

Organizadores  
Ricardo Figueiredo Pinto  
Márcio Venício Cruz de Souza

# Pesquisa em *Saúde*



Belém - Pará - 2021

## **CONSELHO CIENTÍFICO**

**Joseana Moreira Assis Ribeiro**

**Márcio Venício Cruz de Souza**

**Nahon de Sá Galeno**

**Maria de Belém Ramos Sozinho**

**Mauro José dos Santos da Silva**

**Jorge Luís Martins da Costa**

**Ricardo Figueiredo Pinto**



Pesquisa em saúde; Ricardo Figueiredo Pinto, Márcio Venício Cruz de Souza (Organizadores).  
Editora Conhecimento & Ciência – Belém – Pará – Brasil Editora Conhecimento & Ciência. Belém –  
PA, 2021, 153p.

**ISBN: 978-65-86785-32-6**

**DOI: 10.29327/539932**

\*O conteúdo dos capítulos é de inteira responsabilidade dos autores.

**Supervisão e Revisão Final:**

Ricardo Figueiredo Pinto

**Diagramação e Design:**

Victória Baía Pinto

**Capa:**

Victória Baía Pinto



## APRESENTAÇÃO

A pesquisa é um conjunto de métodos que tem por finalidade a descoberta de novos conhecimentos e experiências, visando contribuir não só o meio científico, mas principalmente para qualidade de vida da população. Nesse sentido, face aos últimos acontecimentos advindos da pandemia causada pela Covid-19, as investigações na área da saúde se tornam imprescindíveis desse modo, o e-book “Pesquisa em Saúde” faz a sua parte através da publicação de artigos, projetos e dissertações que são de grande relevância científica e oportunos para este momento.

A partir disso, encontra-se o ponto de equilíbrio: a boa relação entre homem e sua saúde, assim como, a integração e os múltiplos olhares sobre o conhecimento onde se parte de um ponto comum a fim de construir diferentes abordagens na perspectiva da saúde. Nem sempre é fácil conciliar, embora se faça necessário entender que o meio em que estamos inseridos precisa substancialmente conceber a interdisciplinaridade, aliando diferentes áreas de conhecimento que se agregam para viabilizar a reflexão e integração de diferentes abordagens da grande área da saúde e sua melhor compreensão sobre o ambiente, saúde-educação e a sociedade.

Portanto, o nosso objetivo abrange a multidisciplinaridade de conhecimentos na perspectiva da saúde, dessa forma, consideramos que produções científicas que abordem essas temáticas, tendo em vista profilaxias, tratamentos e a manutenção da qualidade de vida das pessoas, não nos restringindo apenas aos fatores biológicos, mas também de qualidade biopsicossocial. Além de poder servir de consultas para realização ou aprofundamentos de outras pesquisas.

Por fim, agradecemos a todos os autores e coautores que contribuíram com o desenvolvimento desta obra. Pedimos ainda, o compartilhamento nas mídias sociais, para que possamos alcançar ainda mais não só a comunidade acadêmica, mas também a população em geral que necessita conhecer contribuições científicas e acadêmicas, como as que aqui estão sendo disponibilizadas, para compreenderem um pouco mais sobre o binômio saúde-doença.

**Os organizadores**



## SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| A CONTRIBUIÇÃO DA NEUROCIÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO.....   | 7   |
| Aldirene Rodrigues Marcos   |     |
| A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NOS QUADROS DE DEPRESSÃO EM UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA .....  | 16  |
| César Renato Amorim de Assis  |     |
| Walquiria Silva do Nascimento   |     |
| Erik Artur Cortinhas Alves  |     |
| Marcio Venício Cruz de Souza  |     |
| EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E PRIMEIROS SOCORROS: NECESSIDADE NA FORMAÇÃO DOCENTE.....  | 32  |
| Cleiton Santos Ferreira   |     |
| Moisés Simão Santa Rosa de Sousa  |     |
| TREINAMENTO RESISTIDO COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO TRATAMENTO PÓS CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA .....  | 47  |
| Daniele dos Santos Sepeda   |     |
| Marcelle Cristina Maciel Lopes  |     |
| Moisés Simão Santa Rosa de Sousa  |     |
| EFEITOS DO EXERCÍCIO E/OU DA ATIVIDADE FÍSICA DE FORÇA E AERÓBICO PARA PACIENTES ONCOLÓGICOS DURANTE E APÓS O TRATAMENTO CONVENCIONAL: REVISÃO SISTEMÁTICA..... | 62  |
| Amanda Thainara de Jesus Danin  |     |
| IMPORTANCIA DA MEDITAÇÃO PARA UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL .....  | 78  |
| Andressa Natalia Nascimento de Sena   |     |
| AÇÕES DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA EM TERMINAL RODOVIÁRIO: PREVENÇÃO DA COVID-19 .....   | 89  |
| Elisa da Costa Soares Mendonça  |     |
| Francisca Elissandra Ribeiro dos Santos   |     |
| Erica Silva de Souza Matsumura  |     |
| Alba Lúcia Ribeiro Raithy   |     |
| A QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS: O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO E FATORES RELACIONADOS A PANDEMIA DO COVID-19.....   | 104 |
| Helder Costa  |     |
| João Victor Farias  |     |
| Reydney Sander  |     |





# A CONTRIBUIÇÃO DA NEUROCIÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO

Aldirene Rodrigues Marcos

DOI: [10.29327/539932.1-1](https://doi.org/10.29327/539932.1-1)

## A CONTRIBUIÇÃO DA NEUROCIÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO

DOI: 10.29327/539932.1-1

Aldirene Rodrigues Marcos

### RESUMO

A proposta deste artigo é discernir o quanto a neurociência contribui para a educação. Tem como objetivo entender como o cérebro está relacionado ao ensino a aprendizagem, e descrever o quanto a neurociência auxilia no processo de ensino a aprendizagem principalmente na educação básica, que é onde começa toda uma construção para o desenvolvimento, motora, psicológico social crítica. Introduzir para que os profissionais da educação percebam importância da neurociência área na educação, uma ferramenta que facilita no aprimoramento da transposição didática e como conseqüentemente cada indivíduo aprende. Pretende – se que há necessidade de rever nas estruturas curriculares dos cursos de formação de professores.

**Palavras-chave:** Neurociência, Aprendizagem Educação.

### Abstrat

The purpose of this article is to discern how much neuroscience contributes to education. It aims to understand how the brain is related to teaching and learning, and to describe how much neuroscience helps in the teaching-learning process, mainly in basic education, which is where a whole construction for critical, motor, social and psychological development begins. Introduce education professionals to realize the importance of neuroscience in education, a tool that facilitates the improvement of didactic transposition and how each individual consequently learns. It is intended that there is a need to review the curricular structures of teacher training courses.

**Keywords:** Neuroscience, Learning Education.

### RESUMEN

El propósito de este artículo es discernir cuánto contribuye la neurociencia a la educación. Su objetivo es comprender cómo se relaciona el cerebro con la enseñanza y el aprendizaje, y describir cómo la neurociencia ayuda en el proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente en la educación básica, que es donde comienza toda una construcción para el desarrollo, motor, psicológico y social crítico. Introducir para que los profesionales de la educación se den cuenta de la importancia de la neurociencia en la educación, una herramienta que facilita la mejora de la transposición didáctica y cómo cada individuo aprende como resultado. Se pretende que sea necesario revisar las estructuras curriculares de los cursos de formación docente.

Palabras clave: Neurociencia, Educación para el aprendizaje.

## INTRODUÇÃO



Diante de tantos problemas vivenciados na área da educação, e uma delas é saber lidar com as dificuldades psicológicas ou cognitivas de cada indivíduo dentro ou fora de sala.

Por outro lado, o mundo está em constantes transformações tecnológicas, na qual estamos inseridos, que precisamos nos adequar diante das inovações para que venha nos possibilitar para o avanço em nosso trabalho, e uma delas é a neurociências na educação, que tem como finalidade no desenvolvimento de obter conhecimento do potencial cognitivo sobre como o cérebro aprende que são os neurônios que se ligam e fazem novas sinapses.

A neurociência, definida como o conjunto de ciências envolvidas no estudo do sistema nervoso, especialmente do cérebro humano, tem por base a interdisciplinaridade. Compreender os aspectos evolutivos do cérebro permite entender esta estrutura destinada à aprendizagem e, portanto, estreitamente relacionada à educação. Por muitas das vezes por não termos o conhecimento necessário sobre o assunto, sentimos grande dificuldade de como trabalhar ou lidar com o aluno que possui problemas mentais. A neurociência tem como objetivo nos nortear, de como trabalhar cada criança especial, dentro do seu limite. Direciona-se como identificar cada comportamento dos indivíduos, e proporcionam-se de recursos que nós permitimos a desenvolver na prática a transformação no dia a dia em sala de aula e no mundo.

A educação visa ao crescimento e desenvolvimento de novos comportamentos de nós mesmos educadores, diante das dificuldades que encontramos em relação a cada indivíduo em sala. Inclui-se que a aprendizagem promove através do cérebro várias funções como atenção da memória, percepção, emoção, função executiva, entre outras.

Portanto o educador tendo o conhecimento da forma como o cérebro funciona, é quanto poderá contribuir no processo de ensino aprendizagem.

Precisamos está aberto a novos conhecimentos, em uma busca contínua de solucionar as dificuldades, e uma delas é essa intercessão entre a educação e a neurociência, que ainda no momento é muito atual, mas que há uma relação muito importante que interfere significativamente na educação.

No entanto tem como justificava que os professores precisam reconhecer que cada dia possa melhorar a prática pedagógica, que através do aprimoramento nos estudos, ele contribui para qualidade de ensino. Com o foco no perfil de cada aluno a neurociência pode representar um importante recurso para o desenvolvimento de avaliações com foco cognitivo.

## DESENVOLVIMENTO





Os Educadores devem priorizar o desenvolvimento de habilidades associadas ao pensamento crítico que está relacionado ao de desenvolvimento de processos cognitivos. Nossas emoções vivenciadas como medo, raiva e as situações prazerosas da vida originam-se da atividade dos circuitos neuronais no cérebro (Johnston, 1999; LeDoux, 2002). Esse contexto exerce influência da pesquisa científica que incluem a Educação e a neurociência como estão interligadas.

1-uso do conhecimento em neurociência para a concepção de ambientes para a participação social de indivíduos portadores de características específicas de processamento pelo sistema nervoso;

2- Tomada de decisões esclarecidas em caráter pessoal ou familiar em relação à saúde, como suporte para o bom funcionamento do sistema nervoso na faixa etária de criança a adulto;

3- Aplicação do conhecimento neurocientífico para o bom desenvolvimento e funcionamento do cérebro de recém-nascidos, crianças, adolescente e adultos;

4- o entendimento e o desenvolvimento de postura crítica frente a pesquisa e material neurocientífico veiculado pela mídia (adaptado de Zardetto-Smith et al., 2002).

Com o conhecimento na neurociência ela nós direcionamos a partir do sistema nervoso central, como ela desencadeia, instruindo um o novo rumo ver de ensinar cada indivíduo.

O Sistema Nervoso Central (SNC), que se localiza no crânio e na coluna vertebral, e o Sistema Nervoso Periférico (SNP) que está fora dessas cavidades e integrado por numerosos nervos (os nervos espinhais e cranianos), os gânglios periféricos e os receptores sensoriais. Os nervos do SNP que levam os impulsos ao SNC se chamam aferentes ou sensitivos; os que levam os impulsos do cérebro ao SNP se denominam eferentes ou motores (BARBADO et al. 2002).

No entanto se buscamos o entendimento de como as redes neurais são estabelecidas no momento da aprendizagem, e de que maneira os estímulos chegam ao cérebro, da forma como as memórias se consolidam, e de como temos acesso a essas informações armazenadas, faz com que modificamos nossa prática pedagógica, em prol do desenvolvimento do processo do ensino a aprendizagem na educação.

**Tabela 1.** Princípios da neurociência com potencial aplicação no ambiente de sala de aula.



| <b>Princípios da neurociência</b>  | <b>Ambiente de sala de aula</b>   |
|--|---|
| <b>1 Aprendizagem &amp; memória e emoções ficam interligadas quando ativadas pelo processo de aprendizagem</b>                                       | Aprendizagem sendo atividade social, alunos precisam de oportunidades para discutir tópicos. Ambiente tranquilo encoraja o estudante a expor seus sentimentos e idéias  |
| <b>2. O cérebro se modifica aos poucos fisiológica e estruturalmente com resultado da experiência.</b>   | Aulas práticas/exercícios físicos com envolvimento ativo dos participantes fazem associações entre experiências prévias com o entendimento atual.   |
| <b>3. o cérebro mostra períodos ótimos (períodos sensíveis) para certos tipos de aprendizagem, que não se esgotam mesmo na idade adulta.</b>         | Ajuste de expectativas e padrões de desempenho às características etárias específicas dos alunos uso de unidades temáticas integradoras.  |
| <b>4. O cérebro mostra plasticidade neuronal (sinaptogênese), mas maior densidade sináptica não prevê maior capacidade generalizada de aprender.</b> | Estudantes precisam sentir-se “detentores” das atividades e temas que são relevantes para suas vidas. Atividades pré-selecionadas com possibilidade de escolha das tarefas, aumenta a responsabilidade do aluno no seu aprendizado. |
| <b>5. Inúmeras áreas do córtex cerebral são simultaneamente ativadas no transcurso de nova experiência de aprendizagem.</b>                          | Situações que reflitam o contexto da vida real, de forma que a informação nova se “ancore” na compreensão anterior.   |
| <b>6. O cérebro foi evolutivamente concebido para perceber e gerar padrões quando testa hipóteses.</b>   | Promover situações em que se aceite tentativas e aproximações ao gerar hipóteses e apresentação de evidências. Uso de resolução de “casos” e simulações.  |
| <b>7. O cérebro responde, devido a herança primitiva, às gravuras, imagens e símbolos.</b>   | Propiciar ocasiões para alunos expressarem conhecimento através das artes visuais, música e dramatizações   |

(Modificado de Rushton & Larkin, 2001; Rushton et al., 2003)

A neurociência nos apresenta que as células neurais têm maior facilidade através de atividades que sejam prazerosas e desafiadoras, isso acontece porque o cérebro é estimulado e a sinapse se fortalece.

Inicialmente relacionada com as áreas de psicologia, biologia, farmacologia e medicina, a neurociência solidificou-se como uma das prósperas áreas multidisciplinares de pesquisa (CURY, 2007).

Desta forma, os pesquisadores, deste mecanismo neural nós esclarece que impulsiona a aprendizagem, interligando cada estrutura cerebral para que todos os canais se ativem consolidando o conhecimento, é propicia no crescimento a aprendizagem.

Como afirma Goswami 2004:



Assim, a neurociência cognitiva que é um ramo da neurociência relativamente novo se encontra especificamente na compreensão dos processos cognitivos de nível superior através das tecnologias das imagens. (GOSWAMI, 2004, p. 1-14.)

A proposta é de que a neuro educação contribui e influencia na prática Educacional em suas diversas formas, que estabeleça de maneira produtiva e avassaladora.

Além de ajudar a desenvolver estratégias pedagógicas para as disfunções neurológicas, e contribuir para expandir o conhecimento básico sobre educação diferenciada, dificuldade de aprendizagem e diferenças individuais (SHERIDAN, et al. 2005)

Por outro lado, essa junção da neurociência na educação torna-se de grande valia, principalmente nos alunos com transtornos mentais, que vão além dos conceitos como se aprende, mas também como ensina e entendermos como o cérebro reage diante dos estímulos e a forma de ser estimulado adequadamente, conhecer os mecanismos que são responsáveis no desenvolvimento das emoções escrita, leitura, linguagem, letras, imagens sons e entre outras. Assim como a aprendizagem ela é individual, o processo de ensinar tem que haver esse mesmo cuidado.

Oliveira (2011, p. 21) apud Fischer (2009, p.1) defende a ideia de que “a investigação da Neurociência em contextos educativos abriria um leque de possibilidades de descobertas, tanto em biologia básica, quanto dos processos cognitivos relacionados ao desenvolvimento e à aprendizagem”, O foco desse artigo de um modo mais sucinto e a sua contribuição aos educadores à importância da neurociência na educação, e a transformação que possibilita como um facilitador no processo ensino e a aprendizagem.

De acordo com Leite, 2011.

Uma aprendizagem eficiente é aquela construída sobre a base da crítica e da reflexão sobre o objeto do conhecimento, e dessa forma, então, proporcionar ao sujeito a capacidade de perceber o mundo que o cerca e seu significado nesse contexto. (LEITE, 2011, p.21).

Esses novos conhecimentos servem como apoio e habilita o educador em sua amplitude, os subsídios para a elaboração de estratégias e compreender os comportamentos da aprendizagem de alunos de transtornos psicológicos.

È um método do professor facilitador moderno se adequar diante de uma nova visão necessária das transformações.

Como afirma Guerra 2011:



As neurociências podem informar a educação, mas não a explicar ou fornecer prescrições, receitas que garantam resultados. Teorias psicológicas baseadas nos mecanismos cerebrais envolvidos na aprendizagem podem inspirar objetivos e estratégias educacionais. O trabalho do educador pode ser mais significativo e eficiente se ele conhece o funcionamento cerebral, o que lhe possibilita desenvolvimento de estratégias pedagógicas mais adequadas (GUERRA, 2011, p. 04).

Por tanto se abrem lacunas em busca para novos horizontes, além dos conhecimentos adquiridos a neurociência facilita em todo o processo da dificuldade no ensino a aprendizagem, envolvendo-se em um aprofundamento aos mecanismos cerebrais.

Tem como relevância sua contribuição à forma de trabalhar em sala de aula, e fornece meios para a aprendizagem de cada aluno.

Este artigo tem como pesquisa, fonte bibliográfica desenvolvido com materiais elaborados livros artigos sites, é também uma pesquisa descritiva “expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno”. A evidência obtida por meio de uma pesquisa quantitativa através análise e informações. Para Zanelli (2002, p. 83), a “credibilidade de uma pesquisa consiste na articulação da base conceitual e de adotar critérios rigorosos no uso da metodologia”. Esse trabalho tem como procedimentos de o quanto a neurociência contribui na área da educação e fornece como base para que os professores insiram em sala de aula. A pesquisa obteve como métodos quantitativos conforme (GIL, 1999; LAKATOS; MARCONI; 1993), fornecem bases lógicas, com um aprofundamento exaustivo de um ou mais objeto de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento

A aplicação desta metodologia vem nos enriquecer na área da Educação o quanto a neurociência se contribui, como atual e uma grande aliada do professor para buscar, e identificar os indivíduos como ser único, pensante, atuante, que aprende de uma maneira toda sua única e especial, que através do conhecimento sobre, como o cérebro se aprende, com isso implica no desenvolvimento cerebral de cada aluno, que os conteúdos sejam verificados a forma de planejar em sua prática pedagógica e obter avanços em seus objetivos, no processo de ensino a aprendizagem dos alunos.

É de interesse que os professores busquem de variedades tipos de estudos, nas áreas da Neurociência, buscando identificar as contribuições da na Aprendizagem tanto do aluno com problemas de aprendizagem quanto em alunos que não apresentam qualquer tipo de problema de aprendizagem, levando-se em consideração a maneira como serão armazenados no cérebro na sua total individualidade, precisamente possibilitará o crescimento em todo o processo.



## CONCLUSÃO

Concluir-se que a área da Educação encontra-se completamente permeada pelas questões sociais da atualidade, que vêm sofrendo mudanças profundas em diversos aspectos que são necessários impulsionar, motivar o conhecimento do professor com essa vontade de passar para níveis avançados, estudando, ensinando, construir pontes entre a neurociência e a prática educacional aprofundar os ambientes educativos que privilegiem oportunidades para que os alunos desenvolvam o entendimento, e possam está evoluindo em um crescimento de significado positivo no processo de aprendizagem em todos os aspectos, é em destaque os indivíduos com problemas mentais.

Neurociência na educação tem o objetivo de leva-los a compreensão da vida humana, é através da consciência obtida, mudar a forma adquirida pela história e pela cultura; permitindo diversas possibilidades de ação do professor em sua capacidade de transferir conhecimentos, na tarefa que lhe foi concedida que é a de ensinar.

## REFERENCIAS

ANCHOR BOOKS. RUSHTON, S. P., EITELGEORGE, J., ZICKAFOOSE, R. **Connecting Brian Cambourne's conditions of learning theory to brain/mind principles: implications for early childhood educators.** Early Childhood Education Journal, 31,1: p, 11-21, 2003.

BARBADO, J., et al. **Aspectos sobre neurobiologia** de la conducta humana: Medicina General 2002; 45, p. 500-513, 2002.

CURY, V. C. S. **Relações entre a Neurociência e o ensino e aprendizagem das artes plásticas.** 2007. 236 f. Dissertação (Mestrado em Artes Plásticas) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: Acesso em: 08 abr. 2020.

GOSWAMI, U. **Neuroscience and education.** British Journal of Educational Psychology, 74, p. 1-14. 2004.

GUERRA, L. B. **O diálogo entre a Neurociência e a educação:** da euforia aos desafios e possibilidades. Revista Interlocução, v.4, n.4, p.3-12, jun. 2011.

JOHNSTON, V. S. Why we feel: **the science of human emotions.** Cambridge, MA: Perseus Books. 1999.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 1993.

LEDOUX, J. **The emotional brain: the mysterious underpinnings of emotional life.** New York, NY: Touchstone. LeDoux, J. (2002). Synaptic self: how our brains become who we are. New York, NY: Viking Penguin 1996.

LEITE, S. de F. B. de S. C. **Neurociência: um novo olhar educacional.** 2011. Disponível em: Acesso em: 09 abr. 2020.



OLIVEIRA, G. G. **Neurociência e os processos educativos**: Um saber necessário na formação de professores. Dissertação (mestrado) – Universidade de Uberaba. Programa de Mestrado em Educação. Uberaba-MG, 2011. Disponível em:. Acesso em 08. Abr.2020.

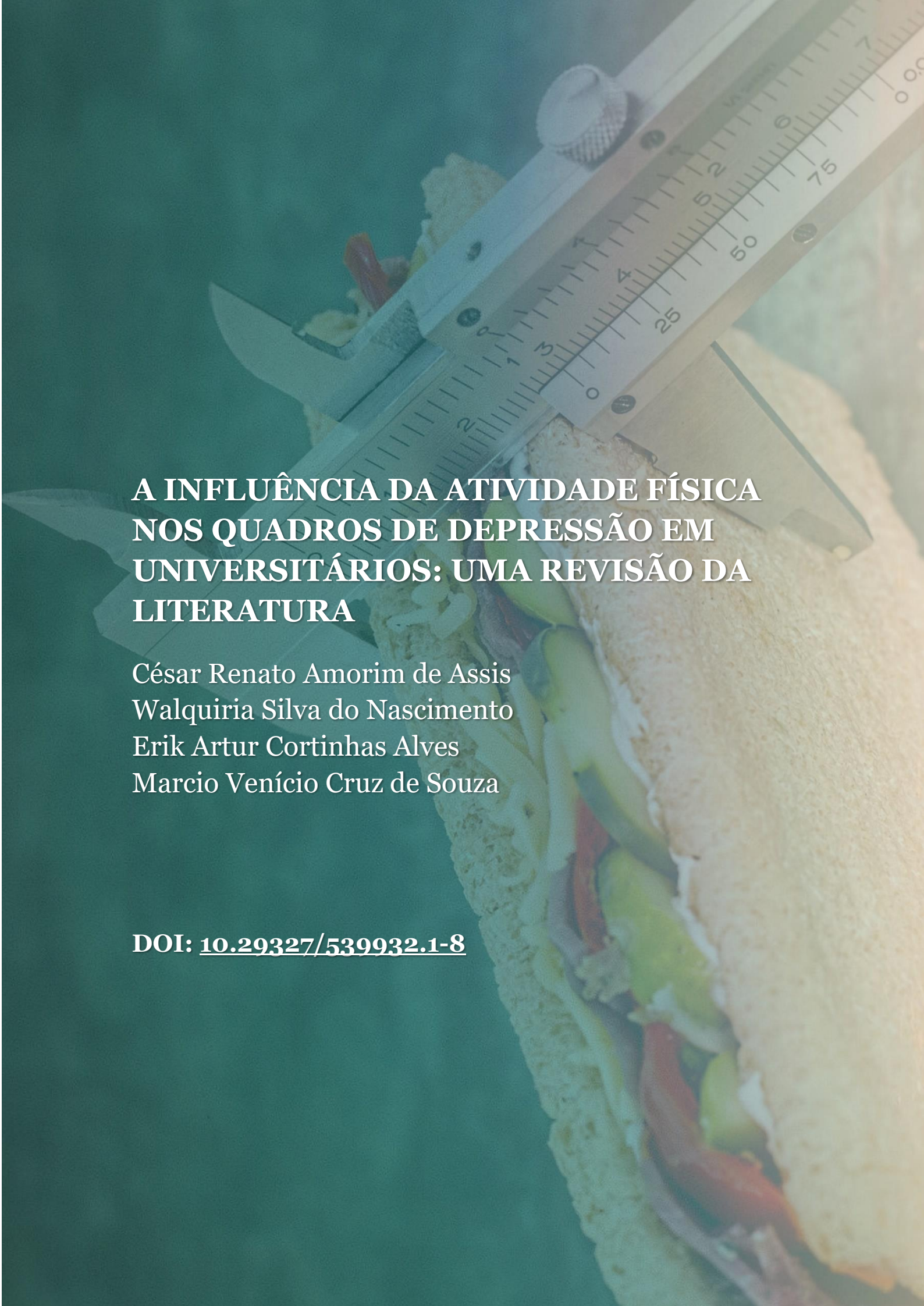
RUSHTON, S., LARKIN, E **Shaping the learning environment: connecting developmentally appropriate practices to brain research**. Early Childhood Education Journal, 29, 1: p, 25-33. 2001.

SHERIDAN, K.; ZINCHENKO, E. GARDNER, H. **Neuroethics, in Education**. Annual Meeting 2005, AERA, 2005.

ZANELLI, J. C. **Pesquisa qualitativa em estudos da gestão de pessoas**. Estudos de Psicologia, v. 7, p. 79 - 88 2002.

ZARDETTO-SMITH, A. M., Mu K., Phelps, C.L., Houtz, L. E., Royeen, C. B. **Brains rule! Fun=learning=neuroscience literacy**. The Neuroscientist, 8, 5: p, 396-40. 2002.





# A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NOS QUADROS DE DEPRESSÃO EM UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

César Renato Amorim de Assis  
Walquiria Silva do Nascimento  
Erik Artur Cortinhas Alves  
Marcio Venício Cruz de Souza

**DOI: [10.29327/539932.1-8](https://doi.org/10.29327/539932.1-8)**

## A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NOS QUADROS DE DEPRESSÃO EM UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

DOI: 10.29327/539932.1-8

César Renato Amorim de Assis  
Walquiria Silva do Nascimento  
Erik Artur Cortinhas Alves  
Marcio Venício Cruz de Souza

### RESUMO

As doenças/transtornos psicológicos estão presentes em todos os lugares. Os índices da depressão têm aparecido com prevalência na sociedade, afetando indivíduos de todas as idades. A incidência é mais elevada na adolescência e início da fase adulta devido a uma série de mudanças e pressões das quais são envolvidos. Os universitários se tornaram alvo das doenças psicológicas, em que a depressão se mostra elevada, preocupando os profissionais da área da saúde. Neste contexto, este trabalho bibliográfico tem como objetivo identificar a interferência da atividade física diante dos quadros depressivos de universitários. As bases de dados utilizadas para pesquisa foram: a Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO) e Pubmed, o período investigado foi de abril a julho de 2020, artigos publicados nos últimos 10 anos (2010-2020), em inglês, português e espanhol. Por meio das plataformas eletrônicas, encontrou-se um total de 59 artigos, dos quais sete mostraram-se compatíveis ao tema e foram analisados para a produção deste estudo. As principais atividades físicas realizadas nas pesquisas foram esportes em geral como: dança, natação, voleibol etc. Pode-se encontrar também caminhadas e exercícios de força. Observou-se que a atividade física realizada em locais com um contato maior com a natureza, produz relaxamento e o controle do *stress*, contribuindo dessa forma para a melhora de sintomas depressivos. Após, a análise, a atividade física demonstrou-se benéfica para os quadros depressivos, desde que aplicada de forma correta e em níveis adequados.

**Palavras chave:** Depressão. Universitários. Atividade /Exercício físico

### ABSTRACT

Illnesses/psychological disorders are present everywhere. Depression rates have appeared with prevalence in society, affecting individuals of all ages. The incidence is highest in adolescence and early adulthood due to a series of changes and pressures in which they are involved. College students have become the target of psychological illnesses, in which depression is high, worrying health professionals. In this context, this bibliographical work aims to identify the interference of physical activity in the face of depression among university students. The databases used for research were: Online Scientific Electronic Library (SciELO) and Pubmed, the period investigated was from April to July 2020, articles published in the last 10 years (2010-2020), in English, Portuguese and Spanish. Through electronic platforms, a total of 59 articles were found, seven of which were compatible with the theme and were analyzed for the production of this study. The main physical activities performed in the surveys were sports in general, such as dancing, swimming, volleyball, etc. One can also find walks and strength exercises. It was observed that physical activity performed in places with greater contact with nature produces relaxation and stress control, thus contributing to the improvement of depressive symptoms. After the analysis, physical activity was shown to be beneficial for depressive conditions, as long as it was applied correctly and at adequate levels.

**Keywords:** Depression. College students. Activity / Physical exercise





## RESUMEN

Las enfermedades / trastornos psicológicos están presentes en todas partes. Las tasas de depresión han aparecido con prevalencia en la sociedad, afectando a personas de todas las edades. La incidencia es mayor en la adolescencia y la edad adulta temprana debido a una serie de cambios y presiones en las que se ven envueltos. Los estudiantes universitarios se han convertido en el blanco de enfermedades psicológicas, en las que la depresión es alta, preocupando a los profesionales de la salud. En este contexto, este trabajo bibliográfico tiene como objetivo identificar la interferencia de la actividad física ante la depresión entre los estudiantes universitarios. Las bases de datos utilizadas para la investigación fueron: Online Scientific Electronic Library (Scielo) y Pubmed, el período investigado fue de abril a julio de 2020, artículos publicados en los últimos 10 años (2010-2020), en inglés, portugués y español. A través de plataformas electrónicas se encontraron un total de 59 artículos, siete de los cuales fueron compatibles con la temática y fueron analizados para la elaboración de este estudio. Las principales actividades físicas realizadas en las encuestas fueron los deportes en general, como bailar, nadar, voleibol, etc. También se pueden encontrar caminatas y ejercicios de fuerza. Se observó que la actividad física realizada en lugares con mayor contacto con la naturaleza produce relajación y control del estrés, contribuyendo así a la mejora de los síntomas depresivos. Tras el análisis, se demostró que la actividad física es beneficiosa para las condiciones depresivas, siempre que se aplique correctamente y en niveles adecuados.

**Palabras clave:** Depresión. Estudiantes universitarios. Actividad / ejercicio físico

## INTRODUÇÃO

No decorrer da vida, os seres humanos estão suscetíveis a diversas doenças, sendo por vírus, bactérias, ou até mesmo causadas devido ao estilo de vida que se leva. Nessa perspectiva, a sociedade encontra-se em uma época em que os transtornos psicológicos estão cada vez mais presentes, preocupando os profissionais da área da saúde. Dentre esses transtornos psicológicos, a depressão, atinge, estimativamente, mais de 300 milhões de pessoas de todas as idades sendo a principal doença que causa incapacidade no mundo (OPAS, 2018).

Tendo em vista os altos índices de depressão, os universitários necessitam de uma maior atenção, pois segundo Mdhombiro *et al.* (2018) *apud* Ibrahim *et al.*, (2012) os universitários possuem taxas de depressão mais elevadas que o resto da população. Isto pode ser justificado devido às diversas mudanças bruscas das quais esses indivíduos são expostos nesta fase.

Essa transição começa na fase do vestibular, em que os futuros universitários recebem pressões psicológicas vindas das instituições de ensino, dos familiares e deles mesmos. Além dessa cobrança elevada, existe uma carga horária de disciplinas a serem estudadas durante horas seguidas, para se submeter a estressante prova de admissão à Universidade.

Após a possível admissão, existe a transição, social e espacial, em que os universitários mudam bruscamente de um ensino de base para um superior, que exige mais responsabilidade e comprometimento dessas pessoas, já consideradas adultas mesmo que não tenham 18 anos.



Com o excesso de novas informações, o cérebro fica sobrecarregado, o que pode ocasionar uma dificuldade de processar tantas mudanças trazendo conturbações negativas que podem gerar transtornos psicológicos comuns. A depressão tem diversos níveis, podendo ser leve, moderado e grave, ela pode afetar desde tarefas simples até problemas no trabalho, conforme a Organização Pan-Americana da Saúde/OPAS (2018):

“Esse distúrbio envolve repetidos episódios depressivos. Durante esses episódios, a pessoa experimenta um humor deprimido, perda de interesse e prazer e energia reduzida, levando a uma diminuição das atividades em geral por pelo menos duas semanas. Muitas pessoas com depressão também sofrem com sintomas como ansiedade, distúrbios do sono e de apetite e podem ter sentimento de culpa ou baixa autoestima, falta de concentração e até mesmo aqueles que são clinicamente inexplicáveis.”

Portanto, a depressão pode atrapalhar seriamente o desenvolvimento desses universitários, prejudicando a sua formação, podendo acarretar problemas futuros no mercado de trabalho. Contudo, esse trabalho tem como objetivo identificar a interferência da atividade física diante dos quadros depressivos em universitários.

## REFERÊNCIAL TEÓRICO

### Características da depressão

Na antiguidade, aproximadamente no século V a.C., a depressão era definida com a denominação de melancolia, o termo depressão foi utilizado a partir do século XVII, seus sintomas eram semelhantes aos de hoje. Com a ascensão do cristianismo na idade média, a depressão foi considerada pecado e afastamento do que era sagrado, passou a ser medicalizada na idade moderna e na atualidade é considerada uma doença mental e tem sido alvo de estudos científicos (GONÇALES; MACHADO, 2007).

Os índices da depressão têm aparecido com prevalência na sociedade, afetando indivíduos de todas as idades, porém a incidência é mais elevada na adolescência e início da fase adulta (Organização Mundial da Saúde/OMS, 2001). Segundo dados da OMS/OPAS (2018) estima-se que mais de 300 milhões de pessoas sofrerão com esse transtorno (OPAS/OMS, 2018).

