

ISSN 1982-6532
ISSN digital 2675-2244

Saberes Interdisciplinares



Ano XV
Número 28
Janeiro-Junho
2022

UNIPTAN | Afya
LAB. JOÃO BEL-REI 1.º FL.

Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves

R454 Revista Saberes Interdisciplinares / Centro Universitário Presidente
Tancredo de Almeida Neves. – São João del-Rei, 2022
- Ano 15, n. 28
Semestral
ISSN impresso 1982-6532
ISSN eletrônico 2675-2255

1. Multidisciplinar. 2. Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida
Neves. 3. Larissa Mirelle de Oliveira Pereira.

CDU - 050

Catálogo: Ludmilla Vieira Silva CRB-6/3340

Linha Editorial

A Revista *Saberes Interdisciplinares* é uma publicação semestral do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. A revista abrange as grandes áreas do conhecimento humano, com o objetivo de divulgar e incentivar a produção científica, instituindo o debate acadêmico e promovendo a ótica multidisciplinar na análise de fatos e fenômenos da realidade.

Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN

Reitora Maria Tereza Gomes de Almeida Lima

Pró-reitor de Pesquisa e Extensão Heberth Paulo de Souza

Pró-reitora de Ensino e Assuntos Acadêmicos Kelly Aparecida Torres

Coordenadora de Pesquisa Eliane Moreto Silva Oliveira

Coordenadora de Extensão Ana Claudia Silva Lima

Núcleo de Publicações Científicas – NPC Larissa Mirelle de Oliveira Pereira

Revista Saberes Interdisciplinares

Editora Profa. Dra. Larissa Mirelle de Oliveira Pereira

Apoio técnico Profa. Dra. Eliane Moreto Silva Oliveira

ISSN impresso 1982-6532

ISSN eletrônico 2675-2255

Conselho Editorial e Revisão Editorial

Prof. Dr. Adelmo José da Silva

Universidade Federal de São João del-Rei Prof.

Prof. Dr. André Malina

Univesidade Federal do Rio de Janeiro

Profa. Ma. Angelica Atala Lombelo Campos

Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dra. Carla Leila Oliveira Campos

Universidade Federal de Alfenas

Prof. Dr. Carlos Alberto Magalhães Gomes Mota

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

Prof. Dr. Claudio Márcio do Carmo

Universidade Federal de São João del-Rei

Profa. Ma. Cleonice Mara Gomes Muffato

Tribunal de Justiça de Minas Gerais

Prof. Dr. Ernani Coimbra de Oliveira

Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Geraldo Dondici Vieira

Uniacademia de Juiz de Fora

Prof. Dr. Heberth Paulo de Souza

Centro Universitário Pres. Tancredo de Almeida Neves

Profa. Ma. Isabella Cristina Moraes Campos

Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Me. João Ozório Rodrigues Neto
Centro Universitário de Volta Redonda

Prof. Dr. José Maurício de Carvalho
Centro Universitário Pres. Tancredo de Almeida Neves

Prof. Me. Kennedy Alemar da Silva
Unilavras

Prof. Dr. Manuel Jauará
Universidade Federal de São João del-Rei

Profa. Dra. Maria Aline Araújo de Oliveira Geoffroy
Universidade Presidente Antônio Carlos

Profa. Dra. Maria Elisa Rodrigues Moreira
Universidade Federal de Alfenas.

Profa. Dra. Maria Tereza Gomes de Almeida Lima
Centro Universitário Pres. Tancredo de Almeida Neves

Profa. Dra. Natalia Elvira Sperandio
Universidade Federal de São João del-Rei

Prof. Dr. Orlando José de Almeida Filho
Universidade Federal de São João del-Rei

Profa. Liliam Midori Ide
Universidade Federal de São João del-Rei

Prof. Dr. Sílvio Firmo do Nascimento
Centro Universitário Pres. Tancredo de Almeida Neves

Prof. Dr. Vitor Sérgio de Almeida
Instituto de Educação do Triângulo

Profa. Ma. Raquel Auxiliadora Borges
Centro Universitário Pres. Tancredo de Almeida Neves

Profa. Ma. Alessandra Aparecida de Carvalho
Centro Universitário Pres. Tancredo de Almeida Neves

Profa. Dra. Érika Loureiro Borba
Centro Universitário Pres. Tancredo de Almeida Neves

Periódico indexado nas bases de dados

Sumarios.org / Latindex / Banco de Dados de Revistas das IES Particulares / Periódicos de Minas / Google Acadêmico.

Webqualis / Capes

Educação – B1 / Filosofia – B1 / História – B1/ Enfermagem – B1/

Endereço

Av. Dr. José Caetano de Carvalho, 751 - Centro,
São João del Rei - MG, 36307-251
E-mail: saberesinterdisciplinares@uniptan.edu.br

EDITORIAL

É com grande satisfação que a Comissão Editorial, Reitoria, Pró-reitoria de Pesquisa e Extensão e Pró-reitoria de Ensino e Assuntos Acadêmicos do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN), apresenta ao público acadêmico a edição 28 da Revista Saberes Interdisciplinares, um espaço dedicado à disseminação do conhecimento científico e à promoção do diálogo entre diferentes áreas do saber. Nesta edição, reunimos uma variedade de artigos que refletem a diversidade e a profundidade das pesquisas acadêmicas contemporâneas.

Alfabetização e Letramento: Conceitos e Fundamentações

Iniciamos nossa jornada explorando os fundamentos da alfabetização e letramento, destacando a importância desses conceitos na formação educacional. O entendimento desses pilares é crucial para a construção de uma sociedade letrada e crítica.

Avaliação da Remodelação Óssea ao Redor de Implantes com Colar Microtexturizado a Laser: Revisão Sistemática com Meta-Análise

Transitamos para o campo da odontologia, onde a inovação tecnológica é avaliada criticamente. A meta-análise oferece *insights* valiosos sobre a eficácia de implantes com colar microtexturizado, contribuindo para avanços significativos na prática clínica.

Aprendizagem em Pequenos Grupos Adaptado ao Ensino Remoto na Medicina

A adaptação é a palavra de ordem quando exploramos a aprendizagem em tempos de ensino remoto, especialmente no contexto médico. Como a aprendizagem em pequenos grupos pode ser efetivamente implementada nesse cenário desafiador?

Prevalência de Enteroparasitoses dos Usuários de um Laboratório de Análises Clínicas em Resende Costa – MG

Locais específicos muitas vezes oferecem evidências valiosas para a compreensão de questões de saúde pública. Um estudo focado na prevalência de enteroparasitoses destaca a importância da vigilância epidemiológica em nível local.

O Mundo Muçulmano na Grande Mídia Brasileira: Uma Análise sobre os Discursos Geopolíticos Presentes na Rede Globo e na Revista Veja

Exploramos a representação midiática do mundo muçulmano, evidenciando como os discursos geopolíticos moldam as percepções do público brasileiro. Uma análise crítica dessas representações é crucial para uma compreensão mais ampla e justa.

Psicanálise e HIV: Um Olhar para a Subjetividade

A interseção entre psicanálise e saúde é abordada neste artigo, oferecendo uma perspectiva única sobre a experiência subjetiva de indivíduos que vivem com HIV. O papel da psicanálise na promoção do bem-estar emocional é discutido de maneira aprofundada.

Qualidade de Vida no Trabalho: Estudo com Motoristas em uma Empresa de Transportes de Minas Gerais

A qualidade de vida no ambiente de trabalho é um tema crucial em nossa sociedade em constante movimento. Como o bem-estar dos motoristas pode ser melhorado, e de que maneira isso impacta não apenas os indivíduos, mas também a eficiência organizacional?

