196/2012 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que trata de pesquisas e testes envolvendo seres humanos.

Essa é uma pesquisa se constitui de um estudo transversal, de caráter qualitativo.

A amostra foi composta por 20 funcionários da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), do campus Centro de Ciências da Saúde (CCS), localizado na rua Olavo Bilac, 2335, Centro-Sul, Teresina - PI. Os sujeitos da pesquisa foram funcionários de serviços gerais que exercem há muito tempo a mesma função. Como critério de exclusão, pessoas que se recusaram a fornecer as informações questionadas na pesquisa.

As pessoas foram interrogadas sobre a sua disponibilidade e interesse em responder aos questionários. Os que estiveram de acordo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), onde está descrito todo o processo da pesquisa, objetivos, riscos e benefícios.

Foi realizada uma entrevista com as pessoas que decidirem participar da pesquisa e assinarem o TCLE.

Entrevista do tipo estruturado fechada. As entrevistas estruturadas, em grande parte, se fundamentam na existência de um conhecimento exterior. Elas podem apoiar-se em um questionário, com perguntas e respostas de múltipla escolha, ou em um roteiro fixo contendo perguntas objetivas que permitam respostas abertas a serem posteriormente submetidas a técnicas de análise de conteúdo (Smith, 2000). Na

entrevista fechada as respostas são fixas, a análise de dados é simples, as respostas são fáceis de comparar, e há a possibilidade de serem agrupadas.

Inicialmente, foi realizada uma explicação sobre a pesquisa e a aplicação dos questionários.

Os questionários aplicados foram o Questionário Nôrdico de Sintomas Osteomusculares adaptado para a língua portuguesa por Barros e Alexandre (2013), apresentando uma confiabilidade que varia de 0,88 a 1, segundo o coeficiente de Kappa, validado por Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2014) com um índice adequado de validade para a versão brasileira e outro questionário formulado pelos próprios pesquisadores, de acordo com os conhecimentos sobre a temática da pesquisa.

O Questionário Nôrdico de Sintomas Osteomusculares é composto por quatro questões sobre os sintomas em diferentes regiões do corpo.

O outro questionário, formulado pelo pesquisador, possui questões abordando o perfil sociodemográfico, as condições de trabalho e aspectos de saúde.

Os nomes dos participantes foram omitidos, como forma de sigilo e imparcialidade.

As respostas foram colhidas através de questionários impressos entregues aos participantes e respondidos na presença do pesquisador, para esclarecimento de possíveis dúvidas.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados coletados através do Questionário Nôrdico de sintomas osteomusculares, os participantes apresentaram, quase que em sua totalidade, problemas em pescoço, ombros e joelhos. Porém, não relataram impedimento em realizar as atividades cotidianas e também não consultaram profissional da saúde a respeito dos sintomas nas referidas partes do corpo. Quanto ao aparecimento de sintomas na semana anterior à coleta, metade da amostra apresentou algum incômodo.

<b>Idade</b>	24 a 62 anos
<b>Gênero predominante</b>	feminino
<b>Estado civil predominante</b>	solteiro
<b>Nível de escolaridade</b>	baixo

Tabela 1. Perfil Sociodemográfico

FONTE: questionário elaborado pelos pesquisadores

Com o questionário formulado pelos pesquisadores foi possível caracterizar os funcionários em indivíduos na faixa etária de vinte e quatro a sessenta e dois anos de idade, em sua maioria mulheres (75%), solteiras e com baixo nível de escolaridade. (ver Tabela 1)

<b>Idade</b>	24 a 62 anos
<b>Gênero predominante</b>	feminino
<b>Estado civil predominante</b>	solteiro
<b>Nível de escolaridade</b>	baixo

Tabela 1. Perfil Sociodemográfico

FONTE: questionário elaborado pelos pesquisadores

Ainda do mesmo questionário, obtivemos informações que constam que apenas 16% possuem alguma doença diagnosticada. Metade da amostra acredita que as condições de trabalho trazem prejuízos físicos. Em relação à saúde geral, 58% afirmam ter saúde razoável. Em sua maioria, não consomem bebidas alcoólicas ou fumam e possuem boa alimentação. Quanto ao sono, 58% afirmam ter qualidade no mesmo. Em relação a dor durante e após a realização do trabalho, 42% disseram que sentem dor durante e 50% afirmam que, às vezes, após o trabalho. (TABELA 2 e 3)

<b>Perguntas</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Presença de doença/lesão	2 (16%)	10 (84%)
Condições de trabalho responsável por prejuízos físicos	6 (50%)	6 (50%)
Realização de movimentos repetitivos	12 (100%)	-
Consumo de cigarro	2 (16%)	10 (84%)
Consumo de bebida alcoólica	1 (8%)	11 (92%)
Necessidade de programas de promoção de saúde para funcionários	12 (100%)	-

Tabela 2. Condições de trabalho e saúde

FONTE: questionário elaborado pelos pesquisadores

<b>Perguntas</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>As vezes</b>
Dor durante a realização do trabalho	5 (42%)	2 (16%)	5 (42%)
Dor após a realização do trabalho	4 (34%)	2 (16%)	6 (50%)
Prática de atividade física	3 (25%)	6 (50%)	3 (25%)

Tabela 3. Realização do trabalho e atividade extra

FONTE: questionário elaborado pelos pesquisadores

Quanto as classificações, no período de uma semana, o nível de dor ficou entre seis e oito, nível de estresse entre quatro e nove e o nível de cansaço de seis a dez. (TABELA 4)

<b>Perguntas</b>	<b>Bom</b>	<b>Razoável</b>	<b>Ruim</b>
Saúde geral	5 (42%)	7 (58%)	-
Qualidade de sono	7 (58%)	5 (42%)	-
Qualidade de alimentação	10 (84%)	1 (8%)	1 (8%)
Nível de dor		6 a 8	
Nível de estresse		4 a 9	

Tabela 4. Classificações de fatores relacionados a condições de saúde

FONTE: questionário elaborado pelos pesquisadores

Tiveram duas perguntas com respostas afirmativas em totalidade, quando perguntados sobre a realização de movimentos repetitivos e a necessidade de programas de promoção de saúde para os funcionários. (TABELA 2)

## 5 | CONCLUSÃO

Com o presente estudo foi possível observar que esse grupo de funcionários apresentam sintomas osteomusculares relativamente frequentes e condições gerais de saúde razoáveis. É evidente a necessidade de programas que promovam a saúde dos funcionários, não apenas no intuito de tratar problemas, mas principalmente como forma de prevenção. Porém, para resultados mais completos e uma maior caracterização dos funcionários, sugere-se que seja necessária uma pesquisa da mesma abordagem, mas com uma amostra de população maior.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, E.F. **Programas e ações em qualidade de vida no trabalho: possibilidades e limites das organizações.** Rev Fac Integrada Itararé. v.2, n.1, p.14-25, 2012.
- COSTA, A.M. SILVA, A.C.C. CARDOSO, J.P. ROCHA, S.V. **Prevalência de sintomas musculoesqueléticos em profissionais de uma instituição de ensino superior. Revista Espaço para Saúde.** v.14, n.2, p.41-50. Dez 2013.
- DE CONTI, M.H. DE VITTA, A. SIMEÃO, S.F.A.P. **Prevalência e fatores associados à dor musculoesquelética em profissionais de atividades sedentárias.** Rev Fisioterapia e Movimento., Curitiba. v.25, n.2, p.273-280, abr/jun. 2012.
- DOSEA, G.S. OLIVEIRA, C.C.C. LIMA, S.O. **Percepção da qualidade de vida em portadores de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.** Ciência, Cuidado e Saúde, v.15, n.3, p.482-488, jul/set 2015.
- GRANDE, A.J. LOCH, M.R. GUARIDO, E.A. COSTA, G.C. **Comportamentos relacionados à saúde entre participantes e não participantes da ginástica laboral.** Rev. Bras. Cineantropom Desempenho Hum, v.13, n.2, p.131-137, 2014.
- MAGALHÃES, F.C. LIMA, A.G. SILVA, A.C.L. PORTO, K.C.B. **Instrumentos de avaliação da incapacidade e funcionalidade de trabalhadores com distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho: análise das propostas existentes.** Rev. Saúde Coletiva v.6, n.1, p.53-61, junho 2016.
- MAGNANO, T.S.B. LISBOA, M.T.L. GRIEP, R.H. VIEIRA, L.B. **Condições de trabalho, características sociodemográficas e distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem.** Acta Paul Enferm. v.23, n.2, p.187-193. 2010
- RODRIGUES, B.C. MOREIRA, C.C.C. TRIANA, T.A. RABELO, J.F. **Limitações e consequências na vida do trabalhados ocasionadas por doenças relacionadas ao trabalho.** Ver.Rene. v.14, n.2, p.448-457, 2013.

## PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÕES OSTEOMIOARTICULARES EM PROFESSORES DE UMA ESCOLA DE IDIOMAS DA CIDADE DE MANAUS- AM

**Fernando Hugo Jesus da Fonseca**

Centro Universitário do Norte – UNINORTE/  
LAUREATE  
Manaus-AM

**Elisangela Costa Viana**

Centro Universitário do Norte – UNINORTE/  
LAUREATE  
Manaus-AM

**Geise Karoline Sales da Cunha**

Centro Universitário do Norte – UNINORTE/  
LAUREATE  
Manaus-AM

**Giselle Cristina Sampaio Faria**

Centro Universitário do Norte – UNINORTE/  
LAUREATE  
Manaus-AM

**Marleide Muca de Souza**

Centro Universitário do Norte – UNINORTE/  
LAUREATE  
Manaus-AM

**Maryellen Iannuzzi Lopes Galuch**

Centro Universitário do Norte – UNINORTE/  
LAUREATE  
Manaus-AM

com repercussões na saúde física e mental e com impactos no desempenho profissional. Esta pesquisa tem como objetivo apontar a prevalência de disfunções osteomioarticulares dos professores de uma escola de idiomas da cidade de Manaus – AM. Foi realizado uma pesquisa descritiva e exploratória de campo com abordagem quantitativa com 40 indivíduos sendo 15 homens e 25 mulheres, todos professores da escola de idiomas Wizard Manaus. Neste universo 62,50% eram do sexo feminino, e 85% encontravam-se na faixa etária de 18 a 30 anos. Apenas seis dos quarenta professores afirmaram não sentir nenhum tipo de dor, o equivalente a 15%. Conclui-se, desta forma, que existe grande prevalência de cansaço e dor osteomioarticular nos indivíduos pesquisados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Professores; disfunções; prevalência; escolas de idiomas.

**ABSTRACT:** Work is fundamental in women and men's lives, however, when it's realized in a wrong way, it may turn prejudicial to human health. Teaching work is an activity that promotes stress, with repercussions to physical and mental health with impacts in professional performance. The purpose of that search is to point the prevalence of osteomioarticular dysfunction in the teachers from a language school in the city of Manaus – AM. It was made

**RESUMO:** O trabalho é fundamental na vida de homens e mulheres, contudo, quando realizado de maneira inadequada, pode transformar-se em fator prejudicial à saúde humana. O trabalho docente é uma atividade que promove estresse,

a descriptive and exploratory research field with a quantitative approach with 40 individuals, being 15 men and 25 women, all of them teachers from a language school called Wizard Manaus. In this universe 62.50% were female, and 85 % were 18-30 years. Only six of the forty teachers said they did not feel any pain, it is equivalent to 15%. It was analyzed that there is high prevalence of fatigue and musculoskeletal pain in individuals researched.

**KEYWORDS:** Teachers; dysfunctions; prevalency; language school.

## 11 INTRODUÇÃO

### 1.1 Atividades de vida diária de um professor

O trabalho é fundamental na vida de homens e mulheres, contudo, quando realizado de maneira inadequada, pode transformar-se em fator prejudicial à saúde humana. Alguns grupos de trabalhadores, por suas características ocupacionais, tornam-se mais propensos ao surgimento de dores musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho (CARDOSO et al, 2009).

Dentre estes grupos, destacam-se os professores. Por vezes, o trabalho docente é exercido sob situações desfavoráveis, nas quais os docentes movimentam as suas capacidades físicas, cognitivas e afetivas para atingir os objetivos da obra escolar, gerando com isso sobre-esforço ou hipersolicitação de suas funções psicofisiológicas. (CARVALHO, 2009)

Delcor et al (2004) enfatiza que no ambiente de trabalho, os processos de desgaste do corpo são determinados em boa parte pelo tipo de trabalho e pela forma como esse está organizado.

No cenário da atividade do professor, identificam-se gestos críticos, posturas inadequadas e condições ergonômicas errôneas que podem ser fatores predisponentes na formação do DORT (DUTRA, 2005). Segundo Coelho (2011) esses fatores são: escrever no quadro negro por longo período com elevação dos membros superiores (MMSS) acima da cabeça, digitar provas e aulas, corrigir trabalhos e provas entre outras. Isso leva a um estresse biomecânico no ombro, predispõe a lesões e leva a sensações desagradáveis tanto do ponto de vista físico como mental.

O trabalho docente é uma atividade que promove estresse, com repercussões na saúde física e mental e com impactos no desempenho profissional. Esses problemas da profissão vêm crescendo significativamente devido as transformações sociais, as reformas educacionais e os novos modelos pedagógicos que exigem mais do profissional, além de que, o público acadêmico tem mudado juntamente com essas reformas todas, tornando-se mais crítico e exigente. (CARDOSO et al, 2009)

A dor musculoesquelética ou sensação dolorosa é apontada em diversos estudos com professores como um relevante problema de saúde e as doenças decorrentes de agravos ao sistema musculoesquelético aparecem como as principais causas de

afastamento do trabalho e de doenças profissionais nessa categoria. (PORTO et al, 2004)

Segundo Cruz et al (2010) a realização das atividades, intra ou extraclasse também é outro fator que exige do professor condições físicas e psicológicas, pois geram esforço físico (necessidade de força e resistência muscular para a busca de informações atualizadas, transportando livros e materiais, ficar sentado ou em pé por tempo prolongado, escrevendo ou desenhando) e esforço mental (para as exigências cognitivas e psíquicas).

Estudos têm identificado altas prevalências de morbidades relacionadas provavelmente a altas cargas horárias, número excessivo de alunos e turmas, pouco tempo para preparo das aulas, situações de estresse relacionado ao trabalho, atividades repetitivas, esforço físico postural. (PEREIRA, 2008). Professores compõem uma das categorias profissionais que mais sofrem com os sintomas osteomioarticulares (BRANCO et al, 2011).

Segundo Calixto et al (2015), de acordo com achados de estudos anteriores com professores de diversos níveis de ensino, as regiões mais acometidas por esses sintomas são: coluna vertebral (79,9%), parte superior das costas (15,3% a 58,7%), ombros (16% a 58,3%), parte inferior das costas (53,7%) e os membros inferiores (38% a 67,7%). Já Branco et al (2011) constataram que 36,6% dos professores que relataram sintomas osteomioarticulares também sofreram alteração no desempenho das atividades do dia a dia.