A depressão é uma doença psiquiátrica, crônica e recorrente, suas características principais são: um estado de ânimo irritável e falta de motivação (RUFINO *et al* 2018). Nota-se também a presença de tristeza excessiva, perda de interesse em atividades rotineiras,



diminuição da energia, perda da autoestima e autoconfiança, sentimento de culpa, ideias suicidas, além de dificuldades de concentração, perturbações do sono e do apetite (OMS, 2001).

Os sintomas da depressão são divididos em psíquicos, fisiológicos e evidências comportamentais (DEL PORTO, 1999). Os sintomas psíquicos incluem a tristeza, anedonia (perda de prazer), o sentimento de culpa, ideias suicidas, diminuição de energia e dificuldades para pensar e se concentrar. Entre os sintomas fisiológicos estão a alteração do sono, do apetite, fadiga, aumento de dores e redução do interesse sexual. Dentre as evidências comportamentais estão o retraimento social, crises de choro, comportamentos suicidas e retardo psicomotor ou agitação psicomotora (DEL PORTO, 1999; RUFINO *et al.* 2018).

A depressão não se desenvolve a partir de uma única causa, mas um conjunto de fatores contribuem para o surgimento da doença como acontecimentos importantes da vida: perda de entes queridos, perda do emprego etc. estilos de pensamento: a forma de encarar o mundo das pessoas deprimidas costuma ser uma forma negativa; hábitos de comportamento como desistir de tarefas que antes eram prazerosas e fatores biológicos como a predisposição genética para desenvolver a depressão (SANTIAGO, 2017).

Hábitos de vida e maus comportamentos de rotina podem contribuir para o desenvolvimento de sintomas depressivos como o sedentarismo, por exemplo. Além de outros fatores como a pressão social de ser bem sucedido, conflitos e mudanças abruptas na rotina, a transição da adolescência para a fase adulta, excesso de horas utilizando telas de computadores ou smartphones entre outros (QI FENG *et al.* 2014; SILVA, 2018).

### **Universitários e depressão**

Estudantes universitários estão mais sujeitos a desenvolverem problemas psicológicos como a depressão (IBRAIM; KELLY; ADAMS; GLAZEBROOK, 2012; TOTI, BASTOS, RODRIGUES, 2018), pois se encontram na transição da adolescência para a fase adulta, em que enfrentam situações que necessitam de organização, planejamento e tomada de decisões importantes relacionadas ao futuro profissional (SANTOS JÚNIOR, 2018).

Ao ingressar na universidade, esses estudantes enfrentam situações que afetam o seu estilo de vida e sua saúde, precisando se adaptar a diversas mudanças sociais, psicológicas e, enfrentar as demandas acadêmicas para qualificação profissional (DOURADO, 2018). Os estudantes sofrem, também, com fatores de estresse ambientais, de relacionamento e pessoais (SANTOS JÚNIOR, 2018).



Alguns estudantes, principalmente os que não residem na mesma cidade onde está localizada a universidade, precisam morar longe de suas famílias, tendo que se adaptar a uma nova rotina e responsabilidades domésticas. Essa carga de mudanças, somada com as responsabilidades acadêmicas pode ocasionar alterações na dieta, perda ou distúrbios do sono, estresse etc. O que pode influenciar negativamente na qualidade de vida desses alunos (DOURADO, 2018; SANTOS JÚNIOR, 2018; SILVA, 2018).

Além das mudanças supracitadas, os universitários enfrentam algumas dificuldades nos primeiros anos em relação à carga de novas responsabilidades acadêmicas como: trabalhos, provas, atividades extracurriculares, cronogramas a serem cumpridos, podendo aumentar o nível de cobrança pessoal do aluno (DOURADO, 2018).

A mudança do estilo de vida também pode colaborar para o surgimento de sintomas depressivos como o sedentarismo, tabagismo, alimentação inadequada, uso de álcool e outras substâncias, tendo em vista que esses são fatores de risco para o surgimento não só da depressão, mas também de outras doenças (DOURADO, 2018; JANUARY *et al.* 2018).

A somatória dessas situações contribui para o mau desempenho acadêmico, o abandono do círculo social e muitas vezes do próprio curso, afetando a qualidade de vida do indivíduo e, por conseguinte a saúde física e psíquica (SILVA, 2018). A depressão nessa fase da vida pode gerar consequências negativas em relação à perspectiva de carreira (IBRAIM; KELLY; ADAMS; GLAZEBROOK, 2012).

Uma sugestão para auxiliar os alunos nesse processo seria o acesso ao atendimento psicológico nas universidades e a informação sobre projetos prestados pela universidade que possibilitam a integração dos calouros e de outros alunos (TOTI; BASTOS; RODRIGUES, 2018).

### **Atividade física e depressão**

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) (2014), qualquer ação realizada pelo musculo esquelético que requeira gasto de energia, é considerada uma atividade física. Práticas durante o trabalho, jogos, execução de tarefas domésticas, viagens e lazer. Essas categorias são divididas em ocupacional, desportiva, de condicionamento, domésticas e outras. Essas atividades podem englobar tarefas do cotidiano como: andar, subir escadas etc. (OMS, 2014; LEITÃO, 2017).

A atividade física é importante para a manutenção da saúde humana e melhora da qualidade de vida, pois possui benefícios capazes de reduzir/sanar os riscos de desenvolvimento



de novas doenças, tendo em vista que o sedentarismo é o fator de risco principal de causas de mortes a nível mundial e para o aparecimento de doenças degenerativas, cardiorrespiratórias, cânceres e outras. (GOLDNER, 2013; LEITÃO, 2017).

A atividade física proporciona benefícios anatômicos, fisiológicos e psicológicos se praticada regularmente. Entre os benefícios anatômicos podemos citar a redução do peso corporal, melhora da postura e equilíbrio; dentre os fisiológicos estão a melhora da função cardiovascular, regulação de glicose, controle hormonal, enzimático, etc.; entre os benefícios psicológicos estão podemos citar: o aumento da autoconfiança, sensação de prazer, melhora o sono, a concentração, o humor. (FREIRE *et al.*, 2014; QUEIROZ; VILELA, 2017).

Devido a seus diversos benefícios a atividade física tem sido utilizada como forma complementar de tratamento não farmacológico, de doenças como a obesidades, diabetes, hipertensão, câncer, doenças cardiovasculares e também doenças psicológicas como a depressão e a ansiedade, pois auxilia na melhora e até no desaparecimento dos sintomas dessas doenças proporcionando saúde e qualidade de vida para pessoas acometidas com essas e outras enfermidades (TOTI; BASTOS; RODRIGUES, 2018; GONÇALVES *et al.*, 2018).

É fundamental a prática regular de atividade física para pessoas com depressão, pois o corpo produz substâncias que provocam a sensação de bem estar como a endorfina e a dopamina, reduz o estresse, melhora a autoestima, diminui a ansiedade, melhora a concentração e a memorização, aumenta a capacidade intelectual porque promove a neurogênese, a interação social por meio do convívio com outras pessoas, além de diminuir o uso de antidepressivos (QUEIROZ; VILELA, 2017; SANTOS JÚNIOR, 2018).

É importante que essas práticas sejam controladas, orientadas e acompanhadas por um profissional de educação física, pois os excessos de atividades físicas podem agravar os sintomas da doença (BARROS *et al.*, 2017; SILVA; NETO, 2014). Portanto o papel do profissional de educação física é de suma relevância, para incentivar a prática da atividade física regular e controlada.

Para melhor equilíbrio da prática, a escolha das atividades precisa ser prazerosa levando em consideração as particularidades e individualidades desse indivíduo colaborando, assim, para a melhora dos sintomas e incômodos ocasionados pela doença (QUEIROZ; VILELA, 2017; SANTIAGO, 2017).

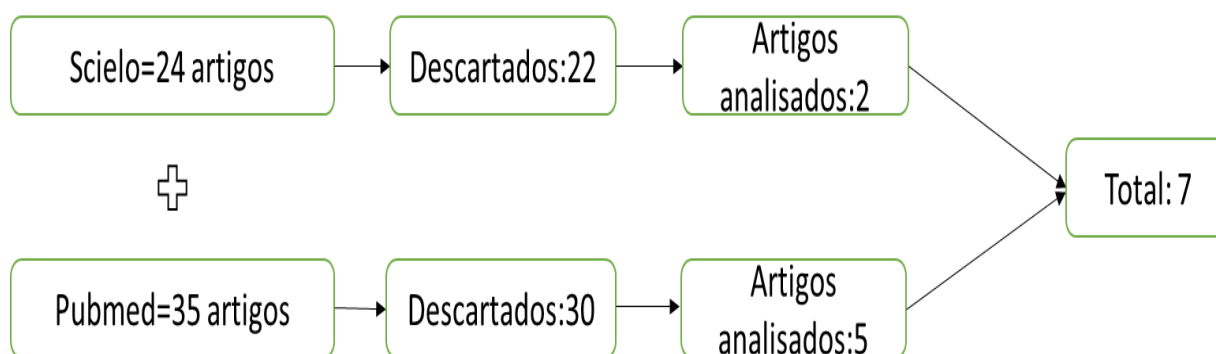
## METODOLOGIA



Esse trabalho desenvolveu-se por meio de uma pesquisa bibliográfica. As bases de dados utilizadas para pesquisa foram: a Biblioteca Eletrônica Científica *Online* (Scielo) e Pubmed, o período investigado foi de abril a julho de 2020, artigos publicados nos últimos 10 anos (2010-2020) em inglês, português e espanhol. As palavras chave utilizadas foram: depressão, universitários e atividade física/exercício físico. Foram excluídos trabalhos que não possuíam ao menos três palavras chave concomitantemente no título ou no corpo do texto.

Após a busca nas bases de dados foram encontrados 24 artigos na Scielo, 22 artigos foram descartados após a leitura do resumo, pois não estavam relacionados ao assunto e restaram 2 para análise. Na plataforma da Pubmed, foram encontrados o total de 35 artigos, 30 artigos foram descartados após leitura do resumo, pois não estavam relacionados ao assunto, restaram 5 artigos para análise. Totalizando assim 7 artigos para a análise completa. Ao fim da coleta, a análise foi realizada com base nos conteúdos extraídos (Figura 1).

**Figura 1.** Artigos encontrados e utilizados.



**Fonte:** Coleta de dados, 2020.



## ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 encontram-se os artigos ordenados de acordo com o ano de publicação (do mais antigo ao mais recente) e seus respectivos autores, objetivos, amostras, metodologia utilizada em cada trabalho e os resultados, respectivamente.

**Tabela 1** – Metodologias e resultados principais pontos da análise da literatura

| AUTORES                     | OBJETIVO   | AMOSTRAS        | METODOLOGIA  | RESULTADOS   |
|-----------------------------|--|-----------------|--|--|
| ANSARI <i>et al.</i> , 2011 | Avaliar a associação entre depressão e atividade física (PA) em estudantes universitários.                   | 3705 estudantes | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionário sociodemográficos + comportamento de saúde e fatores relacionados</li> <li>• Inventário de Depressão de Beck modificado</li> <li>• Desempenho escolar</li> <li>• Nível de atividade física (PA).</li> <li>• Não especificou o tipo de atividade física</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20,6% dos estudantes = Depressão acima de 80%</li> <li>• 12,4% atingiram o nível de PA recomendada por semana</li> <li>• 84% tinham consciência e cuidavam de sua saúde.</li> <li>• 15,8% tinham bom desempenho acadêmico</li> <li>• 59,6% se consideraram acima do peso</li> </ul> |
| SALAZAR e JIMINEZ, 2012     | determinar o efeito da atividade física sobre o humor depressivo de estudantes universitários da Costa Rica. | 522 estudantes  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionário de identificação</li> <li>• Perfil dos Estados de Humor (PEH)</li> <li>• Inventário de Depressão de Beck (IDB-II)</li> <li>• Escala de Borg = para avaliar o esforço percebido durante as atividades esportivas.</li> <li>• 2 grupos = a) cursos/ atividades físicas (danças populares fitness, defesa pessoal, treinamento de resistência, ginástica, sistemas de movimentação e fitness criativas)</li> <li>• b) esportes (basquetebol, handebol, futebol, futebol, natação, taekwondo, voleibol, beisebol e softball).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16,25% dos alunos apresentaram sintomas depressivos leves a graves.</li> <li>• Houve correlação significativa entre IMC e sintomas de depressão</li> <li>• Diferentes taxas de mudança foram encontradas para a depressão, variam dependendo do instrumento utilizado.</li> </ul>   |



|                              |  |                 |   |   |
|------------------------------|--|-----------------|---|---|
|                              |  |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 sessões de +-100 minutos cada, 1x por semana</li> <li>• Aquecimento, parte principal e volta a calma.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IDB-II em ambos os grupos experimentaram uma redução significativa na depressão e o POMS experimentou um aumento.</li> </ul>   |
| PEREZ <i>et al.</i> , 2014   | Avaliar se existe associação entre o risco de depressão maior (RDM) e atividade física (PA), controlando para variáveis demográficas em trabalhadores matriculados em cursos de graduação na Universidade de Lima, Peru. | 1111 estudantes | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionários com dados sociodemográficos + (sexo, idade, estado civil etc.)</li> <li>• A versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física</li> <li>• Teste de Risco de Depressão Maior (RDM), validado em espanhol, para definir baixo AF e RDM.</li> <li>• Não especificou o tipo de atividade física</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4,2% apresentaram RDM</li> <li>• 34,21% apresentaram baixa PA</li> <li>• Uma proporção mais elevada de RDM foi observada naqueles com baixa AF (6,3%) do que naqueles com moderada ou alta AF (3,2%).</li> <li>• Proporções mais elevadas de RDM foram encontradas em desempregados (16%) e mulheres (6,1%).</li> <li>• A idade e horas de sono foram mais baixos nos doentes com RDM.</li> <li>• A baixa AF está associada à maior chance de RDM, independente das variáveis sociodemográficas</li> </ul> |
| AI-EISA <i>et al.</i> , 2014 | Determinar a correlação entre 3 semanas de atividade física melhorada e fatores psicológicos, tais como insônia,   | 76 estudantes   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foram analisados. Insônia, depressão e atenção com: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gravidade do Índice de insônia (GII)= Insônia,</li> <li>2. Inventário de Depressão de Beck (BDI)= depressão</li> </ol> </li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes do período de atividade física de 3 semanas, 52% dos sujeitos do estudo tinham perturbações do humor.</li> <li>• Após o período de atividade física de</li> </ul>  |





|                           |   |                 |  |  |
|---------------------------|---|-----------------|--|--|
|                           | depressão e capacidade de concentração.   |                 | <p>3. Teste de Atenção (TA)= atenção.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foi dado para cada sujeito um pedômetro e foram aconselhados a caminhar pelo menos 6000 passos por dia durante 3 semanas.</li> <li>Estado psicológico foi avaliada antes e depois das 3 semanas</li> <li>Caminhada</li> </ul>   | <p>três semanas, os indivíduos tiveram pontuação média no BDI de <math>3,98 \pm 2</math>, ISI <math>4 \pm 2</math> e AST <math>77 \pm 11</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A atividade física melhora os sintomas de insônia e depressão além de ajudar na concentração.</li> <li>As pessoas que se exercitaram com mais frequência e regularmente apresentaram menor probabilidade de sintomas depressivos.</li> </ul>   |
| FENG <i>et al.</i> , 2014 | Investigar as associações independentes e interativas de atividade física (PA) e tempo de tela (ST) com depressão, ansiedade e qualidade do sono entre os estudantes universitários chineses. | 1106 estudantes | <ul style="list-style-type: none"> <li>Questionários sociodemográficos + idade, peso, altura, nível de atividade física (AF=Atividade Física) e tempo de tela (TT=Tempo de Tela).</li> <li>Qualidade de sono= Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP).</li> <li>Depressão e ansiedade = (EAD = Escala de Autoavaliação de Depressão) e (EAA = Escala de Autoavaliação de Ansiedade).</li> <li>Não especificou o tipo de atividade física</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>81,6% relataram baixa AF</li> <li>72,7% apresentaram TT 0,2 h / dia.</li> <li>Prevalência de má qualidade do sono (17,7%), depressão (10,6%) e ansiedade.</li> <li>AF alta e TT baixa estavam relacionadas com menor risco de qualidade de sono e depressão.</li> <li>Estudantes com AF alta e baixo TT apresentaram risco 49% de má qualidade de sono.</li> <li>Estudantes com baixa AF e TT baixo apresentaram risco 38% menor de depressão.</li> </ul> |



|                           |  |                 |  |   |
|---------------------------|--|-----------------|--|---|
| LI <i>et al.</i> , 2015   | Investigar os efeitos da dependência de exercício sobre a saúde psicológica de estudantes universitários chineses.   | 1601 estudantes | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionário + Inventário de Vício em Exercício (IVE), Inventário sobre Traços de Ansiedade (ITA), Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (EDCEE), Escala de Bem-estar Subjetivo (EBS).</li> <li>• Membros de equipe de basquete, vôlei, futebol, badminton, dança, arte marcial, tênis etc.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11,3% dependentes do exercício físico.</li> <li>• Alunos dependentes apresentaram maior ansiedade e depressão do que os não dependentes.</li> <li>• Alunos dependentes apresentaram humor negativo, menor taxa de autossatisfação, menor energia do que os não dependentes.</li> </ul> |
| BANG <i>et al.</i> , 2017 | Examinar os efeitos físicos e psicológicos em estudantes participantes de um programa de caminhada na floresta no campus de uma universidade durante a hora do almoço. | 118 estudantes  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionários com dados demográficos + comportamento de promoção da saúde, nível de atividade física e depressão.</li> <li>• Perfil de Estilo de Vida que Promove a Saúde II (PEVPS-II).</li> <li>• Questionário Internacional de Atividade Física – Formato Curto (QIAF-FC).</li> <li>• Inventário de Depressão de Beck (IDB).</li> <li>• Grupo experimental (n=51) x Grupo controle (n=48).</li> <li>• 6 semanas de caminhada, 1x por semana durante a hora do almoço.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O grupo experimental apresentou maior pontuação no comportamento de promoção a saúde do que o grupo controle.</li> <li>• Diminuição da depressão.</li> </ul>   |



As principais atividades físicas realizadas foram esportes em geral como: dança, natação, voleibol, basquete, futebol, artes marciais etc. Podem-se encontrar também caminhadas e exercícios de força. Observou-se que a atividade física (AF) realizada em locais com um contato maior com a natureza, produz relaxamento e melhora o controle do *stress*, contribuindo dessa forma para a melhora de sintomas depressivos.

Feng *et al.* (2014) e Al-Eisa *et al.* (2014), concordam que a alta frequência de AF é associado a menores riscos de sintomas depressivos, assim como Feng *et al.* (2014), ao estudar o risco de depressão maior (RDM) percebe que a baixa AF está associado a altos riscos de RDM. Ansari *et al.* (2011), ao usar o Inventário de Depressão de Beck (M-IDB) além de constatar o mesmo que os autores acima, constatou que AF moderada também tem efeito positivo sobre os sintomas de depressão.

Isto ocorre devido a liberação de alguns hormônios como serotonina, catecolaminas dopamina, hormônio adrenocorticotrófico (ACTH),  $\beta$ -endorfina, vasopressina. Esses hormônios, de acordo com Minghelli *et al.* (2013) *apud* Quirino (2018), ativam seus receptores específicos, reduzindo a viscosidade sanguínea promovendo efeito analgésico e calmante atingindo uma resposta relaxante conhecida como “alegria do exercício” o que por consequência diminuem os sintomas depressivos.

Em contra partida, Li *et al.* (2015), verificaram a dependência de AF e sintomas de depressão, em que foi constatado que as pessoas que tem dependência de AF, ou seja, realizam AF demasiadamente, tem maior risco para sintomas depressivos do que os não dependentes, enfatizando a importância do controle e acompanhamento da AF por um profissional da área.

Os sintomas depressivos apresentados por Li *et al.* (2015), por conta do excesso de AF pode ser explicado pela pesquisa de Marques, Cizza e Sternberg (2018), que fala sobre as citocinas pró-inflamatórias. As citocinas estão associadas a sintomatologia depressiva e apresentam a prática de AF excessiva como um dos causadores da liberação das citocinas pró-inflamatórias em maior quantidade.

Salazar e Jimenez (2012), utilizaram dois métodos de avaliação, Inventário de Depressão de Beck (IDB-II) e Perfil dos Estados de Humor (PEH). Foi constatado que houve uma redução significativa no teste IDB-II nos sintomas de depressão, já no PEH, verificou-se um aumento nos sintomas depressivos. Os autores justificam o acontecimento devido ao teste PEH, não ser adequado para medir a “cronicidade” da depressão já que o mesmo varia muito em análises feitas até no mesmo dia, o que o difere do IDB-II que se mostra mais estável e adequado para medir a “cronicidade” da depressão.

Ansari *et al.* (2011) e Bang *et al.* (2017), também utilizam o IDB na sua metodologia, ambos tiveram resultados semelhantes ao Salazar e Jimenez (2012) quanto a diminuição dos sintomas depressivos. Isso nos mostra que o teste é realmente eficaz para a medição da “cronicidade” da depressão.



Bang *et al.* (2017) dizem que quanto maior a ativação do nervo parassimpático, diminui os riscos de sintomas depressivos. Os autores demonstram isso com a intervenção de caminhada na floresta, onde esses indivíduos que praticaram essa AF mostraram melhoras nos sintomas depressivos.

Em sua maioria, os autores Feng *et al.* (2014), Al-Eisa *et al.* (2014), Ansari *et al.* (2011), Salazar e Jimenez (2012) e Bang *et al.* (2017) concordam que a AF ajuda na diminuição dos riscos de sintomas depressivos, porém, mesmo que a AF seja benéfica, Li *et al.* (2015), nos mostra que ela deve ser praticada em níveis adequados, caso isso não ocorra pode haver piora no quadro depressivo.

A atividade física se mostra eficaz como tratamento auxiliar ao farmacológico, na melhora da sintomatologia depressiva em universitários. Sugere-se a realização de pesquisas sobre a depressão em universitários, pois existem poucos trabalhos relacionando ao assunto com esse público na literatura, sendo necessário validar qual o tipo de atividade é mais adequado para utilizar no tratamento.

## CONCLUSÃO

Observou-se na pesquisa que a AF auxilia na melhora da sintomatologia depressiva em estudantes universitários se realizada de forma controlada e supervisionada por um profissional qualificado, pois em excesso a atividade física pode piorar o quadro depressivo. Além disso, é importante frisar a necessidade de novos estudos com universitários em que as atividades utilizadas sejam especificadas para que se possa analisar qual é a AF mais adequada/eficiente para a melhora dos sintomas depressivos.

## REFERÊNCIAS

Al-EISA *et al.* Association between physical activity and psychological status among Saudi female students. **BMC Psychiatry**, v.14, n. 238, 2014.

ANSARI, W. E. *et al.* Does the Association between Depressive Symptomatology and Physical Activity Depend on Body Image Perception? A Survey of Students from Seven Universities in the UK. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v.8, p. 281-299,2011.

BANG, K. S. *et al.* The Effects of a Campus Forest-Walking Program on Undergraduate and Graduate Students' Physical and Psychological Health, **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v.14, n.728, 2017.

BARROS, Renato Ferraz de Oliveira *et al.* Ansiedade e Depressão em universitários estudantes de Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2017.

DEL PORTO, José Alberto. Conceito e diagnóstico. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 21, p. 06-11, 1999.

DOURADO, Evellin Pereira et al. Influência dos sintomas de ansiedade na aptidão aeróbia, humor e percepção de estresse em estudantes universitários. 2018.



FENG, Q. *et al.* Associations of Physical Activity, Screen Time with Depression, Anxiety and Sleep Quality among Chinese College Freshmen. **PLoS ONE**, v.9, n.6, 2014.

FREIRE, R. S. *et al.* Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no Norte de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, n. 5, p. 345-349, 2014.

GOLDNER, L. J. Educação Física E Saúde: Benefício Da Atividade Física Para A Qualidade De Vida., Centro Educação física e Desporto-cefd, Vitória, 2013.

GONÇALES, Cintia Adriana Vieira; MACHADO, Ana Lúcia. Depressão, o mal do século: de que século? **Revista Enfermagem UERJ**, v. 15, n. 2, p. 298-304, 2007.

GONÇALVES, Lucas Souto *et al.* Depressão e atividade física: Uma revisão. 2018. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura e Bacharel em Educação Física). **Universidade Federal de Uberlândia**. Uberlândia.

IBRAHIM A. K, KELLY S. J, ADAMS C. E, GLAZEBROOK C. A systematic review of studies of depression prevalence in university students. **J Psychiatr Res**, v. 47, n. 3, p. 391-400, 2012.

JANUARY *et al.* Prevalence of depression and anxiety among undergraduate university students in low- and middle-income countries: a systematic review protocol. **Systemact Reviews**. 2018. Disponível em:> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5894225/>.

LEITÃO, Catarina Duarte de Oliveira Freire. Associação entre a atividade física e o bem-estar dos jovens universitários europeus. 2017. Tese de Doutorado. **Universidade de Lisboa**.

LI, M. *et al.* *Effects of exercise dependence on psychological health of chinese college students*, **Psychiatria Danubina**, v.27, n.4, p. 413-419, 2015.

MARQUES, Andrea H.; CIZZA, Giovanni; STERNBERG, Esther. Interações imunocerebrais e implicações nos transtornos psiquiátricos. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v.29, p. s27-s32, 2007.

Organização Mundial da Saúde. **Folha informativa – Atividade física**. OMS; 2014. Disponível em:> [http://actbr.org.br/uploads/arquivo/957\\_FactSheetAtividadeFisicaOMS2014\\_port\\_REV1.pdf](http://actbr.org.br/uploads/arquivo/957_FactSheetAtividadeFisicaOMS2014_port_REV1.pdf)

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Relatório sobre a saúde no mundo 2001: **Saúde mental: nova concepção**, nova esperança. 2001.

Organização Pan-Americana de Saúde. Organização Mundial da Saúde. **Folha informativa - Depressão**. Brasília: OPAS/OMS; 2018. Disponível em:> [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5635:folha-informativa-depressao&Itemid=1095](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5635:folha-informativa-depressao&Itemid=1095).

PEREZ, L. M. *et al.* *Asociación entre el riesgo de depresión mayor y el bajo nivel de actividad física en trabajadores peruanos que cursan estudios universitarios*, **Rev Peru Med Exp Salud Publica**, v.31, n.3, p. 520-24. 2014.



QI FENG et al. Associations of Physical Activity, Screen Time with Depression, Anxiety and Sleep Quality among Chinese College Freshmen, **PloS ONE**, v. 9, 2014. Disponível em: ><https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0100914>.

QUEIROZ, F.M; VILELA, T.C. Benefícios psicológicos resultantes da realização de exercícios físicos. **Faculdade União de Goyazes**. 2017. Disponível em:> <http://fug.edu.br/repositorio/2017-1/EdiFisica/EFI%2010%202017-1.pdf>.

QUIRINO, José Rafael Ferreira. O Exercício Físico e sua influência em idosos com alto risco de depressão: uma revisão sistemática. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso.

RUFINO, Sueli *et al.* Aspectos gerais, sintomas e diagnóstico da depressão. **Revista Saúde em Foco**, n. 10 – p.837-843, 2018.

SALAZAR, Cinthya Campos e JIMINEZ, Moncada Jose; Efecto de diversas actividades físicas en el estado anímico depresivo en estudiantes universitarios costarricenses. **Rev Costarr Salud Pública**, v. 21, n. 1, p. 9-14, 2012.

SANTIAGO, J. O. Os benefícios do exercício físico no controle e prevenção da depressão e ansiedade. Faculdade de Educação e Meio Ambiente. **Ariquemes**, Roraima, 2017.

SANTOS JÚNIOR, L. C. B. Aptidão aeróbia, humor e percepção de estresse: Uma comparação entre estudantes universitários com e sem sintomas de depressão. **Universidade Federal de Goiás**, Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde. Jataí, Goiás, 2018.

SILVA, Adenice de Omena; NETO, Jorge Lopes Cavalcante. Associação entre níveis de atividade física e transtorno mental comum em estudantes universitários. **Motricidade**, v. 10, n. 1, p. 49-59, 2014.

SILVA, Andreza Maria Siqueira da. Fatores associados à incidência de depressão e ansiedade em estudantes universitários do curso de Educação Física. 2018.

TOTI, Thamires Gomes; BASTOS, Felipe Antonio; RODRIGUES, Phillipe Ferreira. Fatores associados à ansiedade e depressão em estudantes universitários do curso de educação física. **Revista Saúde Física & Mental-ISSN 2317-1790**, v. 6, n. 2, p. 21-30, 2018.





**EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E PRIMEIROS  
SOCORROS: NECESSIDADE  
NA FORMAÇÃO DOCENTE**

Cleiton Santos Ferreira

Moisés Simão Santa Rosa de Sousa

**DOI: [10.29327/539932.1-2](https://doi.org/10.29327/539932.1-2)**

## EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E PRIMEIROS SOCORROS: NECESSIDADE NA FORMAÇÃO DOCENTE

DOI: 10.29327/539932.1-2

Cleiton Santos Ferreira

Moisés Simão Santa Rosa de Sousa

### RESUMO

O ambiente escolar é o local onde os alunos passam boa parte da vida, e mesmo com todas as precauções, há sempre o risco ocorrência de acidentes e/ou situações que requerem socorro imediato. O objetivo desta pesquisa foi discutir a importância da disciplina de primeiros socorros na grade curricular do curso de Educação Física. Participaram do estudo 10 professores de educação física que atuam há mais de cinco anos nas séries finais do ensino fundamental e médio nas escolas da rede pública do município de Belém, sendo as informações coletadas por meio de questionário. Foi verificado que os professores possuem alguma capacidade para prestar socorro em situações de emergência que envolvam câimbras, entorse, ferimentos e escoriações, hematomas, entretanto em situações que envolvam crise asmática, suspeita de fratura, lesão muscular, desmaios, ataque epilético, perfurações pontiagudas e parada cardiorrespiratória, os professores não possuem capacidade suficiente para intervir com segurança para garantir a integridade do aluno. Conclui-se que existe uma necessidade emergente de reforçar a capacitação em primeiros socorros no âmbito escolar para torná-lo mais seguro e confiável, além da rediscussão sobre a importância da inclusão da disciplina de socorros de urgência nas grades curriculares dos cursos de Educação Física nas instituições formadoras.

**Palavra-chave:** Docência. Educação física escolar. Escola. Primeiros socorros.

### ABSTRACT

The school environment is the place where students spend most of their lives, and even with all precautions, there is always the risk of accidents and / or situations that require immediate help. The objective of this research was to discuss the importance of the discipline of first aid in the curriculum of the Physical Education course. The study included 10 physical education teachers who have worked for five more years in the final grades of elementary and high school in public schools in the municipality of Belém, with information collected through a questionnaire. It was found that teachers have some capacity to provide assistance in emergency situations involving cramps, sprains, injuries and abrasions, bruises, however in situations involving asthma attacks, suspected fractures, muscle injuries, fainting, epileptic attacks, sharp punctures and cardiorespiratory arrest, teachers do not have enough capacity to intervene safely to ensure the integrity of the student. It is concluded that there is an emerging need to strengthen training in first aid in the school environment to make it safer and more reliable, in addition to re-discussing the importance of including the discipline of emergency aid in the curriculum of Physical Education courses in schools. training institutions.

**Keyword:** Teaching. School physical education. School. First aid.

## INTRODUÇÃO

É senso comum que o acidente é um acontecimento não intencional que ocorrem em momento

inesperado e podem causar lesões, no entanto, podem ser evitáveis principalmente no âmbito escolar ou





em outros ambientes sociais. Às vezes configuram um conjunto de agravos à saúde. Alguns tipos de acidentes na infância, além de causarem prejuízo para a vida humana, podem deixar sequelas físicas ou emocionais em crianças ou adolescentes, tornando-se um problema educacional e da saúde pública.

Sendo a escola uma importante instituição, cuja função é de preparar o indivíduo para viver na sociedade, é por seu meio que são transmitidos valores culturais, morais e sociais. Observei ao longo da minha vida acadêmica que a escola é um ambiente adequado para aplicação dos procedimentos adequados de primeiros socorros necessários nas intercorrências ocasionais durante as aulas de educação física, pois representa o acontecimento de acidentes surgem em grande frequência durante as atividades físicas.

O nível de conhecimento dos professores em primeiros socorros e a implementação de planos de emergência dentro do âmbito escolar é de grande importância, permitindo assim o socorro imediato aos alunos, a promoção de saúde, prevenção de doenças, acidentes entre crianças e adolescentes (BRASIL, 2008). Nesse contexto, fica evidenciada a importância de pessoas capacitadas nas escolas com conhecimento sobre a conduta correta quando em situação de emergência.

Os primeiros socorros podem ser definidos como uma série de procedimentos simples que têm como objetivo resolver situações de emergência, feitas por pessoas detentoras desses conhecimentos, até a chegada de atendimento médico especializado. Os primeiros socorros são habitualmente mencionados em situações graves de emergência, embora sejam igualmente relevantes em casos como escoriações, lesões, hemorragias, etc (PORTAL SAÚDE, 2010).

Os procedimentos de atendimento pré-hospitalar possuem um papel importante na atividade física, pois o indivíduo executará todas as atividades proposta pelo docente com total segurança e confiança contribuindo para o desenvolvimento psicossocial e motor

Assim, o objetivo desta pesquisa foi discutir a importância da disciplina de Primeiros Socorros na grade curricular do curso de Educação Física, e analisar a capacidade de intervenção do professor de Educação Física em situações emergência.

## REVISÃO DE LITERATURA

### A Formação do Educador

A Educação no seu sentido mais amplo é um processo de construção que requer tempo, dedicação e continuidade, pois os educadores são todos os membros da sociedade. Assim a educação sistemática, planejada com objetivos definidos e realizados através do ensino, que é um tipo de prática educativa, requer um profissional da Educação com formação adequada.



O potencial da educação escolar reside, na articulação dos conhecimentos, das atitudes, das aplicações e das práticas que possam ser vivenciadas e compartilhadas com a sociedade, relacionadas às questões da realidade. Efetivando-se, assim, sem considerar que o ser humano é um ser teleológico e que, nesse sentido, o educador precisa, antes de tudo, ter clareza dos fins que devem direcionar a sua prática (GONÇALVES, 1997, p. 79).