Cardiomiopatia Hipertrófica Apical - Síndrome de Yamaguchi: Revisão de Literatura e Relato de Caso

Entramos no campo da cardiologia, explorando uma condição rara e sua apresentação clínica. Uma revisão de literatura e um relato de caso oferecem uma visão abrangente para profissionais de saúde enfrentando desafios diagnósticos.

Avaliação Internacional de Sintomas Prostáticos em Pacientes Atendidos no Ambulatório da Univaço

A saúde masculina é abordada nesta pesquisa, lançando luz sobre a avaliação internacional de sintomas prostáticos. O compartilhamento de dados entre diferentes regiões contribui para uma compreensão mais global da saúde masculina.

O Ensino da Educação da Dor: Uma Análise desta Abordagem em Cursos de Graduação em Fisioterapia no Estado do Rio de Janeiro

Neste texto, examina-se o ensino da educação da dor em cursos de fisioterapia. Como podemos preparar profissionais de saúde para abordar efetivamente a dor em seus pacientes?

Contribuições da Aprendizagem Baseada em Projetos - PBL nos Cursos de Graduação em Engenharia

Neste artigo são exploradas as vantagens da aprendizagem baseada em projetos, destacando seu papel fundamental na formação de engenheiros. Como essa abordagem pode preparar os futuros profissionais para os desafios do mundo real?

Reflexões sobre o Estresse Ocupacional de Profissionais de Enfermagem no Enfrentamento da Pandemia de COVID-19

Retomando um momento em que a humanidade enfrentou uma crise global sem precedentes, é essencial dedicar uma atenção especial àqueles na linha de frente. O artigo "Reflexões sobre o Estresse Ocupacional de Profissionais de Enfermagem no Enfrentamento da Pandemia de COVID-19" oferece uma visão íntima dos desafios enfrentados pelos profissionais de enfermagem durante este período crítico.

Cada artigo presente nesta edição é uma peça valiosa do quebra-cabeça do conhecimento, contribuindo para o avanço da ciência. Agradecemos a todos os autores pelo comprometimento com a excelência acadêmica. Que esta edição inspire novas perguntas, incite discussões e catalise descobertas em nossos leitores.

Desejamos a todos uma leitura enriquecedora e estimulante.

Atenciosamente,

Profa. Dra. Larissa Mirelle de Oliveira Pereira
Editora-chefe Revista Saberes Interdisciplinares

Profa. Dra. ElianeMoreto Silva Oliveira
Coordenadora de Pesquisa do UNIPTAN

SUMÁRIO

Alfabetização e Letramento: Conceitos e Fundamentações , Maria Eugênia de Oliveira Alves, Rafaela Teixeira da Silveira, Heberth Paulo de Souza.....	11
Avaliação da Remodelação Óssea ao Redor de Implantes com Colar Microtexturizado a Laser: Revisão Sistemática com Meta-Análise , Walter Micheli Júnior, Alexandre Oliveira Gonçalves, Fernando Luiz Hespanhol, Larissa Mirelle de Oliveira Pereira, Samira Giarola Cecílio, Bruno Salles Sotto-Maior.....	17
Aprendizagem em Pequenos Grupos Adaptado ao Ensino Remoto na Medicina , Kaio Gomes de Freitas, Maria Gabriela Elias D'Assumpção, Millena Kellen Sousa Carvalho, Pedro de Abreu Viana, Iara Giovana Souza Silva, Melissa Araújo Ulhôa, Jaqueline Melo Soares.....	38
Prevalência de Enteroparasitoses dos Usuários de um Laboratório de Análises Clínicas em Resende Costa – MG , Domingos Sávio dos Santos, Jane Daisy de Sousa Almada Resende, Jaíne das Graças Oliveira Silva Resende, Kenia Mirelle Resende, Regina Céli Ferreira de Lima, Bruno Luiz Maciee, Rejane Corrêa da Rocha, Cláudia Batista Zanotti.....	45
O Mundo Muçulmano na Grande Mídia Brasileira: Uma Análise sobre os Discursos Geopolíticos Presentes na Rede Globo e na Revista Veja , Francisco Fernandes Ladeira, Heberth Paulo de Souza, Vicente de Paula Leão.....	54
Psicanálise e HIV: Um Olhar para a Subjetividade , Cassiano Vale de Almeida, Laura Resende Moreira.....	69
Qualidade de Vida no Trabalho: Estudo com Motoristas em uma Empresa de Transportes de Minas Gerais , João Guilherme Magalhães-Timotio.....	84
Cardiomiopatia Hipertrófica Apical - Síndrome de Yamaguchi: Revisão de Literatura e Relato de Caso , André Rhodes Nevea, Jêñifer Bicalho de Assis, Maria Luiza Prata Borghi, Patrícia Coelho Ferreira, Milton Henriques Guimarães Junior, Analina Furtado Valadão, Jamille Hemétrio S. M. Costa.....	96
Avaliação Internacional de Sintomas Prostáticos em Pacientes Atendidos no Ambulatório da Univaço , Gabriela Pereira Roque, Henrique Brandião Costa, Ivy Letícia Brandião Costa, Letícia Guimarães da Fonseca Daa, Analina Furtado Valadão, Renato Martins Araújo.....	113
O Ensino da Educação da Dor: Uma Análise desta Abordagem em Cursos de Graduação em Fisioterapia no Estado do Rio de Janeiro , Glauce Batista de Souza Silva, André Barbosa Vargas.....	128
Contribuições da Aprendizagem Baseada em Projetos - PBL nos Cursos de Graduação em Engenharia , Robson de Oliveira Bastos, André Barbosa Vargas.....	138
Reflexões sobre o Estresse Ocupacional de Profissionais de Enfermagem no Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 , Isabella Cristina Moraes Campos, Marília Alves.....	148
Instruções aos autores	160

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: CONCEITOS E FUNDAMENTAÇÕES

LITERACY AND LITERACY EDUCATION: CONCEPTS AND FOUNDATIONS

Maria Eugênia de Oliveira Alves¹

Rafaela Teixeira da Silveira¹

Heberth Paulo de Souza²

SOARES, Magda Becker. **Alfabetização e letramento**. 7ª ed. São Paulo: Contexto, 2017.

A autora da obra resenhada é Magda Becker Soares, nascida na capital mineira, Belo Horizonte, no ano de 1932. Foi professora emérita e pesquisadora de Centro Alfabetização, Leitura e Escrita (Ceale) da Faculdade de Educação da UFMG. Doutora e livre docente em Educação, é autora de importantes livros de alfabetização, tendo, em sua totalidade, 40 títulos de sua criação. Foi também membro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e consultora da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Possui grande experiência na área de Educação com ênfase em ensino-aprendizagem. Dedicou sua vida universitária à leitura, pesquisas, docência e publicações marcadas pela reflexão sobre o ensino para crianças, tendo também atuação ativa em projetos de alfabetização e letramento na educação em geral.

“Alfabetização e Letramento” é uma obra revista e ampliada. Após a sua primeira publicação em 2003, torna-se uma referência para a formação de educadores em vários níveis. Após ser novamente publicada, a obra segue retratando problemas, como o grave caso de analfabetismo no país.

Seguindo uma perspectiva político-social, o livro traz as práticas e concepções no entorno do tema, mostrando como a junção de alfabetização e letramento é essencial para se efetuar a aprendizagem. A obra se estrutura em 12 capítulos e é dividida em 3 partes.