## 1.2 Desempenho ocupacional de professores

Diversos fatores ocupacionais estão associados aos agravos ao sistema musculoesquelético dos docentes, tais como: longa duração de tempo da aula em pé; carregamento de materiais didáticos; mobiliário escolar inadequado; tempo longo na posição sentada, correção de provas e exercícios; movimentos inadequados realizados durante as aulas, entre eles, flexão de tronco e flexão da coluna cervical para correção de tarefas e acompanhamento individual dos alunos, elevação de membros superiores e extensão da coluna cervical para escrever no quadro negro; elevada carga horária de aulas semanais; grande número de turmas; elevado número de alunos por turma e tempo insuficiente para repouso. (CARVALHO e ALEXANDRE, 2006)

Tempo insuficiente de desenvolver as atividades dentro da escola indica que os docentes possuem uma alta demanda de atividades no trabalho, tendo que preparar ou completar as atividades fora do mesmo, dados reiterados em outros autores (FERREIRA et al, 2003). Esse excesso de trabalho contribui para a diminuição de momentos de lazer e para o aparecimento do estresse físico e psicológico com prejuízo para a saúde e desempenho profissional do docente (CARVALHO e BARBALHO, 2006).

Ensinar em mais de dois turnos, com carga horária semanal de 40 ou mais horas, ter turma única e considerar que o trabalho exigia muito esforço físico foram

identificados como fatores associados à dor musculoesquelética nas costas/coluna. A necessidade de trabalhar por até três turnos, com carga horária semanal de 40 ou mais horas, exige do profissional grande dispêndio de força muscular e energia corporal para cumprir essa alta exigência do trabalho. Além disso, muitas vezes, não há na escola local específico para descanso nos intervalos entre as aulas, tornando o professor vulnerável ao acometimento de dor nas costas. (RIBEIRO, 2014)

Entre professores, os sinais e sintomas osteomioarticulares mais comuns são: dores, parestesias, limitações funcionais, diminuição na força muscular, tensões e retrações musculares, limitações articulares, cãibras, céfaléia, problemas circulatórios e irritabilidade geral (MANGO, 2012)

### **1.3 Posturas inadequadas dos professores**

A Academia Americana de Ortopedia define a postura como o estado de equilíbrio musculoesquelético, com capacidade de proteger as estruturas do corpo de traumas ou deformidades progressivas, seja na posição deitada, em pé ou sentada. (CONTRI, PETRUCELLI, PEREIRA, 2009)

A postura ideal é aquela em que se tem o equilíbrio dos segmentos corporais na posição de menor esforço e máxima sustentação, na qual os ligamentos, cápsulas e tônus muscular suportam o corpo ereto, possibilitando sua permanência na mesma posição por períodos prolongados, com baixo consumo energético, mínimo estresse aplicado nas articulações e sem apresentar desconforto. (SANTOS et al, 2009)

A precarização das condições de trabalho, fruto da desvalorização do trabalho docente nas últimas décadas no Brasil, vem refletindo fortemente na saúde dos professores e, consequentemente, na qualidade de ensino. Problemas como ausência de infra-estrutura e de recursos materiais, falta de manutenção de equipamentos, aumento de alunos por professor, elevada jornada de trabalho, entre outros, ajudam na depreciação da saúde desses trabalhadores (GASPARINI, BARRETO e ASSUNÇÃO, 2006).

A boa postura é aquela que melhor ajusta o sistema musculoesquelético do indivíduo, equilibrando e distribuindo todo o esforço de suas atividades diárias, de modo a favorecer a menor sobrecarga em cada uma de suas partes (VERDERI, 2003). O corpo tem a capacidade de se adaptar aos estímulos externos que são recebidos, em especial o sistema músculo esquelético. Portanto se um estímulo for recebido de forma inadequada por longos períodos, o corpo se adaptará e manterá o mesmo estímulo. (DETSCH, 2007).

### **1.4 Sintomas osteomioarticulares**

As lesões osteomioarticulares são hoje o mais frequente dos problemas de saúde relacionados ao trabalho em todos os países, independente do seu grau de industrialização (BRANDÃO, HORTA e TOMASI, 2005).

Os sintomas de distúrbios osteomioarticulares (SDO) representam um sério problema de saúde pública, sendo considerada uma das mais importantes causas de incapacidade e absenteísmo entre os trabalhadores (CARNEIRO, 2007). Além dos sintomas de ordem física, ocorre o surgimento dos comprometimentos psicológicos, refletidos no estresse e no surgimento de problemas psicossomáticos. (MOREIRA, COUTINHO e DE LUCENA, 2011)

Atualmente, estudos fundamentados pelos fatores de risco que sobrecarregam as atividades profissionais, tais como o tempo de intervalo e as horas trabalhadas, o ambiente de trabalho, a postura sentada ou tempo prolongado na mesma postura, o período de trabalho na empresa (mais de seis meses), o não desenvolvimento de atividade física e o constante carregamento de peso, têm analisado a relação entre o surgimento de distúrbios musculoesqueléticos com as atividades profissionais, comprovando que a execução de determinadas tarefas contribui de forma significativa para o desenvolvimento dos mesmos. (GONÇALVES, TROMBETTA e GESSINGER, 2012)

O trabalhador, exercendo atividades que exijam determinado esforço físico associado à repetitividade de movimentos, após um certo período de trabalho começa a ter seu rendimento prejudicado pela instauração de fadiga muscular e mental. (BRANDÃO, HORTA e TOMASI, 2005)

### **1.5 Fatores ocupacionais associados a dor**

Entre os principais fatores de risco relacionados aos distúrbios musculoesqueléticos, estão: a organização do trabalho (aumento da jornada de trabalho, horas extras excessivas, ritmo acelerado, déficit de trabalhadores); os fatores ambientais (mobiliários inadequados, iluminação insuficiente) e as possíveis sobrecargas de segmentos corporais em determinados movimentos, por exemplo: força excessiva para realizar determinadas tarefas, repetitividade de movimentos e de posturas inadequadas no desenvolvimento das atividades laborais. (MARRAS, 2004)

Com relação ao trabalho docente, sabe-se que estes profissionais passam grande parte do dia em pé por conta de suas atividades, principalmente, em sala de aula. Sabe-se também que a permanência na posição em pé provoca sobrecarga nos membros inferiores, favorecendo o aparecimento de varizes por ocasião da dificuldade do retorno venoso, além de sensação de peso nas pernas, sensação dolorosa nos pés, joelhos e quadris, podendo se tornar ainda mais penosa quando os braços permanecem acima dos ombros e quando há inclinação ou torção do tronco. (GRAÇA, ARAÚJO E SILVA, 2006)

A dor musculoesquelética pode ser de origem traumática, inflamatória, isquêmica, tumoral ou por sobrecarga funcional, sendo agravada ou atenuada pelo fator emocional. Assim, vários pontos de discussão podem ser levantados na tentativa de explicar a associação entre a DME em professores e fatores como alergias, problemas

circulatórios, respiratórios, vocais e digestivos e ainda sobre peso/obesidade e tabagismo. (CEBALLOS e SANTOS, 2015)

A dor é o sintoma mais comum em casos de afecções musculoesqueléticas, podendo ocorrer em condições agudas e crônicas, ser localizada ou difusa; sendo originada por trauma ou inflamação de tecidos ósseos, articulares ou musculares, instabilidade mecânica, espasmo muscular ou síndrome secundária ao uso excessivo. (MIGUEL e KRAYCHETE, 2009)

Dentre as principais patologias do sistema musculoesquelético estão as conhecidas como LER e DORT: cervicalgias, lombalgias, tendinites, bursites, tenossinovites e epicondilites. Todas decorrentes de atividades repetitivas relacionadas ao uso de ferramentas de trabalho (lousa no caso dos professores), somadas à postura e fatores anatômicos e fisiológicos predisponentes individuais, além da não prática de atividade física regular. (BARRO, DELLANI e ORTIZ, 2013)

A dor osteomioarticular é apontada em professores como um relevante problema de saúde e as doenças decorrentes de agravos ao sistema musculoesquelético aparecem como as principais causas de afastamento do trabalho e de doenças profissionais nessa categoria. (CARDOSO et al, 2009)

Desta forma o objetivo desta pesquisa foi identificar a local e o tipo de disfunções osteomioarticulares mais prevalentes em professores da escola de idiomas na cidade de Manaus. Para isto foi determinado o perfil socio-econômico e clínico destes professores, a intensidade e o grau da dor que o acomete e além de correlacionar a dor com o tempo de docência e a carga horária semanal do mesmo.

## 2 | METODOLOGIA

Foi realizado uma pesquisa descritiva e exploratória de campo com abordagem quantitativa em abril de 2016, com 40 indivíduos sendo 15 homens e 25 mulheres, todos estes professores da escola de idiomas Wizard Manaus, situada na Av. Carlota Joaquina, nº 6, parque dez de novembro. Este projeto foi encaminhado para o Comitê de Ética e pesquisa (CEP), e aguarda aprovação desde abril de 2016.

Foram considerados como critério de inclusão nesta pesquisa, todos os professores que trabalham diretamente com os alunos em sala de aula na escola de idiomas Wizard Manaus, sem distinção de cor, raça, classe ou grupo social, que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o TCLE, que tinham compreensão e que não apresentavam alterações neurológicas, jovens e adultos de ambos os sexos e com mais de 18 anos de idade. Como critérios de exclusão, aqueles que não faziam parte do quadro de professores, grávidas, os que estiveram afastados ou com licença durante o período de coleta da escola de idiomas Wizard Manaus, que não assinaram o TCLE, que apresentaram alguma alteração neurológica e que não tinham compreensão e os menores de 18 anos de idade.

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário estruturado, elaborado pela

equipe de pesquisadores, que baseou-se no questionário de Couto e Cardoso (2000) composto dos seguintes blocos de questões: informações gerais, informações sobre o trabalho na escola de Idiomas e informações sobre a saúde física e problemas de saúde. O questionário foi respondido durante o horário de trabalho dos professores.

Os dados coletados foram analisados através de estatística descritiva em Excel 2013, e apresentados em forma de tabelas e gráficos.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para esta pesquisa 40 professores preencheram os critérios de inclusão e aceitaram participar desta assinando o TCLE. Neste universo 62,50% eram do sexo feminino, e 85% encontravam-se na faixa etária de 18 a 30 anos.

Maia e Navarro (2011), em uma tentativa de responder por que a docência tornou-se um campo de trabalho feminino, explicam que esta foi uma das primeiras profissões que abriu espaço para as mulheres sob a aprovação da sociedade, onde as mulheres associavam a tarefa educativa com a atividade materna.

Quando questionados sobre o tempo de serviço, foi possível notar que os professores possuíam em média 28,3 meses de tempo de serviço, com uma carga horária média semanal de 17,7 horas, sendo que destas 2,3 horas eram em pé.

De acordo com Noronha, Assunção e Oliveira (2008), para manter-se em pé, alguns grupos musculares dos membros inferiores permanecem contraídos, levando à fadiga muscular. Com o passar do tempo da aula em pé, o professor tende a descarregar o peso do corpo apenas para um dos membros inferiores, descansando assim o membro inferior contralateral. Esta atitude repetida a longo prazo, associada com a falta de atividade física, pode levar o trabalhador a desenvolver o desgaste nas articulações, contribuindo assim para a ocorrência de dor musculoesquelética nos membros inferiores.

A carga horária trabalhada é considerada um fator importante, pois, durante o horário de trabalho o docente apresenta concentração na mesma atividade, mantém a mesma postura por longo período e isso em longo prazo pode gerar disfunções e/ou doenças (FERNANDES, ROCHA e COSTA-OLIVEIRA, 2009).

Todos os professores afirmam carregar algum tipo de material de trabalho, e 45% destes afirmam que este material é sempre adequado ao seu porte físico. (Gráfico 1)

## Material Adequado ao porte Físico

■ sempre ■ poucas vezes ■ de vez em quando ■ muitas vezes

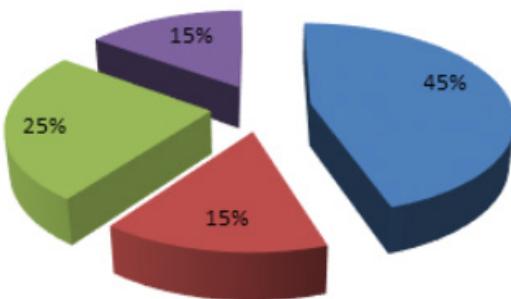


Gráfico 1 - Material adequado ao porte físico.

Segundo Delcor et al (2004), carregar material para a escola ou sala de aula, instalar equipamentos didáticos e deslocar-se dentro e fora da escola são esforços físicos que contribuem para ocorrência de dor musculoesquelética.

Apenas seis dos quarenta professores afirmaram não sentir nenhum tipo de dor, o equivalente a 15%. Dentre os principais locais de dor, destacam-se como os mais prevalentes a coluna lombar, a cabeça e a coluna dorsal. Em contrapartida o local menos citado como local de dor é o braço e o antebraço com 90%. (Gráfico 2)

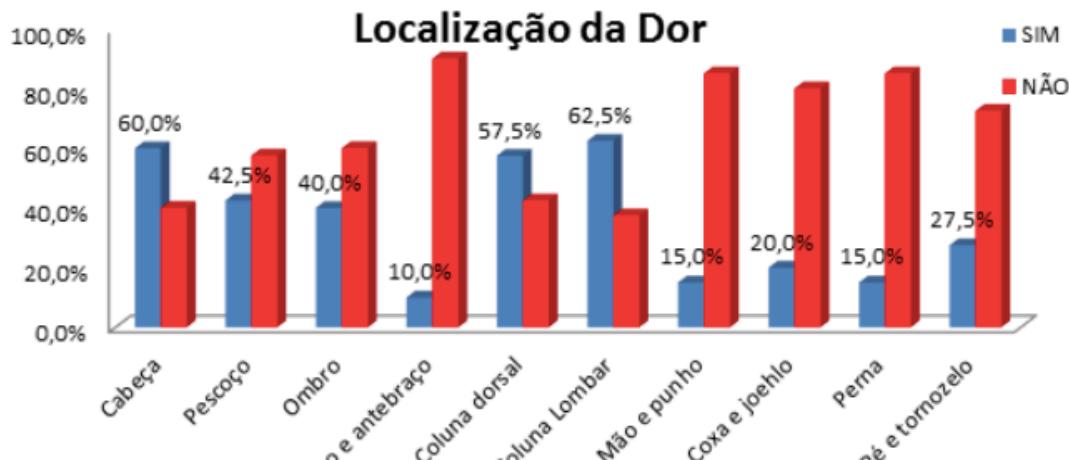


Gráfico 2 - Partes dos corpos onde se localizam as dores.

De acordo com Couto (2002), a postura sentada provoca dor muscular ocasionada por fadiga da musculatura das costas, devido ao longo tempo que os indivíduos permanecem na mesma posição. Vedovato e Monteiro (2008) descrevem que essas dores lombares estão associadas a algumas tarefas repetitivas, como corrigir provas, exercícios de alunos e o uso diário de computador, seguidas de cefaléia.