Portanto, os professores devem conquistar, construindo e reconstruindo a própria prática no contemplar dos fundamentos teóricos que a sustentam e a explicam através de condições concretas para transmitir, produzir e socializar o conhecimento. Mas essa não tem sido à base da formação que lhes tem sido assegurada.

Nas instituições de formação, os futuros profissionais são normalmente ensinados a tomar decisões que visam à aplicação dos conhecimentos científicos numa perspectiva de valorização da ciência aplicada, como se esta constituísse a resposta para todos os problemas da vida real. Porém, mais tarde, na vida prática, encontram-se perante situações que, para eles, constituem verdadeiras novidades. Perante elas, procuram soluções nas mais sofisticadas estratégias [...]; por vezes em vão. A crença cega no valor dessas estratégias não os deixa ver, de uma maneira criativa e com os recursos de que dispõem, a solução para os problemas [...]. É a síndrome do sentir-se atirado às feras (ALARCÃO, 1996, p. 13-4).

Segundo Flegel (2002) profissionais com pouco conhecimento de primeiros socorros geralmente optam por não fazer nada até que sejam obrigados a isso, basicamente, porque não se sentem competentes para prestar primeiros socorros, infelizmente, essa situação é muito comum. É de suma importância que os professores ou técnicos responsáveis pelos alunos tenham noções básicas sobre as principais situações emergenciais e que tipo de procedimento deverá realizar em cada circunstância. Observa-se que os cursos de graduação de licenciatura da Universidade do Estado do Pará não possuem nenhuma disciplina que trate da aplicação dos procedimentos de primeiros socorros, disciplina esta de suma importância não só para o curso de Licenciatura em Educação Física, mas como para todos os voltados a docência, posto que seja no ambiente escolar que as crianças passam boa parte de sua vida. Neste sentido, as prerrogativas legais do Estatuto da Criança e do Adolescente (Brasil, 1999, p. 1 e 2), esclarecem que é dever da família, da comunidade e do poder público assegurar, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação e à educação.

O profissional da Educação Física (EF) deve estar preparado para agir de maneira eficiente, segura e adequada frente a um acidente que possa ocorrer em sua prática pedagógica. Não se aprende como se preparar, para as lesões pelo método de tentativa e erro (FLEGEL, 2002).

De tal forma é de suma importância que o espaço acadêmico ofereça aos futuros profissionais que atuarão nas mais variadas áreas, noções dos procedimentos necessários à aplicação dos primeiros



socorros, para que estes não fiquem vulneráveis quando da ocorrência de algum acidente que resulte em lesão ou mal súbito.

### **Educação Física Escolar**

A Educação Física é uma disciplina de importância inquestionável no ambiente escolar, tendo como intuito o de ensinar o educando através da constituição de valores sociais, culturais, políticos, de tolerância, de respeito, éticos e morais. Contribuindo de forma significativa no desenvolvimento de suas potencialidades motoras, cognitivas, afetivas, sociais e culturais e consciência crítica.

A Educação Física escolar é um espaço de descobertas e de ampliação das experiências corporais, individuais, culturais, sociais afetivas e cognitivas, onde o aluno interage e se relaciona com outras pessoas e espaços diferentes do convívio familiar. Assim, ela tem uma função importante na prevenção dos problemas escolares e no bom desenvolvimento integral.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) os conteúdos da educação física estão divididos em três blocos: os conteúdos de conhecimento do corpo; esportes, jogos, lutas e ginásticas; atividades rítmicas e expressivas (BRASIL, 1998).

Para o PCN, os conteúdos de conhecimento do corpo devem abordar os conhecimentos anatômicos, fisiológicos, biomecânicos e bioquímicos que capacitam a análise crítica dos programas de atividade física e o estabelecimento de critérios para julgamento, escolha e realização que regulem as próprias atividades corporais saudáveis, seja no trabalho ou no lazer. São tratados de maneira simplificada, abordando-se apenas os conhecimentos básicos.

Os primeiros socorros compreendem o atendimento pré-hospitalar, que é uma importante fase para a recuperação da saúde de uma pessoa, e até mesmo para a reanimação de seus sinais vitais. O atendimento pré-hospitalar correto minimiza sequelas e evita agravamento de lesões, porém se feito de forma inadequada pode gerar danos irreversíveis. Segundo Garcia (2005), primeiros socorros não se resumem a procedimentos técnicos; uma pessoa pode prestar primeiros socorros apenas conversando com a vítima ou improvisando instrumentos. No entanto, é necessário que o socorrista saiba tomar as primeiras providências, enquanto não chega auxílio médico, pois são fundamentais para que se possa salvar uma vida.

Ao considerar a relevância da escola como espaço educativo para a constituição e manutenção da saúde, os resultados encontrados na pesquisa de campo foram comparados com a ideia central embasada por diversos autores que discorrem sobre a necessidade dos professores terem conhecimentos de Primeiros Socorros.



Ao caracterizar os conhecimentos dos professores sobre primeiros socorros nas aulas de acordo com os blocos de conteúdo dos PCN's, constatou-se que a maioria dos professores trabalha conhecimento sobre o corpo, esporte, jogos, lutas, ginásticas e danças cada um da sua forma conforme o Quadro 1.

**Quadro 1** – Conteúdos desenvolvidos nas aulas.

| <b>Bloco de Conteúdos dos PCN's</b> | <b>Conteúdos Desenvolvidos</b>  |
|-------------------------------------|---|
| <b>Conhecimento sobre o corpo</b>   | Atividade pré-esportivas como alongamentos, e desportivas como corridas e saltos. A escola junto com a saúde desenvolve projetos de Ed. Sexual e maturação biológica; exames biométricos; coordenação motora e postural; desenvolvimento físico; os benefícios dos esportes para a saúde como funciona o organismo durante a atividade física; cultura corporal; combate ao uso de drogas; conteúdo interdisciplinar; corporeidade; importância da atividade física, a importância de educar o corpo através da educação física; jogos e palestras, teatro; anatomia e fisiologia, cuidado com o corpo: forma de higiene e alimentação; |
| <b>Esportes</b>                     | Prática das modalidades de quadras: basquete, futsal, handebol e vôlei; atletismo;  |
| <b>Jogos</b>                        | Torneios esportivos e gincanas; jogos educativos; jogos recreativos; jogos pré-desportivos; jogos de estafeta; jogos de competições; jogos lúdicos; jogos de regras; pequenos e grandes jogos; jogos de iniciação ao esporte, jogos de socialização e interação; jogos tradicionais (dama, dominó e entre outros), jogos eletrônicos; jogos motores;  |
| <b>Lutas</b>                        | Aulas teóricas; capoeira, judô (trabalho biográfico); boxe, MMA; noção de lutas.  |
| <b>Ginástica</b>                    | Festivais esportivos e apresentações coreografadas; ginástica geral, corretiva, compensatória; ginástica rítmica; alongamento, aquecimento; aeróbica; artística; jogos de condicionamento físico, sociais, exercícios com aparelhos (bolas, arcos dentre outros); noção em ginástica;   |
| <b>Danças</b>                       | Festas juninas e de talentos; danças folclóricas, regionais e populares; conteúdo interdisciplinar; livre; danças típicas; expressão corporal; atividades rítmicas;   |

Fonte: PCN (1998).



Rodrigues (Apud Silva et al, 2011) destaca que, ao longo do desenvolvimento da criança no contexto escolar, a Educação Física tem seu papel de importância, pois as atividades, os exercícios e as brincadeiras, dentre outras vivenciadas nas aulas, promovem o desenvolvimento e aprimoramento das esferas cognitivas, motora e auditiva.

Nessa perspectiva, o profissional de educação física é um dos responsáveis em acompanhar, monitorar e identificar, possíveis fatores de ajustes e desajustes no processo de alfabetização do corpo e conseqüentemente do crescimento físico, sendo capaz de interferir através de encaminhamentos didático-pedagógicos, bem como o encaminhamento para diagnóstico clínico (AWAD, 2010).

Assim, considera-se importante que o profissional de educação física seja capacitado para articular estímulos sobre os conhecimentos biológicos maturacionais do desenvolvimento infantil e o desempenho das estruturas motoras que permitem as crianças estabelecerem melhor contato com a sociedade. Afirma-se que a Educação Física pode contribuir e muito com o desenvolvimento motor, desde que a mesma promova estimulações de acordo com as idades e necessidades do sujeito.

### **Aspectos Legais do Ato de Socorrer**

O atendimento de emergência constitui uma forma especial de atendimento médico cujas decisões são estabelecidas num curto espaço de tempo. Nesse contexto, todos os profissionais que atuam nessa área devem familiarizar-se com os principais conceitos éticos e legais comuns no atendimento de emergência.

O atendimento de urgência é um dever do Estado. O direito ao atendimento de emergência é igual ao direito à vida, à educação, ao trabalho, etc.

A aplicação dos primeiros socorros está prevista na Constituição Federal (1988), nos Artigos 5º e 196; Código Penal Brasileiro (1940) no Artigo 135; e na Resolução nº 218/97 do Conselho Nacional de Saúde; além do Código de Ética dos Profissionais de Educação Física.

Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos, o Art. 5º discorre que todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade. Ainda na Constituição Federal brasileira no Art. 196. Que trata da Saúde: diz que a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.



De acordo com o artigo 135 do Código Penal Brasileiro, (BRASIL, 1940), deixar de prestar assistência, quando possível fazê-lo sem risco pessoal, a pessoa inválida ou ferida, ao desamparo ou em grave e iminente perigo; ou não pedir o socorro da autoridade pública é crime. A penalidade pode ser pagamento de multa ou detenção. Esta varia de um a seis meses, podendo ser aumentada em metade caso haja omissão e esta resulte em lesão corporal grave; e triplicada, se resultar morte. No mesmo artigo, adverte que, o fato de chamar o socorro especializado, nos casos em que a pessoa não possui um treinamento específico ou não se sente confiante para atuar, já descaracteriza a ocorrência de omissão de socorro.

Destaca-se ainda, o Código de Ética dos Profissionais de Educação Física, que em seu capítulo II, Dos Princípios e Diretrizes, no artigo 4º - O exercício profissional em Educação Física pautar-se-á pelos seguintes princípios: o respeito à vida, à dignidade, à integridade e aos direitos do indivíduo, a responsabilidade social; a ausência de discriminação ou preconceito de qualquer natureza; o respeito à ética nas diversas atividades profissionais, a prestação, sempre, do melhor serviço, a um número cada vez maior de pessoas, com competência, responsabilidade e honestidade; e a atuação dentro das especificidades do seu campo e área do conhecimento, no sentido da educação e desenvolvimento das potencialidades humanas, daqueles aos quais presta serviços.

Segundo o Conselho Federal de Educação Física - CONFEF (2008):

As responsabilidades com os alunos e beneficiários das atividades físicas perpassam os direitos constitucionais, civis, penais e, sobretudo, a ética profissional. Sendo assim, é de suma importância que os Profissionais de Educação Física estejam treinados, atualizados e preparados para os acidentes e fatalidades que venham a acontecer em seu trabalho e criem uma rotina de atendimento de socorros de urgência que envolva toda a equipe de trabalho.

Sendo assim, as escolas, juntamente com os professores, têm um papel relevante na promoção da saúde, prevenção de doenças e, inclusive, de acidentes entre crianças e adolescentes.

Conforme o exposto, não é só responsabilidade da escola, que neste ato representa o Estado, garantir a segurança das crianças enquanto estas se encontram no ambiente escolar. Posto que, é obrigação do docente ter conhecimentos básicos de primeiros socorros, bem como todos os profissionais que compõem o espaço escolar.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente artigo foi resultado de uma pesquisa de campo com objetivo exploratório através da aplicação de questionário com os professores de Educação Física das séries finais do ensino fundamental e médio das escolas públicas do município de Belém. No decorrer do artigo, discute-se sobre educação física escolar, primeiros socorros e a relação do professor de educação física com os



primeiros socorros, baseado por autores como: Silva et al. (2011); Flegel (2002); Liberal(2005) entre outros.

Essa pesquisa objetivou familiarizar-se com o assunto, a qual dependeu diretamente da intuição do pesquisador. Dessa forma, assumiu caráter qualitativo, por considerar que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números (GIL, 2008).

Fizeram parte do estudo, 10 (dez) professores de educação física que atuam mais de 05(cinco) anos, nas séries finais do ensino fundamental e médio nas escolas da rede pública do município de Belém. Nesta pesquisa, optou-se por utilizar o método de amostragem não probabilística por critério de adesão, a qual é definida de acordo com o interesse de participar ou não da pesquisa (BREVIDELLI; DE DOMENICO, 2009).

As informações foram coletadas por meio de questionários, contendo perguntas relacionadas com o tema educação física escolar e primeiros socorros, e analisadas de forma qualitativa, apresentadas em tabelas correspondentes às perguntas do questionário. Para tal, utilizou-se a análise ídeo-central, descrita por Teixeira (s/d), como uma modalidade de análise temática que se propõe a evidenciar ideias centrais ou ideias-chave, onde ao final da análise dos dados, poder-se-á reunir as ideias das respostas obtidas individualmente nas questões feitas aos pesquisados.

Esta pesquisa atendeu as recomendações da resolução 466/2012, que estabelece critérios para estudo em seres humanos. A partir da assinatura pelos participantes do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a utilização dos dados informados por eles. Neste termo foi assegurado ao pesquisado, a sua liberdade em deixar de fazer parte do estudo a qualquer momento, bem como a confidencialidade dos dados e o anonimato dos participantes quando os dados forem utilizados em publicações.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Analisando os resultados encontrados através desta pesquisa, podemos perceber que há uma compreensão a respeito da importância do professor de Educação Física estar apto a prestar um atendimento pré-hospitalar adequadamente, na educação física escolar.

O profissional de Educação Física deve dar uma maior importância ao aprendizado e ao constante treinamento sobre atendimento de primeiros socorros, porque nunca se sabe o momento em que você vai ser obrigado a prestar socorro de urgência.



Ao questionar aos professores o que você compreende pelo termo “Primeiros Socorros”, constatou-se que a maioria respondeu algo que contemplasse a resposta embasada nos autores (Quadro 1).

**Quadro 1-** Distribuição percentual para a formação, materiais, necessidade de exames prévios e anamnese.

| <b>Formação, estrutura e procedimentos</b>  | <b>SIM</b> | <b>NÃO</b> |
|---|------------|------------|
| Disciplina específica, relativa a primeiros socorros na graduação ou pós-graduação?               | 50%        | 50%        |
| Fez algum curso extracurricular ou tem algum treinamento em primeiros socorros?                   | 10%        | 90%        |
| Possui na escola material disponível para primeiros socorros?                                     | 30%        | 70%        |
| Acha necessário exigir exames médico prévio dos alunos?   | 100%       | 0%         |
| Faz algum tipo de investigação (tipo anamnese de saúde) a respeito da condição física dos alunos? | 70%        | 30%        |

Dessa forma observamos que em um parâmetro feito com 10 profissionais do corpo docente de educação Física nas instituições de ensino Fundamental e Médio no município de Belém, 50% destes responderam que cursaram disciplina específica relativa a primeiros socorros na graduação ou na pós-graduação e 50% não cursaram. Os que não cursaram na graduação, constatamos que apenas 10%, fizeram algum curso extracurricular, relacionado aos conhecimentos ou treinamentos em primeiros socorros.

Outra questão relevante foi quanto a escolar possuir materiais de atendimentos de primeiros socorros, e 70% destes responderam que estas não possuem.

Além destas indagações destaca-se a investigação a respeito da condição física dos alunos (anamnese de saúde) em que 70% afirmaram que realizam este procedimento, como meio de conhecer a condição de saúde de cada aluno. Pois acreditam que desta forma, torna mais prático o planejamento das aulas, para contemplar todos os discentes sem excluí-los das atividades que serão propostas.





Na tabela 2 encontram-se os questionamentos relacionados às situações e capacidade para realizar socorro, é importante ressaltar que o socorro é um fator preponderante à saúde, capaz de influenciar diretamente no desempenho do aluno nas aulas de educação física.

**Quadro 2** – Avaliação da capacidade para intervir em situações urgência na escola.

| <b>SITUAÇÕES E CAPACIDADE PARA REALIZAR SOCORRO</b>  |            |            |
|--|------------|------------|
|  | <b>SIM</b> | <b>NÃO</b> |
| Sabe como proceder se algum aluno sofrer uma crise de asma?  | 70%        | 30%        |
| Como proceder caso ocorra câimbras?  | 100%       | 0%         |
| Se ocorrer uma entorse?  | 100%       | 0%         |
| Se ocorrer uma suspeita de fratura?  | 60%        | 40%        |
| Se ocorrer uma suspeita de lesão muscular?   | 70%        | 30%        |
| Se ocorrer perda de consciência (desmaio)?   | 50%        | 50%        |
| Como tratar ferimentos e escoriações?  | 100%       | 0%         |
| Como proceder no caso de um ataque epilético?  | 40%        | 60%        |
| Como proceder no caso de hematomas?  | 90%        | 10%        |
| Como proceder em caso de um ferimento (perfurações) causado por um objeto pontiagudo (pregos, farpas, tachas, etc.)? | 70%        | 30%        |
| Como proceder no caso de parada cardíaco-respiratória?   | 20%        | 80%        |

Os Profissionais de Educação Física, atualmente são reconhecidos pelo Conselho Nacional de Saúde como os profissionais de saúde de nível superior, os quais devem atenta-se em sua atuação o que prever o artigo 135 do Código Penal Brasileiro: “Deixar de prestar assistência, quando possível fazê-lo sem risco pessoal (...)”, para evitar incorrer em omissão de socorro e principalmente para pautar sua atuação sobre amparo do Código de Ética Profissional (BRASIL, 1940). Pois um pequeno descuido



durante a atuação pode ocorrer acidentes, dos quais podem deixar sequelas para o resto da vida do acidentado. Além dos malefícios que trarão a saúde do mesmo, se olharmos por outro lado, o professor poderá até ser processado por negligência podendo ainda chegar a prejudicar a sua carreira profissional.

Quando da ocorrência de um acidente normalmente, nada é realizado entre o momento do acidente e a chegada da equipe de socorro. Isso ocorre em virtude do desconhecimento de grande parte da nossa população sobre os conhecimentos técnicos na área de atendimento em primeiros socorros. O não atendimento imediato do acidentado pode significar salvar ou não uma vida humana. Nesse contexto, Fiegel (2002 apud MADEIRA; CARVALHO, 2007) afirma que profissionais com pouco conhecimento de primeiros socorros normalmente não fazem nada quando passam por uma situação de emergência até que sejam obrigados a isso.

Da mesma forma, dentro do ambiente escolar, principalmente nas aulas de educação física, é muito comum ocorrerem acidentes. De modo geral, as ocorrências durante as aulas, que necessitam de atendimento de emergência, são: feridas e hemorragias, corpos estranhos, picadas de animais, engasgos e queimaduras, sendo as mais recorrentes de nível dérmico e ósseo, e, para alunos da educação infantil e primeira a quarta série do ensino fundamental, lesões na boca (dentes) e em áreas na cabeça e pescoço (BERNARDES et al., 2007). Porém, não basta apenas que o professor possua os conhecimentos necessários a um pronto atendimento, uma vez que nem sempre ele estará presente, quer seja na realização de uma atividade física, quer seja no dia a dia dos alunos.

Destarte, a tabela 2 evidencia que os professores das escolas públicas do município de Belém, deixam claro que não têm as noções básicas para atuarem em possíveis intercorrências das quais vão das mais simples às mais complexas. Posto que, das perguntas levadas junto aos pesquisados, inferiram que em situações que envolvam os seguintes problemas: crise asmática, câimbras, entorses, lesões musculares, escoriações, hematomas e ferimentos causados por objetos perfuro-cortantes são capazes de atuarem de forma a evitar um mal maior.

No entanto, a atuação do professor de Educação Física em acidentes de maior gravidade, e que são mais propícios de acontecerem durante as aulas, foi possível evidenciar o despreparo deste. Posto que, no decorrer das aulas, principalmente de práticas esportivas, podem ocorrer acidentes que envolvam fratura, e quando perguntado se saberiam como atuar 60% acenaram positivamente, contudo, tem-se que atentar para a ressalva que todos comentaram se for fratura interna, caso contrário, não saberão como atuar. Dentre todo o questionamento relacionado a primeiros socorros as questões que versavam sobre ataque epilético e parada cardiorrespiratória, mostraram que 60% e 80% respectivamente, não saberão como socorrer o aluno, tendo em vista a complexidade das ações necessárias ao socorro eficiente.



Na educação física pode ocorrer em decorrência de um treinamento intenso, onde um indivíduo pode chegar ao limite do esforço físico e por consequência ter uma parada cardiorrespiratória.

Destarte, o profissional da área de Educação Física, tem a obrigação de dominar os conhecimentos sobre atendimento pré-hospitalar, pois as diretrizes regulamentadoras dos cursos de Educação Física consideram que este profissional deve sempre preservar a integridade física do seu aluno/cliente, haja vista que no momento da prática de exercícios físicos, este está propenso a situações onde ocorram lesões (SIEBRA, OLIVEIRA, 2010).

Para Souza e Tibeau (2008), geralmente nas grades curriculares dos cursos de Educação Física, existem disciplinas que tratam sobre o tema Primeiros Socorros, porém o conteúdo ministrado não é satisfatório para que os graduandos possam agir em uma situação de emergência, o que abre precedente para que os mesmos busquem este conhecimento em cursos complementares. (SIEBRA, OLIVEIRA, 2010).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos com base nos objetivos específicos que, os professores de Educação Física, que fizeram parte da amostra desse estudo, metade possuem as condições mínimas para intervir de forma segura em situações de acidentes que possam surgir durante suas aulas.

O fato da metade dos pesquisados terem cursado na graduação a disciplina de primeiros socorros, não os eximem da falta de conhecimento ou mesmo despreparo diante de potenciais situações de risco de acidente dentro da escola. Quando se demonstra uma insegurança ou falta de conhecimentos básicos, ou falta de um kit de primeiros socorros, assim, aconselha-se que os profissionais de Educação Física participem, periodicamente, de treinamentos de primeiros socorros, para se capacitarem adequadamente, no sentido de melhorar sua atuação psicológica, emocional e técnica.

Isso acontece pela falta de dois motivos: primeiro pela falta da formação continuada, ao passo que os que cursaram a disciplina relativa a primeiros socorros não; mas buscaram novos conhecimentos, necessários ao pronto atendimento em situações emergenciais; os segundo motivo é a não existência da disciplina de primeiros socorros nos cursos de licenciatura, principalmente a de Educação Física, onde é mais propício acontecer acidentes devido às peculiaridades dos objetivos do curso.

Pelo exposto, reforça-se a importância dos primeiros socorros no âmbito escolar para que o ambiente possa se tornar mais seguro e confiável. Desse modo, considera-se interessante a introdução desse conteúdo na grade curricular do curso de graduação de Educação Física com certo número de horas voltadas para prevenção de acidentes.



Além disso, evidencia-se a importância da realização de outros estudos na área para identificação dos acidentes mais frequentes, bem como a adoção de medidas preventivas e de condutas de emergência no âmbito escolar.

## REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. Reflexões críticas sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. In: ALARCÃO, I. (Org.). **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão**. Porto: Porto, 1996. p. 9-40.
- AWAD, H. **Educação física escolar: múltiplos caminhos**. São Paulo: Fontoura, 2010.
- BERNANDES, E. L.; MACIEL, F.A.; DEL VECCHIO, F.B. Primeiros Socorros na Escola: Nível de Conhecimento dos Professores da Cidade de Monte Mor. **Movimento & Percepção**, Espírito Santo do Pinhal, SP, v.8, n.11, jul/dez 2007.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1998.
- BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)**. Lei nº 8.069, de 13 de Julho de 1990. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 310 p.
- BRASIL. **Inep - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Mec, Censo Escolar, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos temas transversais, Ética/ Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf>> Acesso em: 22 Mar. 2016.
- BRASIL. **Portal da Saúde**. Ministério da Saúde (Org.) 2008. Política Nacional de Redução da Morbidade por Acidentes e Violências. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria737>>. Acesso em: 14 abr. 2016.
- BREVIDELLI, Maria Meimei; DE DOMENICO, Edvane B. L., **TCC: Guia prático para docentes e alunos da área da saúde**. 3ª ed. São Paulo: Látia, 2009.
- CONFED. **Socorros de urgência em atividades físicas**. 2008. Disponível em: <http://www.confef.org.br>. Acesso em 17 de março de 2016.
- CONSTITUIÇÃO **Código Penal**, Aspectos Legais do Socorro temos: Decreto-Lei n.º 2.848, de 7 de Dezembro de 1940.
- DA SILVA, V.S.; GARCIA, F.M.; COICEIRO, G.A.; DE CASTRO, R.V.; CANDÊA, L.G. A importância da Educação Física Escolar no desenvolvimento motor de crianças nos anos iniciais do ensino fundamental. Visão dos responsáveis. **Revista Digital – Buenos Aires**. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd156/educacao-fisica-escolar-do-ensino-fundamental.htm>. Año 16 - Nº 156 – Maio de 2011. Acesso em: 02 Abr. 2016.
- FLEGEL, M. J. **Primeiros socorros no esporte: o mais prático guia de primeiros socorros para o esporte**. São Paulo: Manole, 2002. 190 p.



\_\_\_\_\_. **Primeiros socorros no esporte**. 1. Ed. São Paulo: Ed. Manole; 2002.

GARCIA, S. B. **Primeiros socorros: fundamentos e práticas na comunidade, no esporte e ecoturismo**. São Paulo: Atheneu, 2005. 178 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, A. (Org.) – **Saúde coletiva e urgência em educação física**. Campinas: Papyrus, 1997. 79. p.

GONÇALVES, F. S. Trabalho, conhecimento, descoberta do ser sujeito: um desafio para a escola. *Contexto & Educação*, ano 11, nº 46, p. 74-104, 1997.

LIBERAL, E. F. et al. Escola Segura. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, 2005.pdf> Acesso em: 10 Abr. 2016.

MADEIRA, Marlon Sergio; CARVALHO Anísia Menezes de. Lesões em atividades desenvolvidas em diferentes projetos sociais: Incidência, conhecimento e treinamento. *Movimentum - Revista digital de educação física*, v.2, n.1, fev./jul. 2007.


RODRIGUES, LR. **Primeiro socorros no esporte**. São Paulo. Ed. Paulista. 1973, 121p.

SIEBRA, P. A.; OLIVEIRA, J. C. **A disciplina de primeiros socorros no mapa curricular do curso de educação física da universidade regional do Cariri: uma proposta de inclusão**. 2010. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/35319/1/Primeiros-Socorros-e-Educacao-Fisica>. Acesso em: 12 Abr. 2016.

SOUZA, Paulo José de; TIBEAU, Cynthia. Acidentes e primeiros socorros na Educação Física escolar. Disponível em: <http://efdeportes.com>. **Revista Digital – Buenos Aires** – Ano 13 – Nº 127 – Dezembro de 2008. Acesso em: 18 Abr. 2016.

TEIXEIRA, Elizabeth. **Análise de dados passo a passo**. Disponível em: <[http://astresmetodologias.com/material/Metodologia\\_da\\_Pesquisa/Analise\\_Passo\\_A\\_Passo.ppt](http://astresmetodologias.com/material/Metodologia_da_Pesquisa/Analise_Passo_A_Passo.ppt)>. Acesso em: 27 Mar.





**TREINAMENTO RESISTIDO COMO  
FERRAMENTA AUXILIAR NO TRATAMENTO  
PÓS CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA**

Daniele dos Santos Sepeda

Marcelle Cristina Maciel Lopes

Moisés Simão Santa Rosa de Sousa

**DOI: [10.29327/539932.1-3](https://doi.org/10.29327/539932.1-3)**

## TREINAMENTO RESISTIDO COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO TRATAMENTO PÓS CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA

DOI: 10.29327/539932.1-3

Daniele dos Santos Sepeda  
Marcelle Cristina Maciel Lopes  
Moisés Simão Santa Rosa de Sousa

### RESUMO

O presente artigo teve por objetivo analisar a influência do treinamento resistido (TR) como meio de prevenção dos efeitos deletérios do tratamento em mulheres mastectomizadas. Para isso, optou-se por uma pesquisa bibliográfica a fim de se verificar as evidências atuais sobre o emprego desta modalidade de exercício. Foi possível verificar que o emprego do TR de forma estruturada, pode melhorar a força, muscular, composição corporal, reduzindo a fadiga muscular, contribuindo para a redução dos efeitos deletérios no pós cirúrgico, além de trazer benefícios psicológicos, melhorando a qualidade de vida do paciente. Concluiu-se que considerando as limitações do estágio clínico individual, o TR pode ser recomendado como meio de prevenção dos efeitos deletérios em mulheres mastectomizadas.

**Palavras-chave:** Treinamento Resistido. Câncer de Mama. Imagem corporal. Qualidade de vida.

### ABSTRACT

The following article aims to analyze the influence of resistance training (RT) as a mean of preventing the deleterious effects of treatment in mastectomized women. Because of this, a bibliographical research was chosen in order to verify the current evidences on the use of this modality of exercise. It was possible to verify that the use of RT in a structured way can improve strength, muscle, body composition, reducing muscular fatigue, contributing to the reduction of deleterious effects on the postoperative period, besides providing psychological benefits, improving the quality of life of the patient. It was concluded that considering the limitations of the individual clinical stage, RT can be recommended as a mean of preventing deleterious effects in mastectomized women.

**Keywords:** Resistance Training. Breast Cancer. Body image. Quality of life.

### RESUMEN

Este artículo tuvo como objetivo analizar la influencia del entrenamiento de resistencia (RT) como medio para prevenir los efectos nocivos del tratamiento en mujeres con mastectomías. Para ello, optamos por una búsqueda bibliográfica con el fin de verificar la evidencia actual sobre el uso de este tipo de ejercicio. Se pudo comprobar que el uso de la RT de forma estructurada puede mejorar la fuerza, la musculatura, la composición corporal, reduciendo la fatiga muscular, contribuyendo a la reducción de efectos deletéreos en el postoperatorio, además de traer beneficios psicológicos, mejorando la calidad de vida del paciente. Se concluyó que considerando las limitaciones del estadio clínico individual, la RT puede recomendarse como un medio para prevenir los efectos deletéreos en mujeres con mastectomías.

**Palabras clave:** Entrenamiento de resistencia. Cáncer de mama. Imagen corporal. Calidad de vida.

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama (CM) afeta glândulas formadas por lobos, que é dividido em estruturas menores chamadas de lóbulos e ductos mamários (BASEGIO, 1999). É mais diagnosticado entre as mulheres sendo que entre os tipos é o segundo mais diagnosticado em geral, no mundo, cerca de 1,7 milhões de casos diagnosticados



em 2012, com 11,9% de todos os casos de câncer (INCA, 2010), e segundo o Instituto Oncoguia (2014) a região Norte é a segunda região que mais têm incidentes deste tumor, sendo de 21,20 para 100 mil mulheres.

A etiologia do CM envolve uma interação de diversos fatores de risco, o que dificulta o estudo mais adequado, pela dificuldade de isolar um único fator. Além dos fatores endógenos da idade, história familiar e reprodutiva e de doença benigna prévia, muitos fatores exógenos estão sendo caracterizados como de risco, dentre estes estão incluídos os relacionados a dieta, exposição a radiação ionizante, o uso de bebidas alcoólicas e a exposição a inseticidas organoclorados. Mutações nos genes BRCA-1 e BRCA-2 são os fatores genéticos de risco. As literaturas mencionam que para a proteção contra o aparecimento da doença é a paridade e lactação (BARROS, 1999).

Evidências do impacto do rastreamento na mortalidade de neoplasia justificam sua adoção como política de saúde pública, tal como recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2007).

Em que as dificuldades que estas mulheres encontram de ordem física afetam diretamente o psicológico, incidindo sob a forma como elas veem a imagem corporal que cada uma transmite, pois além de ter que lidar com o estresse emocional causado pelo diagnóstico da doença, sendo que a faixa etária acometida com mais frequência é dos 35 aos 65 anos (INCA, 2012).

As reduções acentuadas na capacidade física, ou seja, redução da função cardíaca e força muscular, alterações da composição corporal negativa, isto é, aumento da massa corporal, redução da massa muscular e aumento da massa de gordura, aumento dos níveis de fadiga, depressão e ansiedade estão entre os efeitos colaterais comuns de tratamentos de câncer (DIMEO, 2001).

A perda de força muscular é um golpe a mais nos esforços do paciente de câncer para executar tarefas diárias simples (BATTAGLINI, et al, 2006, p. 2). Desta forma, o exercício resistido vem como adjuvante durante o tratamento para que não haja queda brusca na massa muscular, conseqüentemente, promovendo modificações na força e facilitando a aceitação da doença.

Dessa forma um programa de treinamento resistido, poderia atenuar os efeitos deletérios da doença sobre o organismo, contribuindo para a melhoria da força muscular, diminuindo os sintomas da fadiga, auxiliando na melhoria da percepção da imagem corporal, e melhorando a qualidade de vida.

Segundo Segal e Roth (2006) há importância do treinamento de força para pacientes com câncer de mama (PCM). Nessa perspectiva, destacam que um programa de exercício bem estruturado e individualizado seria benéfico para o tratamento da doença e suas comorbidades, como a redução dos níveis de fadiga, ganhos de força e a melhora na qualidade de vida dos PCM.

As mulheres possuem adaptações durante o exercício para minimizar fatores psicológicos como o isolamento social, a depressão, e o estresse prolongado e fisiologicamente ele auxilia em dois problemas maiores encontrados que é manter a força muscular para evitar os desvios posturais e a fadiga prolongada. (FRISON, 2010). As adaptações durante o exercício para minimizar fatores psicológicos como o isolamento social, a depressão, e o estresse prolongado e fisiologicamente ele auxilia em dois problemas maiores encontrados que é manter a força muscular e o sistema circulatório ativo (ALMEIDA, et al, 2004).





Battaglini et al (2013) afirma que a relação de aumento da força no tronco implica na ampliação da amplitude articular melhorando significativamente a condição cardiorespiratória; a percepção corporal melhora na medida que psicologicamente elas se tornam fisicamente mais ativas.

Os efeitos do tratamento sobre o tronco são elevados e comprometem a força e a função do membro operado, assim, a análise e importância do complexo escapular torna-se um fator chave no momento da elaboração de um programa de exercícios resistidos. Para Facina, et al (2013, p. 5) músculos trapézio superior, peitoral maior, serrátil anterior e rombóides são afetados diretamente pós-cirurgia necessitando de exercícios específicos para melhorar a mobilidade funcional.