A abordagem se inicia com o tema “alfabetização”. Este é, muitas vezes, distorcido e visto como um programa de acesso à leitura e escrita, o que acaba causando uma desarmonia entre o processo de alfabetização *stricto sensu* e a conquista da cidadania. É nítido que, dentro da área da educação, o tema apresenta várias facetas, sendo essas retratadas por diferentes figuras do meio.

De acordo com Soares (2017), o professor, para começar a alfabetizar, precisa ter fundamentos psicológicos e fonológicos para analisar os sons da fala, aspectos linguísticos e

¹ Curso de graduação em pedagogia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN

² Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão, Inovação e Internacionalização do UNIPTAN.

traços sociolinguísticos, porque, cada criança fala de acordo com seu dialeto, com sua classe e com o ambiente em que vive. Então, o termo “alfabetização”, muitas vezes, é limitado, mas Soares prefere então defini-lo como: “aprendizagem inicial da língua escrita”. O termo só pode ser esclarecido através da análise de várias concepções, pois é trabalhada voltada para vários aspectos, ora no contexto do aluno, ora na didática do professor. Segundo Soares (2017, p.14), falhas nesse processo podem resultar no fracasso escolar. Com isso, em seu sentido próprio, a alfabetização está ligada a duas vertentes do ler e escrever, de forma que pode ocorrer de maneira mecânica, tratando somente de codificação e como compreensão de significados (p.17). A alfabetização não se restringe a uma habilidade, mas, sim, a um conjunto delas.

Soares foi a precursora do termo “letramento”, o qual surgiu no Brasil no ano de 1980. Ele é voltado para as práticas sociais, às formas de como se aplica o aprendizado no cotidiano. Nesse sentido, é possível ser letrado sem ser alfabetizado, pois um analfabeto consegue agir em situações sociais, mesmo sem estar alfabetizado. Entretanto, é a alfabetização que norteia sobre ler e escrever, e quando se reconhece e integra esse conhecimento, está-se realizando o letramento. Para a autora (p. 35), a alfabetização e o letramento devem acontecer juntos, já que um se correlaciona com o outro, e os dois são importantes na mesma medida. Então, mesmo como termos diferentes, a junção dos dois propicia soluções para a redução do fracasso escolar (p. 47). A autora destaca que, quando se alfabetiza letrando, conduz-se a aprendizagem ao melhor caminho, como forma de superar os problemas que surgem no percurso escolar e que precisam ser enfrentados para obter resultados significativos no processo ensino-aprendizagem.

A segunda parte do livro começa a contextualizar a chegada das camadas populares à educação, a qual antes era voltada para a elite, já que, somente esta, tinha condições para estudar. Com essa reviravolta na educação, sofreram-se alterações com o choque dos padrões culturais e as variantes da língua. Essa mudança trouxe para a escola algo totalmente diferente do que ela estava acostumada a trabalhar com as classes dominantes, reforçando que as questões sociais implicavam grandes distinções em relação também à aprendizagem.

Soares (p. 71) começa a elucidar como as diferenças culturais influenciavam no processo de ensino, o que pareceu ter começado em 1960, mas já se iniciava em décadas anteriores, quando as escolas eram totalmente burguesas. Com a chegada dessa nova classe, as instituições escolares tiveram que se adequar a esse conflito cultural, do ponto de vista das novas perspectivas teóricas, o que parecia resultar em uma radical transformação. Dessa forma, a gramática foi deixando sua superioridade e passando a ser uma “teoria da comunicação”, como afirma Soares (p. 75). Não se tratava mais de apenas levar o conhecimento linguístico, mas de desenvolver habilidades de expressão e compreensão.

Esse avanço na educação, que teve impulso no século XX, questiona a perspectiva da língua escrita que foi surgindo no século XIX, da qual o ensino se baseava em uma psicologia

denominada associacionista, que acreditava que, para construir novos aprendizados, vivenciava-se um processo que partiria do anterior e também de seus erros, buscando maneiras de solucionar as situações. Diferente da mudança que se buscava fazer na nova fase, estabelece-se que há uma sequência de pré-requisitos para concretizar a aprendizagem do sistema ortográfico. Isso coloca o aluno como dependente de estímulos para a aprendizagem. A nova concepção da língua busca ter o aluno como protagonista que vai construindo próprio conhecimento, como afirma Soares (p. 76). Nessa perspectiva, o indivíduo, que seria dependente de estímulos, assume uma postura ativa, estando no centro de sua aprendizagem, construindo seus próprios métodos e habilidades, e passando a construir interações interpessoais e com a língua escrita e oral.

A autora explica que a alfabetização dos educandos acontecia através de cartilhas que serviam como suporte para ensinar nos anos iniciais da escolarização. Elas eram espécies de fichas, com desenhos e histórias, que balizavam a escrita que os alunos iriam produzir, a princípio, através de palavras e versos, e muitas vezes com letras semelhantes, com ênfase na pronúncia dos fonemas e sem sequência lógica.

Paulo Freire (1921-1997) foi um educador que apoiava que as cartilhas e os métodos de alfabetização fossem voltados para o cotidiano dos alunos, de forma que eles trabalhassem com aquilo que veem e que realmente fosse parte de seu cotidiano.

Ao falar de alfabetização, um termo que se faz presente é o da “(des)aprendizagem” das funções da escrita. Este é explicado por Soares (p. 92), como a introdução de propostas construtivas na questão da alfabetização, com processos de construção, sistemas alfabéticos e ortográficos, transição da fala para a forma escrita e suas habilidades textuais, que, ao não considerar o processo particular de cada criança, que acontece de acordo com as camadas sociais de origem, justifica o fracasso escolar vindo por parte dessas camadas populares, pela distância na distinção da forma com que se fala para a forma com que se escreve, em função do nível socioeconômico.

De acordo com o que foi elucidado pela autora (p. 99), as funções de linguagem se distinguem de acordo com as classes sociais. Elas se destacam de formas diferentes nas camadas populares, na média e na alta, demonstrando que o conhecimento legítimo tem relação com o grupo da colocação na pirâmide social a que pertencem.

Soares (p. 115) explica que, a partir de 1950, deu-se a busca por um método de alfabetização. Mas esse método que, a princípio, parecia ser uma forma de se explicar tudo sobre o tema, passou a ser questionado acerca do que se resolveria e explicaria toda a abrangência do processo de aprendizagem da língua escrita. Então, a autora retrata a importância de uma radical mudança vista como um paradigma que já era instaurado como problema da aprendizagem. A partir dessas explicações, a obra traz três tabelas com dados quantitativos dos anos de 1950 a 1980. Nesse contexto, também se faz presente a

predominância do associacionismo, que primeiramente pairou sobre as décadas de 1950 e 1960 e ainda fortemente nos anos 1970.

Dessa forma, mesmo com a presença da teoria associacionista nos anos iniciais de 1980, o que predominou após a vertente de Skinner (1904-1990) foi a influência de Jean Piaget (1896-1980), que trouxe consigo a reflexão da alfabetização no Brasil.

Para que a criança fosse considerada pronta para ser alfabetizada, acreditava-se que ela precisava de uma série de pré-requisitos para que essa aprendizagem fosse efetivada. Mas, isso mudou quando surgiu a visão interacionista, a qual rejeitava uma norma hierárquica de habilidades. Essa teoria foi conhecida primeiramente por autores como Lev Vygotsky (1896-1934), que explicava que, para a criança se desenvolver, precisava se relacionar com pessoas e objetos de seu meio social.