Quando solicitados para classificar a dor e sua intensidade foi possível notar que o cansaço é a dor propriamente dita, pois foram citados 27 vezes pelos mesmos,

enquanto a intensidade da dor foi classificada em sua maioria como moderada pelos sujeitos da pesquisa. (Gráfico 3)

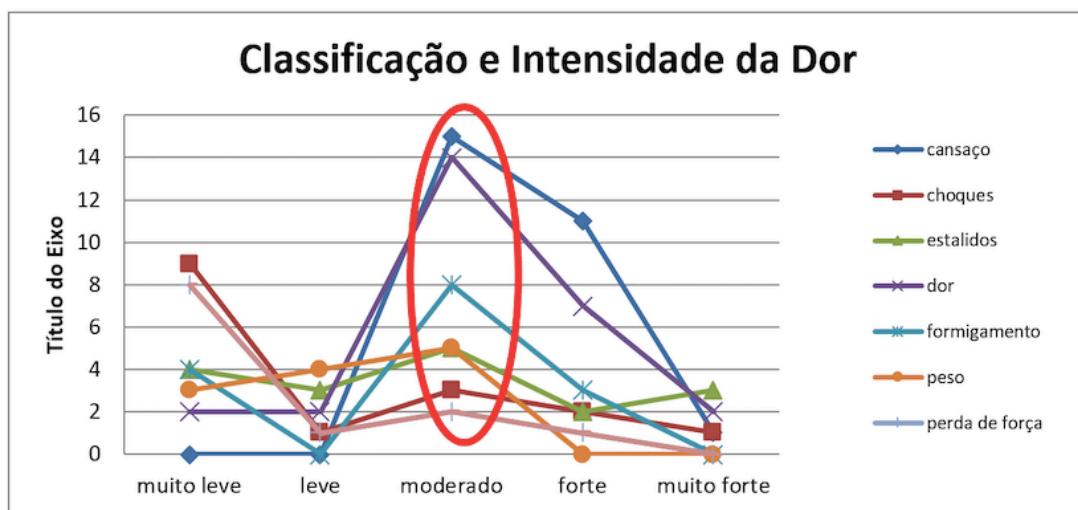


Gráfico 3 - Classificação e Intensidade da dor.

De acordo com Porto et al (2004), uma das principais causas de afastamento de trabalho entre os professores é a sensação dolorosa ou dor musculoesquelética, que são apontadas em diversos estudos com professores como um relevante problema de saúde. Araújo et al (2006) justifica que o cansaço físico é proveniente de alguns fatores como a dupla jornada de trabalho, alimentação inadequada e tempo insuficiente para o lazer, descanso e sono.

O Ministério da Saúde (2001) afirmou que o início dos sintomas dos distúrbios osteomusculares relacionadas ao trabalho é insidioso, de curta duração e de leve intensidade. E aos poucos os sintomas se tornam moderados e intensos.

A freqüência de aparecimento da dor também foi questionada, e pode-se verificar que o cansaço e a dor são os tipos de dor que mais aumentam durante a jornada de trabalho, em contrapartida os choques e estalidos se mantêm constante a qualquer hora do dia. Os entrevistados responderam positivamente em relação às diferenças na sensação da dor nos dias de trabalho e dias de folga. Onde mais uma vez o cansaço e a dor, prevaleceram na diferença e o peso e a limitação de movimento não apresentaram diferença. (Gráfico 4)

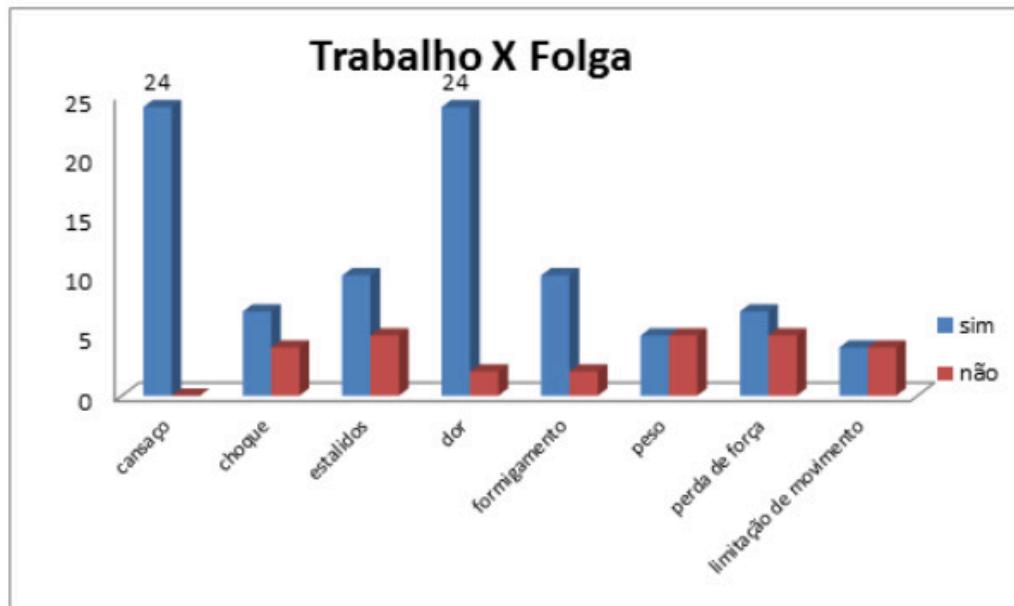


Gráfico 4 - relação da dor durante o trabalho e a folga.

A carga horária trabalhada é considerada um fator importante, pois, durante o horário de trabalho o docente apresenta concentração na mesma atividade, mantém a mesma postura por longo período e isso em longo prazo pode gerar disfunções e/ou doenças. Além disso, as condições de trabalho relacionam-se com estresse ocupacional e podem refletir gerando sobrecarga, ocasionando ao docente uma maior dificuldade em realizar sua tarefa. (FERNANDES; ROCHA; COSTA-OLIVEIRA, 2009).

Segundo Delcor et al (2004), quando não há tempo para a recuperação do cansaço diário do professor são desencadeados ou precipitados os sintomas clínicos que explicariam os índices de afastamento do trabalho. Ribeiro (2014) sugere que para a prevenção de acometimentos na região de costas/coluna é recomendável a redução da carga horária total de trabalho, o que pode ser viabilizado por um número menor de turnos trabalhados e menor carga horária semanal.

Os estudos de Mergener et al. (2008) evidenciaram que os desconfortos musculoesqueléticos como choques e estalidos estão entre os principais sintomas resultantes das LER/DORT. Segundo Ranney (2000), considera-se que a LER/DORT faz parte de um conjunto de patologias de caráter inflamatório que afetam os músculos, tendões e nervos, localizados principalmente nos dedos, punho, braços, ombros e região cervical, causadas por movimentos repetitivos, posturas estáticas, posturas inadequadas, jornada de trabalho prolongada e ritmo acelerado de trabalho.

Mesmo sendo uma população jovem 65% afirma não praticar nenhum tipo de atividade física, alem disso 75,8% dos sujeitos que sente algum tipo de dor ou desconforto nunca buscaram ajuda médica ou fisioterapêutica. (Gráfico 5)



Gráfico 5 - Porcentagem de professores praticantes de atividade física.

A prática regular de exercícios físicos acompanha-se de benefícios que se manifestam sob todos os aspectos do organismo. Auxilia na melhora da força muscular, tônus muscular e flexibilidade, e no fortalecimento dos ossos e das articulações, todos esses benefícios auxiliam na prevenção e no controle de doenças. Portanto, uma pequena mudança nos hábitos de vida é capaz de provocar uma grande melhora na saúde e na qualidade de vida (GONÇALVES e VILARTA, 2009).

A atividade física é considerada o principal recurso para a diminuição da dor. Ao médico cabe, em seu cotidiano clínico, reconhecer a importância da dor em três perspectivas: como um elemento de orientação do diagnóstico e tratamento, como a base para a compreensão empática da experiência do doente e como um traço da significância moral das queixas e do sofrimento. (DE LIMA e TRAD, 2007)

Quando os dados de freqüência de dor foram correlacionados com o tempo de docência e a carga horária semanal, verificou-se que existe uma correlação moderada com o tempo de docência e uma correlação muito fraca para carga horária semanal. (Tabela 1).

COORELAÇÃO	TEMPO DE DOCENCIA	CARGA HORÁRIA SEMANAL
DOR	0.540503065	0.039874396

Corroborando com os dados obtidos nesta pesquisa, Ribeiro et al (2011), verificaram que o tempo de trabalho superior a 14 anos está estatisticamente associado à dor em membros inferiores e superiores, já a dor nas costas e na coluna está associada à carga horária de 40 horas.

Blyth et al (2011) afirma que as dores, quando persistem por mais de 6 meses, são caracterizadas como dor crônica e estas limitam a capacidade laboral das pessoas

acometidas, seja pelo absenteísmo ou pela invalidez. A prevalência destas dores aumenta com o passar dos anos e estão relacionadas com o tabagismo, alcoolismo, sobrepeso corporal, ausência de prática de atividade física, atividades laborais e classe social.

## 4 | CONCLUSÃO

Após a realização desta pesquisa, foi possível constatar que as professoras do sexo feminino são mais prevalentes na Escola de Idiomas, assim como ocorrem na maioria das instituições educacionais. Porem mulheres verificou-se que a idade dos professores, o tempo de serviço e a carga horária desses professores divergem dos professores das demais instituições, visto que este são em geral jovens, com baixa carga horária semanal e pouco tempo de trabalho. Explica-se tal ocorrência pelo fato de que os professores de escola de idiomas são normalmente universitários que estão exercendo a docência de forma momentânea, enquanto cursa outras graduações.

Fazendo deste um trabalho relativamente temporário, o que poderá ter influenciado na não ocorrência de disfunções propriamente ditas, porem o que corrobora com outros artigos é o fato de que a coluna lombar é a mais acometida por dores, alem do cansaço presente em 27 professores. Fato este que está associado mais a carga horária do que ao tempo de serviço dos professores.

Em virtude deste grupo de professores ser bem heterogêneo e atípico, não foi possível encontrar uma correlação estatisticamente concisa entre idade, gênero, tempo de serviço e carga horária semanal.

Desta forma, embora seja possível identificar o local de mais prevalente de queixas dolorosas entre professores é necessário maiores estudos para poder identificar a causa correta dessas dores. Alem disso, desde já é importante que as escolas adotem medidas preventivas aos agravos do sistema osteomioarticular, com o intuito de diminuir as disfunções dessa categoria profissional.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, Tânia Maria de et al. **Diferenciais de gênero no trabalho docente e repercussões sobre a saúde.** Ciência & Saúde Coletiva. V. 11, n. 4, 2006, p. 1117-1129.

BARRO, Dânia; DELLANI, Marcos Paulo; ORTIZ, Maurício Gabriel. **Dor musculoesquelética em professores e sua relação com o processo ensino-aprendizagem.** Rev.de educação do IDEAU, v. 8, n. 18, 2013.

BRANCO, Jerônimo Costa et al. **Prevalência de sintomas osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental.** Fisioter. mov, v. 24, n. 2, p. 307-314, 2011.

BRANDÃO, Andréa Gonçalves; HORTA, Bernardo Lessa; TOMASI, Elaine. **Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados.** 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. **Diagnóstico, tratamento, reabilitação, prevenção e fisiopatologia das LER/DORT**. Brasília: 2001.

CALIXTO, Marcos Ferreira et al. **Prevalência de sintomas osteomusculares e suas relações com o desempenho ocupacional entre professores do ensino médio público/Prevalence of musculoskeletal symptoms and its relations with the occupational performance among public high school teachers**. Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar, v. 23, n. 3, 2015.

CARDOSO, Jefferson Paixão et al. **Prevalência de dor musculoesquelética em professores**. Rev. bras. epidemiol, v. 12, n. 4, p. 604-614, 2009.

CARNEIRO, Líela Renata das Virgens et al. **Sintomas de distúrbios osteomusculares em motorista e cobradores de ônibus**. Rev. bras. cineantropom. desempenho hum, v. 9, n. 3, 2007.

CARVALHO, AJFP.; ALEXANDRE, NMC. **Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental**. Rev bras fisioter, v. 10, n. 1, p. 35-41, 2006.

CARVALHO, Fernando Martins. **Condições de trabalho docente e saúde na Bahia: estudos epidemiológicos**. Educ. Soc, v. 30, n. 107, p. 427-449, 2009.

CARVALHO, Fernando Martins; BARBALHO, Leonardo. **Docência e exaustão emocional**. Educ. Soc, v. 27, n. 94, p. 229-253, 2006

CEBALLOS, Albanita Gomes da Costa de; SANTOS, Gustavo Barreto. **Factors associated with musculoskeletal pain among teachers: sociodemographics aspects, general health and well-being at work**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 18, n. 3, p. 702-715, 2015.

CONTRI, Douglas Eduardo; PETRUCELLI, Amanda; PEREA, D. C. **Incidência de desvios posturais em escolares do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental**. ConSientiae Saúde, v. 8, n. 2, p. 219-24, 2009.

COUTO, H. A.; CARDOSO, O. S. **Censo de Ergonomia**, 2000. Disponível em: <<http://www.ergoltda.com.br/downloads/censo.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2016

COUTO, H. A. **Como implantar ergonomia na empresa: a prática dos comitês de ergonomia**. Belo Horizonte: Ergo, 2002.

CRUZ, Roberto Moraes et al. **Saúde Docente, condições e carga de trabalho**. Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID), n. 4, p. 147-160, 2010

DELCOR, Núria Serre et al. **Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil Labor and health conditions of private school teachers in Vitória da Conquista, Bahia, Brazil**. Cad. saúde pública, v. 20, n. 1, p. 187-196, 2004.

DE LIMA, Mônica Angelim Gomes; TRAD, Leny A. Bomfim. **A dor crônica sob o olhar médico: modelo biomédico e prática clínica. The medical perspective towards chronic pain: biomedical model and clinical practice**. Cadernos Saúde Pública, v. 23, n. 11, p. 2672-2680, 2007.

DETSCHE, Cíntia et al. **Prevalência de alterações posturais em escolares do ensino médio em uma cidade no Sul do Brasil**. Rev Panam Salud Pública, v. 21, n. 4, p. 231-8, 2007.

DUTRA, Denise et al. **Prevalência de algias nos ombros em professores da rede Municipal de Ensino Fundamental de Umuarama-PR no ano de 2004**. Arq. ciências saúde UNIPAR, v. 9, n. 2, p. 79-84, 2005

COELHO, Carol Teixeira et al. **Prevalência da síndrome do ombro doloroso (SOD) e sua influência na qualidade de vida em professores de uma instituição privada de nível superior na cidade de Lauro de Freitas, Bahia.** Revista Baiana de Saúde Pública, v. 34, n. 1, p. 19, 2011

FERREIRA, Léslie Piccolotto et al. **Condições de produção vocal de professores da Prefeitura do Município de São Paulo.** Distúrb. comun, v. 14, n. 2, p. 275-307, 2003.

FERNANDES, Marcos Henrique; ROCHA, Vera Maria da; COSTA-OLIVEIRA, RONCALLI, Angelo G.. **Fatores Associados à Prevalência de Sintomas Osteomusculares em Professores.** Rev. saude pública. 256. 11 (2): 256-267, 2009

GASPARINI, S. M.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. A. **Prevalência de transtornos mentais comuns entre professores da rede municipal de ensino de Belo Horizonte.** Cadernos de Saúde Pública, v.22, n. 12, p.2679- 2691. 2006.

GONÇALVES, A.; VILARTA, R. Resenha: **Qualidade de vida e atividade física: explorando teoria e prática.** Disponível em: [www.unicamp.br/fef/publicacoes/conexoes/](http://www.unicamp.br/fef/publicacoes/conexoes/). Acessado em: 18 de março de 2009

GONÇALVES, Eliézer Cardoso; TROMBETTA, Juliana Banaletti; GESSINGER, Cristiane Fernanda. **Prevalência de dor na coluna vertebral em motoboys de uma cooperativa de Porto Alegre, RS.** Revista da AMRIGS, v. 56, n. 4, p. 314-319, 2012

GRAÇA, Claudia Cerqueira; ARAÚJO, Tânia Maria; SILVA, Cruiff Emerson Pinto. **Desordens musculoesqueléticas em cirurgiões-dentistas.** Sitientibus, v. 34, p. 71-86, 2006.

MAIA, Ana Claudia Bortolozzi; NAVARRO, Carolina; MAIA, Ari Fernando. **Relações entre gênero e escola no discurso de professoras do ensino fundamental.** Psicologia da Educação, n. 32, p. 25-46, 2011.