A relação com o mundo e a percepção do próprio corpo, a sensação e a aceitação são um dos problemas que as mulheres acometidas pelo câncer de mama mais encontram. Entretanto, considerando algumas evidências do TR sobre a saúde de modo geral, o objetivo deste estudo foi discutir a influência do TR como meio de prevenção dos efeitos deletérios em mulheres mastectomizadas.

Considerando ainda, a escassez de pesquisas de tratam desta temática (TR x Câncer de Mama), e buscando levantar maiores informações para o meio acadêmico, optou-se por uma pesquisa de revisão de literatura, de cunho exploratório e descritiva, cujo objetivo segundo Gil (2008) é familiarizar-se com um assunto ainda pouco explorado, buscando descrever as características de uma população, fenômeno ou de uma experiência para estabelecer relações entre variáveis.

Para operacionalizar a mesma, foram analisados múltiplos estudos, tendo sido a PubMed e Scielo como principais fontes. Optou-se pelos estudos a partir do ano 2000, considerando que há poucas pesquisas sobre o tema que relacionem as variáveis qualidade de vida, imagem corporal e benefícios fisiológicos do exercício resistido para mulheres no período pós-cirúrgico, através dos seguintes descritores: Câncer de Mama, Exercício resistido, Qualidade de vida, imagem corporal.

Á seguir buscou-se as principais evidências que serviram de suporte para a construção deste artigo.

## REVISÃO DE LITERATURA

### Aspectos Epidemiológicos do Câncer de Mama

Sob o olhar da história natural o Câncer de mama é datado desde a antiguidade, passando por fases que melhoraram o tratamento da doença até chegarmos à estruturação atual que trabalha o auxílio de prevenção, promoção e recuperação da saúde.

É datado desde a antiguidade no Egito com o papiro de Edwin Smith (1600 a.C.) que apresentava instruções sobre tumores na região da mama, diferenciados e tratados da seguinte forma: tumorações quentes ao tato não se tinha tratamento, e os tumores que não apresentavam esta característica eram retirados queimando ou extirpando a mama. No século XIX nos anos de 1845 e 1867, respectivamente, foram introduzidos a anestesia e os princípios da anti-sepsia. Mas foi em com Steward Halsted (1852-



1922) que houve avanços científicos para a técnica cirúrgica de excisão, dissecação e extirpação de tecidos e do músculo do peitoral (FURQUIM, 2011, p. 1-2).

Para além da compreensão do contexto histórico da doença é necessário compreender o como se dá processo neoplásico mamário. Ela é iniciada no ciclo celular que acontece no crescimento na estrutura orgânica originada por aumento do número total de células e o tamanho das células existentes (BUDEL; FRANCISCO, 1999, p. 100). No caso do tumor, as células sofrem diferenciação de três maneiras diferentes a primeira por encurtamento do ciclo celular, pelo estímulo das células G0 para que entrem em divisão e pela redução da mortalidade das células existentes.

Para Budel e Francisco (1999) a gênese tumoral acontece quando o processo de divisão celular em algumas células do final da fase M mantém uma quantidade anormal de cromossomos originando novas células com três, cinco ou mais pares em que os oncogenes e os supressores tumorais resultam na alteração do crescimento e a especialização celular. Assim, a multiplicação anormal de uma célula transmite esta capacidade reprodutora alterada às suas células-filha.

Segundo Basegio e Lersch (1999) os carcinomas podem se originar em duas unidades mamárias, o que vai determinar qual o tipo de carcinoma é o padrão de crescimento. O primeiro é na parte ductal caracterizada de neoplasia maligna, e a segunda é a extralobular caracterizada como carcinoma papilífero e doença de paget. O estudo debruça sobre as neoplasias ductais devido o caráter maligno e a capacidade de sofrer metástase, sendo um mecanismo complexo, desencadeado pela perda do equilíbrio entre oncogenes e genes supressores.

Maranhão, Matias e Oliveira (1999) afirmam que a multiplicação anormal advinda do aumento da atividade das mitoses na fase lútea aumenta os níveis de estrógeno e prolactina na mama tornando o ambiente propício a carcinogênese. Isto na ausência da progesterona em quantidade suficiente para a inibição dos hormônios que propiciam as alterações mutagênicas.

Conhecer o fator neoplásico ajuda a entender como o tratamento resistido atuará no auxílio do tratamento do câncer de mama e ajudará nos alívios de dores causados pelo tratamento.

## **Atendimento à Mulher Mastomizada Sistema Único de Saúde**

De acordo com a lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990 diz que:

No § 1º O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 1990).



Partindo desse preceito transcrito na Lei do Sistema Único de Saúde (SUS) é dever de o Estado oferecer serviços de assistência à mulher com suspeita de câncer de mama onde os serviços de saúde devem priorizar a consulta das mulheres com nódulo ou outras alterações suspeitas da mama com a rapidez da avaliação facilitando a detecção precoce da doença.

Quanto ao processo histórico do SUS, antes de 1965, os exames de mama eram realizados em aparelhos de raios-X comum sem muita frequência, foi então que surgiu o primeiro mamógrafo e através da ampliação da cobertura da saúde pública o Sistema de Saúde Brasileiro.

Em 1970, as ações eram individuais de caráter curativo na qual inviabilizava acesso aos serviços de saúde e de prevenção. Criou-se um programa de atenção Integral a Saúde da Mulher (PAISM) em que amplia os cuidados da mulher.

Em 1990 estrutura-se um novo modelo do SUS com diretrizes que resultou no programa “viva mulher” com ações através de oficinas que adotam temas sobre prevenção e saúde.

No século XX criou-se um conselho que realiza ações técnicas para coletar e registrar dados estatísticos a partir de laudos dos exames realizados pelas pacientes. Em 2005, tornou-se obrigatório a atenção ao CM nas unidades de saúde estaduais e municipais.

Em 2013 inicia-se a fase de qualidade, pois consolida o artigo 5º da Lei do SUS que proporciona a identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde; a formulação de política de saúde destinada a promover nos campos econômico e social; e a assistência às pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas (BRASIL, 2005).

## **Alterações pós-cirúrgicas**

### Psicológicas

O câncer é uma doença multifatorial que altera o estado de normalidade do indivíduo no qual passa por três fases desde o diagnóstico da doença até a aceitação da doença e do tratamento. De acordo com Silvia (2008) e Basegio e Soldarelli (1999) o efeito psicológico gerado pelo diagnóstico do câncer de mama assume impacto que perpassa pelo medo da morte, do temor à cirurgia, da perda da autoimagem e da autoestima, e do processo de adaptação após o tratamento.

Os preconceitos culturais e sociais, segundo Mcardle, Katch e Katch (2016) fazem com que muitas mulheres vivam um isolamento durante e após o tratamento. No qual, os sentimentos como vergonha e culpa intensifica a depressão e a falta de disposição para o planejamento e realização de um novo projeto de vida.



A qualidade de vida das pacientes em tratamento devem estar atreladas aos seus objetivos de vida pós tratamento, expectativas de sucesso no tratamento, padrões viáveis de assistência médica especializada e preocupações com seu próprio bem estar (OLIVEIRA, et al, 2005) onde esses fatores são de suma importância para o bem estar psicológico durante o tratamento, evitando o surgimento de doença coadjuvante como depressão, ou a dependência justificadas pelo medo do tratamento mediante ao sentimento de incapacidade perante a doença.

As mulheres passam por períodos que Maluf, Mori e Barros (2005) definem como luto, que é acometido desde a descoberta do câncer, na primeira fase é a da não aceitação, seguido a fase do tratamento na qual veem na cirurgia um processo “reconfortante” inicialmente, no entanto, logo se inicia o segundo luto que é o sentimento do corpo perdido e falta de feminilidade.

Dentro do tratamento, a quimioterapia é vista por uma parcela dos pacientes como de difícil aceitação pelos efeitos colaterais como náuseas, cansaço, irritabilidade e sensação de franqueza, além de que alguns quimioterápicos terem ação sobre o sistema nervoso central podendo causar disfunções neuropsiquiátricas (BASEGIO; SOLDARELLI, 1999, p. 355). Tais efeitos refletem sobre o corpo da mulher gerando o isolamento, entendendo-se a que a elaboração de um programa de exercícios resistidos como estratégia atenuante para os efeitos colaterais.

A avaliação sobre a qualidade de vida questões sobre autoestima e imagem corporal em pacientes mastomizadas apresenta sentimentos negativos em que o grande nível de sofrimento está associado a uma baixa autoimagem.

### Imagem Corporal e Alterações Fisiomorfológicas

A relação com o mundo e a percepção do próprio corpo, a sensação e a aceitação são um dos problemas que as mulheres acometidas pelo câncer de mama mais encontram. A imagem corporal de sobreviventes de câncer de mama, principalmente quando ela fez uma mastectomia, de acordo com Lotti, et al (2008) está relacionada as imagens negativas provenientes à depressão, em que essas imagens influenciam diretamente na satisfação ou insatisfação sexual da mesma.

As alterações fisiomorfológicas são fatores o determinante para a queda da qualidade de vida da paciente com câncer de mama. Os efeitos quimioterápicos ou da radioterapia, gera sobre o corpo da paciente comorbidades que podem ser acentuadas conforme a duração do tratamento, provocando, dessa forma, uma fadiga acentuada devido à queda na massa corporal (massa magra) acarretando disfunções posturais e funcionais como a diminuição da força. Essa perda, segundo Battaglini (2006, p. 157)



diminui a força muscular, impacta negativamente o metabolismo e reduz a capacidade dos pacientes em executar até mesmo as mais simples tarefas da rotina diária.

De acordo com os dados analisados por Battaglini (2006) e por Dimeo (1999) a fadiga relacionada ao câncer pode afetar até 70% de todos os pacientes que se submetem a quimioterapia ou radioterapia. Segundo Ferreira e Saço (2010) a ideia que pacientes oncológico devem ficar em repouso precisa ser evitada por trazer um regresso no declínio da capacidade funcional, pois de acordo com Matsudo (2001, p.141), a capacidade funcional é por ele definida como “atividade de deslocamento” assim como participação “em atividades ocupacionais e recreativas” mantendo a habilidades físicas e mentais sempre em atividade. No qual para Irwin et al (2005) há uma redução na mortalidade em cerca de 24 a 67% em mulheres fisicamente ativas depois do diagnóstico.

Todo o corpo necessita do pleno funcionamento do sistema musculoesquelético para exercer funções básicas de locomoção, e se esse eixo sofre uma mudança abrupta e radical, ele terá de se reorganizar buscando o equilíbrio. Barbosa (2013, p. 217) salienta que a mastectomia altera o centro da gravidade corporal influenciando no posicionamento escapular causado por lesão do nervo torácico longo provocando mudança na força do músculo, e também nos membros inferiores.

A queda acentuada da massa corporal é promovida por diversas razões como o gasto energético exacerbado, anorexia, inflamação e metabolismo do câncer desequilibrado. Uma redução da MLG pode resultar num baixo volume de distribuição dos fármacos, resultando em uma elevada toxicidade do tratamento quimioterápico com uma dosagem adequada para a área de superfície corporal. (DEL FABRO, et al, 2012 apud ROCHA, 2016, p. 39-40).

Dessa forma, as atividades físicas durante o tratamento de câncer implicam no sistema musculoesquelético para a manutenção da capacidade funcional mantendo a integridade física do paciente promovendo mudanças positivas na composição corporal, enfatizando a manutenção ou aumento de massa magra, e manutenção de tecido adiposo em níveis saudáveis, influenciando assim positivamente o prognóstico, diz Camilo, Coronha e Ravasco (2011). A associação de um programa de exercício resistido ao tratamento toma uma função importante a medida que controlada.

### **Treinamento Resistido no Pós-Cirúrgico do Câncer de Mama**

O exercício físico é evidenciado no tratamento do câncer no qual atinge três finalidades, que são a cura do paciente, o prolongamento da vida (quando não há a possibilidade de cura) ou a melhora da qualidade de vida do paciente (SPINOLA; MANZOO; ROCHA, 2007).



O TR é um exercício que tem como objetivo aumentar a aptidão física na qual são utilizados vários métodos e modalidades que aprimoram a força muscular, sendo este exercício o mais desenvolvido em todo o mundo (RODRIGUES; COSSENZA, 2001).

Para analisar os benefícios do TR como auxílio do tratamento do CM em programas de reabilitação tanto em pós-cirurgia quanto em tratamento de quimioterapia e radioterapia, devem ser consideradas as variáveis para a prescrição de treino, que de acordo com Fleck e Kraemer (2004) são, o tipo de exercícios, sua duração, intensidade e frequência serial, assim como o tipo de musculatura envolvida, a carga utilizada no exercício, volume total da série e repetições, os intervalos de descansos entre as séries, tipo de velocidade de movimento e frequência.

De acordo com o American College of Sports Medicine (apud JOURNAL OF EXERCISE PHYSIOLOGY, 2007) o programa de treinamento de resistência inicial para um idoso e pessoa mais frágeis consiste em 10-15 repetições para 8 – 10 exercícios. Este programa mostrou eficaz em pessoas que não tem preparo físico para melhorar o condicionamento muscular durante os primeiros 3 – 4 meses de treinamento. Por falta de diretrizes específicas para exercício em paciente com câncer este programa é tomado como base. Entretanto, Schmitz, et al (2010); Nascimento, Leite e Preste (2001) admitem que o exercício físico é seguro durante e após os vários tipos de tratamento intensivo para o câncer.

Tanto as tecnologias avançadas quanto à forma de tratamento incluindo os alternativos e os convencionais podem aumentar as chances de sobrevivência após o tratamento. Como o exercício de força aumenta a resistência muscular apresenta-se relevante na prevenção e auxílio no tratamento de diversas doenças crônicas degenerativas e na manifestação de comorbidades e atenuado as queixas físicas e psicológicas, ele tem sido reconhecido como um tratamento alternativo para a recuperação e reabilitação das pacientes com câncer de mama (MORAES; ORNELLAS; PAULA, 2012).

As terapias no tratamento do câncer de mama podem provocar efeitos como redução de amplitude do movimento do ombro e da força muscular, dormência na parede lateral do tórax e edema do braço com alto grau de comprometimento funcional [...], trazendo também queda na massa muscular e densidade mineral óssea, aumento da gordura corporal, resistência a insulina e fadiga [...], sendo estas, perdas frequentes, levando às incapacidades relacionadas a qualidade de vida desta população. (MORAES; ORNELLAS; PAULA, 2012, p. 165).

A partir de estudos bibliográficos foram verificados que os exercícios físicos precisam ser prescritos de acordo com o estágio clínico do paciente, pois existem fatores que são desaconselhados a prática de exercício físico com risco de agravar a saúde do paciente com câncer principalmente por pacientes que experimentam efeitos colaterais graves do tratamento (COURNEY; MACKEY; QUINNEY, apud SPINOLA; MANZOO; ROCHA, 2007).



A partir de avaliações usando protocolo *endurance* muscular submáximo que prediz 1RM, desenvolvido para mulheres de meia-idade e idosas. Os exercícios utilizados para essa avaliação modelo foram “extensão de pernas, flexão de pernas sentada, puxada lateral e flexão peitoral sentada”. (KURAMOTO; PAYNE apud BATTAGLINI, et al, 2006, p. 155-156).

Battaglini (2006) experimentou exercícios de resistência na força em pacientes com câncer de mama após a cirurgia e antes do tratamento de quimioterapia e radioterapia onde incluiu: “levantamentos laterais”; “levantamento frontal”; “flexão peitoral horizontal”; “puxada lateral”; “flexões de bíceps alternadas com pesos de mão”; “extensão de tríceps”; “*leg press*”; “extensão de perna”; “flexão de perna”; “levantamento de panturrilha de pé”; e “abdominais”. O protocolo de exercício foi composto por seis a doze repetições que variava de 40% a 60% de 1 RM, para cada tipo de exercício, em um treinamento que durava entre 15 a 30 minutos com um período de relaxamento composto por atividades de alongamentos que durava em média oito minutos, e com intervalo máximo de 48 horas entre as sessões. Na primeira semana todos os pacientes realizaram uma série de cada exercício, progredindo para duas a três séries de cada exercício em uma velocidade moderada de três segundos de fase concêntrica e três segundos de fase excêntrica do movimento tendo um período de descanso de no mínimo 60 minutos dependendo do estado da paciente, verificou que o programa pareceu ser benéfico para o aumento da força muscular e para a redução de fadiga em paciente com câncer de mama sob tratamento.

Para Moraes, Curle, e Lidefonso (2014, p. 87) os benefícios do exercício físico em indivíduos portadores de câncer constataram que “o exercício aumenta o consumo de oxigênio em 40% reduzindo as náuseas, depressão e fadiga melhorando a qualidade de vida das pacientes em tratamento”.

Em estudo de revisão bibliográfica de Nascimento, Leite, e Preste (2001) sobre os benefícios do treinamento de força e aeróbico, na qual foram buscar fontes em artigos dos últimos sete anos nos idiomas português e inglês que tiveram como foco “atividades físicas durante e após o tratamento do câncer” concluiu que há aumento significativo da força muscular em pacientes de diversos tipos de câncer incluindo os de câncer de mama, após o período de treinamento que variou entre 40% e 70% de 1RM a intensidade dos exercícios.

Verificaram também que poucos estudos foram realizados sobre o Treinamento Resistido em aumento da massa magra e a diminuição da massa gordurosa composição corporal do paciente com câncer. Apenas nos estudos de Battaglini et al (2007 apud NASCIMENTO; LEITE; PRESTE, 2001, p. 654) essas “evidências fornecem suporte ao exercício como um método para reduzir as variações negativas na composição corporal e força na maioria dos pacientes em tratamento.”

Nascimento, Leite e Preste (2001) apresentam algumas sugestões em forma de tabela que prescreve exercícios físicos para serem exercitados em pacientes com câncer durante e após o tratamento. Onde a intensidade e a duração são medidas de acordo com o estado clínico do paciente,



tornando a prescrição movível podendo, com isso, sofrer alterações para atender determinados casos específicos.

**Imagem 2** – Recomendações de programas de exercício durante e após tratamento do câncer

| Tipo de treinamento | Intervenção          | Frequência semanal | Intensidade   | Duração    | Exercícios utilizados     |
|---------------------|----------------------|--------------------|---|------------|---------------------------|
| Força               | Durante o tratamento | 2-3                | 3 séries de 6-12 repetições submáximas c/ 40-60% 1RM (intervalo de 1-2 min.)      | 40 min.    | Grandes grupos musculares |
|                     | Após o tratamento    | 3-5                | 2-3 séries de 8-12 repetições máximas ou c/ 60-70% de 1RM (intervalo de 1-2 min.) | 30-60 min. |                           |

1RM = uma repetição máxima; min. = minutos.

**FONTE:** (NASCIMENTO; LEITE; PRESTE, 2011, p. 655).

Moraes, Ornellas e Paula (2012, p. 167-168) ao investigarem sobre os benefícios do treinamento de força para mulheres sobreviventes ao câncer de mama, durante e após o tratamento que fizeram treinamento de força duas vezes por semana com 1 ano de duração, constataram que os resultados observados são perceptíveis na questão da aparência, força física, sexualidade, resistência muscular, flexibilidade, diminuição da depressão, qualidade de vida e relacionamento social. Os autores não conseguiram definir protocolos devido a diferentes prescrições de intensidades e volumes de treinamento, mostrando a falta de diretriz e parâmetro específico para este grupo especial.

Entretanto, de acordo com os resultados da pesquisa bibliográfica apresentada por Spinola, Manzoo e Rocha (2007):

A recomendação para as dosagens de alta intensidade de exercícios físicos em pacientes com câncer precisa ser evitada por não existir diretrizes específicas com dados precisos em relação a intensidade e volume do treinamento. Podendo provocar um efeito contrário ao esperado potencializando os efeitos catabólicos (SPINOLA; MANZOO; ROCHA 2007, p 47-48).

Leva-nos a entender que as prescrições de TR para mulheres durante o tratamento do câncer são individualizadas de acordo com a manifestação clínica da paciente apenas com as variáveis de treinamento como a intensidade e volume.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS





Os efeitos deletérios decorrentes da retirada de mamas em mulheres podem ocasionar diversas alterações no corpo e no psicológico da paciente. Tais alterações estão na composição corporal pela diminuição da massa magra; o aumento da fadiga ocasionado pelo estado de repouso absoluto do corpo que as pessoas adotam por conta do tratamento; e a imagem que a paciente tem do próprio corpo devido à retirada da mama causando depressão, ansiedade, etc. Assim, as evidências atuais do emprego do TR neste período de reabilitação tanto em pós-cirurgia quanto em tratamento de quimioterapia e radioterapia podem prevenir ou minimizar essas alterações, contribuindo para a qualidade de vida da paciente, entretanto, deve considerar-se que para a sua prescrição as limitações e o estágio clínico individual deve ser recomendável em paciente que obtiveram melhoras no estágio da doença, e que os efeitos colaterais estejam equilibrados.

Não é fácil lidar com o diagnóstico positivo de um câncer de mama. O tratamento para eliminar as mutações dos agentes deletério do tumor são penosos e agressivos em que estudos mais específicos sobre exercícios físicos em pacientes com câncer são escassos, obrigando muitos estudiosos a elaborarem um levantamento bibliográfico a respeito do assunto pela falta de profissionais que pesquem a partir de estudo de caso que é o recomendado para obter um resultado de estudo mais bem elaborado e conclusivo, para compor as diretrizes de treinamento do Colégio Americano de Medicina do Esporte – ACSM que é à base de referência para modelo de programa de exercício físico recomendável para cada tipo de pessoa.

Observou-se, a partir das análises bibliográficas apresentadas, que o treinamento resistido se torna eficaz no auxílio do tratamento do câncer de mama pós-cirurgia e durante o tratamento convencional, diminuindo os efeitos deletérios da doença. Mas, precisa observar que para o treinamento atingir o objetivo do aumento da massa magra é necessário treinar com intensidade entre 40% e 70% de 1RM. Os estudos sobre TR analisados concluíram que um programa de treinamento pós- cirurgia e durante o tratamento podem amenizar os sintomas de depressão, melhorar a imagem corporal, ajudar no psicológico e prevenir efeitos colaterais provenientes do tratamento, contribuindo para uma qualidade de vida dos sobreviventes do câncer.

## REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. Efeitos do treinamento de resistência na força muscular e níveis de fadiga em pacientes com câncer de mama. **Revista Brasileira Medicina do**

\_\_\_\_\_. Portaria nº 2439/GM, de 8 de dezembro de 2005. Institui a política nacional de atenção oncológica: promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos, a serem implantadas em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão.

**Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 Dez. 2005; Seção 1, p. 80-81.



<<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922006000300009>>. Acesso em: 05 maio 2017.

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm)>. Acesso em: 11 abr. 2017.

<[https://diretrizes.amb.org.br/\\_BibliotecaAntiga/cancer-de-mama-diagnostico-e-tratamento.pdf](https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/cancer-de-mama-diagnostico-e-tratamento.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2017.

<[rle.dainf.ct.utfpr.edu.br/hipermidia/images/documentos/Contexto\\_historico.pdf](rle.dainf.ct.utfpr.edu.br/hipermidia/images/documentos/Contexto_historico.pdf)>. Acesso em: 11 abr. 2017.

<[www.treinamentoresitido/tr/Pages/Articles/Articles.aspx.id=348&mode=2](http://www.treinamentoresitido/tr/Pages/Articles/Articles.aspx.id=348&mode=2)> . Acesso em: 15 abr. 2017.

BARBOSA, J. A. N. et al. Avaliação da postura corporal em mulheres com câncer de mama. **Rev Bras Ginecol obstet**; v. 35, n. 5, p. 215-220, 2013.

BARROS, A. C. S. D.; BARBOSA, E. M.; GEBRIM L. H. **Diagnostico e tratamento do câncer de mama**. Projeto Diretrizes, 2001. Disponível em:

BARROS, A. F.; UEMURA, G.; MACEDO, J. L. S. **Tempo para acesso ao tratamento do câncer de mama no distrito federal, Brasil Central**. 2013. Monografia (Especialização em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia) - Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2013.

BASEGIO, D. L.; LERSCH, E. Classificação Histopatológica do câncer de mama. In: BASEGIO D. L. (Org.). **Câncer de Mama**. Rio de Janeiro: Revinter, 1999. p. 12-16.

BASEGIO, D. L.; SOLDARELI, M. M. Aspectos Psicossociais no Câncer de Mama. In: BASEGIO DL (Org.). **Câncer de Mama**. Rio de Janeiro: Revinter, 1999. p. 353-355.

BATTAGLINI, C. L. et al. Atividade física e níveis de fadiga em pacientes portadores de câncer. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 98-104, 2004.

BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto nacional do câncer/ INCA. Estimativa 2014. Disponível em: [www.inca.gov.br/.../11-resenha-estimativa-2014-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf](http://www.inca.gov.br/.../11-resenha-estimativa-2014-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf). Acesso em: 10 abr. 2017.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Casa civil**. Institui a promoção, proteção e recuperação da saúde. Brasília, DF, 20 set. 1990. Disponível em:

BUDEL, V. M.; FRANCISCO, J. F. Biologia Tumoral. In: BASEGIO DL (Org.).

**Câncer de Mama**. Rio de Janeiro: Revinter, 1999, p. 100-104.

CORONHA, A. L.; CAMILO, M. E.; RAVASCO, P. A importância da composição corporal no doente oncológico. **Acta Med Port.**; 24(S4): 769-778, 2011.

DIMEO, F. C. Effects of exercise on cancer related fatigue. **Cancer**, Atlanta, v. 92, n.6, p. 1689-1693, 2001.

**Esporte**, Niterói, v.12, n. 3, maio/jun. 2006. Disponível em:

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular: Fisiologia Neuromuscular e Adaptações ao Treinamento de Força**. 3. ed. Rio de Janeiro: Artmed, 2004. p. 67-138.

FURQUIM, T. A. C. **contexto histórico do câncer de mama**. 2011. Disponível em:

HOSPITAL OPHIR LOYOLA. Disponível em: <http://www.ophirloyola.pa.gov.br/maior-controle-e-prevencao-para-combater-o-indice-de-cancer-no-para/>. Acesso em: 13 abr. 17.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **SISMAMA: informações para o avanço das ações de controle do câncer de mama no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA;2010.



INSTITUTO ONCOGUIA. Tipos de câncer de mama: Principais Dados Estatísticos sobre o Câncer de Mama. 2014. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/principais-dados-estatisticos-sobre-o-cancer-de-mama/6562/34/>. Acesso em: 11 abr. 2017.

IRWIN, M. L. et al. Exercise improves body fat, lean mass, and bone mass in breast cancer survivors. **Obesity**, Los Angeles, v. 17, n. 8, p. 1534-1541, 2009.

JOURNAL of exercise physiology. Official Journal of the American Society of Exercise Physiologists (ASEP), v7, n3, Jun 2004. Disponível em:

LOTTI, R. C. B et al. Impacto do tratamento de câncer de Mama na qualidade de vida. **Revista brasileira de cancerologia**; 54 (4), p. 367-371, 2008.

MALUF, M. F. de M.; MORI, L. J.; BARROS, A. C. S. D. O impacto psicológico do câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**.; 51(2), p. 149-154, 2005.

MATIAS, M. O.; OLIVEIRA, T. C. A.; MARANHÃO, T. M. O. Aspectos endócrinos no câncer de mama. In: BASEGIO DL (Org.). **Câncer de Mama**. Rio de Janeiro: Revinter, 1999. p. 80-83.

MATSUDO, S. M. M. **Envelhecimento & Atividade Física**. Londrina: Midiograf, 2001.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício: nutrição, energia e desempenho humano**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

MORAES, A. J. P.; ORNELLAS, F. H.; PAULA, M. G. M. Treinamento de força e câncer de mama: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 6, n. 32, p. 164-171, mar./abr. 2012.

MORAES, C. A.; CURLE, B. C. S.; ILDEFONSO, L. O. Benefícios do exercício físico em indivíduos portadores de câncer. **SaBios: rev. saúde e biol.**, v.9, n.2, p.83-92, maio/ago. 2014.

NASCIMENTO, E. B.; LEITE, R. D.; PRESTE, J. **Câncer: benefícios do tratamento de força e Aeróbico**. Maringá. V.22, n.4, p. 651-658, 4. Trim. 2001.

NIEMAN, D. C. **Exercício e Saúde: Como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento**. São Paulo: Ed. Manole Ltda, 1999.

OLIVEIRA, I. B. et al. Qualidade de vida de pacientes pós-cirúrgicos de tumores malignos da cabeça e pescoço. **Revista de Ciência Médica**, v.14, p. 523-528, 2005.

ORGANIZAÇÃO Mundial de Saúde (2008). Cuidados de saúde primários. Relatório Mundial de saúde 2008. Disponível em: <<http://www.who.int/eportuguese/publications/pt/>>. Acesso em: 15 de Abr. 2017.

PAIVA, C. E. et al. Fatores de Risco para Câncer de Mama em Juiz de Fora (MG): um estudo caso-controlado. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 48(2): p.231-237, 2002.

PENHA, S. et al. Perfil sócio demográfico e possíveis fatores de risco em mulheres com câncer de mama: um retrato da Amazônia. **Rev Ciênc Farm Básica Apl**; 34(4), p. 579-584, 2013. ISSN 1808-4532.

PORTO, M. A. T.; TEIXEIRA, L. A.; SILVA, R. C. F. Aspectos Históricos do Controle do Câncer de Mama no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 59, n.3, p. 331-339, 2013.

PRADO, M. A. S. et al. A prática da atividade física em mulheres submetidas à cirurgia por câncer de mama: percepção de barreiras e benefícios. **Rev Latino-am Enfermagem**, 2004, maio-junho; 12(3): 494-502. P. 494 -502.

**Revista Brasileira de Cancerologia**. Ed. 56, v.3, p. 321-330, 2010.

RIZZI, S. K. L. A. Disfunção de escápula no pós-operatório de câncer de mama: revisão sistemática. In: **Femina. Revista da federação brasileira dos associados de Ginecologista e Obstetrícia**. Julho/Agosto, p. 221-228, 2013.



RODRIGUES, C. E. C. **Musculação, métodos e sistemas**. 3. ed. Rio de Janeiro.2001.

SANTOS, A.M.; FLAUSTINO, T.C. **Alterações posturais em mulheres mastectomizadas**: revisão de literatura. CEAFL. Artigo de revisão, 2013. Disponível em: <<http://www.ceafi.com.br/biblioteca/alteracoes-posturais-em-mulheres-mastectomizadas-revisao-de-literatura>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

SCHMITZ, K. H. Balancing lymphedema risk: exercise versus deconditioning for breast cancer survivors. **Exercise and Sport Sciences Reviews**. v. 38, n. 1, 2010,p. 17-24.

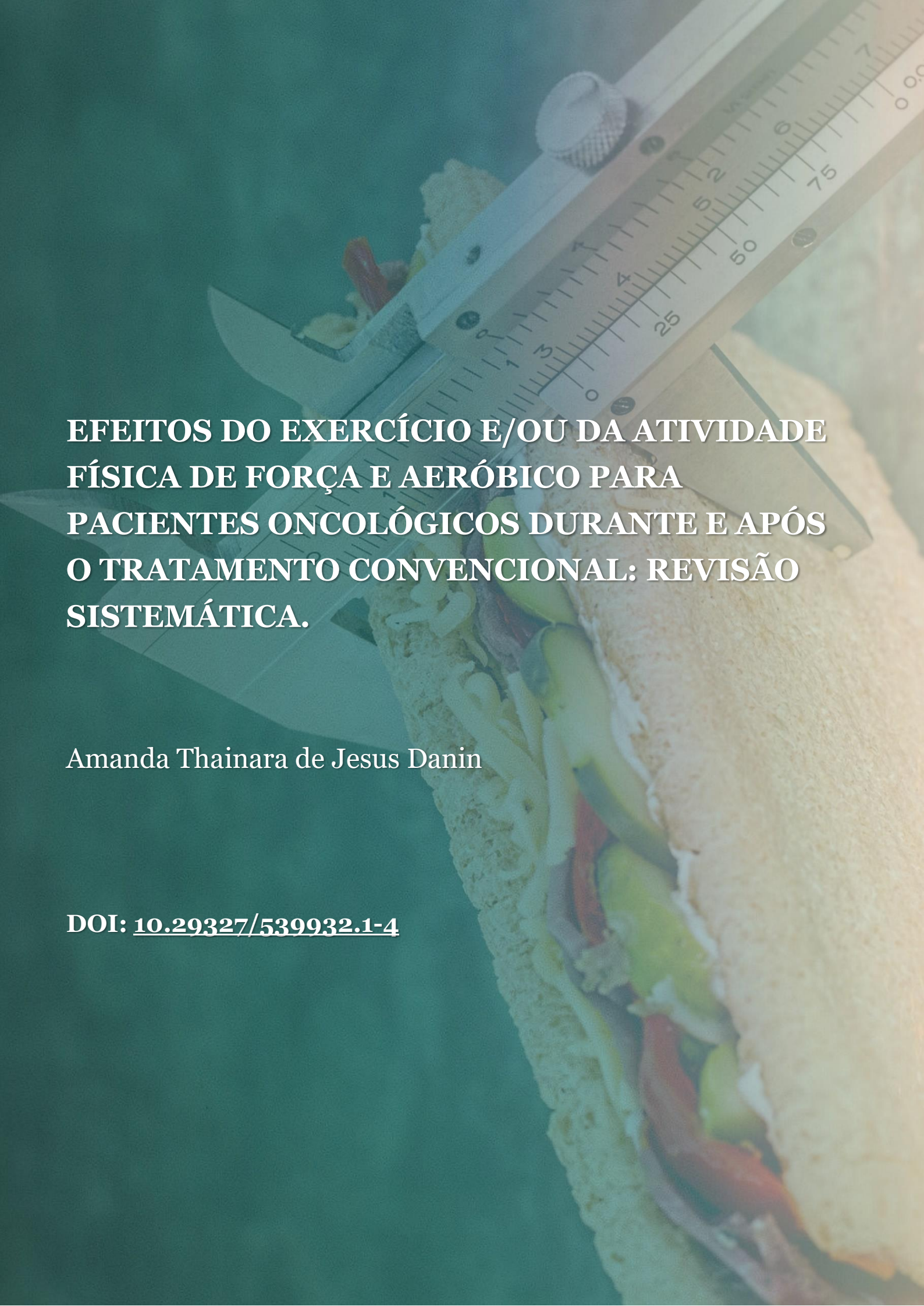
SEGAL, R. et al. Randomized controlled trial of Resistance or Aerobic Exercise inMen Receiving Radiation Therapy for Prostate Cancer. **Journal of Clinical Oncology**, Alexandria. v. 27, n. 3, p. 344-351, 2009.