A aprendizagem, então, se daria de forma progressiva, como uma construção de estruturas cognitivas. Ou seja, ao interagir com o objeto da escrita, a criança pode vir a apresentar dificuldades no seu processo de aquisição do conhecimento, as quais antes eram consideradas até mesmo como “deficiências”, passando a serem vistas e trabalhadas como “erros construtivos” não avaliativos, mas, sim, descritivos. Portanto, como conclui Soares (p. 128), precisava-se de proposições metodológicas e compreensão de toda a realidade do ensino e do educando para, então, se resolver o conflito da alfabetização que, muitas vezes, é levado ao desastre escolar. Isso significa que, para se ensinar a ler e escrever, precisa-se trabalhar com duas linhas de raciocínio – uma delas voltada para a linguística e outra para o cognitivo, verificando todas as facetas do conhecimento.

A partir desse momento, dá-se início à explicação de uma nova palavra: “alfabetismo”, o qual pode parecer ser definido através dos indivíduos alfabetizados e analfabetos, mas, melhor explicando, é significativo daquele indivíduo que aprendeu a ler e escrever, como contrário do termo “analfabeto”, não havendo palavra para designar alguém que vive nesse estado. O termo alfabetismo pode ser analisado por duas dimensões: a individual, quando, de forma pessoal, se adquire a habilidade de leitura e escrita, e a social, com a aquisição de um conjunto de atividades sociais, como aponta Soares (p. 151). É também importante ressaltar um outro tipo de alfabetismo, o funcional, aquele que enfatiza seu valor para a sobrevivência, na relação cotidiana, como afirmou Scribner (1984, p. 9).

Assim como a alfabetização, o termo “alfabetismo” também se mostra em várias perspectivas, ou seja, não se pode defini-lo em um conceito genérico, pois são muitas as metodologias para explicá-lo, e só a integração das diversas ciências humanas pode começar a caracterizá-lo. Entre suas inúmeras concepções, temos as perspectivas: histórica, antropológica, sociolinguística, psicológica e psicolinguística, sociológica, a propriamente linguística, a discursiva em suas produções de discursos orais e escritos, a textual, literária,

educacional ou pedagógica, de forma mais metodológica e institucional, e, por fim, a política, não partidária, mas a de escolarização.

Só é possível ter entendimento desse fenômeno ao relacionar todos esses conceitos multidisciplinares, suas metodologias e teorias, assim como retrata Gnerre (1958, p. 28), ao dizer que os estudos da escrita foram construídos a partir do pensamento das áreas de ciências humanas e também do estudo da Educação, que retratavam a história a partir das atividades convencionais das concepções ocidentais desses campos.

A educação e a política caminham juntas, principalmente, quando se fala dos direitos que cabem ao cidadão na sociedade. Quando se busca conceituar o que é essa participação na comunidade, vê-se que o termo é frequentemente usado para explicar discursos políticos, sociais, acadêmicos e culturais. Ao relacionar esses dois pressupostos, faz-se presente a luta contra a discriminação que, no contexto social e educacional, demonstra que são nítidas as injustiças referentes às diferentes classes sociais. Em meio a essa diferenciação na hierarquia, é notório que as camadas populares com nível socioeconômico mais baixo não possuem os mesmos direitos civis e políticos que as classes dominantes, a elite. Conseqüentemente, os dominados são vistos como alienados. Por muitas vezes, não conseguiram entender ou reivindicar a negação de seus direitos.

Então, fica explícito que aquele cidadão analfabeto, que não consegue ler e escrever, não é somente prejudicado em termos de escolaridade, mas também em seu papel como participante ativo de sua sociedade, onde ele nem sequer é capaz de votar e agir em seu meio. Como explica Soares (p. 170), só quem sabe ler e escrever é capaz de agir politicamente. Conclui-se, dessa maneira, que a aprendizagem não acontece de forma “técnica” neutra, pois ela depende de todo um contexto no qual está inserida, já que esse contexto influencia na sua formação, Ou seja, para se conquistar a cidadania, deve-se buscar por seus direitos, já que é um direito de todos.

No desfecho da obra, Magda Soares discute um pouco de seu conhecimento e admiração por Paulo Freire, por ela, considerado o maior educador brasileiro. O mesmo ficou conhecido com o seu método de alfabetização para adultos, método este que considerava, parte do processo, a realidade de seus alunos. Ele também foi o grande defensor e intitulador da educação libertária, a qual ia contra a educação bancária, que coloca o aluno somente como receptor do conhecimento e não como criador do seu processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com Soares (p. 181), Freire acreditava que, para consolidar a alfabetização, precisava-se transformar o material com o qual se alfabetiza, o objetivo com o qual se forma o educando em seu processo de alfabetização e as relações sociais, já que o aprendiz é também parte da sociedade.

Soares destaca que não se pode reduzir Paulo Freire a um método, tendo sido este somente algo dentro da grandiosidade de coisas criadas e fundamentas pelo educador, já que foi ele quem criou a pedagogia, a educação em sua amplitude e, além disso, foi autor de grandes obras como “Pedagogia da autonomia”. Ele não foi só conhecido em seu país, mas em todo o mundo e, dessa forma, não criou somente um método, mas uma nova concepção acerca do que é alfabetização.

Portanto, é imprescindível ressaltar que todas as considerações de Magda Soares são extremamente válidas, principalmente por ela levar em conta o educando não só em seu campo cognitivo, mas também entendendo que, para construir seus processos, precisa-se tomar como base também outros aspectos como sociais, psicológicos e linguísticos. Camadas populares não aprendem com a mesma facilidade que a elite, visto que a escola considera outras competências como parte do processo e uma linguagem que é mais próxima e natural a determinados membros dessa sociedade. O primeiro impacto que sujeitos de classes populares vivenciam é a apropriação da língua escrita. Não se escreve como se fala e, aqueles que são detêm maior capital cultural, têm mais probabilidade, ou facilidade, para aprender porque lhes é cobrado uma linguagem mais próxima ao contexto em que vivem. Tratando-se do psicológico, percebe-se que as estruturas da mente são realmente diferentes, assim como os processos, que variam entre os indivíduos alfabetizados e os analfabetos. A forma como ela retrata que as etapas de alfabetização e letramento devem acontecer simultaneamente mostra que a aprendizagem não deve se dar de forma técnica, somente no ambiente escolar, mas, sim, de forma significativa, para que o aluno possa aplicar o que aprendeu nas suas práticas sociais e cotidianas.

AVALIAÇÃO DA REMODELAÇÃO ÓSSEA AO REDOR DE IMPLANTES COM COLAR MICROTEXTURIZADO A LASER: REVISÃO SISTEMÁTICA COM META-ANÁLISE

EVALUATION OF BONE REMODELING AROUND IMPLANTS WITH LASER MICROTEXTURED
COLLAR: SYSTEMATIC REVIEW WITH META ANALYSIS

Walter Micheli Júnior¹
Alexandre Oliveira Gonçalves²
Fernando Luiz Hespanhol²
Larissa Mirelle de Oliveira Pereira³
Samyra Giarola Cecílio⁴
Bruno Salles Sotto-Maior⁵

Resumo

Propósito: investigar a hipótese de que não há diferença na taxa de remodelação óssea ao redor de implantes de colar microtexturizado a laser comparados com aqueles sem tratamento a laser. Materiais e Métodos: uma busca eletrônica foi realizada na PubMed/MEDLINE, Cochrane, Central de Registro de bancos de dados de Ensaios Clínicos Controlados, Web off Science e EMBASE e na literatura cinza, até maio de 2018. A elegibilidade incluiu estudos clínicos controlados randomizados e observacionais. A pesquisa inicial resultou em 413 títulos, sendo 353 do PubMed/MEDLINE, 27 da Cochrane Central Registro de Ensaios Controlados, 23 da Web off Science, nove da EMBASE e um da literatura cinza. Após o processo de busca e seleção, dez estudos publicados entre 2011 e 2018 foram meta-analisados. Resultados: na análise do risk of bias, o conjunto dos estudos apresentou baixo risco de viés para a força da evidência científica. Os resultados sugerem que a taxa de remodelação nos implantes de colar tratados com laser é menor do que nos implantes de colar sem tratamento a laser. Conclusão: os resultados não mostraram diferença na taxa de sobrevida dos implantes. Com relação à perda óssea marginal, houve uma diferença significativa favorecendo os implantes de colar tratados a laser.