MANGO, Maria Silvia Martins et al. **Análise dos sintomas osteomusculares de professores do ensino fundamental em Matinhos (PR).** Fisioterapia em Movimento, v. 25, n. 4, 2012.

MARRAS, W. S. **State-of-the-art research perspectives on musculoskeletal disorder causation and control: the need for an intergraded understanding of risk.** Journal of Electromyography and kinesiology, v. 14, n. 1, p. 1-5, 2004.

MERGENER, C. R. et al. **Sintomatologia músculo-esquelética relacionada ao trabalho e sua relação com a qualidade de vida em bancários do Meio Oeste Catarinense.** Revista Saúde e Sociedade, v.17, n.4, p. 171 - 181, 2008.

MIGUEL, Marcia de; KRAYCHETE, Durval Campos. **Dor no paciente com lesão medular: uma revisão.** Rev. bras. anestesiol, v. 59, n. 3, p. 350-357, 2009.

MOREIRA, André Carvalho Correia; COUTINHO, Carina Carvalho Correia; DE LUCENA, Neide Maria Gomes. **Estudo da Relação dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) e Fibromialgia: uma Revisão de Literatura.** Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 14, n. 2, p. 101-111, 2011

NORONHA, Maria Márcia Bicalho; ASSUNÇÃO, Ada Ávila; OLIVEIRA, Dalila Andrade. **O sofrimento no trabalho docente: o caso das professoras da rede pública de Montes Claros, Minas Gerais.** Trab. educ. saúde, v. 6, n. 1, p. 65-85, 2008.

PEREIRA, Érico Felden et al. **Qualidade de vida e condições de trabalho de professores de educação básica do município de Florianópolis-SC.** 2008.

PORTO, Lauro Antonio et al. **Doenças ocupacionais em professores atendidos pelo Centro de**

**Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT).** Revista Baiana de Saúde Pública, v. 28, n. 1, p. 33, 2014.

RANNEY D. **Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho.** São Paulo: Roca; 2000.

RIBEIRO, Isadora de Queiroz Batista et al. **Fatores ocupacionais associados à dor muscoloesquelética em professores.** Revista Baiana de Saúde Pública, v. 35, n. 1, p. 42, 2014

SANTOS, Camila Isabel S. et al. **Ocorrência de desvios posturais em escolares do ensino público fundamental de Jaguariúna,** São Paulo. Rev Paul Pediatr, v. 27, n. 1, p. 74-80, 2009.

VEDOVATO, Tatiana G.; MONTEIRO, Maria I. **Perfil sociodemográfico e condições de saúde e trabalho dos professores de nove escolas estaduais paulistas.** Rev Esc Enferm USP, v. 42, n. 2, p. 290-7, 2008

VERDERI, Erica. **A importância da avaliação postural.** Lecturas: Educación física y deportes, n. 57, p. 33, 2003.

XAVIER, Rosely Perez. **A competência comunicativa do professor de inglês e a sua prática docente: três estudos de caso.** The Especialist. Pesquisa em Línguas para Fins Específicos. Descrição, Ensino e Aprendizagem. ISSN 2318-7115, v. 22, n. 1, 2001

## PROGRAMA MULTIPROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA MULHERES NO CICLO GRAVÍDICO- PUERPERAL E FAMILIARES ATENDIDOS NAS UNIDADES BÁSICAS DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ - RN: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

**Mateus Dantas de Azevêdo Lima**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte –  
UFRN/ Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi  
– FACISA

Santa Cruz - RN

**Hélen Rainara Araújo Cruz**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte –  
UFRN/ Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi  
- FACISA

Santa Cruz - RN

**Vanessa Patrícia Soares de Sousa**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte –  
UFRN/ Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi  
- FACISA

Santa Cruz – RN

imagens, distribuição de folhetos informativos e apresentação em slides. Resultados: A média de participação, por encontro, foi de 9 gestantes, 5 acompanhantes, 3 discentes e 1 docente. A participação dos discentes no programa multidisciplinar possibilitou-lhes maior aprendizado sobre o trabalho em equipe, proporcionando-os mais autonomia para desempenhar ações de prevenção e promoção no contexto da Atenção Primária à Saúde para o público em questão. Além disso, os discentes puderam observar o caráter transformador de inserir o sujeito no centro do processo de autocuidado. Conclusões: A inserção de discentes em programas multiprofissionais de assistência ao indivíduo, através de projetos de extensão, amplia sua formação acadêmica e humana, preparando-o para assistir o usuário do sistema de saúde, de forma holística.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestantes; Educação em Saúde; Promoção da Saúde.

**ABSTRACT:** Objectives: To report the experiences of higher education students within a multidisciplinary program aimed at pregnant women and companions. Methodology: 12 specific themes were developed. The subjects were presented to the volunteers and, from their need, the discussion order was established. The meetings took place from May to June 2018, lasted 2 hours and were mediated by 2 or 3

**RESUMO:** Objetivos: Relatar as vivências de alunos do ensino superior dentro de um programa multidisciplinar voltado para gestantes e acompanhantes. Metodologia: Foram desenvolvidos 12 temas específicos. Os temas foram apresentados à voluntárias e, a partir da necessidade delas, a ordem de discussão foi estabelecida. Os encontros ocorreram de maio a junho de 2018, tiveram duração de 2 horas e eram mediados por 2 ou 3 discentes de diferentes cursos da área da saúde, supervisionados por um docente. As principais metodologias utilizadas foi a roda de conversa, uso de cartazes com

students from different health courses, supervised by a teacher. The main methodologies used were the talk wheel, use of posters with images, distribution of information leaflets and presentation on slides. Results: The average participation, per meeting, was 9 pregnant women, 5 companions, 3 students and 1 teacher. The participation of the students in the multidisciplinary program allowed them to learn more about teamwork, giving them more autonomy to carry out prevention and promotion actions in the context of Primary Health Care for the public in question. In addition, students were able to observe the transformative character of inserting the subject at the center of the self-care process. Conclusions: The inclusion of students in multiprofessional programs of assistance to the individual, through extension projects, broadens their academic and human training, preparing them to assist the user of the health system in a holistic way.

**KEYWORDS:** Pregnant women; Health education; Health promotion.

## 1 | INTRODUÇÃO

A gestação configura uma etapa na vida das mulheres que ocorrem diversas alterações ao longo do ciclo gravídico puerperal. Essas mudanças enfatizam a importância do atendimento multiprofissional, integral e longitudinal durante o pré-natal, principalmente no que diz respeito sobre benefícios a longo prazo (DA SILVA, 2013).

Um dos princípios que caracterizam a assistência aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) é a integralidade, que tem como objetivo relacionar as ações de promoção, prevenção, cura e reabilitação (BRASIL, 2000), através da concepção do modelo biopsicossocial adotado pelo SUS (MARCO, 2005). No Brasil, esse princípio começou a ser discutido em meados da década de 80, quando o movimento feminista reivindicava uma mudança na atuação dos profissionais voltados à saúde da mulher, anteriormente, caracterizado pela prestação de assistência às mulheres apenas no ciclo gravídico-puerperal, onde esta era vista através de uma perspectiva exclusivamente reprodutiva (RAMALHO et. Al, 2012). Perante a revolução, foi elaborado em 1983, o Programa de Assistência Integral à Saúde da mulher (PAISM), passando a ser o primeiro programa a buscar políticas públicas de saúde voltadas à integralização da assistência (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004)

A partir de 1984 pode-se identificar quais ações iriam embasar o PAISM, porém só em 2003 esse grupo identifica a importância de fornecer essas ações às populações que não eram assistidas, englobando: mulheres rurais, deficientes, negras, indígenas, presidiárias e lésbicas, a fim de trazer esse público para as discussões acerca das possíveis melhorias ao PAISM (BRASIL, 2011). Em vinte anos de criação, o PAISM sofreu diversas mudanças, se transformando na Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM), através dos princípios que favorecem a prática integral do cuidado à saúde das mulheres, em todos os ciclos da vida (COELHO et. Al, 2009). Mesmo com esses avanços, apenas em 2011 a PNAISM foi publicada com objetivo de

reduzir os índices de morbimortalidade através das causas evitáveis (BRASIL, 2011). Entretanto, cerca de três décadas depois, as ações desenvolvidas pelo Ministério da Saúde relacionadas à atenção obstétrica no Brasil ainda não se destacam, pois não fornece uma assistência integral às gestantes, o que culmina na fragmentação do cuidado e, consequentemente, na contraposição ao modelo biopsicossocial (SANTOS, 2016).

Segundo Vannise et al. (2017), o machismo atua diretamente na dificuldade que as mulheres enfrentam em reivindicar seus direitos à saúde. Essas dificuldades podem ser explicadas através do preconceito e da desigualdade entre gêneros em qualquer indicador social, onde se idealiza um pensamento de que as mulheres são incompetentes naquilo que fazem. (ABRAMO, 2004). Além disso, outra barreira à oferta de uma assistência ampliada à mulher é a formação dos profissionais, ainda centrada no modelo *flexneriano* (DOMINGOS; NUNES; CARVALHO, 2015). Dessa forma, entende-se a importância da inserção do discente da área da saúde, durante o período da graduação, nos cenários de Atenção Primária à Saúde, tendo em vista que esse aluno terá a oportunidade de entender quais aspectos influenciam nas situações saúde-doença da comunidade de maneira holística e multirprofissional, além de aproximar a universidade da população (CLAUDIA et. Al, 2012).

Assim, tem-se que o objetivo principal desse estudo foi relatar a experiência vivida por discentes do curso de Fisioterapia de uma instituição de ensino superior, na Atenção Primária à Saúde, com ênfase na ações de saúde voltadas ao público do ciclo gravídico-puerperal.

## 2 | METODOLOGIA

As atividades descritas são oriundas do projeto de extensão “Gestar e Cuidar: abordagem multiprofissional de educação em saúde para mulheres no ciclo gravídico-puerperal e familiares atendidos em unidade básica do município de Santa Cruz/RN”, atrelado a Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA), campus da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Foram desenvolvidos 12 temas específicos, apresentados às voluntárias e, a partir da necessidade delas, a ordem de discussão foi estabelecida. Os encontros ocorreram de maio a junho de 2018, tiveram duração de 2 horas e eram mediados por 2 ou 3 discentes de diferentes cursos da área da saúde, supervisionados por um docente. As principais metodologias utilizadas foram à roda de conversa, uso de cartazes com imagens, distribuição de folhetos informativos e apresentação em *slides*, associados a outras metodologias ativas.

O desenvolvimento das rodas de conversa teve como base 4 eixos temáticos, sendo eles: pré-natal e relações familiares; parto e puerpério; cuidados com o bebê; e empoderamento. Os temas, trabalhados em cada eixo, estão apresentados no fluxograma abaixo (Figura 1):

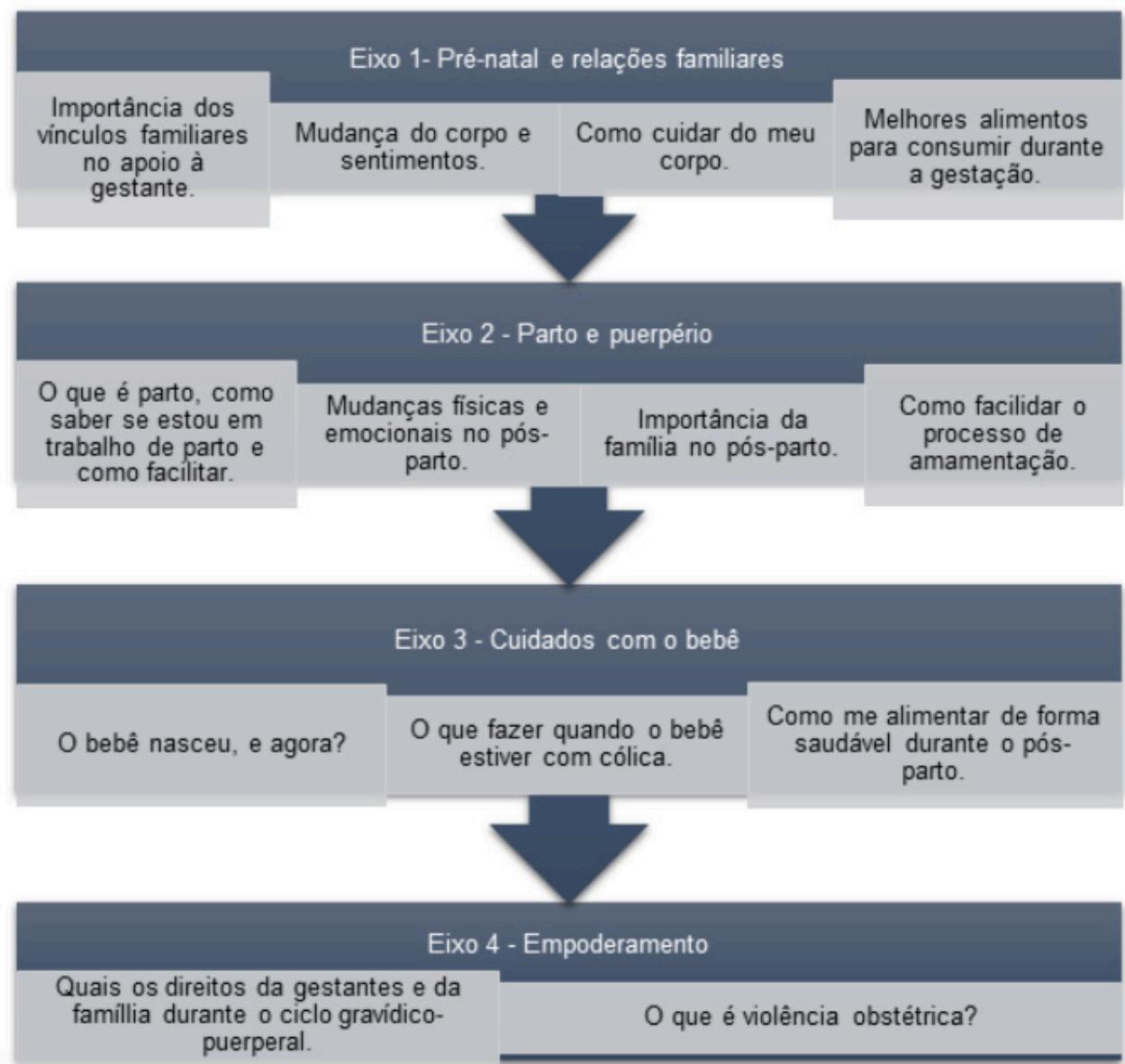


Figura 1: Fluxograma dos temas discutidos com as voluntárias, de acordo com os eixos temáticos

As atividades desenvolvidas no projeto são de caráter multiprofissional. Os encontros são baseados na interação entre as equipes das áreas de Fisioterapia, Enfermagem, Psicologia e Nutrição. Ainda assim, contamos com a participação de uma assistente social convidada. Segue abaixo uma tabela com os temas das rodas de conversa e os estudantes responsáveis.

Tema	Principal área
Tema 1: Estou grávida, e agora? A importância dos vínculos familiares no apoio à gestante	Psicologia.
Tema 2: Por que meu corpo e meus sentimentos mudaram depois da gestação?	Fisioterapia; Psicologia.
Tema 3: Como cuidar do meu corpo durante a gestação? Quais os melhores alimentos para eu consumir durante a gestação?	Nutrição; Fisioterapia.