SEIXAS, R. J.; KESSLER, A.; FRISON, V. B. Atividade Física e Qualidade de Vidaem Pacientes Oncológicos durante o Período de Tratamento quimioterápico.

SILVA, L. C. Câncer de mama e sofrimento psicológico: aspectos relacionados aofeminino. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.13, n.2, p. 231-237, abr/jun. 2008.

SPINOLA, A. V.; MANZOO, I. S.; ROCHA, C. M. As relações entre exercício físico eatividade física e o câncer. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v.6, n.1, p. 39-48, 2007.





**EFEITOS DO EXERCÍCIO E/OU DA ATIVIDADE FÍSICA DE FORÇA E AERÓBICO PARA PACIENTES ONCOLÓGICOS DURANTE E APÓS O TRATAMENTO CONVENCIONAL: REVISÃO SISTEMÁTICA.**

Amanda Thainara de Jesus Danin

DOI: [10.29327/539932.1-4](https://doi.org/10.29327/539932.1-4)

# EFEITOS DO EXERCÍCIO E/OU DA ATIVIDADE FÍSICA DE FORÇA E AERÓBICO PARA PACIENTES ONCOLÓGICOS DURANTE E APÓS O TRATAMENTO CONVENCIONAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

DOI: 10.29327/539932.1-4

Amanda Thainara de Jesus Danin

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar, através de uma revisão sistemática, a respeito dos efeitos do exercício e/ou da atividade física de força e aeróbico para pacientes oncológicos durante e após o tratamento. Para esta pesquisa foram utilizados periódicos das bases do sistema online de dados SciELO, MEDLINE, OMS, INCA e Google Acadêmico. A partir das evidências científicas apresentadas pelos estudos, destaca-se que o exercício físico causa efeitos benéficos durante e após o tratamento convencional do câncer, proporcionando uma melhora a qualidade de vida física e psicológica dos pacientes com neoplasia maligna. É possível concluir que a combinação do treinamento de força e aeróbico pode proporcionar benefícios para os pacientes em tratamento e pós-tratamento do câncer, por meio de um acompanhamento especializado.

**Palavras-chave:** câncer, neoplasia maligna, oncologia, exercício físico, qualidade de vida.

## ABSTRACT:

The objective of this study was to evaluate, through a systematic review, the effects of exercise and/or strength and aerobic physical activity for cancer patients during and after treatment. For this research, we used journals from the online data system SciELO, MEDLINE, WHO, INCA, and Google Academic databases. From the scientific evidence presented by the studies, it is clear that physical exercise has beneficial effects during and after conventional cancer treatment, improving the physical and psychological quality of life of patients with malignant neoplasms. It is possible to conclude that the combination of strength training and aerobic training can provide benefits for patients in treatment and post-treatment of cancer, through specialized monitoring.

**KEY WORDS:** cancer, malignant neoplasm, oncology, physical exercise, quality of life.

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue evaluar, mediante una revisión sistemática, los efectos del ejercicio y / o la fuerza y la actividad física aeróbica en pacientes con cáncer durante y después del tratamiento. Para esta investigación se utilizaron revistas de las bases de datos de las bases de datos SciELO, MEDLINE, WHO, INCA y Academic Google. De la evidencia científica presentada por los estudios se destaca que el ejercicio físico produce efectos beneficiosos durante y después del tratamiento convencional del cáncer, proporcionando una mejora en la calidad de vida física y psicológica de los pacientes con neoplasia maligna. Es posible concluir que la combinación de entrenamiento de fuerza y aeróbico puede aportar beneficios a los pacientes sometidos a tratamiento oncológico y postratamiento, mediante un seguimiento especializado.

**Palabras clave:** cáncer, neoplasia maligna, oncología, ejercicio físico, calidad de vida.

## INTRODUÇÃO

A Neoplasia é uma proliferação desordenada de células no organismo, formando, assim uma

massa anormal de tecido. Podendo ser classificada como benigna ou maligna. A neoplasia maligna,



também conhecida como **câncer**, é um termo que abrange mais de 100 diferentes tipos de doenças malignas que possui em comum o crescimento desordenado de células, que podem invadir tecidos adjacentes ou órgãos a distância. Uma das características que diferenciam os diversos tipos de câncer entre si são a velocidade de multiplicação das células e a capacidade de invadir tecidos e órgãos vizinhos ou distantes, conhecida como metástase.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o cancer é a segunda principal causa de morte no mundo, a mais recente estimativa mundial, ano 2018, aponta que ocorreram no mundo 18 milhões de casos novos de câncer e 9,6 milhões de óbitos. O câncer de pulmão é o mais incidente no mundo (2,1 milhões) seguido pelo câncer de mama (2,1 milhões), entre as demais variantes. Para o Brasil, a estimativa para cada ano do triênio 2020-2022 aponta que ocorrerão 625 mil casos novos de câncer. O cálculo global corrigido para o sub-registro, segundo MATHERS *et al.* (2003), aponta a ocorrência de 685 mil casos novos. A doença, consiste no desenvolvimento das células cancerígenas que é chamado de carcinogênese ou oncogênese e, em regra, ocorre de forma gradativa, podendo levar anos para que a célula propaga - se e dê início a um tumor visível.

Durante o tratamento desta doença, com uma abordagem convencional envolve a quimioterapia, radioterapia, terapia hormonal ou hormonioterapia e alguns procedimentos cirúrgicos (mastectomia, quadrantectomia). Em decorrência do tratamento a maioria dos pacientes apresentam uma série de sintomas e efeitos colaterais secundários, como: náuseas, vômitos, dores, insônia, perda de apetite e fadiga. A doença é considerada multifatorial, embora a herança genética seja um fator de grande relevância, o sedentarismo e um estilo de vida irregular tem sido os principais contribuintes. A inatividade física é considerada um fator de risco para o desenvolvimento do câncer. Por conseguinte, a comunidade científica tem debatido a aplicação de exercícios físicos como estratégia não farmacológica para prevenção da doença e reabilitação de pacientes durante e após o tratamento.

O mecanismo de progresso do sistema imunológico está associado ao efeito que a prática de atividade física regular proporciona ao organismo aumento dos linfócitos, ou seja, das células de defesa que cumprem a função de combater e destruir agentes patogênicos como as células tumorais ou infectadas por vírus e bactérias. A atividade física produz alterações metabólicas e morfológicas crônicas que podem torná-la uma opção importante no tratamento e no processo de recuperação envolvendo pacientes com câncer.

De acordo com estudo de revisão, constatou-se que a prática de atividade física pode ser um importante argumento para minimizar os efeitos colaterais dos tratamentos de câncer, além de auxiliar no combate as células cancerígenas durante e após o tratamento. A atividade física atua diretamente na inflamação e no estresse oxidativo. Em um estudo publicado pela Revista Brasileira de Prescrição e



Fisiologia do Exercício em 2015, de autoria do profissional Romário de Oliveira, a atividade física é capaz de reduzir o risco de desenvolvimento células neoplásicas malignas em cerca de 30%, se comparado pessoas ativas e sedentárias.

A atividade física atua na prevenção e tratamento do câncer, modificando diversos fatores de risco e proporcionando mais qualidade de vida. Embora este tema ainda seja fortemente debatido e necessite maiores buscas científicas, principalmente em relação as modalidades de exercícios e variáveis do treinamento. Diante do exposto, o objetivo deste estudo é avaliar, através de uma revisão bibliográfica, a respeito dos efeitos do exercício e/ou da atividade física de força e aeróbico para pacientes oncológicos durante e após o tratamento convencional.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O profissional Acauã Spindola, em um artigo publicado na revista científica *ConScientiae Saúde*, destaca que a “A atividade física pode prestar um grande auxílio para quem sobrevive à doença. Neste sentido, há um estudo do INCA que sugere que apenas 32% dos pacientes que venceram o câncer se envolvem com alguma atividade física, nos níveis recomendados. Os esforços para incentivar e facilitar o exercício físico entre esta parcela da população seria importante, sobretudo para diminuir o ganho de peso e, ao mesmo tempo, melhorar o prognóstico dos casos de reaparecimento da doença”.

Dentre muitas pesquisas relacionadas a prática regular de exercícios, encontram-se fatores como: diminuição da depressão e ansiedade, do estresse, aumento na disposição física e mental e o melhor funcionamento orgânico do corpo em geral (SAMULSKI; NOCE, 2000). Além, uma melhora da capacidade funcional a médio e longo prazo - incluindo aumento da força, resistência à fadiga, flexibilidade e capacidade aeróbica – e no sistema imune, são outros benefícios proporcionados por um programa de exercícios físicos (KISNER; COLBY, 1992).

Em uma revisão efetuada por COURNEYA et al (2002), apontou que a prática da atividade física e a qualidade de vida nos sobreviventes de câncer, tanto durante o tratamento convencional quanto após, apontou benefícios positivos com melhorias da aptidão, da composição corporal e redução da fadiga, melhoria no estado de humor, entre outros. Essas melhorias podem ser explicadas pelos benefícios proporcionados pelo exercício físico aos diferentes sistemas corporais, entre eles o sistema muscular esquelético, cujo evolução de novas células saudáveis ocorre em substituição de novas células saudáveis que foram deterioradas como consequências do tratamento do câncer (BATTAGLINI, 2003).

### Efeitos do exercício no estresse oxidativo





O estresse oxidativo ocorre quando há um desequilíbrio entre fatores que promovem a formação de radicais livres e a atuação do sistema de defesa antioxidante. A mitocôndria, por meio da cadeia transportadora de elétrons, é a principal fonte geradora. O sistema de defesa antioxidante tem a função de inibir ou reduzir os danos causados pela ação deletéria dos radicais livres e espécies reativas não radicais. A intensa mobilização de macrófagos e neutrófilos estimula a produção de espécies reativas de oxigênio (EROs).

Quando ocorre a perda do equilíbrio entre a produção e eliminação de EROs, é chamado de estresse oxidativo, o que pode ocorrer prejuízo ao DNA, RNA, lipídios e proteínas. Além de fragmentação do DNA, as EROs podem causar o mal funcionamento do sistema de reparo do DNA, contribuindo para evolução de doenças, como o câncer. De acordo com Choudhari *et. al.*, o estresse oxidativo atua consistentemente nos múltiplos eventos que determinam o desenvolvimento de um tumor, tanto na fase de iniciação quanto nas fases de promoção. Após o desenvolvimento da neoplasia maligna, a produção de EROs promove sistemicamente a instabilidade gênica nos tecidos adjacentes, aumentando o potencial metastático.

A prática regular da atividade física parece atenuar o estresse oxidativo, que está relacionada ao aumento e ativação de enzimas antioxidantes, levando a redução à redução dos níveis de EROs, independentemente da intensidade, do volume, do tipo de exercício e da população estudada. Entre os processos patológicos, diversos tumores, incluindo melanoma, leucemias, carcinomas gástrico, mamário e de cólon, apresentam níveis elevados de EROs.

### **Efeitos do exercício no sistema imune**

O sistema imunológico desempenha uma função crucial no mecanismo de defesa. Ele é integrado por um sistema de células distribuídas numa rede complexa de órgãos, como o fígado, o baço, os gânglios linfáticos, o timo e a medula óssea, e também circulando na corrente sanguínea. Esses órgãos são denominados órgãos linfoides e estão relacionados com o crescimento, o desenvolvimento e a distribuição das células especializadas na defesa do corpo contra os ataques de "invasores estranhos". Dentre essas células, os linfócitos desempenham um papel muito importante nas atividades do sistema imune, relacionadas às defesas no processo de carcinogênese.

Ortega et al. (1998) referem-se à melhoria da capacidade funcional do sistema imunológico em pacientes com neoplasias. O exercício parece influenciar a defesa do hospedeiro contra a infecção tanto viral e câncer e resultar na ativação do sistema imunológico de forma semelhante à que ocorre em uma infecção leve. De acordo com alguns estudos observaram que o exercício físico pode induzir o aumento da atividade de células Natural Killer - NK (células que possuem ação antitumoral). Melhorando assim a resposta imune ao câncer.



Pedroso et al. (2005) destacam que o exercício físico no período do tratamento pode colaborar na ativação de mecanismos biológicos, aumentar enzimas atuantes nos radicais livres e nas células NK, as quais podem dificultar a formação de tumor. A ativação do sistema imunológico conseqüentemente fará com que organismo torne - se menos vulnerável a outras doenças, o que fatalmente complicaria seu quadro clínico.

### **Efeitos do exercício na fadiga**

O termo “fadiga” é utilizado para descrever aquela sensação de estar cansado o tempo todo. Ela é um sintoma multifatorial e subjetivo, sua definição e compreensão são complexas, pois envolve aspectos biológicos, cognitivos e psicológicos dos indivíduos. Em sua descrição encontram-se termos como: exaustão, cansaço, astenia, sensação de fraqueza, entre outros. A fadiga é relatada por pacientes oncológicos, em todas as fases da doença durante e após, como um dos principais efeitos colaterais, principalmente em casos de metástase. É fundamental identificar e tratar a Fadiga Relacionada ao Câncer (FRC) para uma reinserção social do paciente, pois ela por si só pode impedir que eles se tornem (mais) ativos.

A fadiga é um seguimento que pode ser acentuado pela redução da potência aeróbica (PA). A PA ou capacidade cardiorrespiratória consiste na habilidade máxima do organismo em transportar e utilizar o oxigênio em condições de exercício. Trivialmente pacientes neoplásicos são instruídos a reduzir os esforços físicos para evitar a fadiga, entretanto essa redução proporciona a diminuição da condição aeróbica e da massa muscular que, por sua vez, reduz a capacidade de trabalho e intensificam ainda mais a fadiga.

O National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Diretrizes de Prática Clínica Oncológica recomenda a atividade física como uma importante estratégia não farmacológica para o controle da fadiga, sendo considerada um padrão a ser adotado na terapia durante após o tratamento. Segundo um estudo administrado por Dimeo *et. al.* O efeito mais expressivo do experimento foi a constatação que os pacientes estavam reduzindo o nível de fadiga e retomando atividades do dia a dia sem nenhuma limitação. Apesar de que vários programas de reabilitação insiram atividades aeróbicas, como principal tipo de atividade física, é importante destacar que pesquisas têm sugerido a associação entre exercícios de força e aeróbicas.

### **Efeitos do exercício na saúde psicológica**

Hodiernamente, a quantidade de estudos envolvendo pacientes com transtorno de ansiedade aumentou. Além dos efeitos físicos, o diagnóstico de câncer, associados aos efeitos colaterais



promovidos pelos diferentes tratamentos, podem ser um dos principais fatores que acarretam um alto impacto na área emocional e psicológico dos pacientes oncológicos. O medo de vir a óbito, sofrimento pela mutilação (por exemplo mastectomia), receio do aparecimento de linfedema, sentimento de desvalorização social são aspectos que contribuem para gerar impactos em suas vidas e de seus parentes e gerar problemas psicossociais.

Segundo Makluf et al. (2006), o câncer de mama e seu tratamento, muitas vezes mutilador, podem conduzir a alterações na sua autoimagem, perda funcional, alterações psíquicas, emocionais e sociais. Logo, é notório que o tratamento oncológico deve ser proporcionado de forma multidisciplinar, com objetivo de tratar o paciente em sua integralidade.

A relação entre os efeitos benéficos do exercício físico e os transtornos do humor é apontada em diversos estudos que abordam os benefícios psicológicos da prática regular de atividades físicas. As observações clínicas, apontam benefícios que incluem a melhora da qualidade de vida e em muitos aspectos do estado psicológico, tais como na perspectiva e senso de bem estar, aumento no senso de confiança e habilidade de desafiar o câncer e o seu tratamento. Porém, os estudos que tentam investigar os efeitos e mecanismos pelo qual o exercício físico pode promover melhoras psicológicas e fisiológicas nos transtornos de ansiedade ainda são bastante reduzidos, principalmente relacionados ao câncer.

### **Efeitos do exercício na qualidade de vida**

De acordo com a OMS, entende-se por qualidade de vida “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Abrange o bem estar espiritual, físico, mental, psicológico e emocional, além de relacionamentos sociais, como família e amigos e, também, saúde, educação, habitação saneamento básico e outras circunstâncias da vida. Sabendo-se que a qualidade de vida insere a habilidade de realizar as atividades diárias e o contentamento do indivíduo em seus níveis de funcionalidade. Entretanto, os sintomas colaterais da doença e do tratamento pessoas com células neoplásicas, como já mencionados nesta revisão, compromete o bem-estar desses pacientes.

Vale ressaltar a influência positiva que a prática do exercício físico pode exercer sobre a melhora da qualidade de vida dos pacientes neoplásicos. Estudos tem validado como a atividade física, quando realizada regularmente, vem demonstrando ser um opositor aos efeitos deletérios do tratamento, resultando em uma melhora na capacidade funcional e cardioventilatória. Esse progresso não ocorre somente com intervenções após os tratamentos do câncer, mas também durante os mesmos. Na pesquisa executada por Blanchard et al., foram analisadas a qualidade de vida e a realização de atividade física antes e após o diagnóstico oncológico em 330 pacientes. Os autores observaram que, após o diagnóstico,



os pacientes que realizaram exercícios três vezes por semana de no mínimo trinta minutos apresentaram uma melhora significativa na qualidade de vida, em relação aos que não realizavam.

Em um estudo feito por Backer et al. foram submetidos 57 pacientes oncológicos, após o tratamento com quimioterapia, a um treino de força de alta intensidade em membros superiores, inferiores e musculatura abdominal, tendo encontrado também resultados positivos. Da mesma forma, Adamsen *et al.* realizaram com 118 pacientes oncológicos durante o tratamento com quimioterapia, um treino de força de alta intensidade para membros inferiores, superiores e musculatura abdominal, um treino aeróbico em bicicleta ergométrica e técnicas de relaxamento e massagem. Ambos os estudos demonstraram que o programa de treinamento gerou um aumento da força muscular, do consumo máximo de oxigênio (VO<sub>2</sub> máx) e da qualidade de vida dos pacientes.

Os resultados mostram que os pacientes ativos apresentaram um escore melhor relacionado à qualidade de vida quando comparados com pacientes inativos. Dessa forma, sugestiona-se que a conduta de manter o paciente em repouso durante o tratamento do câncer parece potencializar os efeitos colaterais e promover um declínio das capacidades funcionais, associadas também ao comprometimento do bem estar do indivíduo. Entretanto, apesar de existir estudos clínicos relacionados a atividade física e qualidade de vida de pacientes oncológicos, faz-se necessário que novos estudos sejam desenvolvidos para minimizar ainda mais as barreiras relacionadas a atividade física durante e após o tratamento do câncer.

## METODOLOGIA

Esta revisão sistematizada possui carácter descritivo e exploratório de acordo com métodos científicos, foi executado a partir de pesquisas relacionadas ao treinamento de força e aeróbico durante e após o tratamento oncológico. A princípio foram analisadas os mais relevantes estudos publicados, por intermédio de uma pesquisa em base de dados científicos *online*, utilizando uma busca combinada de palavras-chaves referentes ao câncer (oncologia, neoplasia maligna/ malignant neoplasm, tumor) e exercício (treinamento de força, atividade física/physical activity, exercício resistido, musculação, treinamento aeróbico e qualidade de vida). Foram avaliados artigos em relação ao tema publicados de 2004 até o presente nos idiomas português e inglês.

As bases de buscas foram consultadas mediante dados do sistema online SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), MEDLINE (*National Library of Medicine*), Organização Nacional de Saúde (OMS), Instituto Nacional de Câncer (INCA) e Google Acadêmico. Foram incluídos nesse estudo artigos com abordagem da atividade física no tratamento de pacientes oncológicos durante intervenção convencional, estudos de casos clínicos e ensaios não randomizados publicados por revistas e



organizações de pesquisas, sendo eles estudos específicos ou abstratos de neoplasias malignas. Além de estudos de prescrição do treinamento de força e aeróbico, isoladamente ou em fusão com outros tipos de atividades físicas durante e após o tratamento do câncer.

Pesquisas científicas que incluíam pacientes com alguma condição clínica que poderiam interferir no resultado entre a pesquisa relacionados ao exercício físico e câncer foram excluídos. Ademais, estudos que não abordavam a temática proposta ou que apresentavam informações repetidas também foram desconsiderados. Os estudos que apresentaram os critérios predeterminados tiveram o texto completo adquirido para análise e extração dos dados.

Foram catalogados, seguintes características dos estudos: ano de publicação do estudo, nome do primeiro autor, tema do artigo, país da coleta de dados, quantidade de pacientes em cada caso clínico, faixa etária, tipo de câncer, duração da pesquisa, avaliações propostas, desfechos avaliados – qualidade de vida, força muscular, nível de atividade física, fadiga – características dos protocolos de exercício físico, periodicidade, o tempo de duração e os principais resultados obtidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que diz respeito a quantidade de publicações em relação a linha de pesquisa, os estudos referentes a associação de exercício físico e/ou atividade física durante e após o tratamento convencional de pacientes com câncer, apresentam um maior número de pesquisas específicos ao câncer de mama. Foram selecionados entre os artigos estudados, cinco pesquisas científicas de casos, onde em sua maioria apresentaram resultados significativos, principalmente em relação ao benefício do exercício físico e fadiga. A tabela I foi dividida entre estudo, método, faixa etária, n° de pacientes, sessões por semana e resultado da pesquisa.

**Tabela I**

| Estudo   | Método  | Faixa Etária     | N° pcte | Duração Pesquisa | Sessões p/semana | Resultado   |
|--|---|------------------|---------|------------------|------------------|---|
| Atividade física e níveis de fadiga em pacientes portadores de câncer. | Questionário de escala de fadiga de Piper <i>et al.</i> (1989). | 56,6 ± 14,8 anos | 27      | 6 meses          | 2                | Os resultados não demonstraram relação significativa ( $p < 0,01$ ) na variação da redução de |



|  |  |               |    |            |   |  |
|--|--|---------------|----|------------|---|--|
|  |  |               |    |            |   | fadiga (r2 = 0,102).   |
| Atividade Física e Qualidade de Vida em Pacientes Oncológicos durante o Período de Tratamento Quimioterápico | Questionário <i>International Physical Activity Questionnaire</i> (IPAQ) e a qualidade de vida através do questionário <i>European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire C30</i> (EORTC QLQ-C30) | 60 ± 8,2 anos | 38 | 4 meses    | 3 | Em relação à realização de atividade física, 63,2% dos pacientes realizaram menos do que 297 equivalentes metabólicos (METs) e 36,8% realizaram mais do que 297 METs de acordo com a classificação do IPAQ. Os pacientes que realizaram mais do que 297 METs apresentaram uma melhor qualidade de vida do que os que realizaram menos do que 297 METs. |
| Influências do exercício físico na qualidade de vida em dois grupos de pacientes com                         | Para tratamento estatístico foi usado o programa BioEstat após   | 40 a 60 anos  | 24 | 10 semanas | 3 | Os resultados do presente estudo mostraram que para o GE comparado ao GC houve melhorias   |



|  |   |                    |    |     |                 |   |  |
|--|---|--------------------|----|-----|-----------------|---|--|
| câncer de mama   | verificação da normalidade por meio do teste de Shapiro-Wilk.   |                    |    |     |                 |   | nos domínios vitalidade ( $p = 0,01$ ), aspectos sociais ( $p = 0,02$ ) e limitações por aspectos emocionais ( $p = 0,03$ ). |
| Impacto da Atividade Física e Fadiga Qualidade de Vida de Pacientes com Câncer | A atividade física foi avaliada pelo IPAQ e a fadiga e a qualidade de vida pelos questionários PFS e EORTC QLQ-C30, respectivamente. Testes t de Student e Exato de Fisher. E análise de covariância (ANCOVA) | 55,78 ± 11,72 anos | 85 | *** | 150 min/ semana | Pacientes classificados como fisicamente inativos “fadiga total” ( $p = 0,01$ ), “comportamental” ( $p = 0,01$ ), “afetiva” ( $p = 0,02$ ) e fadiga psicológica / sensorial ( $p = 0,04$ )<br>Pacientes classificados como pouco ativos: qualidade de vida “geral” ( $p = 0,05$ ) e “funcional” ( $p = 0,04$ ), “apetite” ( $p = 0,02$ ), “Insônia” ( $p = 0,02$ ), “diarreia” ( $p = 0,04$ ), “fadiga” ( $p = 0,01$ ), “dor” ( $p =$ |  |



|  |   |            |   |            |   |  |           |
|--|---|------------|---|------------|---|--|-----------|
|  |   |            |   |            |   | 0,01) e “náusea”<br>(p = 0,03.   | pcte<br>= |
| Efeitos de um programa de caminhada sobre os níveis de fadiga em pacientes com câncer de mama. | Foi utilizada para avaliar os níveis de fadiga, a escala de fadiga de Piper et al (1989). Os dados foram tratados pelo Teste de Wilcoxon. | 45, 4 anos | 8 | 12 semanas | 3 | Diferenças significativas (p < 0.05) correspondente à diminuição da fadiga entre os resultados pré e pós- testes ocorreram para a variável fadiga geral, e também nas dimensões afetividade, comportamento, cognitivo e sensorial. |           |

paciente

### Recomendação à prescrição de exercícios para pacientes oncológicos

A presente revisão resume a pesquisa de estudos que utilizaram a intervenção de exercícios resistido e aeróbicos durante e após o período de tratamento farmacológico e cirúrgico de pacientes com variados tipos de células neoplásicas. Em maior parte dos estudos, os indivíduos receberam quimioterapia, radioterapia e/ou cirurgia. Os resultados devem ser interpretados com cautela, pois os estudos ainda são escassos e necessitam de mais epidemiológicos. De acordo com Battaglini et al. (2004), sugere que o exercício físico no nível moderado pode proporcionar um estímulo fisiológico suficiente para melhorar o desempenho muscular de sobreviventes cancerígenos, mesmo durante e após o tratamento.

O início do programa de exercícios físicos para pacientes com câncer deve levar em consideração a diversidade da patologia e a distinção de tratamentos. De modo, que deve - se ser adotado com acompanhamento especializado e considerar a prática somente quando há condições, ou seja, sem dor.

Para serem efetivos e seguros, os exercícios deveriam ser prescritos incluindo cinco critérios: a)





capacidade individual; b) tipo; c) intensidade; d) frequência e duração do exercício. Programas de treinamento de exercício físico que incluem tanto componentes anaeróbicos quanto aeróbicos deveriam fazer parte integral do estilo de vida de pessoas que estão em tratamento de cânceres, tanto em sobreviventes quanto em recorrentes da doença.

A Agencia Internacional de Pesquisa em Câncer, na França, e o Fundo Mundial de Pesquisa em Câncer, na Inglaterra, têm incluindo em seus guias recomendações sobre exercícios físicos, nos quais sugerem o mínimo de 30 minutos a uma hora de atividade de intensidade moderada, de dois a cinco dias semanais, ou até mais (CREF2, 2017).

**Tabela II**

| MODALIDADE   | FREQUÊNCIA  | INTENSIDADE   | DURAÇÃO  | PROGRESSÃO   |
|--|---|---|--|--|
| A maioria dos exercícios que envolvem grandes grupos de musculatura é apropriada, porém caminhar e pedalar são especialmente recomendados. | Pelo menos, de três a cinco vezes por semana.   | Moderada, dependente do nível atual da aptidão e da gravidade dos efeitos colaterais dos tratamentos. | Pelo menos de 20 a 30 minutos contínuos.   | A progressão inicial deve ser na frequência e na duração e, somente quando estas metas tiverem alcançadas, a intensidade poderá ser aumentada. |
| É imperativo modificar a modalidade de exercícios com base nos efeitos do tratamento crônico da cirurgia, da quimioterapia ou              | Porém, o exercício físico diário pode ser ótimo para os pacientes com câncer descondicionados, que devem realizar exercícios de intensidade | As diretrizes incluem 50% a 70% de consumo máximo de oxigênio ou 60% a 80% de frequência cardíaca     | Porém, este objetivo poderá ser alcançado em múltiplas sessões intermitentes mais curtas (ex.: 5 a 10 min.), com intervalo de repouso para pacientes | A progressão deve ser mais lenta e mais gradual para os pacientes descondicionados o que experimentam efeitos colaterais graves em             |



|                  |                                |         |   |             |
|------------------|--------------------------------|---------|---|-------------|
| da radioterapia. | mais leves e de curta duração. | máxima. | descondicionados ou que experimentam efeitos colaterais graves de tratamento. | tratamento. |
|------------------|--------------------------------|---------|---|-------------|

Fonte: Revista CREF2, 2017 – Journal of Medicine and Science in Sports and Exercise.

### Os resultados esperados para o tratamento por meio de exercícios físico:

**Tabela III**

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| Reconstrução e melhoria do desempenho global, força muscular, capacidade de coordenação de movimentos; | Melhoria na resistência física e da qualidade de vida; | Aumento no bem estar, com a redução dos sintomas da fadiga; | Redução no risco de recorrência do câncer. |
|--|--|---|--|

### Restrições e limitações

As restrições à realização de atividade física se relacionam aos exercícios vigorosos de alta intensidade em períodos de febre, dor, sangramento e infecção, devido à possível alteração na função imunológica e recuperação do estresse físico. Todavia, aspectos como anemia e fadiga não são fatores que contraindiquem a participação em programas de reabilitação baseados em exercícios físicos. A Sociedade Americana de Câncer informa ainda não haver evidências biológicas significativas sobre nenhum efeito adverso do exercício físico durante o tratamento e a recuperação do câncer.

Apesar dos dados favoráveis a prática de exercícios físicos é limitada devido barreiras como fadiga, ausência de motivação, acompanhamento adequado e de suporte familiar. O volume, intensidade e tipos de exercícios físicos são os principais fatores que devem ser levados em consideração no sucesso da prescrição de exercícios específicos para pacientes com câncer. Pesquisas envolvendo pacientes oncológicos são bem complexas, pois sofrem limitações como níveis altos de mortalidade, quantidade



pequena de pacientes dispostos a participar, diferentes tipos de tratamentos e vastos tipos de tumores que representam uma grande porção de complexidade de projetos dessa natureza.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo vista o impacto que as neoplasias malignas e o tratamento convencional exercem na qualidade de vida de pacientes oncológicos, se faz necessário encontrar alternativas capazes de controlar os efeitos deletérios relacionados a doença e ao tratamento. Vários estudos buscam correlacionar melhorias nos parâmetros clínicos, físicos, psicológicos e na qualidade de vida durante e após a participação em programas de exercícios. O presente estudo visou avaliar os efeitos do exercício e/ou da atividade física de força e aeróbico para pacientes oncológicos durante e após o tratamento convencional.

De acordo com o estudo de revisão literária constatou-se que a prática de atividade física pode ser uma importante estratégia para minimizar os efeitos colaterais dos tratamentos de câncer, proporcionando uma melhora na qualidade de vida. Além de reduzir a possibilidade de reincidência das células cancerígenas. Assim sendo, as indicações de programas de exercícios para pacientes em tratamento deve considerar as suas especificidades, bem como as condições clínicas dos pacientes, procurando sempre que possível estabelecer e recomendar programas específicos e individualizados.

Foi possível concluir que a atividade física influencia não só no bem estar e a qualidade de vida, mas também interfere na manutenção da saúde, contribuindo para o equilíbrio do metabolismo e, conseqüentemente, reduzindo os riscos do surgimento de doenças crônicas, como câncer. O papel desempenhado pelos profissionais de Educação Física tem se tornado um dos mais importantes no combate ao câncer. A atividade física, quando orientada de maneira correta e adotada de modo permanente pelos indivíduos, atua como o agente protagonista – eficaz – na prevenção, no tratamento e na recuperação da doença.

Com base nesta revisão sistemática, sugere-se que o treinamento de força e aeróbico sejam incluídos na reabilitação de pacientes com câncer. Apesar do corpo de evidências científicas apresentadas, ainda é necessário estabelecer novas pesquisas, a fim de elucidar os efeitos e os possíveis benefícios da realização de diferentes modalidades, frequências, duração e intensidade de exercício físico com pacientes oncológicos, estabelecendo qual o melhor tipo de exercícios para os pacientes com câncer durante e após o tratamento.

## REFERÊNCIAS



BATTAGLINI et al. **Physical activity and levels of fatigue in cancer patients.** Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151786922004000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151786922004000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

BATTAGLINI, BOTTARO et al. **Efeitos do treinamento de resistência na força muscular e níveis de fadiga em pacientes com câncer de mama.** Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbme/v12n3/v12n3a09.pdf>

CAETANO, et al. **Impacto Da Atividade Física Na Fadiga E Na Qualidade De Vida De Pacientes Com Câncer.** Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151786922020000600498&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151786922020000600498&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

CASTRO FILHA, J. G. L. de et al. **Influências do exercício físico na qualidade de vida em dois grupos de pacientes com câncer de mama. Rev. Bras. Ciênc. Esporte [online].** 2016, vol.38, n.2, pp.107-114. ISSN 2179-3255. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2015.11.008>. <http://revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/1719/1179>

CREF2/RS Revista. **Câncer e atividade física.** Disponível em: [https://crefrs.org.br/comunicacao/revista/pdf/Ano\\_VI\\_nr\\_17.pdf](https://crefrs.org.br/comunicacao/revista/pdf/Ano_VI_nr_17.pdf)

DINATO. **Atividade Física e Câncer.** Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/329242391\\_Atividade\\_Fisica\\_e\\_Cancer\\_-\\_Capitulo\\_47](https://www.researchgate.net/publication/329242391_Atividade_Fisica_e_Cancer_-_Capitulo_47)

INCA. Estimativa 2020: **incidência de câncer no Brasil.** Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020\\_incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020_incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf)

SEIXAS et al. **Atividade Física e Qualidade de Vida em Pacientes Oncológicos durante o Período de Tratamento Quimioterápico.** Disponível em: [http://www1.inca.gov.br/rbc/n\\_56/v03/pdf/05\\_artigo\\_atividade\\_fisica\\_qualidade\\_vida\\_pacientes\\_oncologicos\\_durante\\_periodo\\_tratamento\\_quimioterapico.pdf](http://www1.inca.gov.br/rbc/n_56/v03/pdf/05_artigo_atividade_fisica_qualidade_vida_pacientes_oncologicos_durante_periodo_tratamento_quimioterapico.pdf)

SILVA, JASIULIONIS - **Relação entre estresse oxidativo, alterações epigenéticas e câncer.** Disponível em: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252014000100015](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252014000100015)





# IMPORTANCIA DA MEDITAÇÃO PARA UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL

Andressa Natalia Nascimento de Sena

DOI: [10.29327/539932.1-5](https://doi.org/10.29327/539932.1-5)

## IMPORTANCIA DA MEDITAÇÃO PARA UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL

DOI: 10.29327/539932.1-5

Andressa Natalia Nascimento de Sena

### RESUMO

A meditação é uma prática bastante difundida em países do oriente, e seus benefícios são experimentados a muito tempo nesses países, para muitos é um estilo de vida. Sendo assim, a pesquisa bibliográfica se apoiou em artigos, revistas, livros e com isso buscou investigar alguns aspectos dessa prática desde sua definição, a aplicação nas escolas. E mencionado ainda os danos na covid na saúde, que mudou o estilo de vida do globo. Então, com essas análises, o objetivo foi apresentar um olhar especial para a prática da meditação.