Palavras-Chave: Osso de crista. Perda óssea marginal. Tratamento de superfície. Microtexturização a laser. Implantes dentários. Meta-análise.

Abstract

Purpose: to investigate the hypothesis that there is no difference in the rate of bone remodeling around laser-microtextured collar implants compared to those without laser treatment. Materials and Methods: An electronic search was conducted in PubMed/MEDLINE, Cochrane, Central Register of Controlled Trials, Web of Science, and EMBASE, as well as grey literature, up until May 2018. Eligibility criteria included randomized controlled trials and observational clinical studies. The initial search yielded 413 titles, with 353 from PubMed/MEDLINE, 27 from the Cochrane Central Register of Controlled Trials, 23 from Web of Science, nine from EMBASE, and one from grey literature. Following the search and selection process, ten studies published between 2011 and 2018 were subjected to meta-analysis. Results: The analysis of risk of bias across the studies indicated a low risk of bias in terms of the strength of scientific evidence. The results suggest that the rate of remodeling in laser-treated collar implants is lower than in collar implants without laser treatment. Conclusion:

1 Doutor em Implantodontia – São Leopoldo Mandic – Campinas/SP, Professor do curso de especialização em implantodontia – ABO – Juiz de Fora/MG, E-mail: mestremicheli99@gmail.com.

2 Doutor em Implantodontia – São Leopoldo Mandic – Campinas/SP, Brasil.

3 Doutora em Física e Química de Materiais – São João del-Rei/MG.

4 Doutora e Bioengenharia – São João del-Rei/MG.

5 Doutor em Clínica Odontológica - Prótese Dental - Departamento de Odontologia Restauradora, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/Brasil.

The results did not demonstrate a difference in implant survival rates. Regarding marginal bone loss, a significant difference favoring laser-treated collar implants was observed.

Keywords: *crestal bone, marginal bone loss, surface treatment, laser-microtexturized, dental implants, meta-análise*

1 INTRODUÇÃO

A saucerização, presente em todos os tipos de conexões de implantes, é um processo de modelação e ou remodelação óssea em torno da região cervical dos implantes (Consolaro; Carvalho, 2010; Pimentel et al., 2010). Pode ser maior ou menor, de acordo com fatores biológicos e ou biomecânicos, mas supõe-se que sua ocorrência faça parte da integração dos implantes com o epitélio e tecido conjuntivo gengival (Consolaro; Carvalho, 2010) A saucerização acompanha a teoria de migração apical do tecido ósseo para a obtenção de um novo espaço biológico após as intervenções cirúrgicas na instalação do implante, justificando a remodelação óssea inicial (Schwarz et al., 2008; Vervaeke et al., 2015).

Embora os implantes dentais apresentem sucesso em longo prazo, certos fatores de risco podem comprometer o processo biológico de osseointegração ou causar impacto negativo na taxa de remodelação óssea. Um desses fatores é a frágil união entre o colar do implante e o tecido mole, outros fatores, tais como inflamação peri-implantar e lesões mecânicas, podem romper esta interface e causar perda óssea ou uma remodelação além do esperado (Zhao et al., 2015). A perda óssea contínua e excessiva induz a formação de bolsas, o que é desfavorável para a saúde dos tecidos peri-implantares (Rams et al., 1984; Mombelli; Lang, 2000).

Com o objetivo de melhorar o contato osso implante, várias técnicas de tratamentos de superfície foram plenamente consideradas e aplicadas para modular as propriedades biológicas da superfície, melhorando o mecanismo de osseointegração (Novaes et al., 2010).

Além das melhorias químicas nos tratamentos de superfície, foram propostas novas configurações e caracterizações topográficas de colares para promover a integridade de tecidos ao redor do implante e preservar o nível ósseo marginal e a saúde dos tecidos (Shin et al., 2006; Abuhussein et al., 2010; Miura; Takebe, 2012; Calvo-Guirado et al., 2015).

Uma das características promissoras ocorreu no design do colar dos implantes com superfície microtexturizada a laser. Este colar se conecta ao tecido conjuntivo inibindo a migração apical do tecido epitelial, evitando a perda do osso crestal (Nevins et al., 2008).

Estudos histológicos demonstraram que as fibras ao redor do colar microtexturizado a laser apresentam uma união física funcional e perpendicular. Este tipo de união é semelhante à união das fibras no dente natural, indispensável como barreira contra a

infecção bacteriana (Heinrich et al., 2008), ajudando a estabilizar o tecido mole peri-implantar e diminuindo a remodelação óssea marginal (Kim et al., 2010).

Avaliar a taxa de remodelação óssea associada ao tipo de tratamento de superfície é mais um parâmetro clínico que pode contribuir para minimizar a saucerização, colaborando para aumentar a taxa de longevidade dos implantes.

O objetivo principal desta revisão sistemática, foi avaliar a perda óssea marginal ao redor dos implantes de colar microtexturizado a laser. Em conclusão, os resultados mostraram menor taxa de remodelação óssea para estes implantes, reportada como um benefício clínico atribuído ao tratamento de superfície a laser.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia desta revisão sistemática seguiu as recomendações do Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions (Higgins; Green, 2011).

A fim de aumentar a qualidade e transparência do estudo, o PRISMA Itens para Revisões Sistemáticas e Meta-Análises (Moher et al., 2009), Avaliação de Revisões Sistemáticas Múltiplas (Shea et al., 2007) e diretrizes de lista de verificação foram seguidas. As questões clínicas foram formuladas e organizadas usando o processo PICOS.

2.1 Pergunta foco

Existe diferença na taxa de POM entre implantes de colar com superfície microtexturizada a laser e com colar sem tratamento a laser?

2.2 Relevância clínica

Conhecer os fatores de risco para a remodelação óssea é essencial para o sucesso do tratamento com implantes. Esta revisão sistemática forneceu dados, adequadamente, para garantir o processo de planejamento, baseado em evidências científicas, na tomada de decisão clínica nos casos de reabilitação com implantes osseointegráveis.