Tema 4: Massagem relaxante durante a gestação e a importância para o fortalecimento do vínculo entre o casal/familiares.	Fisioterapia; Psicologia.
Tema 5: O que é parto? Como saber se estou em trabalho de parto?	Fisioterapia; Enfermagem; Psicologia.
Tema 6: O que posso fazer para facilitar meu trabalho de parto?	Fisioterapia; Enfermagem.
Tema 7: Como lidar com tantas mudanças físicas e emocionais após o nascimento do bebê? Qual a importância da minha família e companheiro durante o pós-parto?	Fisioterapia; Psicologia.
Tema 8: O que posso fazer para facilitar o processo de amamentação?	Enfermagem; Fisioterapia; Psicologia.
Tema 9: O bebê nasceu, e agora?	Enfermagem; Fisioterapia.
Tema 10: O bebê está com cólica, o que posso fazer?	
Tema 11: Como me alimentar de maneira saudável durante o pós-parto? Quando posso começar a dar comida para o meu bebê?	Nutrição.
Tema 12: Quais são os direitos que eu e minha família temos durante o ciclo gravídico-puerperal? O que é violência obstétrica?	Assistente social.

Tabela 1 – Temas trabalhados nos encontros, seguidos dos cursos responsáveis pelo planejamento e execução das atividades propostas.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de participação, por encontro, foi de 9 gestantes, 5 acompanhantes, 3 discentes e 1 docente (Figura 2). A atuação dos discentes no programa multidisciplinar possibilitou-lhes maior aprendizado sobre o trabalho em equipe, melhorando o perfil dinâmico e profissional, instruindo, principalmente, sobre a importância da relação multiprofissional. Além disso, proporcionou mais autonomia para desempenhar ações de prevenção e promoção no contexto da Atenção Primária à Saúde para o público em questão.



Figura 2 – Participantes dos encontros

O caráter transformador de inserir o sujeito no centro do processo de autocuidado desempenha um papel de suma importância na formação profissional do aluno. Ainda na graduação, é notória a necessidade de o estudante aprender a usar o seu conhecimento como um facilitador que auxilie o usuário da saúde a empoderar-se sobre o autocuidado e outras questões relacionadas, bem como aprender a trabalhar em equipe multiprofissional (Figura 3). Dessa forma, a construção de conhecimento é bidirecional (profissional-usuário e usuário-profissional).



Figura 3 – Equipe Multiprofissional (discentes dos cursos de Fisioterapia, Enfermagem, Nutrição e Psicologia, além de uma fisioterapeuta e duas enfermeiras).

Essa adequação do modelo biopsicossocial e da abordagem multiprofissional propõe grandes mudanças no cenário da saúde. Foi visto, pelo relato dos alunos integrantes do projeto, a tamanha obtenção de conhecimento devido ao trabalho caracterizado pela participação de várias áreas da saúde, auxiliando a traçar o perfil de atuação e desenvolvendo o poder de adequação da fala para melhor atingir o público alvo. No que diz respeito às gestantes, o principal ponto observado foi a quebra cultural sobre os cuidados com a saúde materno-infantil, empoderando-se sobre seus direitos e inserção no sistema de saúde, estimulando a participação familiar, autocuidado e importância em ter bom hábitos de vida (Figura 4).



Figura 4 – Roda de conversa, com abordagem multiprofissional, sobre o momento do parto.

## 4 | CONCLUSÃO

A participação de discentes em programas multiprofissionais de assistência ao indivíduo, através de projetos de extensão, proporciona ampliação na formação acadêmica, contribui para melhorar o desenvolvimento pessoal e aprimora a visão profissional sobre a necessidade em atuar de forma multiprofissional.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMO, L. **Perspectiva de gênero e raça nas políticas públicas. Mercado de trabalho.** v.1, n.11, p.17-221, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Sistema Único de Saúde (SUS): princípios e conquistas.** [s.l.: s.n.].
- CLAUDIA, F. et al. **Evaluation of Participation by Students in Primary Healthcare Units: The User's View.** v. 36, n. 1, p. 33–39, 2012.
- COELHO, E. D. A. C. et al. **Integralidade do cuidado à saúde da mulher: limites da prática profissional.** Revista Enfermagem, v. 13, n. 1, p. 154–160, 2009.
- DA SILVA, E. A. T. **Gestação e preparo para o parto: Programas de intervenção.** Mundo da Saúde, v. 37, n. 2, p. 208–215, 2013.
- DOMINGOS, C. M.; NUNES, E. DE F. P. DE A.; CARVALHO, B. G. **Potencialidades da Residência Multiprofissional em Saúde da Família: O olhar do trabalhador de saúde.** Interface: Communication, Health, Education, v. 19, n. 55, p. 1221–1232, 2015.
- MARCO, M. A. DE. **Do Modelo Biomédico ao Modelo Biopsicossocial : um projeto de educação permanente From the Biomedical to the Biopsychosocial Model : a project of permanent education.** Medicina, v. 30, p. 60–72, 2005.
- Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e Diretrizes.** Brasília: Ministério da Saúde, 2011. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

RAMALHO, K. D. S. et al. **POLÍTICA DE SAÚDE DA MULHER À INTEGRALIDADE: EFETIVIDADE OU POSSIBILIDADE?** Cadernos de graduação - Ciências Humanas e Sociais Fis, p. 11–22, 2012.

SANTOS, F. A. P. S. DOS et al. **Comprehensive and obstetric care in the Unified Health System (SUS): reflection in the light of Edgar Morin's complexity theory.** Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem, v. 20, n. 4, 2016.

VANNISE, A. et al. **Políticas públicas de atenção à saúde da mulher: uma revisão integrativa** **Public policies from attention to women's health: a review integrative** Rev. Interd. Ciênc. Saúde. [s.l: s.n.].

## QUALIDADE DE VIDA DE CORTADORES DE CANA-DE-AÇÚCAR NO PERÍODO DA ENTRESSAFRA

**Suelen Marçal Nogueira**

Faculdade Evangélica de Ceres, Ceres-GO.

**Menandes Alves de Sousa Neto**

Faculdade Evangélica de Ceres, Ceres-GO.

**Doraci Maria dos Santos Trindade**

Faculdade Evangélica de Ceres, Ceres-GO.

**Monalisa Salgado Bittar**

Faculdade Evangélica de Ceres, Ceres-GO.

83 cortadores de cana de açúcar, do gênero masculino, com média de idade de 37,48 ( $\pm 10,36$ ), cor predominante foi a parda com 46,3% dos indivíduos, 63,4 % dos cortadores alegaram ter de 5 a 10 anos de escolaridade. A qualidade de vida dos cortadores de cana no período da entressafra apresentou maiores médias nos domínios social e físico, com 79,98 e 75 respectivamente, e menores médias nos domínios psicológico com 74,7 e o ambiental com 54,19. A escolaridade e a renda influenciaram a qualidade de vida nos domínios analisados. O período da entressafra influencia na qualidade de vida dos cortadores de cana.

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade de Vida. Entressafra. Trabalhadores Rurais.

**ABSTRACT:** Agriculture in Brazil represents a great source of work for the population with low educational level. Cane production is the main employer of this labor force. This production comprises two periods: the cultivation of sugarcane and the harvesting process, as well as transportation and loading for the production of alcohol and sugar. To evaluate the quality of life of sugarcane cutters during the off-season in a municipality in the interior of Goiás. This is a cross-sectional, exploratory, descriptive study with quantitative analysis of data on the quality of life of sugarcane cutters in the off-season in a municipality in the interior of Goiás.

**RESUMO:** A agricultura no Brasil representa uma grande fonte de trabalho para a população com baixo nível de escolaridade. A produção da cana é a principal empregadora dessa mão de obra; compreende dois períodos: o cultivo da cana e o processo da colheita, como também o transporte e o carregamento para a produção do álcool e açúcar. Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de vida dos cortadores de cana-de-açúcar no período da entressafra no vale de São Patrício no estado de Goiás. Trata-se de uma pesquisa transversal, exploratória, descritiva, com análise quantitativa dos dados acerca da qualidade de vida de cortadores de cana-de-açúcar no período da entressafra no vale de São Patrício. Para analisar a qualidade de vida foi utilizado o questionário *Quality of World Health Organization Life Instrument, abbreviated version* (WHOQOL-BREF) e um questionário de perfil socioeconômico e ocupacional. A população foi composta por

The population was composed of 83 male sugar cane cutters, with a mean age of 37.48 ( $\pm$  10.36), the predominant color being brown with 46.3% of the individuals, 63.4 %. Of cutters claimed to have 5 to 10 years of schooling. The quality of life of the sugarcane cutters in the off-season presented higher mean values in the social and physical domains, with 79.98 and 75 respectively, and lower averages in the psychological domains with 74.7 and the environmental one with 54.19. Schooling and income influenced the quality of life in the domains analyzed. The inter - harvest period influences the cane cutters' quality of life, especially in the psychological and environmental domains.

**KEYWORDS:** Quality of Life. Offset. Rural Workers.

## 1 | INTRODUÇÃO

A agricultura no Brasil representa uma grande fonte de trabalho para a população com baixo nível de escolaridade. A produção da cana é a principal empregadora dessa mão de obra. Essa produção compreende dois períodos: o cultivo da cana e o processo da colheita, como também o transporte e o carregamento para a produção do álcool e açúcar (FERREIRA et al., 2008).

Hoje o Brasil é considerado o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo, com uma plantação de quase 10 milhões de hectares. A área cultivada com cana é longa e abrange todo o território nacional. Produz cerca de 632 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, informação correspondente a safra 2014/2015, 36 milhões de toneladas de açúcar foram produzidas e 24 milhões de toneladas exportadas no ciclo 2014/2015 (UNICA, [s.d]).

No passado os trabalhadores da cultura da cana eram os índios e africanos, eles eram obrigados a trabalhar duro e cumprir horas de trabalho, os senhores do engenho tratavam os empregados mal, não os alimentavam e não davam roupas adequadas para tal serviço, só começavam a tratá-los bem quando começavam as epidemias (FAKER, 2009).

Hoje esta atividade é executada por trabalhadores com baixa escolaridade que realizam o trabalho braçal, e estão sujeitos a vários impactos provenientes da monocultura, especialmente pelas condições de trabalho, risco de picada de animais, desidratação, atividade muscular intensa, que podem causar danos físicos e até levar a morte (FERREIRA et al., 2008).

Durante o período do plantio, alguns trabalhadores do corte da cana-de-açúcar, ficam desempregados, um problema enfrentado no período da entressafra, o que os levam a buscar outros tipos de trabalho para a sobrevivência. Durante o período da entressafra os trabalhadores temporários da empresa realizam tarefas de diversas naturezas. As atividades mais citadas são chamadas de “bicos” que são trabalhos de curta duração, tais trabalhos informais ocasionam em uma renda oscilante e baixa. Foi citada também a construção civil e a tarefa doméstica, no caso das mulheres

(PLANCHEREL, 2010).

Alguns trabalhadores neste período realizam atividades agrícolas, roçando pastos, outros trabalham “clandestinamente”, ou seja, sem carteira assinada. E ainda na entressafra os canavieiros apostam em diversas atividades laborais para sua sobrevivência e complementam a renda com a Bolsa Família e Seguro Desemprego. Outros trabalhadores não conseguem adentrar no mercado de trabalho na entressafra e sobrevivem com a ajuda de parentes. A situação do emprego sazonal e da oscilação na renda gera impacto social e também na qualidade de vida deste trabalhador (PLANCHEREL, 2010).

As condições de trabalho na atividade do corte da cana interferem significativamente na qualidade de vida destes trabalhadores. Como a indústria canavieira possui forte influência no interior goiano, o trabalho neste ambiente é comum a muitos indivíduos, principalmente aos com baixa escolaridade (FERREIRA et al., 2008).

O ambiente de trabalho na lavoura de cana não é considerado benéfico, pois expõe o trabalhador a diversos riscos ocupacionais, que pode acometer a sua saúde bem como o seu físico e sua vitalidade, porém levando em consideração o nível de escolaridade, a renda conseguida com o corte da cana é considerada muito satisfatória (ALVES, 2008).

Por se tratar de um trabalho sazonal o período da entressafra implica em baixa remuneração o que influi negativamente na saúde financeira do cortador de cana e sua família. As oscilações na renda, bem como no trabalho, influenciam de forma direta a qualidade de vida destes trabalhadores o que justifica a análise desta influência no período da entressafra (VERÍSSIMO, 2011).

A avaliação da qualidade de vida tem uma grande importância em populações de trabalhadores. A definição de qualidade de vida é considerada complexa, e observa-se ausência de conceito definido, principalmente por englobar, além da saúde física, aspectos sociais, culturais, ambientais e psicológicos (ANDRADE JÚNIOR et al., 2012).

Para Fleck (2008) “Qualidade de vida consiste na percepção do indivíduo acerca de sua vida, no que envolve a cultura, a regra de valores, suas expectativas, suas amostras e suas preocupações”. Os fatores relacionados ao termo qualidade de vida dificultam o consenso da expressão. O autor afirma que existe distinção no estudo da qualidade de vida com análise genérica utilizada para estudos epidemiológicos e populacionais; e análise específica usada em situações peculiares como doenças e agravos, condições de saúde e de trabalho de indivíduos.

Devido às condições de trabalho dos cortadores de cana, e a escassez de estudos com estes trabalhadores, principalmente no período da entressafra, este trabalho teve como objetivo analisar a qualidade de vida do trabalhador do corte da cana-de-açúcar no período da entressafra e correlacionando às condições de vida, trabalho e saúde.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa transversal, exploratória, descritiva, com análise quantitativa dos dados acerca da qualidade de vida de cortadores de cana-de-açúcar no período da entressafra no vale de São Patrício.

A população estudada consistiu em indivíduos que trabalharam no período da safra no corte da cana-de-açúcar e foram abordados no período da entressafra para coleta de dados. Os participantes foram identificados a partir de cadastro de trabalhadores do corte de cana-de-açúcar da indústria sucroalcooleira.

Foram incluídos no estudo trabalhadores do corte de cana, maiores de 18 anos e que consentiram em participar da pesquisa, os cortadores assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídos trabalhadores de outras atividades da produção sucroalcooleira (transporte, carregamento, fiscal); menores de 18 anos e que não consentiram em participar da pesquisa.

Para analisar a qualidade de vida dos cortadores de cana-de-açúcar foi utilizado o questionário *Quality of World Health Organization Life Instrument, abbreviated version* (WHOQOL-BREF), que é um instrumento utilizado para avaliar a qualidade de vida idealizado pela Organização Mundial da Saúde, com 26 itens lançado em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e o meio- ambiente (CASTRO et al., 2013). Para levantar o perfil dos trabalhadores e a situação de trabalho foi utilizado um questionário de perfil socioeconômico e ocupacional.

Durante a entressafra os participantes da pesquisa foram contatados e abordados em seus domicílios com visitas previamente agendadas para apontar melhor horário e local para a aplicação do questionário

Trata-se de uma vertente de um trabalho já submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás apresentando como número correspondente ao Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de 24573613.9.0000.5083.

Os dados foram registrados em planilha eletrônica Microsoft *Excel*, criou-se um banco único, analisado com aplicação do programa IBM *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 23.0, utilizando o nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ). Os dados Sociodemográficos e perfil de trabalho do grupo na safra e entressafra foram apresentados por meio da frequência absoluta e relativa de cada variável. Para análise da distribuição das variáveis quantitativas foi usado o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov (K-S).