**Palavras-chave:** Meditação, Estilo de Vida, Hábitos, Educação Física

### ABSTRACT

Meditation is a widespread practice in eastern countries, and its benefits have been experienced for a long time in these countries, for many it is a way of life. Thus, the bibliographical research was based on articles, magazines, books and, therefore, sought to investigate some aspects of this practice from its definition, its application in schools. Mention is also made of the health damage to the covid, which has changed the lifestyle of the globe. So, with these analyses, the objective was to present a special look at the practice of meditation.

**Keywords:** Meditation, Lifestyle, Habits, Physical Education

### RESUMEN

La meditación es una práctica muy extendida en los países orientales, y sus beneficios se han experimentado durante mucho tiempo en estos países, para muchos es una forma de vida. Así, la investigación bibliográfica se basó en artículos, revistas, libros y, por tanto, se buscó investigar algunos aspectos de esta práctica desde su definición, su aplicación en las escuelas. También se menciona el daño a la salud del covid, que ha cambiado el estilo de vida del mundo. Entonces, con estos análisis, el objetivo fue presentar una mirada especial a la práctica de la meditación.

**Palabras clave:** meditación, estilo de vida, hábitos, educación física

## INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde o Estilo de Vida “é o conjunto de hábitos e costumes que são influenciados, modificados, encorajados ou inibidos pelo prolongado processo de socialização. Esses hábitos e costumes incluem o uso de substâncias tais como o álcool, fumo chá ou café, hábitos dietéticos ou de exercício. Eles têm importantes implicações para a saúde e são frequentemente objeto de investigações epidemiológicas”. Observa-se também que mais do que nunca é grande o impacto dos hábitos pessoais e do estilo de vida na saúde das pessoas. Ainda que a genética, o ambiente e a assistência médica tenham um papel importante em como e quando se vive, cada vez mais crescem as evidências de que o modo de viver representa o fator diferencial para a saúde e a qualidade de vida no mundo



contemporâneo, independentemente da idade ou condição social (NAHAS; BARROS; FRANCALACCI, 2000). Existem fatores do estilo de vida que podem afetar de forma negativa a saúde, e sobre os quais se pode ter controle, chamados de fatores negativos modificáveis como, por exemplo, fumo, álcool, drogas, estresse e sedentarismo. Há ainda os fatores positivos, que se ministrados de forma correta, contribuem também para um estilo de vida saudável, como alimentação, atividade física e comportamento preventivo (NAHAS; BARROS; FRANCALACCI, 2000). Neste sentido que a meditação para um estilo de vida saudável se encontra visto seus inúmeros benefícios para a saúde, mas sua recomendação não é tão evidente quanto a outras práticas, sua implicação na rotina de uma pessoa promove o bem estar assim como a pratica regular de atividades físicas. Ela é bem aceita no Oriente sua (re)descoberta no Ocidente veio nas últimas décadas depois de descobertas científicas.

Deve-se mencionar a mudança ocorrida no mundo pós-covid onde milhões de pessoas mudaram sua rotina adotando- ou intensificando- por vezes hábitos que não ajudam na promoção da saúde. Para desacelerar a propagação do vírus foram tomadas diversas medidas entre a mais notável o isolamento social, acarretando assim uma quarentena para diminuir sua disseminação. Geralmente, a repercussão clínica e comportamental dessa obrigação implica em mudanças no estilo de vida e pode afetar a saúde mental dos cidadãos. Os estudos sobre os efeitos dessa medida analisaram que os brasileiros passaram a praticar menos atividade física, aumentaram o tempo dedicado às telas (TV, tablet e/ ou computador), reduziram o consumo de alimentos saudáveis e aumentaram o de ultra processados, como também o consumo de cigarros e de álcool, em decorrência das restrições sociais impostas pela pandemia. Todos esses dados mostram medidas prejudiciais a saúde. O aspecto mental deve ser analisado também visto o aumento de transtornos psicológicos provocados pela pandemia, pesquisas que analisaram o impacto psicológico da quarentena em epidemias prévias, reporta que a maioria dos estudos verificou efeitos psicológicos negativos, e que os principais fatores de estresse identificados foram a duração da quarentena, o medo da infecção, os sentimentos de frustração e de aborrecimento, a informação inadequada sobre a doença e seus cuidados, as perdas financeiras e o estigma da doença. Os estudos revistos relatavam a ocorrência, nas pessoas em quarentena, de sintomas psicológicos, distúrbios emocionais, depressão, estresse, humor depressivo, irritabilidade, insônia e sintomas de estresse pós-traumático. Outros aspectos que vêm sendo identificados como estressores na pandemia de COVID-19 são a veiculação de informações falsas e sem base científica, as notícias alarmantes e o excesso de tempo dedicado às notícias sobre a pandemia, além de condições bastante concretas de falta de alimentos, de recursos financeiros e de medicação para outras doenças.

Um estudo transversal utilizou dados da pesquisa ‘ConVid – Pesquisa de Comportamentos’, desenvolvida por iniciativa da Fundação Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz), em parceria com a



Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), coletaram dados entre 24 de abril e 24 de maio de 2020, a pesquisa revelou alguns pontos alarmantes, esses resultados referem-se aos dados de uma amostra de 45.161 respondentes, que incluiu pessoas de todas as macrorregiões do país (45,5% do Sudeste, 25,0% do Nordeste, 15,1% do Sul, 7,7% do Norte e 6,7% do Centro-Oeste), nesse estudo foi observado que durante o período da pandemia e de distanciamento social analisado, 40,4% dos brasileiros sentiram-se tristes ou deprimidos muitas vezes ou sempre, e um percentual ainda maior, 52,6%, referiu sentir-se ansioso ou nervoso sempre ou quase sempre. Entre os brasileiros adultos que não tinham problema de sono antes da pandemia, 43,5% passaram a apresentar o problema e, entre aqueles que referiram história prévia de problema de sono, 48,0% tiveram o problema agravado. O quadro geral foi que o sentimento frequente de tristeza/depressão atingiu 40% dos adultos brasileiros, e a frequente sensação de ansiedade e nervosismo foi reportada por mais de 50% deles. Entre os que não tinham problema de sono, mais de 40% passaram a ter e quase 50% dos que já tinham tiveram o problema agravado. Os sentimentos de tristeza e de ansiedade e os problemas do sono revelaram prevalências mais elevadas em adultos jovens, mulheres e pessoas com diagnóstico prévio de depressão. Analogamente a isso, a prática da meditação para promover a saúde mental tem inúmeras vantagens, e nesse momento crítico se torna indispensável para cuidar do aspecto mental do ser humano, nessa época que nossas rotinas e estilos de vida foram alteradas reservar um tempo para cuidar do psicológico é essencial.

## **Meditação**

### Definição

A palavra vem do latim *meditatio*, que significa, além de “meditação” e “reflexão”, “preparação”. Com efeito, deriva do verbo *meditari*, que tem os seguintes significados: 1. exercitar-se, aplicar-se a, praticar; 2. pensar em, meditar, refletir, elaborar, preparar, maquinar, projetar, ter em vista; 3. entregar-se a, estudar, preparar. Por sua vez, *meditari* relaciona-se com *mederi*, que significa: 1. cuidar de, tratar; 2. socorrer; 3. dar remédio a, remediar, facilitar. A relação é óbvia com *medicare*, *medicar*, *medicus*, médico, e *medicina*, arte médica, medicina, configurando um evidente sentido terapêutico e medicinal do exercício e prática meditativos.

No livro de GOLEMAN, Daniel Ph. **D A Arte da Meditação**: um guia para a meditação. 4 ed, editora Sextante (1989 p.4). Segundo ele:





A arte da meditação é o método mais antigo para tranquilizar a mente e relaxar o corpo. A meditação é, em essência, o treinamento sistemático da atenção. Ela tem como objetivo desenvolver a capacidade de concentração e enriquecer nossa percepção. Talvez o principal efeito da meditação seja proporcionar ao seu corpo um repouso profundo, enquanto sua mente se mantém alerta. Isto faz baixar a pressão sanguínea e diminuir o ritmo do coração, ajudando seu corpo a se recuperar do estresse. Muitos médicos usam a meditação como parte do tratamento de distúrbios como a hipertensão, dores de cabeça, dores nas costas, problemas de ansiedade, e para controlar ou diminuir dores crônicas. O repouso profundo propiciado pela meditação traz outro benefício: ele reforça o sistema imunológico que é a defesa do seu organismo contra bactérias, vírus e câncer. Talvez o efeito mais importante da meditação seja a paz interior, um refúgio onde você pode escapar da turbulência do seu dia-a-dia. O hábito de meditar diariamente vai lhe ajudar a desligar-se do estresse e trará calma e energia para você enfrentar melhor os desafios que vêm pela frente.

Pode ser caracterizada como um grupo de práticas mentais que influencia cognição, emoção, eventos mentais e somáticos pela direção da atenção e conscientização. A meditação é uma prática antiga e tem suas origens nos primórdios das tradições orientais se relacionando com filosofias do yoga e budismo. Por volta de 500 A.C. Buda ao estudar essas formas criou seu próprio método, conhecido hoje como mindfulness ou atenção plena. Contudo a prática de meditação não é exclusiva dessas tradições, sendo utilizada em algumas práticas de diversas outras religiões como cristianismo, xamanismo, taoísmo, islamismo ao estimular o deslocamento da consciência do meio externo para o interno. Ao longo do século XX, as técnicas meditativas orientais se disseminaram no ocidente após serem adotadas por famosos, como os Beatles e também pela vinda de gurus, como Osho e Shivananda, os quais se comprometeram em passar esses conhecimentos milenares para seus seguidores. Os três conceitos definem em suma, como uma prática para avaliar e relaxar a mente.

### Seus benefícios

Na atualidade, com a globalização e a chegada de várias práticas e novas técnicas do mundo oriental no ocidente, a prática da meditação tem sido largamente utilizada para controle do stress e para a melhora na qualidade de vida. Estudos mais aprofundados vêm demonstrando que o senso de objetividade, atenção e memória também são significativamente apurados com a prática regular. Com isto, os benefícios desta prática têm se mostrado tão evidentes que a meditação se transformou em objeto de estudo da neurociência.

Alguns estudiosos fizeram pesquisas para apurar seus benefícios e chegaram a algumas conclusões:



O cardiologista Sidney Alexander, pontuou que a meditação pode ser utilizada para os mais variados objetivos: no controle da ansiedade, como coadjuvante no tratamento da depressão, no controle de reações emocionais intensas, como auxiliar no tratamento da hipertensão, no equilíbrio dos batimentos cardíacos, no alívio da dor, no período de tensão pré-menstrual, menopausa, em quadros de insônia, nas alterações de humor e em doenças que possam surgir em decorrência do stress e da ansiedade (BENSON E WALLACE, 2000, p.2).

Jon Kabat-Zinn, professor de medicina da Universidade de Massachussetts também descobriu que a prática da meditação, combinada com yoga, diminuía a dependência de analgésicos e reduzia os sintomas em pacientes de dor crônica. Dentre os vários casos estudados por Zinn, as queixas dos pacientes variavam entre dores nas costas e dores de cabeça (como enxaqueca e tensão), entre outros casos relacionados à dor crônica (KABAT-ZINN, 1985, p.163).

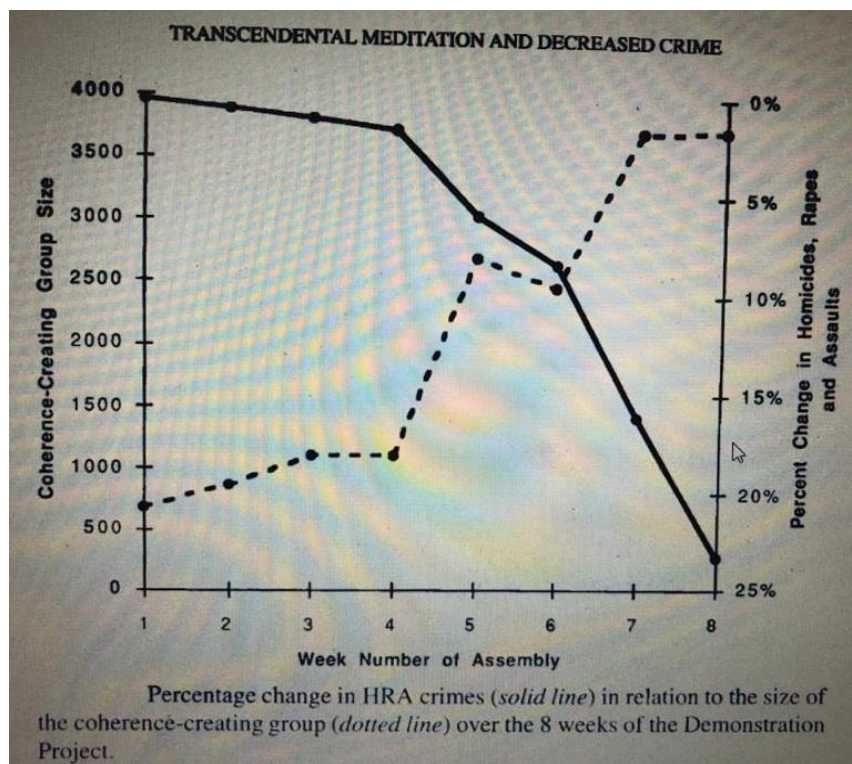
Segundo os psiquiatras Newberg e D'Aquili, da Universidade da Pensilvânia (EUA), o simples exercício de manter o foco em determinado objeto ou construir uma imagem mental na qual se possa manter a atenção pode causar uma sensação de estar alheio ao mundo externo. Este simples exercício colabora para que a ansiedade diminua e permite uma visão mais ampla no momento de tomada de decisões (KOENIG, 1998, p.86,87).

Um estudo realizado com a meditação prânica, avaliou concomitantemente algumas alterações fisiológicas com outras psicológicas/emocionais, indicando uma relação simultânea entre esses fatores. Nesta pesquisa, a meditação prânica foi capaz de influenciar positivamente o bem estar físico e o emocional, bem como os níveis plasmáticos de corticotrofina, que reduziram já na 5ª semana de prática, intensificando-se na 10ª semana. De modo concomitante, houve redução significativa das manifestações de ansiedade a partir da 5ª semana e, mais ainda, na 10ª semana de prática naqueles com nível mínimo, leve, ou moderado de comprometimento. Na 10ª semana de prática de meditação prânica, foi observado redução das manifestações da depressão em níveis mínimo, leve e moderada (CAMELO, 2011)

Seus benefícios são percebidos no aspecto social, a exemplo da do estudo realizado em 1992, com John Hagelin, Doutor em Física pela Universidade de Harvard, ele conduziu uma pesquisa em Washington D.C. com uma amostragem grande de meditadores, revelando resultados significativos, o que lhe rendeu o Prêmio Nobel da Paz em 1994. A pesquisa realizada em Washington reuniu 4000 praticantes de meditação, durante os meses de julho e agosto, época em que a criminalização da cidade sobe em razão do verão, padrão que se repete ano após ano. Contudo, durante a prática de meditação pelas quatro mil pessoas, vindas de diferentes locais para a realização do estudo, a taxa do crime na cidade baixou até 23,3%, sendo que no inverno, época em que há neve e baixa da criminalização, a média costuma ser de aproximadamente 20% de baixa. Durante o estudo, a taxa de crimes na cidade



seguiu variando de acordo com o aumento na quantidade de meditadores, demonstrando novamente uma provável relação de causa e efeito, o que se pode verificar na figura abaixo (HAGELIN et al., 1999).



Fonte: Hagelin et al. (1999, p. 173).

Na figura mostra a variação percentual de crimes HRA (linha contínua) em relação ao tamanho do grupo de meditadores (linha pontilhada) ao longo das 8 semanas do projeto de demonstração.

Algumas observações sobre a meditação: é importante observar que apesar de todos os benefícios cientificamente comprovados com a prática da meditação, existem cuidados que não podem ser negligenciados. Por exemplo, casos que podem estar relacionados a transtornos mentais. Diante de tantas vertentes de meditação, tendo em vista os mais variados objetivos, é necessário que haja um critério de avaliação das técnicas que serão utilizadas a partir da análise da estrutura clínica daqueles que se propuserem a meditar.

### Meditação e educação física

A Educação Física trata do corpo humano e essa pratica milenar é de grande interesse da área da saúde com isso considerando que a meditação constitui uma série de práticas que lidam com o corpo como um todo, relacionando durante a experiência meditativa as diferentes esferas individuais,



psicológicas, emocionais, sociais e espirituais com o corpo físico, usar essa prática como aliada é algo a se considerar. Além disso, considerando que a área da Educação Física possui o corpo humano e o sujeito integral como centro de sua construção de conhecimento, é possível chegar próximo a esta conclusão, possibilitando conhecer alguns funcionamentos do organismo durante tais práticas, de modo que sejam utilizadas com maior entendimento pela área em questão, assim como, por outras áreas que, do mesmo modo, se interessam por essas práticas.

### **Meditação no contexto escolar**

Um estudo realizado com professores da Espanha avaliou a eficácia de um programa de treinamento em meditação mindfulness na redução dos níveis de estresse docente e dias de baixa laboral por enfermidade em um grupo de professores do Ensino Secundário. A amostra foi composta por 31 professores, que foram distribuídos aleatoriamente; 16 formaram o grupo experimental e 15 o grupo controle. Os níveis de estresse docente foram avaliados pela Escala de Estresse Docente (ED-6) antes e após a implementação do programa. Análises estatísticas mostraram uma redução significativa nos níveis de estresse docente e dias de ausência por doença, bem como em três das seis dimensões que avaliam a escala ED-6 (pressões, falta de motivação, entre outras) no grupo experimental em comparação com o grupo controle, demonstrando uma melhora na qualidade de vida no trabalho com esses professores através da meditação, como demonstrado na figura abaixo (MAÑAS; JUSTO; MARTÍNEZ, 2011).

Um estudo foi realizado em duas escolas do município de Rio Claro, no Estado de São Paulo, no Brasil, pesquisando 57 alunos matriculados na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Foi escolhida uma única técnica de meditação aplicada ao grupo teste, enquanto o grupo controle realizou respirações normalmente, sem nenhuma técnica. Filmagens de todos os encontros foram utilizadas para serem analisadas as diferenças entre os grupos quanto à contagem de movimentos e agitação dos alunos em ambos os grupos. Além disso, se utilizou como mais um meio de análise os formulários aplicados para ambos os grupos. Por fim, os resultados adquiridos com a comparação entre os grupos teste e controle mostraram diferenças significativas, de modo que os alunos que praticaram meditação apresentaram movimentação e agitação menor em relação ao grupo controle. Os grupos teste e controle eram bastante similares no início da pesquisa, como demonstrado pela aplicação dos formulários. Logo, segundo o autor, a meditação pode ser apontada como uma prática válida de manutenção do estresse e promoção do bem-estar dentro das salas de aula (DENARDO, 2013).

Assim como a sociedade e as pessoas se modificam com o passar do tempo, o mesmo vale para a Educação, que em seus modelos tradicionais ainda tem características fortes das influências que



recebeu da revolução industrial. Características como aulas apenas expositivas, em que exclusivamente o professor detém o conhecimento e os alunos funcionam como reservatórios que o acumulam; aulas somente em salas de aula e ambientes fechados; aulas em que as crianças e jovens sentam em filas, olhando para a nuca umas das outras, quando poderiam se utilizar de círculos ou explorar outras formas de organização; disciplinas separadas e que raramente se comunicam entre si; e disciplinas que direcionam o indivíduo quase que, unicamente, para o mercado de trabalho ou para o vestibular. Em vista disso, na atualidade, as escolas têm apresentado grandes déficits na educação do país, pois pouco preparam o sujeito para a vida como um todo, sendo necessário que a Educação passe por transformações que acompanhem as demandas da sociedade, mas, principalmente, dos indivíduos que a compõem. Portanto, uma educação fragmentada, que apenas transmite conhecimentos para preparar para o vestibular e para o mercado do trabalho, está, em parte, obsoleta, enquanto a Educação que traz em seu processo o preparo para a vida em suas amplas dimensões vem sendo cada vez mais procurada por pais, educadores, crianças e cidadãos em geral, sendo o professor um mediador de formação e o aluno um indivíduo autônomo no processo (PACHECO, 2008).

## CONCLUSÃO

Outras medidas são amplamente debatidas para um bom estilo de vida, sendo de total importância porém sendo a Educação Física uma área que trata do corpo como um todo, a prática da meditação é um campo um tanto inexplorado, com seus resultados comprovados, o impacto da covid e seus bons números nas escolas sua implementação na área é de suma importância.

Para assim ocorrer a devida atenção que a prática merece. Sendo um ótimo recurso para a saúde física e mental. Sendo uma prática, menos custosa do que outras nas escolas, a exemplo de práticas que necessitam de uma grande infraestrutura como natação ou atletismo, a meditação se torna uma ótima pedida.

## REFERÊNCIAS

AIDAR, A. L. P. S. et al. **Cartilha de Orientações e Autocuidado Com a Saúde Física e Mental em Tempos de Pandemia da Covid-19, Governo do Distrito Federal.** Disponível em <http://www.educacao.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/cartilhaorienta%C3%A7%C3%B5es-de-cuidado-e-autocuidado-com-a-sa%C3%BAde-f%C3%ADsicae-mental-em-tempos-de-pandemia-da-covid-19.pdf> Acesso em 10 de julho de 2020.



Assis, D. (2013). **Os benefícios da meditação: melhora na qualidade de vida, no controle do stress e no alcance de metas.** *Interespe. Interdisciplinaridade e Espiritualidade na Educação*. ISSN 2179-7498, 1(3), 73-83. Recuperado de <https://revistas.pucsp.br/index.php/interespe/article/view/17445>

BARRETO, S. M.; PASSOS, V. M. A.; GIATTI, L. **Comportamento saudável entre adultos jovens no Brasil.** *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, supl. 2, p. 9-17, 2009.

Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. **The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence.** *Lancet*, mar. 2020;395:912- 920. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8

Buchholz L. **Exploring the Promise of Mindfulness as Medicine.** *JAMA* [Internet]. 2015 out 6;314(13):1327. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2015.7023>

DENARDO, T. A. G. B. **Análise da prática de meditação em duas escolas do município de Rio Claro-SP.** Trabalho de Conclusão de Curso (para o grau de Bacharel em Ciências Biológicas), Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

HUANG Y, ZHAO N. **Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey.** *Psychiatry Research*, jun 2020;288:112954. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112954

MAÑAS, I. M.; JUSTO, C. F.; MARTÍNEZ, E. J.. **Reducción de los Niveles de Estrés Docente y los Días de Baja Laboral por Enfermedad en Profesores de Educación Secundaria Obligatoria a través de un Programa de Entrenamiento en Mindfulness.** *Clínica y salud*, Madrid, v. 22, n. 2, p. 121-137, 2011.

MENEZES CB, DELL'AGLIO DD. **Os efeitos da meditação à luz da investigação científica em Psicologia: revisão de literatura.** *Psicologia: Ciência e Profissão* [Internet]. 2009;29(2):276– 89. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-98932009000200006>

ORNELL F, SCHUCH JB, SORDI AO, KESSLER FHP. **“Pandemic fear” and COVID-19: mental health burden and strategies.** *Braz J Psychiatry*, maio/jun. 2020;42(3). doi: 10.1590/1516-4446-2020-0008

PACHECO, J. **Escola da Ponte: formação e transformação da educação.** *Vozes*, 2008.

RAFFONE A, MARZETTI L, DEL GRATTA C, PERRUCCI MG, ROMANI GL, PIZZELLA V. **Toward a brain theory of meditation.** In: *Progress in Brain Research* [Internet]. Elsevier; 2019. p. 207–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/bs.pbr.2018.10.028>



Resolução CONFEF nº 206/2010. Disponível em <https://www.confef.org.br/confef/resolucoes/> Acesso em 10 de julho de 2020.

Shigemura J, Ursano RJ, Morganstein JC, Kurosawa M, Benedek DM. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: mental health consequences and target populations. *Psychiatry Clin Neurosci*, fev. 2020;74(4):281-2. doi: 10.1111/pcn.12988





**AÇÕES DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA EM  
TERMINAL RODOVIÁRIO: PREVENÇÃO DA  
COVID-19**

Elisa da Costa Soares Mendonça

Francisca Elissandra Ribeiro dos Santos

Erica Silva de Souza Matsumura

Alba Lúcia Ribeiro Raithy

**DOI: [10.29327/539932.1-6](https://doi.org/10.29327/539932.1-6)**



## ACÇÕES DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA EM TERMINAL RODOVIÁRIO: PREVENÇÃO DA COVID-19

**DOI: 10.29327/539932.1-6**

Elisa da Costa Soares Mendonça  
Francisca Elissandra Ribeiro dos Santos  
Erica Silva de Souza Matsumura  
Alba Lúcia Ribeiro Raithy

### RESUMO

Um dos maiores desafios sanitários do século XXI está sendo a pandemia do novo coronavírus, em virtude da escassez de estudos científicos sobre as características da doença e sua disseminação no mundo, dificultando a escolha das melhores estratégias para enfrentamento da epidemia. Objetivo: O estudo objetiva relatar a experiência vivenciada durante as ações da vigilância sanitária no terminal rodoviário em Belém-PA, no que tange a prevenção e o combate ao coronavírus. Metodologia: Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo, observacional de caráter qualitativo, durante os meses de abril e maio de 2020. Resultados: Durante os meses de abril e maio, desembarcaram no Terminal Rodoviário de Belém 3.690 passageiros, destes a maioria dos viajantes eram provenientes da mesorregião nordeste do Pará, com 1.422 passageiros. As ações de educação em saúde consistiram em informá-los acerca dos sinais e sintomas do coronavírus, bem como orientá-los a ficarem em isolamento e quarentena aos que apresentarem sintomas, também foram ressaltadas as medidas sanitárias que deveriam adotar para se prevenir, as legislações locais vigentes e o fluxo da rede de saúde para atendimento dos casos suspeitos. Conclusão: A vivência proporcionou a compreensão acerca do papel do agente de vigilância sanitária e ambiental do município e intensificou a disseminação das informações sobre saúde pública. Ressalta-se a importância da persistência das medidas fundamentais e permanentes de controle da pandemia, para a diminuição dos casos da doença.

**Palavras-chaves:** COVID-19; Saúde Pública; Vigilância Sanitária.

### ABSTRACT

One of the greatest health challenges of the 21st century is the pandemic of the new coronavirus, due to the scarcity of scientific studies on the characteristics of the disease and its spread in the world, making it difficult to choose the best strategies to face the epidemic. The study aims to report the experience lived during the health surveillance actions at the bus terminal in Belém-PA, regarding the prevention and fight against the coronavirus. This is an experience report of a descriptive, observational qualitative character, during the months of April and May 2020. During the months of April and May, 3,690 passengers disembarked at the Belém Bus Terminal, of which the majority of travelers were from the northeastern mesoregion of Pará, with 1,422 passengers. The health education actions consisted of informing them about the signs and symptoms of the coronavirus, as well as guiding them to be in isolation and quarantine to those who show symptoms, the sanitary measures that they should adopt to prevent themselves were also highlighted. current locations and the flow of the health network to care for suspected cases. The experience provided an understanding of the role of the health and environmental surveillance agent in the municipality and intensified the dissemination of information on public health. The importance of the persistence of fundamental and permanent measures to control the pandemic is emphasized in order to reduce the cases of the disease.

**Keywords:** COVID-19; Public health; Health Surveillance.



## RESUMEN

Uno de los más grandes desafíos de salud del 21 siglo es la pandemia del nuevo coronavirus, debido a la escasez de estudios científicos en las características de la enfermedad y su cobertor en el mundo, haciéndolo difícil de escoger las estrategias más buenas para enfrentar la epidemia. El estudio apunta para informar la experiencia vivida durante las acciones de vigilancia de salud en el término del autobús en el Belém-papá, con respecto a la prevención y lucha contra el coronavirus. Éste es un informe de experiencia de un carácter cualitativo descriptivo, observacional, durante los meses de abril y el 2020 de mayo. Durante los meses de abril y mayo, 3,690 pasajeros desembarcaron en el Belém Autobús Término de que la mayoría de viajeros sea del mesoregion nororiental de Pará, con 1,422 pasajeros. Las acciones de educación de salud consistieron en informarlos sobre las señales y síntomas del coronavirus, así como guiándolos estar en el aislamiento y poner en cuarentena a aquéllos que muestran los síntomas, también se resaltaron las medidas sanitarias que ellos deben adoptar para prevenirse. las situaciones actuales y el flujo de la red de salud para querer los casos sospechosos. La experiencia proporcionó una comprensión del papel de la salud y agente de vigilancia medioambiental en la municipalidad e intensificó la diseminación de información en la salud pública. Se da énfasis a la importancia de la persistencia de principio y las medidas permanentes para controlar la pandemia para reducir los casos de la enfermedad. **Palabras claves:** COVID-19; La salud pública; La Vigilancia de salud.

## INTRODUÇÃO

De acordo com Werneck e Carvalho (2020), um dos maiores desafios sanitários deste século é a pandemia do novo corona vírus (SARS-CoV-2), em virtude da escassez de estudos científicos sobre as características da doença e sua disseminação no mundo, tais fatores dificultaram a escolha das melhores estratégias para enfrentamento da epidemia.

Após a confirmação dos primeiros casos da COVID-19, as primeiras medidas de enfrentamento adotadas mundialmente foram o isolamento e a quarentena. Tais estratégias de saúde pública também foram utilizadas no “século XIV e em meados do século XIX no curso de epidemias como: varíola, peste bubônica e gripe espanhola” (PALÁCIO; TAKENAMI, 2020, p.11).

No Brasil, em 1990, a Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/90) definiu a Vigilância Sanitária como “um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde” (BRASIL, 1990, art.6º, §1º). Nesses termos, a Vigilância Sanitária tem o papel de promover e proteger a saúde da população por meio do princípio de prevenção em face de uma ameaça de danos à saúde pública.

Os primeiros casos de COVID-19 no Pará ocorreram no centro da cidade de Belém expandindo para a periferia da cidade a partir do dia 18 de março. A Região Metropolitana de Belém com seus 7 municípios, ao fim da 25ª semana epidemiológica (20/06), somava 25.187 casos e 2.445 óbitos, compondo quase 30% do total de casos e 53% do total de óbitos no Pará, respectivamente. Verificando



a composição da casuística dentro da região metropolitana, Belém representava 69,49% (17.499) dos casos totais e 75% (1835) dos óbitos totais da Região Metropolitana de Belém, seguida por Ananindeua, com 3.862 (15,33%) casos e 317 (12,97%) óbitos (SILVA et al., 2020).

Os primeiros casos da doença no estado foram provenientes de pessoas que retornaram da região sudeste do país, via transporte aéreo, e assim notou-se a interiorização da doença no Pará através dos fluxos rodoviários (sobretudo para o sudeste do estado, região Metropolitana de Belém e nordeste paraense) e fluviais (especialmente para o Baixo Tocantins, Marajó e Baixo Amazonas) provavelmente a partir do momento que o contágio tornou-se comunitário, evidenciando as dinâmicas apresentadas por Souza e Ferreira Jr.(2020).

A insuficiência de testagem diagnóstica, a falta de políticas de prioridades e o desconhecimento do fluxo de circulação do vírus, tornaram as contribuições da vigilância sanitária ainda mais necessárias em todos os territórios. Nesse contexto, requeriam-se estratégias de ações de prevenção para o combate ao coronavírus, a fim de reduzir o quantitativo de novos casos nos territórios, sensibilizando a população com as orientações educativas (ANVISA, 2020).

O uso efetivo das informações da vigilância sanitária, tornou-se essencial para que estados e municípios conseguissem definir prioridades e elaborassem qualificadas estratégias de intervenção em saúde. Portanto, compreender as ações de vigilância sanitária é de suma importância, especialmente, em contextos de pandemia.

Neste ínterim, a descrição das ações da vigilância sanitária, bem como a publicação desses dados podem fomentar a socialização de informações que poderão ser utilizadas como instrumento por diversos atores sociais.

Destarte, o estudo objetiva relatar a experiência vivenciada durante as ações da Vigilância Sanitária no Terminal Rodoviário de Belém-PA, no que tange à prevenção e o combate ao novo coronavírus (SARS-CoV-2).

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa na modalidade de relato de experiência, considerado por Daltro (2019), uma fonte inesgotável de sentidos e possibilidades passíveis de análises, pois é o resultado de acontecimentos que passaram pelo corpo de seu relator em um determinado momento. Os dados qualitativos foram utilizados em convergência com as informações de pesquisas de outras literaturas.



A vivência ocorreu no Terminal Rodoviário de Belém-PA, no período de primeiro de abril de 2020 a quinze de maio de 2020, perfazendo um total de 45 dias de observação, nos horários das 7:00 às 19:00. A experiência nos propiciou reflexões sobre a importância da vigilância sanitária, nesse período inicial da pandemia.

O Terminal Rodoviário de Belém está localizado na capital do Estado do Pará e é utilizado diariamente para o transporte intermunicipal e interestadual de passageiros. O referido local consiste no campo empírico da pesquisa, que permitiu fazer apreensão da realidade social das pessoas que transitavam, a partir das observações e escutas dos viajantes, os quais possibilitaram pontuar anotações no diário de campo das questões enfrentadas nos traslados, bem como queixas acerca da dificuldade de aquisição de máscaras, álcool 70%, remédios e o encarecimento destes produtos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Vigilância Sanitária de Belém no Contexto da Pandemia

No atual cenário pandêmico da COVID-19, a Vigilância Sanitária do município de Belém foi convocada para atuar nas ações do Plano Municipal de Contingência para evitar ou mitigar a propagação do coronavírus no território belenense.