2.3 Estratégia de pesquisa

Uma busca eletrônica foi realizada, sem data ou restrição de idioma, no PubMed/MEDLINE, Cochrane Central Registro de Ensaio Controlados, Web de Bancos de

dados *Science* e EMBASE até maio de 2018. Além disso, uma pesquisa manual foi conduzida nos seguintes periódicos: *Journal of Periodontology*, *Journal de Periodontologia Clínica*, *Journal of Pesquisa Periodontal*, *Revista Internacional de periodontia e odontologia restauradora*, *Pesquisa Clínica de Implantes Orais*, *Odontologia de Implantes Clínicos e Relacionados à Pesquisa*, *International Journal of Oral e Implantes Maxilofaciais*, *Internacional Jornal de Cirurgia Bucomaxilofacial*, *Implantodontia*, *Journal of Dentistry*, *Journal of Prosthodontics*, e *Journal of Dental Research*. Uma busca na chamada "literatura cinzenta" no Open-Banco de dados GRAY, o ClinicalTrials.gov banco de dados (www.clinicaltrials.gov) e as referências dos estudos incluídos (cross-referenciamento) também foi realizado. A estratégia de pesquisa e o framework PICOS foram: *study design* – *prospective cohort studies, retrospective cohort studies, and randomized controlled trials*; *language* – *no restriction*; *search strategy* *Populacion*: #1 – (Surface Treatment of Osseointegrable Implants [MeSH] OR Surface Implants [MeSH] OR Surface Treatment OR implants without surface treatment [MeSH] OR Collar dental implants without laser treatment); *Intervencion*: #2 – (Laser microtexturized implant collar OR surface laser dental implants [MeSH] OR laser dental implant collar [MeSH]); *Comparisons*: #3 – (Laser microtexturized collar implant versus implant collar without microtexturization laser); *Outcomes*: #4 – (Cumulative survival rate [MeSH] OR failure OR marginal bone loss OR implant bone resorption OR dental implant bone loss), e; *Search combination Database search* #1 – AND #2 AND #3 AND #4 AND.

2.4 Critério de seleção

O processo de busca e triagem foi conduzida por dois autores/revisores. Os títulos e resumos foram analisados pela primeira vez. Na segunda etapa, artigos de texto completo foram selecionados para leitura e análise cuidadosa contra os critérios de elegibilidade (inclusão/exclusão) para posterior extração de dados. Desacordos entre os revisores foram resolvidos através de discussões detalhadas. A concordância entre os dois revisores para o processo de pesquisa foi avaliada usando o teste kappa (k) de Cohen. Os autores dos estudos incluídos foram contactados por e-mail para responder a qualquer pergunta, quando necessário.

2.5 Risk of bias

Os ensaios clínicos controlados randomizados (ECCR) foram avaliados com a lista de verificação ECCR da Colaboração Cochrane (Higgins et al., 2011; Carvalho; Silva; Grande, 2013) incluindo: 1) viés de seleção – geração de sequência aleatória/ocultação da alocação; 2) viés de desempenho – cegueira de participantes e pessoal; 3) viés de detecção – cegueira

da avaliação de resultados; 4) viés de atrito – dados de resultado incompletos; 5) viés de notificação – relatórios seletivos de resultados, e; 6) outras fontes de viés. Para cada domínio, será atribuído um risco estimado de viés ("baixo", "alto" ou "pouco claro").

2.6 Extração de dados

Os seguintes dados foram extraídos dos estudos selecionados (quando disponíveis): autores, ano de publicação, desenho do estudo, período de acompanhamento, número de sujeitos, sexo, idade dos sujeitos, número de implantes colocados, número de implantes perdidos, taxas médias de sobrevivência, características do implante, período de cicatrização, número de fumantes, profilaxia, uso de enxaguante bucal, perda óssea e as conclusões dos autores.

2.7 Análise estatística

Variáveis contínuas e binárias dos estudos foram submetidos a meta-análise quando pelo menos dois dos estudos avaliados relatou o mesmo tipo de dados. Para os desfechos binários (por exemplo, falha do implante), os efeitos estimados da intervenção foram expressos por uma taxa de risco percentual (RR) com um intervalo de confiança (IC) de 95%. Para resultados dos desfechos contínuos (por exemplo, POM), a média e o desvio-padrão foram usados para calcular a diferença de média (MD) em milímetros. O método da inversibilidade foi usado para os modelos de efeitos randômicos ou os modelos de efeitos fixos. A heterogeneidade foi avaliada usando o teste χ^2 e qualquer impacto na meta-análise foi quantificado via I^2 . Valores de 25% foram classificados como baixa heterogeneidade, valores de até 50% como heterogeneidade média e acima de 70% como alta heterogeneidade. Quando a heterogeneidade significativa foi encontrada ($p < 0,10$), os resultados dos modelos de efeitos adversos foram validados. Quando baixa heterogeneidade foi verificada, o modelo de efeitos fixos foi considerado. O nível de significância estatística foi estabelecido em $p < 0,05$.

Os dados foram analisados por meio de software estatístico Review Manager versão 5.3 (Centro Cochrane Nórdico, The Colaboração Cochrane, Copenhaga, Dinamarca, 2014).

O viés de publicação foi explorado usando um gráfico de funil. Uma assimetria no gráfico de funil (estudos fora do funil) pode indicar um possível viés de publicação.

3 RESULTADOS

3.1 Procura literária

A pesquisa inicial resultou em 413 títulos, sendo 353 do PubMed/MEDLINE, 27 da Cochrane Central Registro de Ensaio Controlado, 23 da *Web of Science*, nove da EMBASE e um da literatura cinzenta. Após o processo de busca e seleção, dez estudos publicados entre 2011 e 2018 foram incluídos nesta revisão sistemática. Após a primeira avaliação, 66 artigos com textos completos foram selecionados. Após uma leitura cuidadosa, 56 estudos foram excluídos por não cumprirem os critérios de elegibilidade desta revisão. Assim, dez estudos (Botos et al., 2011; Farronato et al., 2014; Guarnieri et al., 2014; Guarnieri et al., 2015; Iorio-Siciliano et al., 2015; Linkevicius et al., 2015a; Guarnieri et al., 2016; Gultekin et al., 2016; Hegazy; Elmekawy; Emera, 2016; Guarnieri et al., 2018) publicados entre 2011 e 2018 foram incluídos nesta revisão sistemática. O processo de busca e seleção de artigos é mostrado no diagrama de fluxo na Figura 1.

O valor *k* para concordância entre os dois autores/revisores para os artigos em potencial incluídos (títulos e resumos) foi 0,97 e, para os artigos selecionados de 0,90, demonstrando excelente concordância (Higgins; Green, 2011).

3.2 Características dos estudos

As características dos estudos selecionados são apresentadas na Tabela 1. Seis ECCR prospectivos (Botos et al., 2011; Farronato et al., 2014; Guarnieri et al., 2015; Linkevicius et al., 2015a; Guarnieri et al., 2016; Hegazy; Elmekawy; Emera, 2016) e quatro estudos observacionais de coorte (Guarnieri et al., 2014; Iorio-Siciliano et al., 2015; Gultekin et al., 2016; Guarnieri et al., 2018) retrospectivos foram incluídos nesta revisão sistemática. O número de pacientes nos estudos variou de 15 a trezentos, com idade mínima de 18 anos. Dois estudos (Botos et al., 2011; Iorio-Siciliano et al., 2015) excluíram fumantes e, um estudo (Guarnieri et al., 2015) apenas, pacientes que fumavam menos de dez cigarros por dia. Dois artigos não relataram se os participantes que fumaram foram incluídos. O período de acompanhamento nos estudos variou de seis a sessenta meses e os dados utilizados foram retirados do período máximo de seguimento de cada estudo. A taxa média de sucesso entre os implantes foi de 98%, variando de 92% a 100%, e o número total de falhas foi de vinte implantes. O período de cicatrização da instalação do implante ao carregamento protético variou de três a seis meses. Todos os implantes utilizados nos estudos tinham tratamento de superfície. Os implantes foram instalados em áreas de mandíbula e maxila anterior e posterior. A avaliação da POM foi realizada em todos os estudos da meta-análise, os quais utilizaram radiografias periapicais digitalizadas com a técnica do feixe cônico e a plataforma do implante em relação à crista óssea alveolar foi utilizada como referência. A medicação

antibiótica foi administrada em todos os estudos avaliados, seja antes ou após as cirurgias. Nove estudos relataram prescrição de enxaguante bucal com clorexidina no pós-operatório. Um estudo (Botos et al., 2011) utilizou protocolo de carregamento imediato para os implantes e outro (Guarnieri et al., 2016) precoce, os demais carregamentos tardios (Farronato et al., 2014; Guarnieri et al., 2014; Guarnieri et al., 2015; Iorio-Siciliano et al., 2015; Linkevicius et al., 2015a; Guarnieri et al., 2016; Hegazy; Elmekawy; Emera, 2016; Guarnieri et al., 2018).