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população foi composta por 83 cortadores de cana-de-açúcar, 52,4% (43) dos trabalhadores possuem mais de trinta e seis anos, a cor predominante é a parda com 46,3% dos indivíduos (38) (Tabela 1). Em estudo realizado por Plancherel (2010)

a idade média dos cortadores foi entre 26 a 45 anos correspondendo 69,2% o que se equipara ao resultado da pesquisa. O corte da cana exige capacidade física, portanto adultos jovens correspondem a maioria da população. Em estudo realizado por Carvalho Júnior no estado de São Paulo (2010) a média de idade foi de 25,4 concordando também com a idade encontrada.

Com relação à escolaridade 63,4 % dos cortadores (52) alegaram que estudaram de cinco a dez anos (Tabela 1). De acordo com Ferreira et al., (2008), a agricultura no Brasil representa uma grande fonte de trabalho para a população com baixo nível de escolaridade. E estudo com cortadores de cana no estado de Alagoas mostrou que 46,2 % dos canavieiros não tem instrução, 46,2% tem o ensino fundamental incompleto e 7,7% não foi identificada a escolaridade (PLANCHEREL, 2010).

Os cortadores de cana estudados em sua maioria moram em residência alugada 59,8% (49) dos casos e 40,2% (33) em residência própria, 48,8% (40) são casados, 23,2% (19) solteiros. Destes casados 29,3% possuem 2 filhos e 57,3% moram com duas a três pessoas na família (Tabela 1).

Mesmo com a tecnologia na indústria sucroalcooleira, as condições dos trabalhadores ainda são precárias. Pois a maioria dos trabalhadores são de regiões pobres do País, que se deslocam para outras cidades durante a safra canavieira, destes 59,8% moram em casa alugada, 48,8% são casados e 29,3% possui dois filhos, com relação ao número de pessoas na família 57,3% relataram morar de duas a três pessoas no mesmo domicílio (JUTTEL, 2008).

Já Plancherel (2010) observou que a maioria dos canavieiros são casados 84,6%, e possui um núcleo familiar pequeno, na faixa de um a quatro filhos, contrariando a noção geral de que as famílias de trabalhadores rurais têm em geral uma prole bastante numerosa.

	Frequência absoluta (n)	Porcentagem (%)
<b>Idade</b>		
<35 anos	39	47,6
> 36 anos	43	52,4
<b>Cor</b>		
Branca	3	36,6
Preta	14	17,1
Parda	38	46,3
<b>Escolaridade</b>		
>11 anos	2	2,4
5 a 10 anos	52	63,4
1 a 5 anos	18	22,0
0 anos	10	12,2
<b>Renda individual (R\$)</b>		
>1600,00	41	50,0
800,00 a 1600,00	36	43,9
Até 800,00	5	6,1
<b>Moradia</b>		
Alugada	49	59,8
Própria	33	40,2

<b>Estado civil</b>			
Casado	40		48,8
Solteiro	19		23,2
Outros	23		28,0
<b>Nº pessoas na família-moradia</b>			
2 a 3	47		57,3
3 a 4	19		23,2
4 a 6	16		19,5
<b>Renda familiar (R\$)</b>			
>3200,00	8		9,8
1600,00 a 3200,00	42		51,2
Até 1600,00	32		39,4
<b>Plano de saúde</b>			
Não	71		86,6
Sim	11		13,4

Tabela 1. Caracterização dos cortadores de cana-de-açúcar no período da entressafra do município de Carmo do Rio Verde-Go no ano de 2016.

Com relação a renda individual dos cortadores de cana foi observado um ganho de 1,600,00 com 50,0% (41) dos cortadores e 43,9% (36) relataram ganhar de R\$ 800,00 a 1,600,000. A renda familiar dos trabalhadores compreende em sua maioria 51,2% entre R\$ 1,600,00 a 3,200,00 (Tabela 1).

Levando em consideração o nível de escolaridade, e que 50% destes trabalhadores ganham mais de mil e seiscentos reais, a renda conseguida com o corte da cana é considerada satisfatória (ALVES, 2008). A maioria dos canavieiros estudados relatou não possuir plano de saúde 86,6%, portanto utilizam o sistema único de saúde –SUS (Tabela 1 e 2).

Na entressafra 32,9% (27) dos trabalhadores se encontravam desempregados e 67,1% (55) empregados. Com relação a atividade executada neste período 19,5% (16) não possuíam nenhuma atividade, 7,3% relataram ter atividades esporádicas, a maioria relatou trabalhar no campo formal com 51,2%; 17,1% trabalhavam no campo informal e 4,9% no comércio.

Plancherel (2010) identificou que dos 26 canavieiros entrevistados, o mesmo se compõe a maioria por homens 92,3%, com faixa etária de 26 a 45 anos 69,2%, em relação ao nível de escolaridade, 46,2% dos canavieiros não possui instrução e 46,2% só tem o fundamental incompleto e do restante, 7,7% não foi identificada a escolaridade.

Com relação ao registro do trabalho, 54,9% (45) trabalhavam com carteira assinada e 45,1% (37) sem carteira assinada. O número de trabalhadores que continuaram na mesma empresa foi significativo com 51,2% (42) dos participantes da pesquisa.

Em Trabalho realizado em Maceió quando foi perguntado o que eles fazem na entressafra para a sobrevivência 53,8% dos trabalhadores realizam atividades agrícolas, roçando pasto, plantio. 23% trabalham fazendo bicos, 19,2% ficam desempregados e 3,8% com negócio próprio (PLANCHEREL, 2010).

A renda dos cortadores de cana na entressafra apresenta variação, 19,5% (16)

não possuíam nenhum tipo de renda, 19,5% (16) trabalhavam por diárias, 8,5% (7) relataram ganho mensal de até R\$1600,00 e 52,4% (43) apresentaram renda maior que R\$1600,00.

	Frequência absoluta (n)	Porcentagem (%)
<b>Trabalho</b>		
Desempregado	27	32,9
Empregado	55	67,1
<b>Atividade</b>		
Sem atividade	16	19,5
Atividade esporádica	6	7,3
Campo formal	42	51,2
Campo informal	14	17,1
Comercio	4	4,9
<b>Carteira assinada</b>		
Não	37	45,1
Sim	45	54,9
<b>Mesma empresa</b>		
Não	40	48,8
Sim	42	51,2
<b>Renda na entressafra</b>		
Sem renda	16	19,5
Diária	16	19,5
Até 1600,00	7	8,5
> 1600,00	43	52,4

Tabela 2. Caracterização das atividades de trabalho dos cortadores de cana-de-açúcar no período da entressafra no município de Carmo do Rio Verde-Go no ano de 2016.

A qualidade de vida dos cortadores de cana no período da entressafra avaliada a partir do WHOQOL-BREF apresentou maiores médias nos domínios social e físico, com 79,98 e 75 respectivamente. Em São Paulo os aspectos sociais da qualidade de vida analisados a partir do SF-36 em cortadores de cana no período da entressafra também apresentaram maior média (87,5) sendo seguido pelo aspecto físico (85,9) (CARVALHO JÚNIOR et al, 2012). Neste período as atividades realizadas por estes trabalhadores são de menor intensidade e impacto físico como: atividades agrícolas, roçando pastos e outras atividades laborais, o que pode explicar tal resultado.

O período da safra é extremamente intenso e mais extenuante do que na entressafra, isso mostra que os trabalhadores apresentaram diminuição do nível de energia e aumento da fadiga. Apesar de esperado devido a intensa carga de trabalho, esse resultado não havia sido apresentado antes quantitativamente.

Os domínios que apresentaram menores médias foram o psicológico com 74,7 e o ambiental com 54,19. No estudo de Carvalho Jr e colaboradores (2012) no período da entressafra a média do aspecto emocional destes trabalhadores foi de 84,3 e neste

período a capacidade funcional apresentou maior média 95 e o estado geral de saúde o domínio com menor média 80.

Domínios	Físico	Psicológico	Social	Ambiental
<b>Média ± DP</b>	75,00±12,17	74,70±11,09	79,98±15,43	54,19±12,57
<b>Faixa Etária</b>				
$\leq 35$ anos	77,11± 10,58	75,53±7,89	80,34±16,39	53,77±12,00
$\geq 36$ anos	73,09± 13,28	73,93±13,40	79,65±14,70	54,58±13,19
<b>Escolaridade</b>				
>11 anos	78,57±10,10*	72,92±2,95	75,00±0,00	50,00±4,42
5 a 10 anos	78,64±8,38*	75,80±9,12	79,65±14,71	54,63±10,89
1 a 5 anos	68,25±14,75*	74,31±13,87	81,94±15,72	51,74±15,58
0 anos	67,50±16,70*	70,00±15,44	79,17±20,88	57,19±16,21
<b>Condição civil</b>				
Casado	74,38±13,24	74,06±12,06	80,21±14,33	52,81±12,89
Solteiro	77,82±11,83	76,32±11,20	79,19±19,41	56,74±13,27
Outros	73,76±11,22	74,46±9,43	81,88±13,91	54,48±11,57
<b>Plano de Saúde</b>				
Não	73,79±12,22*	73,88±11,46	79,34±16,17	53,21±12,58
Sim	82,79±8,72*	79,92±6,41	84,09±8,70	60,51±11,03
<b>Renda</b>				
>1600,00	76,92±11,87	74,19±9,01	84,76±14,78*	55,34±11,95
800,00 a 1600,00	72,32±12,76	73,61±13,40	75,46±15,03*	53,47±12,91
Até 800,00	78,57±6,68	80,83±6,97	73,33±13,69*	50,00±16,54

Tabela 3. Qualidade de vida segundo Whoqol-bref, dos cortadores de cana-de-açúcar no período da entressafra no município de Carmo do Rio Verde-Go no ano de 2016.

Quando comparado o perfil socioeconômico com os domínios da qualidade de vida as variáveis escolaridade, renda influenciaram os domínios físico e social. O domínio social foi influenciado pela renda onde trabalhadores que ganham mais que R\$ 1600,00 apresentaram maior média (84,76), seguidos dos com ganho de R\$800,00 a R\$1600,00 (75,46) e até R\$800,00 de renda.

O domínio físico foi influenciado pela escolaridade, onde trabalhadores com nenhuma escolaridade e de 1 a 5 anos de estudo apresentaram menores médias de qualidade de vida neste domínio com médias de 67,50 e 68,25 respectivamente. Trabalhadores que possuem plano de saúde apresentaram maiores escores (82,79), o que também influenciou este domínio.

Os domínios psicológico e ambiental não apresentaram diferença significativa quando correlacionados ao perfil socioeconômico.

Variáveis	Média Desvio padrão			
	DF	DP	DS	DA
<b>Trabalho*</b>	<b><i>p</i> = 0,39</b>	<b><i>p</i> = 0,09</b>	<b><i>p</i> = 0,16</b>	<b><i>p</i> = 0,74</b>
Desempregado	75,66 ± 14,11	71,91 ± 13,36	83,64 ± 13,17	53,24 ± 11,87
Empregado	74,68 ± 11,22	76,06 ± 9,63	78,18 ± 16,24	54,66 ± 12,98
<b>Atividade**</b>	<b><i>p</i> = 0,97</b>	<b><i>p</i> = 0,29</b>	<b><i>p</i> = 0,73</b>	<b><i>p</i> = 0,01</b>

Atividade esporádica	74,40 ± 14,88	68,06 ± 22,31	75,00 ± 20,41	53,65 ± 14,71
Campo formal	74,83 ± 12,04	74,90 ± 9,89	78,37 ± 17,07	51,49 ± 12,12
Campo informal	76,79 ± 10,83	77,38 ± 6,05	79,76 ± 10,19	60,04 ± 7,96
Comercio	78,57 ± 5,83	84,38 ± 10,96	83,33 ± 11,79	73,44 ± 13,62
Sem atividade	73,21 ± 14,52	71,88 ± 10,81	85,42 ± 13,44	51,56 ± 11,35
<b>Carteira assinada*</b>	<b>p = 0,70</b>	<b>p = 0,95</b>	<b>p = 0,79</b>	<b>p = 0,09</b>
Não	74,42 ± 12,59	74,44 ± 12,85	80,86 ± 13,30	56,59 ± 12,56
Sim	75,48 ± 11,93	74,91 ± 9,55	79,26 ± 17,10	52,22 ± 12,37

Tabela 4. Comparação da qualidade de vida segundo o Whoqol-bref com o perfil profissional no período da entressafra no município de Carmo do Rio Verde-Go no ano de 2016.

DF = Domínio físico, DP = Domínio psicológico, DS = Domínio social, DA = Domínio ambiental

O domínio ambiental da QV foi influenciado pela atividade realizada durante a entressafra onde trabalhadores do comercio apresentaram melhor médias de escore. E seguidos de trabalhadores de campo informal, sendo os sem atividade e que trabalham no campo formal com menores médias 60,04 e 51,49.

## 4 | CONCLUSÃO

A qualidade de vida dos cortadores de cana no período da entressafra apresentou maiores médias nos domínios social e físico, e menores médias nos domínios psicológico e ambiental. A escolaridade influenciou o domínio físico e a renda o domínio social. O período da entressafra influencia na qualidade de vida dos cortadores de cana principalmente nos domínios psicológico e ambiental.

## REFERÊNCIAS

ALVES, F. Processo de trabalho e danos à saúde dos cortadores de cana. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente** - v.3, n.2, abr./ agosto. 2008.

CASTRO, M. M. L. D., HÖKERBERG, Y. H. M., PASSOS, S. R. L. Validade dimensional do instrumento de qualidade de vida WHOQOL-BREF aplicado a trabalhadores de saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro. v. 29, n.7, p.1357-1369, jul, 2013.

FAKER, J. N. **A cana nossa de cada dia: saúde mental e qualidade de vida em trabalhadores rurais de uma usina de álcool e açúcar de Mato Grosso do Sul**. Dissertação de Mestrado em Psicologia. Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2009.

FERREIRA, L. L., GONZAGA, M. C., DONATELLI, BUSSACOS, M. A. **Análise coletiva do trabalho dos cortadores de cana da região de Araraquara, São Paulo**. 2.ed. São Paulo: FUNDACENTRO; 2008.

FLECK, M. P. A. Problemas conceituais em qualidade de vida. In: FLECK, M. P. A. et al. **A avaliação de qualidade de vida: guia para profissionais da saúde**. Porto Alegre: Art med, 2008. p. 19-28.

JUTTEL LP, Esforço físico excessivo busca aumento de renda. **Cienc Cult.** v. 60, n. 4, p. 6-7, 2008.

PEREIRA, E. F; TEIXEIRA, C. S; SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Rev. Bras. Educ. Fis. Esporte**, v. 26, n. 32, p. 241-50, abr/jun. 2012.

PLANCHEREL, A. A; ALBUQUERQUE, C. F. de; MELO, S. R. G. S. Trabalho na Agroindústria Açucareira de Alagoas. In: **LATITUDE Revista do Mestrado em Sociologia da Universidade Federal de Alagoas**, Maceió, 2010. Disponível em: <[http://www.estudosdotrabalho.org/anais-vii-7-seminario-trabalho-ret-2010/Alice\\_Plancherel\\_Allan\\_Queiroz\\_Barbara](http://www.estudosdotrabalho.org/anais-vii-7-seminario-trabalho-ret-2010/Alice_Plancherel_Allan_Queiroz_Barbara)>. Acesso em: 25 abr. 2016.

UNICA. União das Industrias de cana de açúcar. **Maior Produtor Mundial de cana de açúcar**. São Paulo Brasil, s.d. Disponível em:< <http://www.unica.com.br/faq/>> Acesso em: 24 mai. 2016.