A vivência foi realizada no decorrer das ações de contingência do município de Belém, desenvolvidas por uma equipe interprofissional, composta por técnicos e agentes de fiscalização sanitária, na atuação ao enfrentamento à pandemia da COVID-19 com medidas sanitárias de cunho educativo e preventivo.

As autoridades sanitárias foram redistribuídas para atuarem em pontos estratégicos como: feiras, mercados, aeroportos, terminais hidroviários e rodoviários, na execução de ações educativas e preventivas no enfrentamento à pandemia da COVID-19. Além disso, verificavam a aplicabilidade dos decretos e explicavam aos passageiros a importância do cumprimento dos protocolos sanitários e as legislações internas vigentes (estaduais e municipais).

Neste íterim, a atuação da equipe de fiscalização sanitária no Terminal Rodoviário consistia no controle sanitário de passageiros que aqui desembarcavam, com a verificação do local de origem (embarque), monitoramento do número significativo de viajantes, medição de temperatura e verificação de casos suspeitos.

Outrossim, foram desenvolvidas ações de educação em saúde, com orientações quanto à adoção das medidas preventivas, seguindo os protocolos sanitários específicos para higienização das mãos com água e sabão ou uso de álcool 70%, desinfecção de itens pessoais e de mercadorias, além de sensibilizar



a população acerca do uso de máscara de proteção individual e do distanciamento social, informações, aos viajantes, sobre prevenção e controle da infecção humana pelo novo coronavírus e a necessidade do isolamento domiciliar de sete a quatorze dias após o desembarque.

Do mesmo modo, foram realizados esclarecimentos quanto aos sintomas da COVID-19, bem como meios de atendimentos disponibilizados pelos órgãos de saúde, através de panfletos informativos. No caso de suspeita de infecção, o cidadão conferia se os sintomas eram compatíveis com a COVID-19 através dos recursos infográficos (folder e tabela de autoavaliação de risco – soma de pontos) e, assim, poderia tirar dúvidas sobre o coronavírus e, também, ser assistido pelo Telessaúde do Ministério da Saúde (teleatendimento por profissionais da saúde), nos números 136, pelo WhatsApp oficial, pelo aplicativo Coronavírus-SUS e nos números da Vigilância Epidemiológica de Belém.

O fluxo seguia de acordo com o risco, nesses termos, os casos de risco baixo e médio eram orientados a cumprirem o isolamento e/ou quarentena em casa. Os casos graves (febre e falta de ar) ou aqueles que apresentassem agravamento dos sintomas eram orientados a buscar atendimento nas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) mais próxima da sua residência ou na Policlínica da Universidade Estadual do Pará (UEPA), visto que naquele período a capital paraense estava vivenciando o auge de casos suspeitos e confirmados, com lotação máxima dos leitos tanto na rede pública, quanto na rede privada destinados a pacientes em risco alto.

A equipe de fiscalização sanitária realizou ações de contingenciamento a COVID-19, no Terminal Rodoviário, prescritas nos Decretos Estaduais e Municipais, no Plano Municipal de Contingência e nos Protocolos Sanitários específicos, segundo o quadro a seguir:

**Quadro 01** - Principais medidas de interesse para a área de saúde pública adotadas no enfrentamento a COVID-19 no Terminal Rodoviário de Belém/PA, 2020.

| <b>Medidas de saúde pública de contingenciamento a COVID-19 em Belém/PA</b> |
|---|
| Ações de Controle Sanitário   |
| Orientações aos viajantes   |
| Aferição de temperatura   |
| Identificação de pessoas com sinais e sintomas gripais                      |
| Divulgação e distribuição de informativos                                   |

**Fonte:** Elaborado pelas autoras, 2020.



De acordo com quadro 01, os fiscais sanitários designados a atuarem no Terminal Rodoviário tinham o papel fundamental de realizar ações de prevenção à COVID-19 e, na sensibilização da população para o enfrentamento deste vírus.

Durante os meses de abril e maio, desembarcaram no Terminal Rodoviário de Belém 3.690 passageiros, destes a maioria dos viajantes eram provenientes da mesorregião nordeste do Pará, com 1.422 passageiros, cerca de 38,5% dos transeuntes, conforme pode-se observar na tabela abaixo:

**Tabela 01** - Distribuição proporcional de passageiros que desembarcaram no Terminal Rodoviário de Belém, segundo as Mesorregiões do Estado do Pará provenientes, no período de abril a maio/2020.

| Mesorregião             | Quantidade de Passageiros |             | P - Valor         |
|-------------------------|---------------------------|-------------|-------------------|
|                         | N                         | (%)         |                   |
| Baixo Amazonas          | 186                       | 5.0         | <b>&lt;0.0001</b> |
| Metropolitana de Belém  | 645                       | 17.5        |                   |
| <b>Nordeste do Pará</b> | <b>1422</b>               | <b>38.5</b> |                   |
| Outros Estados          | 39                        | 1.1         |                   |
| Sudeste Paraense        | 1350                      | 36.6        |                   |
| Sudoeste Paraense       | 48                        | 1.3         |                   |

**Fonte:** Elaborado pelas autoras, 2020.

Conforme as anotações, verificou-se que os municípios que mais circularam em Belém eram oriundos de Parauapebas, com 420 viajantes; Canaã dos Carajás com 408 passageiros e, Acará com 383 pessoas.

Nos meses de abril e maio, na vigência dos decretos, notou-se que chegavam ônibus interestaduais com viajantes de outros estados brasileiros. De acordo com a Tabela 01, trinta e nove transeuntes desembarcaram em Belém, deste total 33 passageiros de Goiânia e 06 de Brasília, dificultando a ação de controle da entrada na capital paraense de passageiros que circularam por áreas epidêmicas.

No referido período de observação, no momento de aferição de temperatura dos passageiros, nenhuma pessoa apresentava febre (37,8 °C), entretanto tiveram casos de indivíduos com sintomas gripais, os quais podem se confundir com o coronavírus.



Considera-se febre temperatura acima de 37,8 °C. Alerta-se que a febre pode não estar presente em alguns casos como, por exemplo, em pacientes jovens, idosos, imunossuprimidos ou aqueles que estejam utilizando antitérmico (BRASIL, 2020a).

De acordo com a ANVISA (2020) há relatos de pessoas que podem transmitir o vírus mesmo sem apresentar sintomas (assintomáticos), outras pessoas apresentam sintomas leves e outras podem manifestar sintomas muito graves, chegando ao óbito, em algumas situações. Os sinais e sintomas da COVID-19 são: febre, tosse e falta de ar. No entanto, outros sintomas não específicos ou atípicos podem incluir: dor de garganta, diarreia, anosmia (incapacidade de sentir odores) ou hiposmia (diminuição do olfato), mialgia (dores musculares, dores no corpo) e cansaço ou fadiga.

A equipe buscou seguir os protocolos para o controle da disseminação do vírus, porém, encontrou dificuldades na fiscalização sanitária e na sensibilização da população em obedecer às recomendações definidas pelos órgãos oficiais de saúde. Outrossim, as autoridades sanitárias, enfrentaram muitos desafios nas ações preventivas e educativas aos viajantes que se recusavam a cumprir as recomendações sanitárias e as normas legais internas vigentes, conforme quadro abaixo:

**Quadro 02** – Apontamento dos principais desafios enfrentados pelas autoridades sanitárias nas ações educativas e preventivas no Terminal Rodoviário de Belém/PA, 2020.

| <b>Desafios encontrados pela equipe de Vigilância Sanitária</b> |
|---|
| Ações educativas  |
| Descumprimento dos Decretos                                     |
| Dificuldade na comunicação com a comunidade surda               |

**Fonte:** Elaborado pelas autoras, 2020.

### **Ações educativas**

As ações de educação em saúde consistiram em informar a população em geral acerca dos sinais e sintomas do coronavírus, assim como orientar aos viajantes a ficarem em isolamento por sete dias (observar se tinham algum sintoma) e quarentena (quatorze dias ou mais) aos que apresentarem sintomas; também no ato foram ressaltadas as medidas sanitárias que deveriam adotar para se prevenir, com as legislações locais vigentes e o fluxo da rede de saúde para atendimento dos casos suspeitos. As informações sobre o isolamento, durante as abordagens, seguiram as preconizações do Ministério da Saúde, BRASIL (2020a).



O período de incubação da COVID-19, tempo entre a exposição ao vírus e o início dos sintomas, é, em média, de 5 a 6 dias, no entanto, pode ser de 0 a até 14 dias. Por isso, recomenda o isolamento domiciliar de todos os casos suspeitos ou confirmados de COVID-19, bem como de todos seus contatos domiciliares, por 14 dias após o início dos sintomas. Esse tempo de isolamento deverá ser ampliado, caso um contactante domiciliar apresente sintomas.

Destarte, as ações foram realizadas através das orientações por folders, explicando verbalmente as informações sobre a importância do isolamento, distanciamento e, como se dava o atendimento em rede, em caso de sintomáticos da COVID-19, além das medidas de higiene, com álcool em gel 70%, das mãos e utensílios de uso pessoal ou de maior contato e uso correto das máscaras.

Nesse quesito, a equipe teve algumas dificuldades, devido baixa aceitação às medidas de prevenção. Uma delas ocorreu no momento da abordagem para entrega dos folders, pois algumas pessoas acreditavam que os impressos estavam com vírus e outros, simplesmente, ignoravam ou jogavam o impresso no lixo.

Em relação ao uso da máscara, observou-se a forte influência de concepções tradicionais e religiosas, fato este que contribuiu para a incredulidade de alguns cidadãos a respeito do risco da pandemia e da efetividade do uso, da mesma. Outros só o fizeram a partir da obrigatoriedade em espaços públicos e, alguns faziam o uso no queixo, abaixo do nariz, pendurada na orelha, contaminando a superfície da máscara ao passar a mão sem higienização, além do descuido ao guardar este equipamento de proteção.

Todos esses fatores contribuem para propagação do contágio do vírus SARS-CoV-2, o qual ocorre através das gotículas suspensas no ar, quando expelidas por pessoas infectadas por meio da tosse, espirro ou enquanto conversam. Uma das formas de prevenção é o uso da máscara, pois atua como barreira física. Porém o efeito protetor só ocorrerá com o uso correto da máscara, através do ajuste na face, evitando vazamento de ar, bem como descarte após o uso, no caso das máscaras cirúrgicas (FIOCRUZ, 2020).

Corroborando com o autor supracitado, em um estudo sistemático Camargo et al., (2020) relata que para a eficácia das máscaras faciais na prevenção da transmissão de doenças respiratórias semelhante à gripe e Infecção Respiratória Aguda (IRA) depende de vários fatores, como uso de forma consistente e rigorosa de máscara.

Outra medida muito importante é a higienização das mãos e utensílios, com álcool em gel a 70%, além da etiqueta da tosse, a qual deve-se cobrir o nariz e a boca com o cotovelo flexionado ou lenço de papel e descartá-lo imediatamente, evitando o toque das mucosas dos olhos, nariz e boca (FIOCRUZ, 2020).





Porém, nesse período a população passava por dificuldades na obtenção de máscara, álcool 70%, remédios, devido ao aumento abusivo nos preços destes produtos. Em relação ao uso do álcool não houve resistência, porém havia a dificuldade na aquisição devido sua escassez e encarecimento no mercado.

Essa situação teve que ser regulada pelo Decreto Estadual de N°. 609 de 16 de março de 2020, em seu Art.9º, o qual estabelece a compra de até 03 (três) recipientes de álcool em gel 70% por pessoa.

### **Descumprimento dos decretos**

Outro desafio se refere ao descumprimento das normas sanitárias e leis estaduais e municipais, visto a baixa adesão da população belenense às práticas de uso correto de máscaras e ao cumprimento do distanciamento social, isolamento social, quarentena e das medidas de prevenção, para evitar a exposição ao risco de contaminação do novo corona vírus.

Assim, em 16 de março de 2020, através do Decreto N° 609, no âmbito do Estado do Pará, decreta no Art. 6º respeitadas as atribuições da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a Secretaria de Estado de Saúde Pública (SESPA) adotou medidas complementares de controle sanitário nos portos, aeroportos, terminais rodoviários e hidroviários do Estado do Pará.

Já o Art. 8º do referido Decreto os prestadores, públicos ou privados, de serviço de transporte de passageiros ficam obrigados a disponibilizar álcool em gel 70% para uso individual dos passageiros, bem como a higienizar bancos, pisos, corrimões e demais áreas de uso comum com desinfetante hipoclorito de sódio a 0,1% a cada conclusão de trajeto, porém não sendo cumprido, na maioria das vezes.

Durante as abordagens dos fiscais sanitários, verificou-se que os passageiros que estavam desembarcando no terminal rodoviário não mantinham o distanciamento mínimo de 1,0 (um) metro de pessoas com máscaras e 1,5 (um e meio) metro de pessoas sem máscara, como preconiza a norma estadual N° 609, 16/03/2020 (edição extra - Diário Oficial N° 34.172 de 06/04/2020), em seu art. 17º, inciso III. Desta forma, no término das viagens havia aglomeração dos viajantes tanto na descida do veículo, quanto na retirada de bagagens.

No decorrer das ações de contingenciamento no terminal rodoviário, observou-se que algumas empresas de ônibus estavam descumprindo o Decreto Estadual N° 609 de 16/03/2020 (edição extra - Diário Oficial N° 34.172 de 06/04/2020), no art. 2º inciso IX, o qual suspendeu, a partir de 23/03/2020, “o transporte coletivo interestadual de passageiros terrestre, marítimo e fluvial”, pois chegavam ônibus oriundos de Brasília e Goiânia. Além disso, observou-se que algumas empresas de ônibus estavam vendendo “passagens casadas” (passagens interestaduais com paradas nas fronteiras e troca de veículos), configurando-se também como uma forma de burlar a determinação estadual.



No estado do Pará, houve vários períodos de suspensão de viagens intermunicipais em virtude dos feriados prolongados. Assim, foi proibida a circulação de pessoas tanto por via rodoviária, quanto por via hidroviária, com exceção do deslocamento entre os municípios de Belém, Ananindeua, Marituba e Benevides. As referidas suspensões ocorreram no seguinte lapso temporal: do dia 08 a 13 de abril, que corresponde ao feriado da semana santa; de 17 a 22 de abril (feriado de Tiradentes) e por fim, de 30 de abril a 04 de maio, período referente ao feriado do dia do trabalhador.

Com a determinação de fechamento das fronteiras do estado do Pará, restrições de viagens interestaduais e posteriormente de viagens intermunicipais, notou-se que no período de *Lockdown* (05/05/2020 a 17/05/2020, posteriormente prorrogado até 24/05/2020) alguns viajantes, que estavam se deslocando por tráfego aéreo e por transportes terrestre, se encontravam “presos” em Belém por desconhecerem as legislações locais.

No estado do Pará, o *Lockdown* foi estabelecido pelo Decreto Conjunto nº. 729/2020 de 05 de maio de 2020, devidamente publicado no Diário Oficial do Estado do Pará nº. 34.205 de 05 de maio de 2020, que determinou a suspensão de todas as atividades não essenciais e a restrição da circulação de pessoas no município de Belém, Ananindeua, Marituba, Santa Bárbara do Pará, Castanhal, Santo Antônio do Tauá, Santa Izabel do Pará, Breves, Benevides e Vigia de Nazaré, pois foram os municípios com mais de 80 infectados para cada 100 mil/habitantes.

O *Lockdown* objetivou conter o avanço descontrolado do contágio da COVID-19, devido a não adesão do isolamento social desejado, já que o Sistema de Saúde não teria como absorver de forma eficiente a grande demanda de pessoas doentes. Para tanto ficou proibido, neste período, a circulação de pessoas sem o uso de máscaras e o deslocamento intermunicipal dentro da região metropolitana de Belém.

Em relação às viagens intermunicipais, foram suspensas em Belém e nos demais municípios que decretaram *Lockdown*, visto que a norma proíbe tanto a entrada, quanto saída de pessoas, exceto os casos de pessoas que precisam fazer deslocamento por motivo de trabalho ou tratamento de saúde.

Nesse período não havia transportes e nem autorizações de viagens, assim muitos passageiros ficaram “ilhados” sem ter condições de retornarem para seu local de origem e nem prosseguir em viagem. Dentre as reais situações e necessidades enfrentadas por esses transeuntes, somam-se outros agravantes enfrentados por alguns passageiros, tais como: não tinham familiares em Belém; muitos não possuíam condições de se manter no período de restrições (não havia previsão para retomada de viagens interestaduais) e, tampouco havia assistência do poder público para essas pessoas oriundas de (a): Bahia, Paraíba, Manaus, Tocantins, Brasília, Goiânia, Mato Grosso; São Paulo; equiparando-se estes, mesmo que temporariamente, a pessoas em situação de rua.



Alguns viajantes relataram na imprensa local as dificuldades enfrentadas durante o traslado da viagem e a interrupção por conta do *Lockdown* e conseguiram assistência da própria população belenense – ações de filantropia – doações de roupas, alimentos e local para ficar.

Apesar dos enormes impactos da pandemia sobre a vida e o cotidiano dos brasileiros, temos visto que ainda há poucas fontes de informações confiáveis e de qualidade sobre a COVID-19 para a comunidade surda, sendo, também outra dificuldade encontrada pelos agentes de fiscalização sanitária.

### **Dificuldade na comunicação com a comunidade surda**

A Língua Brasileira de Sinais é, assim como o português, idioma oficial do Brasil desde 2002, através da Lei 10.436 de 24 de abril, mas tem estrutura gramatical própria que não está vinculada à língua oral, com interpretações das expressões manual, corporal e facial. De acordo com o Artigo 3º da referida Lei, as instituições públicas e empresas concessionárias de serviços públicos de assistência à saúde devem garantir atendimento e tratamento adequado aos portadores de deficiência auditiva, de acordo com as normas legais em vigor (BRASIL, 2002).

Porém, durante as ações da Vigilância a comunicação com o referido público se tornou um grande desafio, tendo em vista que na equipe não havia intérprete de Libras e nem profissionais da saúde com capacitação para informar a respeito da COVID-19 e as mudanças relacionadas às suspensões e restrições de viagens interestaduais e intermunicipais.

De acordo com Souza et al., (2017) a comunidade surda tem sido negligenciada pela saúde pública, sendo uma barreira a ser enfrentada, seja no âmbito global ou nacional. Esse fato ocorre por vivermos em uma sociedade em que a língua oral é a predominante, levando as pessoas com surdez a adaptarem sua comunicação para terem acesso ao básico, como saúde.

Além disso, não existe um vocabulário universal de assinatura para o vírus, pois existem 15 ou mais sinais diferentes sendo usados, atualmente, para designar o novo coronavírus no mundo (CASTRO et al., 2020).

Ademais, existem realidades variadas entre surdos e pessoas com deficiência auditiva, como por exemplo, há aquelas que podem ser alfabetizadas em português, as que tem resquícios de audição e implantes, as que conseguem desenvolver a leitura labial, além da Libras e, o uso da máscara prejudica a comunicação em todos esses casos (BRASIL, 2020b).

Uma alternativa seria o uso de máscaras transparentes, que deixam os lábios à mostra, para fazer leitura labial ou somente o uso da *face shield*, além da capacitação dos profissionais da saúde, em Libras, já que o comprometimento desse cuidado fere um dos princípios do Sistema Único de Saúde, a equidade.



Portanto, o desafio para a sociedade em controlar a COVID-19 é encontrar um ponto de acordo entre gestores, profissionais da saúde, comunidade científica e, a população em geral, de forma que gestores possam tomar as decisões baseadas na melhor evidência, com a contribuição das demandas da população que deve ser informada de forma contínua e clara (SIMÕES; OLIVEIRA; MARTELLI JR., 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência durante as ações de prevenção e combate ao coronavírus, através da Vigilância Sanitária no terminal rodoviário de Belém, proporcionou a compreensão acerca do papel do agente de vigilância sanitária e ambiental do município e intensificou a disseminação das informações sobre saúde pública.

O método utilizado foi de suma importância na realização deste trabalho, pois permitiu subsidiar a análise crítica das realidades mencionadas nos relatos das pessoas e, por conseguinte, propiciou na interpretação e validação dos dados pertinentes à problemática que foi investigada.

As dificuldades encontradas na realização das ações nos levaram às reflexões sobre quão difícil é trabalhar com saúde pública, em um momento que a população não assumia responsabilidade por si própria, menos ainda pelo outro, pois não compreendia o tamanho da gravidade da doença ou simplesmente a desdenhava. Como falar de isolamento para uma população que na maioria das vezes vive em residências sem condições de cômodo exclusivo? Além disso, a brusca mudança cultural de não poder estar junto e abraçar causou negação em muitas pessoas.

Considerando-se os resultados deste relato, mesmo diante das dificuldades em meio a inúmeros sentimentos gerados pela pandemia da COVID-19, a Vigilância Sanitária precisou realizar inúmeras ações preventivas de educação em saúde. Dentre elas, destacaram-se o repasse de informações corretas ao público em geral e o combate à *fake news*; assim, foi possível contribuir para o enfrentamento da pandemia, a partir da sensibilização da população e na promoção de uma consciência coletiva.

Ao mesmo tempo, faz-se necessário ainda o acompanhamento cauteloso para se observar os efeitos do aumento de circulação de pessoas após o relaxamento das políticas de restrição de locomoção nos municípios de maior contingente populacional, especialmente na região metropolitana de Belém.

Diante disso, ressalta-se a importância da persistência das medidas fundamentais e permanentes de controle da pandemia, para a diminuição dos casos da doença, tais como: distanciamento social, uso correto da máscara facial, uso de álcool 70%, higienização das mãos e utensílios e etiqueta da tosse.



## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA–ANVISA. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2). Atualizada em 27/10/2020. Disponível em: [https://www.saude.sc.gov.br/coronavirus/arquivos/NOTA\\_TECNICA\\_GVIMS\\_GGTES\\_ANVISA\\_04\\_2020\\_Reviso\\_27.10.2020.pdf](https://www.saude.sc.gov.br/coronavirus/arquivos/NOTA_TECNICA_GVIMS_GGTES_ANVISA_04_2020_Reviso_27.10.2020.pdf). Acesso em: 23/07/2020.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial União, Brasília, DF, 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm). Acesso em: 24/07/2020.

BRASIL. Lei n 10.436, 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2002; 24 abr. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm). Acesso em: 24/12/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Protocolo de Tratamento do Novo Coronavírus. Brasília, DF, 2020a. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/05/Protocolo-de-manejo-clinico-para-o-novo-coronavirus-2019-ncov.pdf>. Acesso em: 22/12/2020.

BRASIL. Agência Brasil. Covid-19: voluntários atuam para suprir informações em Libras. 2020b. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-05/covid-19-voluntarios-atuam-para-suprir-informacoes-em-libras>. Acesso em: 24/12/2020.

CAMARGO et al. Eficácia da máscara facial (TNT) na população para a prevenção de infecções por coronavírus: revisão sistemática. Ciência & Saúde Coletiva, 2020; v. 25, n. 9, p. 3365-3376. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v25n9/1413-8123-csc-25-09-3365.pdf>. Acesso em: 20/12/2020.

CASTRO HC et al. “COVID-19: don't forget deaf people.” Nature, 2020; vol. 579,7799: 343. DOI: <http://doi:10.1038/d41586-020-00782-2>. Acesso em: 18/10/2020.

DALTRO, M. R., & FARIA, A. A. (2019). Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade. *Estudos e Pesquisa em Psicologia*, Rio de Janeiro, 19(1), 223-237.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. Ministério da Saúde, Brasil. Covid-19: Orientações sobre o uso de máscaras de proteção. Brasília: Fiocruz, 2020. Disponível em: <https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/covid-19-orientacoes-sobre-o-uso-de-mascaras-de-protecao/>. Acesso em: 20/12/2020.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. Decreto nº 609, de 16 de março de 2020. Dispõe sobre as medidas de enfrentamento, no âmbito do Estado do Pará, à pandemia do coronavírus COVID-19. Diário Oficial Nº 34.207 de 06/05/2020. Disponível em: [https://www.semas.pa.gov.br/legislacao/files/anexos/3145\\_DECRETO%20N%C2%BA%20609,%20DE%2016%20DE%20MAR%C3%87O%20DE%202020%20-%20DOE%2006.05%20extra.pdf](https://www.semas.pa.gov.br/legislacao/files/anexos/3145_DECRETO%20N%C2%BA%20609,%20DE%2016%20DE%20MAR%C3%87O%20DE%202020%20-%20DOE%2006.05%20extra.pdf). Acesso em: 18/10/2020.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. Decreto Nº 609, de 16 de abril de 2020. Dispõe sobre as medidas de enfrentamento, no âmbito do Estado do Pará, à pandemia do coronavírus COVID-19. Diário Oficial



de 13/05/2020. Disponível em: <https://www.sistemas.pa.gov.br/sisleis/legislacao/5444>. Acesso em: 18/10/2020.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. Decreto nº 729, de 5 de maio de 2020. Dispõe sobre a suspensão total de atividades não essenciais (lockdown), no âmbito dos Municípios de Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides, Castanhal, Santa Isabel do Pará, Santa Bárbara do Pará, Breves, Vigia e Santo Antônio do Tauá visando a contenção do avanço descontrolado da pandemia do corona vírus COVID-19. Disponível em: <https://www.sistemas.pa.gov.br/sisleis/legislacao/5578>. Acesso em: 18/10/2020.

PALÁCIO MAV; TAKENAMI I. Em tempos de pandemia pela COVID-19: o desafio para a educação em saúde. Revista VISA em debate: sociedade, ciência e tecnologia, maio 2020; v. 8 n. 2, p.10-15. Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/1530>. Acesso em: 24/07/2020.

SILVA et al. Panorama da COVID-19 na Região Metropolitana de Belém: evolução espaço-temporal da 12ª a 25ª semanas epidemiológicas (Version Version 1). Zenodo, 2020;16 july. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3948483>. Acesso em: 18/10/2020.

SIMÕES AS; OLIVEIRA EA.; MARTELLI JR H. Coronavirus Disease Pandemic Is a Real Challenge for Brazil. *Frontiers in Public Health*, 2020; v. 8, p. 268. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00268>. Acesso em: 18/10/2020.

SOUZA MFS de et al. Principais dificuldades e obstáculos enfrentados pela comunidade surda no acesso à saúde: uma revisão integrativa de literatura. *Rev. CEFAC*. São Paulo, 2017; v. 19, n. 3, p. 395-405, jun.

SOUZA MVM; FERREIRA JÚNIOR DB. Rede urbana, interações espaciais e a geográfica da saúde: análise da trajetória da Covid-19 no estado do Pará. *Espaço e Economia*, 2020; n.18. DOI: <https://doi.org/10.4000/espacoeconomia.13146>. Acesso em: 18/10/2020.

WERNECK GL; CARVALHO MS. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. *Cad. Saúde Pública*, 2020; v. 36, n. 5, p.e00068820, 2020. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1036/a-pandemia-de-covid-19-no-brasil-crnica-de-uma-cri-se-sanitria-anunciada>. Acesso em: 24/07/2020.





**A QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS: O  
PROCESSO DE ENVELHECIMENTO E  
FATORES RELACIONADOS A PANDEMIA DO  
COVID-19.**

Helder Costa

João Victor Farias

Reydner Sander

**DOI: [10.29327/539932.1-7](https://doi.org/10.29327/539932.1-7)**

# A QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS: O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO E FATORES RELACIONADOS A PANDEMIA DO COVID-19

DOI: 10.29327/539932.1-7

Helder Costa  
João Victor Farias  
Reydney Sander

## Resumo

Para discutir a qualidade de vida em idosos, é necessário observar o processo de envelhecimento no Brasil e como a pandemia da COVID-19 afetou a saúde desses indivíduos. Fatores como mudanças demográficas ocasionadas pela queda na taxa de fecundidade e natalidade e ao aumento da expectativa de vida, a realidade da população brasileira será em sua maioria de pessoas idosas. **Objetivo:** Analisar e relacionar os fatores ligados à qualidade de vida dos idosos no Brasil e, relacionar as mudanças instituídas pela pandemia da corona vírus na realidade da população idosa. **Metodologia:** O estudo foi realizado através da coleta de material de base teórica, revisando literaturas, revistas, artigos e pesquisas científicas. **Conclusão:** A partir dos pontos desenvolvidos ao longo do artigo, notou-se a necessidade urgente da elaboração de políticas públicas mais eficazes, visando a melhora no suporte prestado aos idosos pela sociedade, atendendo as demandas desse grupo, principalmente no atual cenário pandêmico vivenciado por todos.

**Palavras-chaves:** Qualidade de vida, Idosos, Envelhecimento, Pandemia, COVID-19.

## ABSTRACT

To discuss the quality of life in the elderly, it is necessary to observe the aging process in Brazil and how a COVID-19 pandemic affected familiar human health. Factors such as demographic changes caused by the drop in the fertility and birth rate and the increase in life expectancy, the reality of the Brazilian population will be mostly elderly people. **Objective:** To analyze and relate factors related to the quality of life of the elderly in Brazil and relate the changes introduced by the coronavirus pandemic in the reality of the elderly population. **Methodology:** The study was carried out through the collection of theoretically-based material, reviewing literature, journals, articles and scientific research. **Conclusion:** From the points throughout the article, it was noted the urgent need for the development of more effective public policies, further improving the support provided to the elderly by society, meeting the demands of this group, especially in the current pandemic scenario experienced by all.

**Keywords:** Quality of life, Elderly, Aging, Pandemic, COVID-19.

## RESUMEN

Para discutir la calidad de vida de las personas mayores, es necesario observar el proceso de envejecimiento en Brasil y cómo una pandemia de COVID-19 afectó la salud humana familiar. Factores como los cambios demográficos provocados por la caída de la tasa de fecundidad y natalidad y el aumento de la esperanza de vida, la realidad de la población brasileña será en su mayoría personas mayores. **Objetivo:** Analizar y relacionar factores relacionados con la calidad de vida de los ancianos en Brasil y relacionar los cambios introducidos por la pandemia de coronavirus en la realidad de la población anciana. **Metodología:** El estudio se llevó a cabo mediante la recopilación de material de base teórica, revisión de literatura, revistas, artículos e investigaciones científicas. **Conclusión:** A partir de los puntos a lo largo del artículo, se señaló la urgente necesidad de desarrollar políticas públicas más efectivas, mejorando aún más el apoyo que la sociedad brinda a las personas mayores, atendiendo las demandas de este colectivo, especialmente en el actual escenario pandémico que vive la población. todo.

**Palabras clave:** Calidad de vida, Anciano, Envejecimiento, Pandemia, COVID-19.





## INTRODUÇÃO

O termo qualidade de vida vem sendo abordado com bastante interesse por diversas áreas do conhecimento atualmente. Embora ainda não seja possível chegar-se a um consenso sobre o seu conceito, existe uma certa unanimidade em considerar o fator qualidade de vida um importante aspecto nas medidas de avaliação de saúde (Trentini, 2004). Visto que, a mesma engloba várias áreas do bem-estar do indivíduo, tanto no meio social quando no pessoal.

“A preocupação especificamente com qualidade de vida na velhice ganhou relevância nos últimos 30 anos. Isso se deu em função do crescimento no número de idosos e na expansão da longevidade” (Neri apud Trentini, 2000). Dessa forma, com a expansão numérica da população idosa, tornou-se necessária a criação de métodos que garantissem um melhor aproveitamento dessa fase da vida, pois a associação desses indivíduos com a incapacidade de realizar funções de forma produtiva, é regularmente praticada, tanto pela sociedade quanto por si mesmos.

A Organização das Nações Unidas (ONU) denomina o período entre anos de 1975 a 2025 a “Era do Envelhecimento”, à mesma ressalta ainda, que nos países em desenvolvimento, o processo de envelhecimento populacional foi significativamente acelerado durante os anos de 1970 e 2000. Observou-se que o índice de envelhecimento chegou a marcada de 123%, enquanto que em países desenvolvidos o índice foi de 54% (Andrade & Martins, 2011). ou seja, é possível notar uma diferença de 69% no índice de envelhecimento entre esses países.

Segundo o médico geriatra e diretor científico da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) Renato Bandeira de Mello, qualidade de vida na velhice está associado a vida ativa: a busca por hábitos saudáveis, como atividade física, alimentação balanceada e a manter a mente estimulada através de novos desafios impostos ao idoso (Peduzzi, 2019). E também, um outro fator que está fortemente ligado a qualidade de vida do idoso são as relações sociais, a interação do mesmo com seu ambiente familiar, amigos e no meio profissional com seus colegas de trabalho.

Abordando sobre o papel da família, no que se refere a qualidade de vida do idoso. Peduzzi (2019). Ressalta também, que a atuação da família além de relevante, está prevista em leis. O auxílio dos familiares para com o idoso não se remete apenas a um papel, trata-se de uma obrigação para com o mesmo, de tal modo que essa atuação, inclusive, é respaldada no estatuto do idoso.

Com relação a qualidade de vida dos idosos em meio a pandemia. De acordo com um relatório do Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças, 87% dos pacientes contaminados pelo vírus COVID-19, estão entre a faixa etária de 30 a 79 anos de idade. Os indivíduos de idade mais avançada, foram associados a um aumento no risco de mortalidade, com taxas que variam de 8 a 15% entre as idades de 70,79 e 80 anos ou mais, respectivamente (Z; JM apud Nascimento, 2020).



Ao decorrer deste artigo, serão expostas algumas análises, referente ao fator qualidade de vida, com um enfoque principal para os idosos, visto que, um dos pilares para a elaboração de seu conceito está ligado a longevidade e, por conta da pandemia do covid-19, essa característica sofreu grandes danos, já que os idosos por possuírem na maioria dos casos um déficit no sistema imunológico, ocasionando normalmente pela idade ou por já serem portadores de alguma doença pré-existente, são o grupo de maior risco de mortalidade ao serem contaminados pelo vírus.

O objetivo desse estudo, é fazer uma análise relacionando os fatores ligados à qualidade de vida dos idosos no Brasil, antes da pandemia e ao decorrer dela, abordando não só questões de prevenção e cuidados com a saúde desse grupo, mas também, fatores negativos, que cotidianamente, vem sendo praticadas desde a juventude dessas pessoas. Assim, será possível estabelecer uma comparação envolvendo à pandemia em si com os hábitos nocivos que vem sendo praticadas desde muito antes e, que resultam de forma danosa não só na qualidade de vida desses indivíduos, mas em muitos outros fatores.