3.3 Risco de viés e avaliação de qualidade

A saúde baseada em evidências é uma ciência em movimento que visa reduzir as incertezas para a tomada de decisão. Um profissional qualificado e atualizado não apenas necessita de domínio das ferramentas que estão disponíveis atualmente para busca de evidências, mas precisa de um olhar crítico sobre aquilo que é publicado, para que possa confiar ou não nas informações.

Os resultados da análise de qualidade para os estudos incluídos na revisão são apresentados na Figura 2. Os estudos obtiveram índice geral de baixo risco de viés para a força da evidência científica.

3.4 Meta-análise

Para este estudo, o modelo de efeitos aleatórios foi usado para avaliar a POM do implante laser e sem laser, devido à alta heterogeneidade encontrada ($p < 0,00001$, $I^2 = 99\%$). Houve diferença estatisticamente significativa observada em favor do grupo implantes de colar laser $Z = 6,01$ ($p < 0,00001$), com RR de $-0,58$ (IC95% $-0,77-0,39$) conforme as Figuras 3 e 4.

3.5 Viés de publicação

O gráfico do funil foi simétrico quando a perda óssea ao redor do implante foi analisada entre subgrupos e não indicou potencial viés de publicação com IC = 95%, como observado na Figura 5.

4 DISCUSSÃO

O objetivo desta revisão foi investigar a hipótese de que os implantes com colar microtexturizado a laser não apresentam vantagens quanto à taxa de sobrevida e perda óssea marginal.

A taxa de sobrevida é uma análise quantitativa, como nenhum estudo incluiu nesta revisão o controle da estabilidade terciária, o tipo de perfil dos pilares e nem considerou áreas submetidas à regeneração óssea guiada, em todo o período de observação do trabalho, estes parâmetros podem mascarar problemas em relação à perda óssea marginal. Embora o tratamento de superfície microtexturizado a laser para o colar do implante seja um fator positivo quanto à remodelação óssea, as taxas de sucesso, em longo prazo, são semelhantes aos de implantes não laser.

Uma ampla busca por estudos foi realizada, incluindo a eletrônica, manual e pesquisas de literatura cinza. Nenhuma restrição foi imposta para evitar viés de publicação, na data ou na língua das publicações. Os autores de um dos estudos tiveram que ser procurados para responder perguntas (Pecora et al., 2009). Dos dez estudos utilizados na meta-análise, seis foram ECCR, considerados de menor potencial de viés. Uma das observações deste estudo foi a pouca quantidade de ECCR avaliando o colar microtexturizado a laser *versus* sem laser em relação à remodelação óssea ao redor do implante. A instalação dos implantes, o condicionamento de tecido mole determinando o zênite gengival e a seleção dos pilares respeitando os limites biológicos foram determinantes para o resultado final.

A remodelação óssea, após o carregamento dos implantes é considerada um fator determinante para o resultado estético e sobrevida das reabilitações (Tarnow; Cho; Wallace; 2000; Zetu; Wang, 2005; Fransson et al., 2010; Papaspyridakos et al., 2012; Chen; Buser, 2014). Porém, implantes em pacientes que possuem maior suscetibilidade à doença periodontal, má higiene oral, fumantes e diabéticos apresentam maior risco de falha, aumentando a prevalência da doença peri-implantar na forma de supuração, peri-implantite e perda óssea, especialmente em fumantes. Idade e sexo dos pacientes não estão relacionados com o insucesso dos implantes (Peñarrocha-Diago et al., 2013), mas condições médicas associadas com o aumento da idade devem ser consideradas e, se necessário, modificações devem ser realizadas no plano de tratamento (Buttendorf, 2012).

Nos resultados de dois artigos investigados (Linkevicius et al., 2015a; Hegazy; Elmekawy; Emera, 2016) não houve diferença significativa quanto à perda óssea ao redor do implante, o que pode ter sido consequência do carregamento precoce aplicado aos implantes. Essa condição pode alterar a referência quando a perda óssea é avaliada, explicando maiores valores encontrados. Outro fator a ser considerado, indica que os

tecidos moles delgados são também causadores de remodelação óssea, durante a formação do espaço biológico ao redor dos implantes (Vervaeke et al., 2015; Linkevicius et al., 2010, Linkevicius et al., 2015b; Linkevicius et al., 2015c). Em adição a isto, sabe-se que cerca de 4 mm de altura são necessários para formação de um selo biológico adequado (Tomasi et al., 2014). Outra ponderação oportuna, é a questão da profundidade de inserção do implante em relação ao nível ósseo crestal, que pode influenciar dramaticamente a remodelação óssea em razão da ação do fator de crescimento epitelial (EGF). Apenas um artigo (Gultekin et al., 2016), da meta-análise, fez referência à posição supracrestal dos implantes de colar laser, o que pode ter favorecido a menor taxa de remodelação nestes implantes.

Nove estudos clínicos (Botos et al., 2011; Farronato et al., 2014; Guarnieri et al., 2014; Guarnieri et al., 2015; Iorio-Siciliano et al., 2015; Linkevicius et al., 2015a; Guarnieri et al., 2016; Gultekin et al., 2016; Guarnieri et al., 2018) demonstraram diferença estatística significativa, conferindo aos implantes de colar tratados a laser uma vantagem quanto à perda óssea. O colar microtexturizado a laser pode reduzir parâmetros clínicos, como índice de placa, profundidade de sondagem e índice de sangramento (Botos et al., 2011; Farronato et al., 2014; Guarnieri et al., 2014; Iorio-Siciliano et al., 2015; Guarnieri et al., 2016; Gultekin et al., 2016; Guarnieri et al., 2018; Gopalakrishnan; Joshi; Romanos, 2014; Grande et al., 2013; Guarnieri; Belleggia; Grande, 2016), favorecendo a biomecânica e a estética peri-implantar. No entanto, mesmo com amplas vantagens para este tipo de colar, sugere-se considerar outros importantes aspectos clínicos intimamente relacionados às falhas e perda óssea marginal, especialmente quando implantes curtos são utilizados.

A literatura credita o aumento da taxa de perda óssea, em longo prazo, à estrutura da superfície, principalmente na parte cervical do implante, em função do maior contato osso/implante nesta área (Mertens et al., 2012). Por isso, é crucial descrever nas pesquisas, as características da superfície bem como o grau de rugosidade do sistema de implante utilizado. A maioria dos estudos nesta revisão sistemática descreveu o tipo de superfície, sendo a rugosa moderada a mais encontrada. A descrição detalhada dos sistemas, para avaliar o sucesso longitudinal de implantes, é fundamental, pois aumenta a reprodutibilidade dos estudos e permite a comparação de resultados.