VERÍSSIMO, M. P. **Mecanização e Emprego na Agricultura Canavieira**. In XVI Encontro Nacional de Economia Política: Dilemas do Desenvolvimento Brasileiro. v. 16, Uberlândia, 2011.

## TECNOLOGIA ASSISTIVA: PERFIL DE USUÁRIOS DE CADEIRAS DE RODAS

**Fabiola Hermes Chesani**

Prof<sup>a</sup> do Curso de Fisioterapia e Mestrado e Saúde em Gestão do Trabalho, Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí – SC

**Carla Santos Grosskopf**

Acadêmica do curso de Fisioterapia, Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí – SC

**Pyetra Prestes Negretti**

Acadêmica do curso de Fisioterapia, Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí – SC

apresentam diagnósticos iguais de lesão medular, e se observou uma grande taxa de desemprego entre os entrevistados. Na questão de como foi adquirido a cadeira de rodas quatro participantes declararam ter ganho as cadeiras.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia assistiva - fisioterapia - atenção integral à saúde

**ABSTRACT:** Assistive technology is related to the processes and products that favor the handicapped abilities improving the quality of life of the people. The objective of this study is to identify the profile of wheelchair users who participated in the collection of ICT data called “Assistive Technology: The reasons that lead to the use and not use”. This is a qualitative and exploratory research. The participants of this research were people with physical disabilities who attend the Physiotherapy Clinic of Univali and CERII. Through semi-structured interview we obtained information about our sample that was composed of six wheelchair users. In general the sample is composed of women with a 32 year age group, while the age group is 24 years old. All of them have their own aetiology, and two participants have the same diagnosis of spinal cord injury, and a high unemployment rate was observed among the interviewees. On the question of how the wheelchair was acquired, four participants stated that they had won the seats.

**RESUMO:** A tecnologia assistiva relaciona-se com os processos e produtos que favorecem as habilidades comprometidas pela deficiência melhorando a qualidade de vida das pessoas. O objetivo deste estudo é identificar o perfil dos usuários de cadeiras de rodas que participaram da coleta de dados do TIC denominado “Tecnologia assistiva: Os motivos que levam ao uso e não uso”. Esta é uma pesquisa qualitativa e exploratória. Os participantes desta pesquisa foram as pessoas com deficiência física que frequentam a Clínica de Fisioterapia da Univali e o CERII. Através de entrevista semiestruturadas obtemos obtivemos informações sobre a nossa amostra que foi composta de seis cadeirantes. Em geral a amostra é composta por mulheres com uma faixa etária de 32 anos, enquanto a dos homens é de 24 anos. Todos eles possuem sua determinada etiologia, e dois participantes

## 1 | INTRODUÇÃO

A Tecnologia Assistiva (TA), é um conceito amplo que permite que os indivíduos com deficiência possam ter a oportunidade de alcançar a autonomia e a independência funcional nas interações sociais, assim como, ter papel facilitador para acesso à educação e ao mercado de trabalho, pois são criadas de maneira a permitir adaptações de acordo com as necessidades e o tipo de resposta de cada usuário visando melhorar a funcionalidade ou mobilidade reduzida, interferindo na qualidade de vida da pessoa (BRACCIALLI, 2016).

Galvão Filho (2013) conceitua TA, como um tipo de mediação instrumental, encontrando-se relacionada com os processos que favorecem, compensam, potencializam ou ajudam, também na escola, as habilidades ou funções individuais comprometidas pela deficiência, geralmente relacionadas às funções motoras, funções visuais, funções auditivas e/ou funções comunicativas.

Verza et al. (2006) e Braccialli (2016) relatam a importância da aquisição e do uso de dispositivos de auxílios para melhorar a interação social, o desempenho e a qualidade de vida do indivíduo com deficiência. Estes autores mostrando que mais de 30% de todos os dispositivos adquiridos são abandonados pelo usuário entre o primeiro ano e o quinto ano de uso, e alguns não chegam nem mesmo a ser utilizado.

De acordo com dados preliminares do Censo de 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012, p. 114), o Brasil possui 45.623.910 de indivíduos que apresentam, pelo menos, uma das deficiências pesquisadas (visual, auditiva, motora e mental ou intelectual), o que representa 23,92% do total da população (público alvo da TA). Esse número apresenta um significativo aumento, se comparado aos 14,5% registrados no Censo de 2001. A deficiência visual apresentou a maior ocorrência, afetando 18,6% da população brasileira. Em segundo lugar está a deficiência motora, ocorrendo em 7% da população, seguida da deficiência auditiva, em 5,10% e da deficiência mental ou intelectual, em 1,40%.

A TA auxilia de forma efetiva a independência e autonomia, porém cabe ressaltar que as expectativas e disponibilidade do usuário devem ser consideradas desde o processo de avaliação até o treino no uso desses recursos, com o objetivo de se evitar a prescrição de inúmeros recursos que muitas vezes não são utilizados e até mesmo ignorados e rechaçados pelo paciente (SFREDO; SILVA, 2013).

Para obter uma boa correspondência da pessoa e da tecnologia, é importante que o potencial usuário de tecnologia seja planejado com um fornecedor bem informado e que o grau em que as perspectivas de consumo e de provedor sejam compartilhadas com os destinatários. A mais importante influência sobre o uso de um indivíduo do suporte selecionado é o quanto bem ele realmente serve essa pessoa. Ou seja, o

quanto ele ajuda o indivíduo a alcançar metas e atividades desejadas, encaixar com seu estilo de vida, rotinas e preferências e não resulta em estresse e frustração, e melhora o bem-estar. Além da tecnologia única e exclusivamente, os estados afetivos e emocionais podem influenciar e melhorar o processo da pessoa e da tecnologia de correspondência. (SCHERERA; FEDERICI, 2015).

Assis et al (2013) após realizar um estudo sobre o uso da TA por um indivíduo com deficiência física concluiu que o uso da cadeira de rodas promoveu diminuição da demanda física do cuidador para o transporte do deficiente em questão. A efetividade da TA está associada, necessariamente, à promoção da independência funcional do usuário, à diminuição da quantidade de assistência oferecida pelo cuidador e da atenção às demandas associadas aos cuidados diários.

Com esse trabalho temos o objetivo de identificar o perfil dos usuários de cadeiras de rodas que participaram da coleta de dados do TIC denominado “Tecnologia assistiva: motivos que levam ao uso e não uso”, que possui financiamento do artigo 170 do estado de Santa Catarina.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, ou seja, tem caráter exploratório, estimulando os entrevistados a pensarem livremente sobre algum tema, objeto ou conceito. Mostra aspectos subjetivos e atingem motivações não explícitas, ou mesmo conscientes, de maneira espontânea. É utilizada quando se busca percepções e entendimento sobre a natureza geral de uma questão, abrindo espaço para a interpretação.

O município de Itajaí remonta a ocupação açoriana em meados de 1650, sendo dos mais antigos de Santa Catarina. Nesta cidade vivem 182.404 habitantes com uma densidade demográfica de 631,16 habitantes por km<sup>2</sup>, situa-se ao norte da Grande Florianópolis, na Foz do rio Itajaí-Açu. Tem como base da economia a atividade portuária e pesqueira. Na Universidade do Vale do Itajaí existe a Clínica de Fisioterapia que recebe pessoas com as mais diversas disfunções neurológicas.

Os sujeitos do estudo se constituirão por uma amostra intencional. Participarão desta pesquisa as pessoas com deficiência física que frequentam a Clínica de Fisioterapia da Univali e o CERII.

Para a coleta de dados foi realizada entrevistas semiestruturadas e individual a pessoas com deficiência física que usam tecnologia assistiva. Nesse tipo de entrevista utiliza-se um roteiro previamente elaborado, com perguntas abertas, possibilitando maior liberdade de resposta por parte dos entrevistados.

A entrevista foi realizada na Clínica de Fisioterapia, em horário e local a combinar com o professor responsável e numa sala que estarão presentes somente o entrevistador e o entrevistado. As entrevistas foram gravadas num gravador de voz e posteriormente transcritas. O primeiro contato foi realizado com a Coordenadora

do Curso de Fisioterapia e ao responsável do CER II (Centro de especialização em reabilitação física e intelectual) com a após seus consentimentos, conversamos com os profissionais responsáveis pelas atividades da Clínica de Fisioterapia e no CER II.

Usemos como critério de inclusão ser deficiente e usar tecnologia assistiva, e ser paciente da clínica de Fisioterapia e o CERII. E como critérios de exclusão não concordar em participar da pesquisa, ter idade inferior a 18 anos e que tenha algum déficit de comunicação que impossibilite responder a entrevista.

Esta pesquisa poderia causar alguns riscos como: desconforto perante ao gravador e o pesquisador, a invasão da privacidade, discriminação e estigmatização a partir dos dados revelados, divulgação dos dados confidenciais, tomar o tempo do sujeito ao responder a entrevista.

Para minimizar os riscos foram adotadas as seguintes medidas: garantir um local reservado e liberdade para não responder questões constrangedoras (a entrevista aconteceu o em numa sala reservada na clínica de fisioterapia, será interrompida sempre que houver qualquer sinal de desconforto e estava presentes na hora da entrevista somente o entrevistador e o entrevistado); ter a liberdade para não responder questões constrangedoras; era possível desistir e negar de responder questões da entrevista em qualquer momento; o pesquisador esclareceu de forma clara qualquer dúvida sobre as questões da entrevista; garantir o acesso aos resultados (foi disponibilizado os contatos telefônicos dos pesquisadores); os pesquisadores foram habilitados para realizar a entrevistar e estarem atentos aos sinais de verbais e não verbais de desconforto; evitar-se-á danos físicos, cópias e rasuras dos documentos; e ainda foi assegurado a confidencialidade e a privacidade, a proteção de imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e ou econômico; o pesquisador tomou todas as providências para que todos os dados sejam confidenciais e que não acarretem qualquer prejuízo durante a pesquisa os dados permanecerão somente no computador da pesquisadora e serão apagados após o término da pesquisa; garantimos a liberdade de retirar o consentimento sem qualquer prejuízo em relação ao seu tratamento fisioterapêuticos na clínica de fisioterapia da Univali; se houver alguma necessidade, ele terá o direito a indenização ou assistência gratuita ou resarcimento de despesas. Também serão respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos, éticos e hábitos e os costumes.

### 3 | RESULTADOS

Os dados foram analisados e organizados em tabelas (imagem 1) para melhor entendimento e visão dos tópicos julgados como importantes na pesquisa.

Participante	Idade	Diagnóstico	Etiologia	profissão	sexo	Como adquiriu a cadeira
1	29	Lesão medular	Acidente automobilístico (motocicleta)	Bancário	masculino	Comprou
2	21	Polineuropatia aguda sensitiva motora axonal variante da síndrome de Guillan Barré	Congênita	Estudante	Feminino	Ganhou
3	61	Tetraplegia	adquirida por bactéria na medula	Aposentada por invalidez	Feminino	Comprou
4	19	Parelesia cerebral	Nascimento prematuro	Desempregado	Masculino	Ganhou
5	26	lesão medular	Anestesia do parto	Desempregada	Feminino	Ganhou
6	20	Hemiplegia	Acidente com arma de fogo na cabeça	Desempregada	Feminino	Ganhou

(Imagem 1)

Fonte: autor

## 4 | DISCUSSÃO

A Pesquisa foi realizada com seis cadeirantes e desses, dois são do sexo masculino, enquanto os outros quatro são do sexo feminino. Possuindo uma faixa etária de idade de 24 anos para os homens e de 32 anos para as mulheres que participaram da pesquisa.

Analisando nossa amostra observamos que apenas um entrevistado se encontrava empregado, enquanto os demais um é estudante, outro é aposentado por invalidez e três estão atualmente desempregados. E foi observado os que se deparam sem emprego são na maioria mulheres. No Censo Demográfico de 2010, do IBGE, os dados referem que do total da população com deficiência, o nível de ocupação foi de 37,8% para as mulheres e 57,3% para os homens (IBGE,2012). Foi observado em 2014, a porcentagem de pessoas com deficiência empregadas era de 64,4% para homens e 35,6% para as mulheres, mostrando aumento no número de homens empregados o que aconteceu ao contrario em relação as mulheres, evidenciando que além de ter discriminação pela deficiência elas ainda tem restrições por serem mulher (TRANSITE, 2016).

Segundo Bender (2017) a sociedade possui um padrão pré-estabelecido do que é considerado aceitável nos diversos contextos, sejam sociais, educacionais, ou de trabalho, e diante esse padrão que o desvio da deficiência é estigmatizado, entretanto em uma sociedade que somente cresce e se mantém com a realização do trabalho, neste caso, observasse um grande número de pessoas aptas para o mercado, que poderiam estar produzindo para a sociedade, mas que estão excluídas do mesmo por necessitarem que seu local ou processo de trabalho seja adaptado.

Qualquer sistema que possa dar às pessoas deficientes acesso a emprego, seja ele de qualquer tipo, é melhor que nada. E sociedades civilizadas precisam cada vez

mais aceitar que temos de encontrar outras formas de incluir pessoas na sociedade, com direitos de cidadania e poder de compra, que não estão trabalhando, devemos mudar nosso entendimento do modo como o trabalho é organizado, e o que é ou não é trabalho. Não podemos pensar como o capitalismo que quanto mais tecnicamente avançadas ficam nas sociedades, menos as pessoas são necessárias (BARNES, 2013).

Em relação a aquisição de suas cadeiras de rodas dois entrevistados relataram que compraram, enquanto os outros quatro ganharam seus auxiliares, esse número maior de pessoas que ganharam sua cadeira está ligado ao projeto “Viver sem Limites - Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Governo Federal”, coordenado pela Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República.

O projeto visou a ampliação de 20% do fornecimento de órtese, prótese e meios auxiliares de locomoção, sendo 10% de crescimento anual e 10% de procedimentos de manutenção de órtese, prótese e materiais especiais, passando de um gasto de R\$ 217,4 milhões/ano em 2011 para R\$ 375,6 milhões/ano em 2014. Aumento de 73% dos investimentos no setor, totalizando R\$ 949,6 milhões de recursos novos entre 2012 e 2014 (BRASIL, 2011). A cadeira de rodas faz parte do arsenal de recursos da tecnologia assistiva, sendo um equipamento que auxilia a locomoção das pessoas com mobilidade reduzida, ela pode ser utilizada por pessoas que apresentam impossibilidade, temporária ou definitiva, de deslocar-se utilizando os membros inferiores, permitindo sua mobilidade durante a realização das atividades de vida diária e prática (GALVÃO; BARROSO; GRUTT, 2013).

Observamos que o diagnóstico prevalente entre a amostra é o de lesão medular que conforme o Ministério da saúde, Brasil (2012) a incidência mundial de trauma raquimedular (TRM) por ano, é de 15 a 40 casos a cada milhão de habitante, isso representa cerca de 6 ou 8 mil casos por ano, destes, 80% são homens e 60% tem entre 10 e 30 anos. Nos estudos brasileiros que descrevem a ocorrência de casos em hospitais ou centros de reabilitação é consensual que a maioria é de origem traumática. No entanto, há divergências entre a etiologia mais comum. Estudos em centros de reabilitação revelam que a maior parte dos casos se relaciona a acidentes automobilísticos e ferimentos por projétil de arma de fogo como segunda causa mais comum.

Conforme foi identificado um paciente teve paralisia cerebral, ela demonstra a importância da cadeira na sua vida, mesmo tendo comprometimento neurológico a cadeira de rodas permitiu mais funcionalidade e interação com meio, melhorando seu desempenho nas atividades de vida diária e no processo escolar. Volpini (2013) declaram que a tecnologia assistiva consiste em serviços e equipamentos que visam promover independência no desempenho de atividades rotineiras, tem crescido o uso dos dispositivos de mobilidade, como a cadeira de rodas, principalmente por crianças e adolescentes com PC. A utilização da cadeira de rodas, além de promover funcionalidade e independência desses usuários, possibilita ampliação da participação

social, impactando positivamente também na qualidade de vida do cuidador.