## **METODOLOGIA**

Devido a elaboração deste trabalho ter sido realização através da análise de conteúdos de origem teóricas, a metodologia de estudo foi realizada através de pesquisas bibliográficos, analisando artigos científicos, revistas e pesquisas científicas relevantes ao tema desenvolvido. Então, todos os dados estatísticos, tabela e questionamentos estabelecidas no presente estudo, foram formadas e coletados através de embasamento literários.

### **Desenvolvimento**

As discussões que giram em torno das pessoas da terceira idade sempre acabam colocando a importância de uma ótima vida nessa fase. Porém, teremos que analisar a crescente no número de idosos que vem acontecendo no Brasil e entender como esse fenômeno pode impactar para o futuro da população e quais são as suas causas. A partir disso, relacionar e demonstrar a importância de os idosos adotarem uma prática de vida saudável, com a finalidade de evitar enfermidades e como consequência, a mortalidade.

### **O envelhecimento populacional do Brasil**



Nas últimas décadas, a população brasileira começou a ter acesso a uma melhora na qualidade de vida, acesso à educação, saúde e também, as mulheres acabaram tendo mais chances de inserção no mercado de trabalho.

Dessa forma, podemos observar mudanças demográficas no país, como: a diminuição das taxas de natalidade (número de crianças nascidas em um certo período) e uma diminuição nas taxas de fecundidade (estimativa do número médio de filhos que uma mulher teria até o fim de seu período reprodutivo). Segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em 1940, a taxa de fecundidade no Brasil era de 6,16 filhos por mulher, caindo para 4,35 em 1980, 2,39 em 2000 e 1,7 em 2014. Aliado ao aumento da expectativa de vida, além da diminuição da taxa de mortalidade (número de mortes registradas ao longo de um ano), o número de idosos tende a crescer, levando o país a um envelhecimento populacional e gerando uma preocupação de como lidar com essa nova realidade.

A tabela abaixo apresenta o aumento da população e do número de idosos no Brasil em alguns anos selecionados, através do censo de 2018, atualizado pelo IBGE. Podemos observar que no começo do século XXI, o país tinha 176 milhões de habitantes, passando para 210 milhões em 2019 e chegará a ter 228 milhões em 2060. Mas se o crescimento da população já pode ser considerado elevado, o da população idosa é muito maior.

O número de idosos de 60 a 64 anos, era de aproximadamente 4,8 milhões em 2001, passou para 9 milhões em 2019 e alcançará 15,2 milhões em 2060. O crescimento absoluto de 3,1 vezes em 60 anos.

O número de idosos de 70 a 74 anos, era de aproximadamente de 2,9 milhões em 2001, passou para 5,1 milhões em 2019 e alcançará 13,3 milhões em 2060. O crescimento absoluto de 4,5 vezes maior nesse período.

O número de idosos de 80 anos ou mais, era de 1,6 milhões em 2001, passou para 4,2 milhões em 2019 e alcançará 19,1 milhões em 2060. O crescimento absoluto de 11,9 vezes maior nesse recorte de tempo. Dessa forma, segundo Oliveira, Rossi (2019), idosos com 80 anos ou mais, são idosos que praticamente excedem a expectativa de vida e que irão apresentar características negativas da velhice, como por exemplo: maior dependência familiar, incapacidade física e doenças mais rigorosas.



| Tabela 7358 - População, por sexo e idade |             |              |              |                 |
|---|-------------|--------------|--------------|-----------------|
| Variável - População (Pessoas)            |             |              |              |                 |
| Brasil                                    |             |              |              |                 |
| Ano de edição da projeção - 2018          |             |              |              |                 |
| Sexo - Total                              |             |              |              |                 |
| Ano                                       | Idade       |              |              |                 |
|   | Total       | 60 a 64 anos | 70 a 74 anos | 80 anos ou mais |
| 2001                                      | 176.208.646 | 4.788.264    | 2.881.492    | 1.606.444       |
| 2019                                      | 210.147.125 | 9.091.910    | 5.174.388    | 4.266.561       |
| 2060                                      | 228.286.347 | 15.279.016   | 13.295.484   | 19.085.995      |

Fonte: IBGE - Projeção da População

Segundo Oliveira (2015), a Transição Demográfica coopera com o Envelhecimento Populacional, e esses dois processos são agregados a Transição Epidemiológica, na qual haverá mudança no perfil de mortalidade, que passará de uma condição onde as doenças infecciosas e parasitárias eram as principais causas de mortalidade, características de lugares de baixos níveis de desenvolvimento econômico e social, para uma nova realidade, em que doenças condicionadas a velhice comecem a se destacar entre as enfermidades mais comuns.

Porém, mesmo que a Transição Demográfica, Envelhecimento Populacional e Transição Epidemiológica sejam características de países desenvolvidos, como os europeus, ainda há a necessidade de garantir a qualidade de vida a população envelhecida.

Por que o envelhecimento da população brasileira, ocorre em condições de vida totalmente adversos para uma grande parcela dos brasileiros, (KALACHE 1987 apud OLIVEIRA, 2019). Nesse sentido, será necessário promover para a população um conceito de vida saudável, na qual consista na prática de exercícios físicos, alimentação com qualidade e também as autoridades devem preparar o sistema de saúde, para que possa atender a demanda de desafios que um país envelhecido possa ocasionar.

### Envelhecendo com qualidade

Diante do fenômeno exposto na pesquisa, podemos observar que será inevitável o crescimento de idosos no Brasil. Nesse sentido, de acordo com Assis (2005), há uma representação negativa associada



a velhice, que tem como base o declínio biológico, eventualmente acompanhado de doenças e dificuldades funcionais com o avanço da idade.

Porém, velhice não é sinônimo de doença. As enfermidades que arremetam os idosos não necessariamente estão ligadas a idade, mas sim no modo de vida que essas pessoas escolheram para elas.

Dessa forma, segundo Gordilho et al. (2000) a Política Nacional de Saúde do Idoso no Brasil tem como objetivo promover o envelhecimento saudável, na qual consiste em ações que ensinem os idosos e os indivíduos que estão em processo de envelhecimento, a importância da melhoria constante de suas habilidades funcionais por meio da adoção imediata de hábitos saudáveis de vida e eliminação de comportamentos prejudiciais à saúde.

Entre os hábitos saudáveis que podemos destacar são: a prática de atividades físicas e mentais regulares, uma alimentação balanceada e de qualidade, e algumas atividades ocupacionais prazerosas. Ademais, devemos eliminar hábitos nocivos como alcoolismo, tabagismo e entre outras drogas. Porém, é imprescindível que essas práticas sejam adotadas desde jovem, porque não é um processo que devemos nos preocupar somente na velhice, e sim ter um plano de vida saudável para que no futuro não apresente incapacidade mental, motora e enfermidades que possam acarretar em mortalidade.

A atividade física e aptidão física estão diretamente ligadas ao bem-estar, saúde e à qualidade de vida de todas as pessoas de diferentes faixas etárias, principalmente na meia idade e na velhice, na qual os riscos potenciais de inatividade se consolidam, levando a perdas precoces de vidas e de muitos anos de vida útil (NAHAS, 2017). O próprio autor ainda lista alguns aspectos físicos e da saúde que podem melhorar com a prática de exercícios físicos, como: equilíbrio, postura, locomoção, mobilidade, tempo de reação, osteoporose, dificuldade respiratória, dores lombares, ansiedade e depressão e circulação periférica.

Além do mais, podemos observar uma preeminência de doenças crônicas, especificamente nas pessoas de terceira idade, devido a mudança de perfil epidemiológico da população nas últimas décadas. Nessa lógica, segundo Pereira, Spyrides e Andrade (2016) o estado nutricional atribui-se uma grande importância na qualidade de vida e saúde dos brasileiros. Com isso, as autoras ainda afirmam, que no grupo etário de idosos, a desnutrição entre eles está diretamente relacionada com o aumento da incapacidade funcional, aumento no número de internações, redução da qualidade de vida, maior vulnerabilidade às infecções, gerando assim aumento da mortalidade.

Assim, é muito importante manter uma alimentação balanceada, com a ingestão de alimentos que contém fibras, proteínas, vitaminas, além de não exagerar em comidas com excesso de sal e açúcar, e é de extrema necessidade evitar o consumo de produtos industrializados, tudo isso de acordo com a



especificidade do idoso, porque alguns são diabéticos; apresentam problemas bucais, interferindo no processo de mastigação e entre outras situações adversas.

Outro fator que contribui com o aumento de doenças crônicas na população envelhecida, é o consumo de álcool e tabagismo. O consumo exagerado de álcool prejudica de inúmeras maneiras a qualidade nutricional do idoso, quanto maior a ingestão de álcool na dieta, menor a densidade e qualidade nutricional da alimentação (SENGER et al., 2011).

Por consequência, o hábito de fumar está diretamente associado a usuários de bebidas alcoólicas, ocasionando nesses indivíduos importantes alterações na capacidade visual e cognitiva, provocando sofrimento tanto pessoal como familiar (SENGER et al., 2011). Os autores ainda destacam que o consumo de tabaco é relacionado a várias doenças do aparelho gastrointestinal, como: câncer do esôfago, do estômago, do pâncreas, do fígado e do cólon, refluxo gastroesofágico, úlcera péptica gástrica e duodenal e doença de Chron.

Como observado, o alcoolismo aliado ao tabagismo, acarretam em doenças e com grandes chances de mortalidade. Dessa forma, é bastante importante a eliminação desses hábitos, principalmente pros idosos, que com avanço da idade acabam tendo mais riscos que uma pessoa adulta. Portanto, adoção de uma rotina saudável com uma nutrição balanceada e a prática de atividades físicas regulares, ainda são os meios necessários para envelhecer com uma ótima qualidade de vida.

O envelhecimento populacional é um fenômeno natural da humanidade. O Brasil é um dos países que possuem uma das maiores populações idosas do mundo e, esse fato é acompanhado por diversos impasses para esse grupo. Em 2020, com a pandemia da nova corona vírus, os problemas já existentes acabarem sendo intensificados. Dentre estas problemáticas, é possível destravar os sistemas de saúde superlotados, isolamento social e os transtornos instituídos no cotidiano dos indivíduos idosos, ocasionado por fatores econômicos, em decorrência de demissões e, emocionais, acarretados pelo falecimento de entes queridos e/ou cônjuges. Assim, faz-se necessário discutir sobre os efeitos de preservação para que não ocorra uma maior proliferação da corona vírus entre esse grupo, que acaba por potencializar as enfermidades pré-existente. Discutindo também sobre as medidas preventivas que auxiliam na redução de tais problemas.

### **A pandemia do novo corona vírus**

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo vírus Severe Acute Respiratory Syndrome Coronaviru 2, popularmente chamado de novo coronavírus. Os pacientes com essa doença apresentam um período médio de incubação de 5,5 dias, em algumas pessoas esse



período pode ser bem maior, e os sintomas começam a aparecer, normalmente, após o décimo primeiro dia em 97,5% das pessoas infectadas. (BEZERRA et al., 2020).

A COVID-19 foi considerada uma pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 11 de março de 2020. Essa nova doença causa, principalmente, complicações respiratórias, algumas pessoas apresentam quadros leves ou assintomáticos desta doença, com 29% de ocorrência de síndrome de angústia respiratória aguda. Desde o início da pandemia a média das pessoas que contraíram essa doença foi de 49 anos de idade, todavia a letalidade é maior entre os idosos, pois seu sistema imunológico é mais enfraquecido, ou pessoas com doenças pré-existentes. (BEZERRA et al., 2020).

“Entre os idosos de 60 a 69 anos, a letalidade corresponde a 3,6%, mais elevada que a letalidade da população geral de 2,8%, entre os idosos nos estratos de 70 a 79 anos, a letalidade é de 8% e entre os de 80 ou mais de 14,8%. No Brasil, até o dia 20 de abril de 2020, foram registrados 2.575 óbitos por COVID-19, representando uma letalidade de 6,3%. Entre os óbitos confirmados, 72,5% tinham mais de 60 anos e 70% apresentavam pelo menos uma morbidade. A cardiopatia foi a principal morbidade associada e esteve presente em 43,2% dos óbitos da população geral, seguida de diabetes (33,6%), pneumopatia (8,6%), doença renal (7,3%) e doença neurológica (7,3%). Em todos os grupos de risco, a maioria dos indivíduos era idoso, exceto para obesidade” (BEZERRA; LIMA; DANTAS, 2020, p.3).

Tendo em vista a alta taxa de mortalidade entre os idosos, que são os principais afetados durante todo o processo da pandemia, isolamento social e o bloqueio total de uma região, imposta pelo estado ou pela justiça, também conhecido como “lockdown”, faz-se necessário medidas de apoio para com os mesmos, tendo em vista e respeitando suas vulnerabilidades e limites para se trabalhar de maneira adequada. Pois, como as pessoas da terceira idade são as mais vulneráveis, é de suma importância que elas recebam um cuidado especial para melhorar sua qualidade de vida, a qual já está afetada mesmo antes da pandemia.

### **As vulnerabilidades dos idosos**

Quanto as pessoas que estão passando pela terceira idade, o isolamento social pode ser um desencadeador para a depressão, doenças cardíacas e acidentes vasculares. Isso vale principalmente para os idosos que estavam acostumados a uma vida social e trabalho mais intensa, como atividades em grupo e passeios ao ar livre, por exemplo. Ademais, essas pessoas não estão vulneráveis somente à problemas mentais, mas, também, físicos como, por exemplo, a obesidade, atrofia muscular, diabetes tipo 2, problemas cardiovasculares e etc., sobre as vulnerabilidades dos idosos, Júnior (2020, np) entende que:

“As vulnerabilidades às quais estamos expostos são particularmente evidentes no caso da população idosa, que está entre os grupos mais suscetíveis às complicações da COVID-19, apresentando taxas que variam de 50% a 84% dos mortos no Brasil por essa doença.



Mesmo antes da pandemia, os idosos já compunham um dos grupos populacionais que mais sofrem com o isolamento devido às vulnerabilidades sociais impostas por uma sociedade que exclui o idoso do convívio familiar e social. Em tempos pré-pandemia, já sentiam o peso do isolamento quando o processo de institucionalização é acompanhado de diminuição dos laços com a família, ou até mesmo quando são excluídos dentro da própria casa. Além disso, idosos estão particularmente vulneráveis pela perda progressiva de apoio social, com as mortes de parentes, cônjuges e amigos, que são acumuladas ao longo dos anos, podendo impactar no agravamento da saúde mental.”

“A morte de um cônjuge em especial é um fator de piora da qualidade de vida do idoso, impactando não somente o agravamento da saúde mental, mas também podendo estar associada ao seu falecimento algum tempo depois”. (JÚNIOR, 2020). Os idosos são afetados de formas diferentes que as outras pessoas, a morte de uma pessoa que o mesmo conviveu durante muito tempo representa um acontecimento bastante importante, e isso somado com o isolamento social e familiar causam diversos problemas mentais nos mesmos, além de afetar sua qualidade de vida no decorrer dos anos. Portanto, os parentes que ainda estão constantemente presentes na rotina diária do idoso devem permitir a ele o tempo necessário para reorganizar-se emocionalmente e, também, é essencial que a família tenha paciência. Júnior (2020, np) ainda diz que:

“Estudos mostram que as redes de apoio e relacionamentos significativos são os maiores preditores de satisfação com a vida e de longevidade, superando outros elementos importantes como a boa alimentação e possuir hábitos saudáveis. Essa importância da formação e da manutenção de redes sociais positivas poderia parecer surpreendente, mas não é de se espantar se considerarmos as preponderantes características pró-sociais da nossa espécie e o dado de que o bem-estar subjetivo está positivamente associado às metas de construção de laços familiares e amorosos duradouros. Em outra linha, sabe-se que hormônios relacionados aos sentimentos de prazer e bem-estar são liberados na corrente sanguínea quando somos tocados por outras pessoas ou quando interagimos com um cão, e até mesmo quando acreditamos estar acompanhados de outra pessoa em um ambiente não familiar. As atribuições da vida são minimizadas quando temos com quem contar. É desse apoio social que precisamos, particularmente as pessoas idosas que são recorrentemente excluídas do convívio familiar e social em nossa sociedade.”

Diante do exposto, é imprescindível destacar a importância da relação afetiva das famílias com os idosos institucionalizados nesse lar, visto que é nesse processo de vida que se precisa ainda mais de cuidados e atenção. Então, esse vínculo familiar, construído desde o nascimento, deve permanecer até a velhice. Desse modo, é essencial que os familiares mudem sua forma de viver para com os idosos, pois nesse período de distanciamento social eles estão muito vulneráveis, porém não é apenas nestes tempos que as pessoas da terceira idade vêm tendo problemas psicológicos, muitos já apresentam quadros mentais afetados desde o início do processo do envelhecimento e isso ocorre devido, principalmente, pela não aceitação desta nova etapa na vida deles, os quais muitos acham que velhice é sinônimo de morte ou doença. Assim, o aparecimento de sintomas psiquiátricos vem se mostrando cada vez mais alta nessa faixa etária. Quanto aos familiares devem, também, auxiliar no transporte para campanhas de vacinação e em consultas médicas eletivas para avaliação das comorbidades.





## A Educação de jovens e adultos – EJA

“É uma modalidade de ensino criada pelo Governo Federal, que perpassa por todos os níveis do ensino básico do país, destinado aos jovens, adultos e idosos” (OLIVEIRA, 2020). Assim, com esse apoio do governo, o EJA ajuda pessoas que não tiveram acesso à educação, desse modo, permite que o indivíduo se qualifique para o mercado de trabalho. Sobre o EJA, Bezerra (2014, p.10) Entende que:

“Na realidade, os idosos apesar de todos os direitos conquistados, ainda são discriminados na sociedade e enfrentam vários desafios que poderiam levá-los a desanimar. Entre eles: o preconceito que teme sofrer dentro da escola; a dificuldade de memorização; o longo tempo longe dos bancos escolares. Sendo assim o ensino para idosos apresentam algumas especificidades e a sua metodologia precisa ser inclusiva e eficaz. É preciso levar em conta que: essas pessoas já chegam à sala de aula com uma imensa bagagem de vivências e conhecimentos; a velocidade e o ritmo de aprendizagem costumam ser mais lentos em pessoas idosas; as vezes há dificuldades de ordem visual e auditiva, além de problemas de locomoção. Então, para não gerar insegurança e bloqueios essas questões não podem ser desprezadas pelo educador.”

Tendo em vista as comodidades dos idosos, físicas e mentais, o acesso a educação também se faz necessário para combater-las. Visto que, a educação tem um papel fundamental na vida dessas pessoas, pois além de trabalhar o desenvolvimento mental, o qual por parte do idoso não é afetado, desenvolve também questões sociais. Portanto, o EJA exerce grande importância para a ressocialização das pessoas idosas na sociedade.

“À lei de diretrizes e bases da educação nacional (LDBN) (1996), afirma que a educação física deve ser integrada a proposta pedagógica da escola em todas as faixas etárias, como componente curricular.” (ARRUDA, s.d). Visto que a educação também é necessária na grade curricular de jovens e adultos, torna-se necessário o preparo de professores capacitados para atender tal público, levando em consideração suas fragilidades mediante aos impasses vivenciados pelo indivíduo. Ademais, é aconselhável a adoção de dinâmicas de baixa intensidade com os alunos de idades avançadas, objetivando a socialização e convivência harmônica com os demais.

## Meios para se ter uma melhor qualidade de vida na pandemia

### A prática de atividade física

A atividade física está diretamente relacionada à melhoria da qualidade de vida, uma vez que ela reduz admiravelmente os riscos de desenvolvimento de doenças cardíacas, pois reduz a tensão arterial e o colesterol, diabetes e também doenças mentais, visto que suaviza os níveis de ansiedade e estresse de maneira geral. Pessoas da terceira idade, e quaisquer outras pessoas de diferentes faixas etárias,



percebem a importância da atividade física para a melhora da qualidade de vida quando enxergam a evolução nos estímulos corporais, qualidade da memória, desenvolvimento do corpo e etc.

“O envelhecimento é acompanhado por alterações no sistema imunológico, processo conhecido como imunodeficiência. Esse estado é caracterizado por alterações no tamanho das células T”. (BEZERRA et al., 2020). Nesse processo ocorre a deterioração natural do sistema imunológico produzido pelo envelhecimento. Envolve a perda de capacidade do corpo para responder a infecções e à memória imunológica e, também, é considerado um fator de mortalidade entre os idosos.

“A prática de exercícios físicos está associada à eficiência do sistema imunológico, por meio do aumento da capacidade proliferativa de células T, elevação da função neutrófila e atividade citotóxica das células Natural Killer (NK)”. (BEZERRA et al., 2020). Com todas essas alterações físicas e mentais devido à idade, os idosos sofrem bastante, principalmente quando se trata do seu nível de autonomia e da independência, o que pode implicar em dificuldades na realização de atividades da vida diária, levando a total incapacidade funcional. Assim, os idosos devem escolher como atividade física uma caminhada, subir e descer escada ou exercícios com a supervisão de um profissional.

Qualquer exercício físico que se for fazer, independentemente da condição física da pessoa, é de suma importância ter um profissional de educação física o acompanhando, pois o mesmo sabe qual o tipo, intensidade e tempo de treinamento específico para qualquer tipo de pessoa. Todavia, na terceira idade, esse acompanhamento se torna totalmente indispensável devido a capacidade física limitada dessa faixa etária. Além disso, nessa idade, muitas pessoas sentem a necessidade de um convívio com mais pessoas, e a prática do exercício físico pode muito bem ser um dos melhores remédios contra a depressão e outras doenças. Como estamos em um período de isolamento, em que é muito perigoso qualquer pessoa, seja ela jovem, adulta ou idosa ir as ruas para praticar alguma atividade física, o ideal é que todos façam exercícios em casa, sempre com a participação de um profissional capacitado. Hoje em dia, existe uma facilidade enorme quando se trata da prática de atividade física na própria residência, pois há uma gama gigantesca de matérias disponíveis na internet com a finalidade de ajudar as pessoas a terem uma vida mais saudável através do treino corporal.

## Nutrição

Outro fator importantíssimo para que o idoso possa ter uma melhor qualidade de vida nesse período de pandemia é ter uma nutrição adequada. Uma boa alimentação pode reduzir o surgimento de doenças que afetam os idosos, como, por exemplo, as doenças cardíacas, a diabetes tipo 2 e câncer. Isso vale também para a saúde mental, afinal, a ausência de determinados nutrientes é uma das causas para o surgimento da depressão. A respeito da nutrição, Bezerra, Lima e Dantas (2020) colocam que:



“A tríade de inflamação, estresse oxidativo e envelhecimento das células imunes representa importantes mecanismos que podem ser melhorados por meio da nutrição adequada. A microbiota intestinal pode ter um impacto na deterioração relacionada ao envelhecimento por sua atividade nutricional e imunomoduladora. O processo de envelhecimento leva a alterações da microbiota intestinal e modificações na resposta imune, que podem estar associadas ao aumento do risco de doenças. O consumo inadequado de alimentos como refrigerantes e açúcares pode influenciar o desenvolvimento de doenças metabólicas e o envelhecimento celular acelerado.”

Com a chegada da terceira idade juntamente com as adversidades que a mesma trás, faz-se necessário o hábito de ter uma alimentação balanceada e mais saudável, pois o corpo já não responde e age de maneira similar como antes desta nova etapa. Assim, as pessoas idosas devem ter sua rotina em mente e segui-la sem perder o foco, já que nessa idade qualquer desvio ou erro pode acabar desencadeando apuros.

“Micronutrientes são as vitaminas e minerais essenciais para o funcionamento do corpo. As vitaminas A, E, C e D e os minerais ferro, zinco, selênio e magnésio são moduladores do fortalecimento do sistema imunológico e são encontrados em alimentos como peixes, ostras, ovos, espinafre, couve, beterraba, cereais integrais, feijões e frutas oleaginosas (nozes, castanhas e amêndoas), carnes em geral, aves e frutos do mar, castanhas do Brasil e de caju, entre outros (21). Macronutrientes são as substâncias básicas para a nutrição do organismo e correspondem aos carboidratos, proteínas e gorduras. A deficiência de proteína na dieta prejudica a função imunológica. Os aminoácidos têm papel importante na regulação das células de defesa do organismo. Para garantir o consumo proteico, é importante consumir carne, frango, peixe, ovos, leite e derivados, feijão, leguminosas, castanhas e oleaginosas” (BEZERRA; LIMA; DANTAS, 2020, p.5).

Diante do exposta acima, percebe-se que uma alimentação saudável na terceira idade é indispensável, pois o metabolismo já está mais lento e também tem o fator hormonal. Desse modo, os macros e micronutrientes tem um papel fundamental na vida dessas pessoas, as quais estão debilitadas e enfraquecidas pelo presente momentos em que todos estão passando. A ingestão de alimentos ricos em vitaminas e minerais podem dar uma sensação de bem estar para os idosos, e como há a perda de músculos, com o passar do tempo, que são essenciais para a nossa vida, consumir proteínas se faz ainda mais necessário nesta idade.

## CONCLUSÃO

O aumento no índice de envelhecimento populacional de países periféricos em comparação aos países desenvolvidos, evidencia como principais problemáticas os fatores econômicos e sociais. A qualidade de vida dos idosos acaba por estar comprometida. É imprescindível a adoção de medidas, afim



de mitigar tais adversidades, acarretadas pela deficiência nas políticas públicas em solucionar os problemas oriundos do envelhecimento populacional.

No Brasil, a população idosa já vem sofrendo com o surgimento de doenças desde muito antes do início da pandemia. É possível entender que em alguns casos, a pandemia apenas intensificou o impacto de tais enfermidades na saúde desses indivíduos.

O cultivo de hábitos nocivos à saúde, como o tabagismo, o consumo de bebidas alcoólicas e a má alimentação, influencia também para o surgimento de problemas de saúde. O que acarreta uma má qualidade de vida não apenas ao indivíduo idoso, mas a todas as pessoas que estão ligadas ao mesmo.

Não podemos deixar de ressaltar, a importância da intervenção de familiares e amigos na vida dessas pessoas, não apenas pela possibilidade de incentivar o cultivo de hábitos saudáveis e benéficos para a vida do idoso, mas principalmente, pela facilidade em proporcionar diversas formas de auxílio para esse indivíduo, sobretudo nesse período pandêmico, onde o isolamento social, a perda de entes ligados afetivamente ao idoso e especialmente o medo da contaminação pelo vírus, pode acarretar em danos não só físico mas psicologicamente a esse grupo.

Todos esses aspectos, associados à problemas provenientes da idade, podem instaurar traumas imensuráveis no bem-estar e na qualidade de vida dos idosos. É importante evidenciar, que em situações mais graves, esses aspectos podem levar o mesmo a óbito.

É dever não apenas da família, mas aos governantes elaborar políticas públicas mais adequadas e, que sejam capaz de atender as demandas de tal população, pois como já expostos, os idosos ocupam uma grande parcela da população brasileira em geral e necessitam de suporte, tangenciando principalmente ao momento de pandemia que estamos enfrentando e aos desafios instaurados por ele.

Ainda que, já seja possível a imunização através da vacinação, os idosos ainda representam o grupo de maior risco de mortalidade, oriundos não só por problemáticas provenientes da idade, mas por fatores externos que influenciam na saúde dessas pessoas.

## REFERÊNCIAS

Andrade, A. & Martins, R., Funcionalidade Familiar e Qualidade de vida dos idosos. [S.l.]: **Millenium**, 40: p.185-199. 2011.

ASSIS, Mônica. ENVELHECIMENTO ATIVO E PROMOÇÃO DA SAÚDE: REFLEXÃO PARA AS AÇÕES EDUCATIVAS COM IDOSOS. **Revista APS**, Juiz de Fora, v.8, n.1, p. 15-24, jan./jun. 2005

BARDINE, Renan. Envelhecimento Populacional: Causas e Consequências. **Cola da Web**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.coladaweb.com/geografia/envelhecimento-populacional-causas-e-consequencias>. Acesso em: 10 abril. 2021.



Bezerra PC de L, Lima LCR de, Dantas SC. Pandemia da covid-19 e idosos como população de risco: aspectos para educação em saúde. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2020. acesso em: 4 abril 2020; 25. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.73307>.

Bezerra, Elenita. A educação de jovens e adultos na terceira idade. João pessoa, 45p, agosto. Acesso em: 04 mai. 2020. Disponível em: [https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/2958/1/EVB19092014.pdf&ved=2ahUKEwjK\\_fWry7HwAhXcHbkGHZLcBYQFjAFegQIFRAC&usg=AOvVaw05wfX0WpwrcF63Rsa\\_Qpbu](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/2958/1/EVB19092014.pdf&ved=2ahUKEwjK_fWry7HwAhXcHbkGHZLcBYQFjAFegQIFRAC&usg=AOvVaw05wfX0WpwrcF63Rsa_Qpbu).

GORDILHO, A. et al. Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral ao idoso. Rio de Janeiro, UnATI / UERJ, 2000.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/7358#resultado> . Acesso em: 08 abril. 2021.

JÚNIOR, M. Vulnerabilidades da população idosa durante a pandemia pelo novo corona vírus. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*, Rio de Janeiro, vol. 23, no.3, 2020. Acesso em: 4 abril 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232020000300101](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232020000300101)

MEDONÇA, Gustavo Henrique. Envelhecimento populacional: causas e desafios. **Mundo Educação**, [s.d.]. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/envelhecimento-demografico.htm#:~:text=O%20envelhecimento%20populacional%20%C3%A9%20um,decl%C3%A9nio%20da%20taxa%20de%20mortalidade.>>. Acesso em: 10 abril. 2021.

MINAS GERAIS. Prefeitura de Belo Horizonte. **Alimentação saudável: sempre é tempo de aprender**. [ S.l.: s.n.]. 2011.

NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 7.ed. Florianópolis: Ed. do Autor, 201

NASCIMENTO, Rosiane Jesus. **ALTERAÇÕES NA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE E ATIVIDADE FÍSICA ENTRE IDOSOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA ANÁLISE LONGITUDINAL**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, dezembro 2020

OLIVEIRA, Anderson Silva. **Envelhecimento Populacional e o surgimento de novas demandas de políticas públicas em Viana/ES**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em Geografia, Universidade Federal do Espírito Santo, 2015.

OLIVEIRA, Anderson Silva. TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA, TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NO BRASIL. [S.l.]: **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 15, n. 32, p. 69-79, 1 nov. 2019.

OLIVEIRA, Anderson Silva.; ROSSI, Elaine Cristina. Envelhecimento populacional, segmento mais idoso e as atividades básicas da vida diária como indicador de velhice autônoma e ativa. **Geosul**, Florianópolis, v. 34, n. 73, p. 358–377, 6 dez. 2019.

PEDUZZI, P. Dia do Idoso: envelhecer com qualidade de vida é possível. **AgênciaBrasil**, 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2019-09/dia-do-idoso-envelhecer-com-qualidade-de-vida-e-possivel?amp>. Acesso em: 5 maio. 2021.



PEREIRA, Ingrid Freitas da Silva; SPYRIDES, Maria Helena Constantino; ANDRADE, Lára de Melo Barbosa. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 5, e00178814, maio 2016.

QUALIDADE de vida na terceira idade. **FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz: uma instituição a serviço da vida**, 2019. Disponível em: <https://saudedapessoaidosa.fiocruz.br/qualidade-de-vida-na-terceira-idade-0>. Acesso em: 5 maio. 2021.

RIBEIRO, Amarolina. Taxa de Fecundidade. **Brasil Escola**, [s.d.]. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/taxa-fecundidade.htm>>. Acesso em: 10 abril. 2021.

SENGER, Ana Elisa Vieira et al. Alcoolismo e tabagismo em idosos: relação com ingestão alimentar e aspectos socioeconômicos. **Rev. bras. geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 713-719, julho 2011.

SERBIM, A. K; FIGUEIREDO, Ana Elizabeth Prado Lima. Qualidade de vida de idosos em um grupo de convivência. **Scientia Medica**; Porto Alegre, v.21, n.4, p. 166-172, outubro 2011.

SOUSA, Rafaela. Taxa de natalidade e taxa de mortalidade. **Brasil Escola**, [s.d.]. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/taxa-natalidade-mortalidade.htm#:~:text=No%20Brasil%2C%20h%C3%A1%20uma%20tend%C3%Aancia,educa%C3%A7%C3%A3o%2C%20mesmo%20que%20ainda%20prec%C3%A1rios.>>>. Acesso em: 10 abril. 2021.

TRENTINI, C. M. **Qualidade de vida em idosos**. Tese de Doutorado, Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas: Psiquiatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, março 2004.



# Há 21 anos produzindo Conhecimento & Ciência

[www.conhecimentoe ciencia.com](http://www.conhecimentoe ciencia.com)  
[secretaria@conhecimentoe ciencia.com](mailto:secretaria@conhecimentoe ciencia.com)  
+55 91 99631-3408 (WhatsApp)



*Acreditar e Confiar*

## Participe dos nossos eventos online!

*23 a 26 de setembro*

**I ENCONTRO CIENTÍFICO  
INTERNACIONAL DE SAÚDE  
MENTAL**

**I ENCONTRO CIENTÍFICO  
INTERNACIONAL DE ARTES  
MARCIAIS**

**II ENCONTRO CIENTÍFICO  
DO GRUPO DE PESQUISA  
& PUBLICAÇÕES - GPS**

*25 a 28 de novembro*

**I ENCONTRO CIENTÍFICO  
INTERNACIONAL DE PREVENÇÃO DO  
CÂNCER E EXERCÍCIO FÍSICO**

**I ENCONTRO CIENTÍFICO  
INTERNACIONAL DE  
YOGA**

*28 a 31 de outubro*

**I ENCONTRO CIENTÍFICO  
INTERNACIONAL DE CORRIDA  
DE RUA**

**I ENCONTRO CIENTÍFICO  
INTERNACIONAL DE NUTRIÇÃO  
ESPORTIVA**

*02 a 05 de dezembro*

**I ENCONTRO CIENTÍFICO  
INTERNACIONAL DO SAMBA**

**I ENCONTRO DO CURSO DE  
GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
FÍSICA DA UEPA**

## Apoio:



**LAEMINTEC**  
LABORATÓRIO DE EMPREENDEDORISMO,  
INOVACÃO E TECNOLOGIA



**LADEINJU**