A amostra apresenta várias etiologias para seus diagnósticos, entre eles estão os acidentes de trânsitos, traumas com arma de fogo, fatores congênitos, injeções mal administradas, nascimento prematuro e infecções com bactérias. De acordo com um estudo realizado por Chiu et al. (2014), foram observados que as quatro principais causas de TRM foram acidentes de trânsito (21,7%), atingidas por queda de objetos (19,5%), lesões de esmagamento (15,1%) e por quedas sendo estas quedas altas (9,8%), seguido de quedas baixas (3,8%), sendo considerados fatores etiológicos traumáticos, tanto para homens quanto para mulheres. No entanto, a principal causa para pacientes do sexo masculino foi acidentes de trânsito, enquanto que as quedas elevadas foram a principal causa de lesão para pacientes do sexo feminino.

## 5 | CONCLUSÃO

Esse estudo mostra que em geral é composta pelo gênero feminino, e o que mais chama atenção é para a situação de desemprego da maioria da amostra, e esse desprego muitas vezes pode ser justificado pela falta de oportunidades, ambientes de trabalhos não adaptados, ou por preconceito dos empregadores e pessoas envolvidas as empresas.

Podemos também observar com estudo que a maioria dos casos de TRM são de origem traumática, sendo que um é em decorrência de acidentes automobilísticos e outro por ferimento de arma de fogo, sendo os homens mais atingidos, muitas vezes porque estes trabalham em locais mais livres e mais perigosos, com isso os mais jovens que tem essa disponibilidade para essa correria, demonstrando assim que estas informações vão de frente com os dados coletados, sendo que os indivíduos que tem lesão medular relatam o quanto necessário é a cadeira de rodas no seu cotidiano, permitindo mais independência e potencializando assim as atividades funcionais.

## REFERÊNCIAS

ASSIS, M. G.; BRANDÃO, M. B.; MANCINI, M. C.; PEREIRA, L. A. R.; VOLPINI, M. Mobilidade sobre rodas: a percepção de pais de crianças com paralisia cerebral. *R. Ter. Ocup. UFSCar*, São Carlos, v. 21, n. 3, p. 471-478, 2013.

BARNES, Colin; DINIZ, Debora. Deficiência e políticas sociais – entrevista com Colin Barnes. *Ser Social*, Brasília, v. 15, n. 32, p. 237-251, jan./jun. 2013. Disponível em: [http://seer.bce.unb.br/index.php/SER\\_Social/article/view/9514/7088](http://seer.bce.unb.br/index.php/SER_Social/article/view/9514/7088). Acesso em: 20 ago 2017.

BENDER, Mariluza Sott. *As instituições de ensino superior (IES) como campo de trabalho e de inclusão: a percepção de gestores e trabalhadores com deficiência sobre a Lei de Cotas*. 2017. 164 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2017. Disponível em: <<http://repositorio.unisc.br/jspui/handle/11624/1650?mode=full>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

BRACCIALI, L. M. P. Tecnologia assistiva e produção do conhecimento no brasil. *Jorsen*, v. 16, S1, p. 1014-1017, ago. 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular / **Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas e Departamento de Atenção Especializada. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Viver sem Limite - Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 43 p. Disponível em: <[http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield\\_generico\\_imagens-filefield-description%5D\\_0.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_0.pdf)>. Acesso em: 25 de ago 2017.

CENSO DEMOGRÁFICO 2010. **Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/Caracteristicas\\_Gerais\\_Religiao\\_Deficiencia/caracteristicas\\_religiao\\_deficiencia.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Caracteristicas_Gerais_Religiao_Deficiencia/caracteristicas_religiao_deficiencia.pdf)>. Acesso em 25 ago 2017.

Chiu WT, Lin HC, Lam C, Chu SF, Chiang YH, Tsai SH. Review paper: epidemiology of spinal cord injury: comparisons between developed and developing. **Asia Pac J Public Health** 2015;22(1):9-18. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/20032030/>>. Acesso em 25 ago 2017.

GALVÃO FILHO, Teófilo A. **A construção do Conceito de Tecnologia Assistiva**: Alguns novos interrogantes e desafios. 2013. Disponível em: <[http://www.galvaofilho.net/TA\\_desafios.htm](http://www.galvaofilho.net/TA_desafios.htm)>. Acesso em: 18 nov. 2016.

GALVÃO, Cláudia Regina Cabral; BARROSO, Bárbara Iansã de Lima; GRUTT, Daniela de Castro. A tecnologia assistiva e os cuidados específicos na concessão de cadeiras de rodas no Estado do Rio Grande do Norte. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar (Impr.)**, v. 21, n. 1, 2013. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Barbara\\_Barroso/publication/274694619\\_A\\_tecnologia\\_assistiva\\_e\\_os\\_cuidados\\_especificos\\_na\\_concessao\\_de\\_cadeiras\\_de\\_rodas\\_no\\_Estado\\_do\\_Rio\\_Grande\\_do\\_Norte/links/5734783508ae9ace84090a70.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Barbara_Barroso/publication/274694619_A_tecnologia_assistiva_e_os_cuidados_especificos_na_concessao_de_cadeiras_de_rodas_no_Estado_do_Rio_Grande_do_Norte/links/5734783508ae9ace84090a70.pdf)>. Acesso em: 25 ago 2017.

SCHERERA, M. J; FEDERICI, S. Why people use and don't use Technologies: introduction to the special issue on assistive Technologies for cognition/cognitive support Technologies. **NeuroRehabilitation**, USA, n 37, p.315-319, 2015.

SFREDO, Y., SILVA, R. C. R. Terapia Ocupacional e o uso de tecnologia assistiva como recurso terapêutico na artrogripose. **R. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 21, n. 3, p. 479-491, 2013.

TRANSITE. Dossiê: Mercado de trabalho e deficiência. **Revista Transite**, 1 setembro de 2016. Disponível em: <<http://transite.fafich.ufmg.br/o-trabalho-de-quem-tem-deficiencia/>>. Acesso em: 20 ago 2017.

Verza, R; Lopes Carvalho, M. L., Battaglia, M. A.; Messmer Uccelli, M. An interdisciplinary approach to evaluating the need for assistive technology reduces equipment abandonment. **Multiple Sclerosis**, v. 12, p. 88–93. 2006.

VOLPINI et al. Mobilidade sobre rodas: a percepção de pais de crianças com paralisia cerebral. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 21, n. 3, p. 471-478, 2013. Disponível em: <<http://www.cadernosdeto.ufscar.br/index.php/cadernos/article/viewFile/907/459>>. Acesso em 27 ago 2017.

## VISITA DOMICILIAR NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: EXPERIÊNCIAS DE UM CURSO DE FISIOTERAPIA

**Cássia Cristina Braghini**

Universidade Comunitária da Região de Chapecó  
- Unochapecó, Área de Ciências da Saúde,  
Chapecó-SC

**Josiane Schadeck de Almeida Altemar**

Universidade Comunitária da Região de Chapecó  
- Unochapecó, Área da Saúde, Chapecó- SC

outros profissionais. Observou-se aceitação dos usuários quanto às atividades realizadas pelos estudantes, facilitação do trabalho em equipe, principalmente com as agentes de saúde, assim como na criação de vínculos entre a equipe de saúde e população. As visitas domiciliares proporcionaram aos usuários atenção à saúde em seu contexto domiciliar, principalmente quando há dificuldade de deslocar-se até a unidade de saúde. Também favoreceram o vínculo entre a equipe e a população. Para os estudantes de fisioterapia, propicia aproximação com a saúde coletiva e a realidade de saúde dos usuários e o desenvolvimento de habilidades e competências para uma prática profissional humanizada e integral.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção Primária à Saúde, Visita Domiciliar, Saúde Pública.

**ABSTRACT:** The home visit provides the first contact and knowledge of the reality of the Primary Care user. The Physiotherapist in the home visits can act with orientations and identifications of problems for the planning of multiprofessional actions. The objective this study was to report the experience of Physical Therapy students on home visits in the primary care network. An experience report of Physical Therapy students who, made home visits to users linked to two Health Centers. The users visited weekly were chosen from the students'

dialogue with the community health workers. During the visits, were realized the family and residence recognition, the territorialization and from that, they set the objectives for the intervention. The interventions were aimed at the autonomy of the subjects and referrals to the health center for follow-up with other professionals. Users were accepted the activities proposed by the students. There was also facilitation of teamwork, mainly with community health workers as well as the creation of links between the health team and the population. Home visits provided the users with health care in their home context, especially when there is difficulty to go to the health unit. Also favored the link between the team and the population. For physiotherapy students, it provides an approximation with the collective health and the health reality of the users and the development of skills and competences for a humanized and integral professional practice.

**KEYWORDS:** Primary health care, House calls, Public Health.

## 1 | INTRODUÇÃO

A visita domiciliar (VD) no âmbito da Estratégia de Saúde da Família (ESF) proporciona aos profissionais o conhecimento da realidade e identificação das necessidades e potencialidades dos usuários e sua família (BEZERRA, LIMA, LIMA, 2015).

A VD representa uma prática em saúde que visa romper com o modelo hegemônico de atenção à saúde centrado na doença, pois oportuniza um atendimento integral e humanizado do indivíduo em seu contexto familiar (LIMA et al., 2015). Borges et al. (2017) complementam que é fundamental aos estudantes da área da saúde terem conhecimento sobre a VD, uma vez que a visita tem potencial para formar profissionais de saúde mais humanizados.

Para aproximar a formação do fisioterapeuta ao modelo preconizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), torna-se necessário a vivência que aproxime o estudante da realidade da população, a fim de compreender de maneira mais ampla o processo de saúde-doença.

Dessa maneira, na VD o fisioterapeuta pode contribuir com a integração das atividades de vida diária e a família, fornecendo orientações adequadas a realidade do indivíduo (SANTOS et al., 2016). Bezerra, Lima e Lima (2015) pontuam que durante a VD o fisioterapeuta consegue realizar orientações mais pertinentes ao indivíduo, por meio da compreensão do seu modo de vida, conhecimento do ambiente e relações familiares, contemplando também questões sociais e emocionais.

## 2 | OBJETIVO

Relatar a experiência de estudantes de Fisioterapia sobre as visitas domiciliares na rede de atenção básica.

### 3 | METODOLOGIA

Os estudantes de Fisioterapia de uma Universidade do Oeste Catarinense durante o Estágio de Saúde Coletiva, realizaram visitas domiciliares a usuários vinculados a dois Centros de Saúde do município. Os usuários foram visitados semanalmente, no período entre fevereiro a julho de 2015 e foram escolhidos a partir do diálogo dos estudantes com as agentes comunitárias de saúde.

Nas visitas, inicialmente, os estudantes realizavam o reconhecimento da família e residência, avaliação do comprometimento motor, independência funcional do indivíduo e fatores facilitadores ou barreiras do domicílio. Também realizavam a territorialização a fim de reconhecer as áreas de atuação do Centro de Saúde da Família, o meio ambiente e os aspectos sociais do território.

A partir desses elementos, traçaram-se objetivos para intervenção com aquela família. Em média, cada família foi visitada quatro vezes.

### 4 | RESULTADOS

Nas visitas realizadas, objetivou-se a autonomia dos sujeitos, uma vez que em sua maioria eram usuários com dificuldade de locomoção (idosos, indivíduos acamados e/ou deficiências, amputados, politraumatizados), orientações sobre autocuidado e ao cuidador, prática de exercícios físicos, postura corporal durante as atividades diárias e domésticas, prevenção de quedas e encaminhamentos ao centro de saúde para acompanhamento com outros profissionais (nutricionista, enfermeira, psicólogo, assistente social, entre outros). Foram utilizados nas intervenções cartilhas, cartazes, adaptação do mobiliário e colocação de faixas antiderrapantes.

Observou-se a aceitação dos usuários quanto às atividades realizadas pelos estudantes, facilitação do trabalho em equipe, principalmente com as agentes comunitárias de saúde, assim como na criação de vínculos entre os estudantes, a equipe de saúde e população.

Por meio dessa experiência, o olhar profissional deslocou-se para o contexto social e familiar do indivíduo. Além disso, foram desenvolvidas nos estudantes habilidades para a comunicação, sensibilidade social, humanização e ética.

### 5 | CONCLUSÕES

As visitas domiciliares proporcionaram aos usuários atenção a saúde em seu contexto domiciliar, principalmente quando há dificuldade de deslocar-se até a unidade de saúde. Além disso, favorece o vínculo entre a equipe e a população.

Para os estudantes de Fisioterapia, propicia a aproximação com a saúde coletiva e a realidade de saúde dos usuários e o desenvolvimento de habilidades e

competências para uma prática profissional humanizada e integral.

## REFERÊNCIAS

BEZERRA, Maria I. Capistrano; LIMA, Maria J. M. Ramos; LIMA, Ylana C. Ponciano. A visita domiciliar como ferramenta de cuidado da fisioterapia na estratégia saúde da família. **Sanare**, v.14, n.1, p.76-80, 2015.

BORGES, Fernanda R., nt al. Ensino sobre a visita domiciliar a estudantes universitários. **Rev Rene**, v.18, n.1, p.129-138, 2017.

LIMA, Carlos H. Ribeiro et al. A visita domiciliar como tecnologia do cuidado familiar: análise reflexiva. **R interd.**, v.8, n.2, p.205-210, 2015.

SANTOS, Fernanda R. Pereira et al. Projeto de extensão de visitas domiciliares: mais um ponto a contribuir na formação do fisioterapeuta para atuação na atenção primária a saúde. **Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia**, v.3, n. 6, 2016.

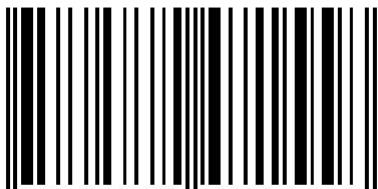
## SOBRE AS ORGANIZADORAS

**BÁRBARA MARTINS SOARES CRUZ** Fisioterapeuta. Mestre e doutora em Oncologia (A. C. Camargo Cancer Center). Pós-graduada em Fisioterapia em Terapia Intensiva (Inspirar). Pós-graduanda em Fisioterapia Cardiorrespiratória (Inspirar). Linfoterapeuta® (Clínica Angela Marx) Docente na Faculdade Pitágoras Fortaleza (unidade Centro). Docente na Faculdade Inspirar (unidades Fortaleza, Sobral e Teresina). Membro do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Tecnologia Intensiva (FATECI).

**LARISSA LOUISE CAMPANHOLI** Mestre e doutora em Oncologia (A. C. Camargo Cancer Center). Especialista em Fisioterapia em Oncologia (ABFO). Pós-graduada em Fisioterapia Cardiorrespiratória (CBES). Aperfeiçoamento em Fisioterapia Pediátrica (Hospital Pequeno Príncipe). Fisioterapeuta no Complexo Instituto Sul Paranaense de Oncologia (ISPON). Docente no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE). Coordenadora do curso de pós-graduação em Oncologia pelo Instituto Brasileiro de Terapias e Ensino (IBRATE). Diretora Científica da Associação Brasileira de Fisioterapia em Oncologia (ABFO).

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7247-155-8

A standard 1D barcode representing the ISBN number 978-85-7247-155-8.

9 788572 471558