Estudos *in vitro* e *in vivo* indicam que a rugosidade e a textura da superfície na faixa de micrômetros, podem ter um impacto positivo sobre os eventos iniciais da osseointegração, influenciando a adesão, orientação, proliferação e metabolismo de células do tecido epitelial e conjuntivo. Em alguns tratamentos de superfícies, as rugosidades parecem aumentar a formação de uma rede de fibrina, o que poderia, hipoteticamente, ser favorável para a estabilidade inicial do implante e diminuição da migração apical das células epiteliais (Rompen et al., 2006).

Apesar de relevante a rugosidade de superfície, a infecção aguda na área peri-implantar, pode ser mais comum e difícil de tratar quando o grau de rugosidade for elevado (> 2mm) (Esposito; Ardebili; Worthington, 2014). No entanto, em quatro estudos pesquisados (Maló; Nobre; Lopes, 2011; Perelli et al., 2011; Cannizzaro et al., 2012) com casos de peri-implantite e mucosite, não se avaliou possíveis relações entre a rugosidade da superfície e o risco para peri-implantite com perda óssea marginal. Estudos avaliando o desempenho clínico dos implantes devem considerar estes aspectos como relevantes (Birdi et al., 2010).

O implante de colar microtexturizado a laser, obtido pela técnica de ablação, apresenta sua superfície modificada por irradiação de feixes laser, que produzem microcanais específicos e uma superfície moderadamente rugosa. O tamanho da rugosidade depende da intensidade do pulso da fonte emissora (Thakral et al., 2014). A microtextura a laser com 8 e 12 μm de profundidade, na faixa de 0,7 e 0,8 mm de extensão respectivamente no colar do implante, produz microcanais extremamente consistentes, dimensionados para anexar e organizar osteoblastos e fibroblastos (Frenkel et al., 2002; Ricci; Grew; Alexander, 2008; Grew; Ricci; Alexander, 2008). Isto resulta em maior adesão óssea crestal junto ao implante, à luz do fato de que o substrato mecânico de apoio aos tecidos biológicos pode ter uma influência significativa no desenvolvimento e crescimento celular (Brunette, 1998).

Os implantes de superfície microtexturizada a laser apresentam vantagens biológicas e biomecânicas em relação aos implantes de colar com superfície usinada ou rugosa sem tratamento a laser. Diminuição no período de osseointegração e maior capacidade de absorção de cargas oclusais, sendo este último favorável à questão estética. Apenas a superfície laser demonstrou, em microscopia de luz polarizada e microscopia eletrônica de varredura, também ser eficaz para anexação de tecidos moles (Ricci et al., 1995).

Especificamente, as integrinas formam uma ponte a partir da membrana celular e permitem a migração das células para o ambiente extracelular (Botos et al., 2011). Em particular, a arginina-glicina-aspartato complexo de aminoácidos (conhecido como complexo de integrina RGD), na superfície externa da membrana celular, permite a transdução de compressão e tração de forças, resultando na modificação da morfologia celular (Puleo; Nanci, 1999). A compreensão básica deste processo é clinicamente relevante, pois explica o mecanismo pelo qual forças oclusais e outros fatores mecânicos podem influenciar na remodelação óssea da região peri-implantar (Botos et al., 2011).

A vantagem da utilização do laser sobre outros tipos de tratamentos são as formações de microrretenções orientadas e regulares em pontos bem definidos. Ao passo que superfícies jateadas e ou tratadas com ácido, criam variações de ponto a ponto no implante e alteram a reação celular dependendo de onde cada célula entra em contato

(Iglhaut et al., 2013). A modificação na topografia de superfície microtexturizada, promove o espalhamento e migração celular, reduzindo contatos focais entre as células (Zhu et al., 2004). Todas estas características podem explicar os resultados positivos em relação ao tamanho do efeito global $Z = 6,01$ ($p < 0,00001$) da meta-análise, sugerindo que a utilização desses implantes pode ser uma opção viável quando se quer preservar ao máximo o nível ósseo crestal.

O tratamento de superfície a laser pode ser considerado como descontaminado, por não interagir com materiais externos durante o processamento, em que o feixe laser age como meio físico sobre a superfície do implante. Esta técnica não envolve elementos químicos, evitando a contaminação da camada de óxido de titânio, elementar para otimizar a molhabilidade. Esta técnica produz alto grau de pureza e rugosidade suficientes para uma osseointegração mais rápida e com maior qualidade (Frenkel et al., 2002; Ricci; Grew; Alexander, 2008; Grew; Ricci; Alexander, 2008; Ricci et al., 1995; Soboyejo et al., 2002; Ricci et al., 2000; Grew; Ricci, 2000; Grew et al., 1998; Grew et al., 1997; Moraschini et al., 2015).

Estudos e pesquisas comparativas sobre remodelação óssea entre diferentes sistemas e tipos de implantes devem ser vistos com cuidados e reservas. Deve-se levar em consideração as diferenças entre as metodologias empregadas, entre técnicas cirúrgicas, geometria do implante, profundidade de inserção em relação ao nível ósseo, estabilidade terciária (ADOS' factor), tipo de tratamento de superfície do implante e perfil do pilar (Francischone et al., 2010). Nos trabalhos em que se pretende analisar criteriosamente o grau de saucerização ou remodelação, todas estas variáveis devem ser consideradas na avaliação de resultados (Francischone et al., 2010).

A utilização de implantes com colar microtexturizado a laser pode interferir positivamente na remodelação óssea, favorecendo a longevidade e a estética dos implantes osseointegrados. Embora esta superfície não seja totalmente análoga ao cimento do dente natural, ela parece fornecer mais suporte para o tecido mole, além do que é ofertado pelo osso crestal (Botos et al., 2011). Esta relação simbiótica entre tecidos moles e duros mantém a integridade dos implantes, possibilitando a saúde e a estética por mais tempo.

A revisão sistemática não considerou o perfil dos pilares anexados aos implantes, no entanto é oportuno ressaltar a sua importância, pois o estabelecimento de uma conexão física de tecido conjuntivo com a superfície laser gerou uma área inteiramente nova de pesquisa e desenvolvimento: laser aplicado aos pilares. Isso proporciona uma oportunidade de usar ao mesmo tempo, pilares e implantes tratados a laser para criar selo biológico adequado e estabelecimento de uma osseointegração superior (Frenkel et al., 2002).

Alternativamente, os abutments ou pilares laser podem suportar a saúde peri-implantar ao redor de implantes sem laser. Múltiplos estudos pré-clínicos e clínicos suportam ambos os conceitos (Ricci et al., 2000; Grew; Ricci, 2000; Grew et al., 1998; Grew

et al., 1997; Moraschini et al., 2015). Os pilares laser podem inibir o crescimento epitelial, anexar fisicamente o tecido conjuntivo, proteger e manter o osso crestal (Nevins et al., 2013; Nevins et al., 2010; Geus; Vassilopoulos; Reddy, 2011; Nevins et al., 2012a; Nevins et al., 2012b).

A presente revisão sistemática apontou como lacuna o baixo número de estudos comparativos envolvendo implantes com colar de tratamento microtexturizado a laser e outros tipos de tratamentos de superfícies citados pela literatura. Tendo-se em vista, o baixo número de ECCR, sugere-se a realização de mais estudos com padronização dos sistemas de implantes para avaliação dos tecidos de suporte, a fim de reforçar os resultados encontrados pela revisão sistemática.

Em conclusão, com base nos resultados desta revisão sistemática, sugere-se que o tipo de colar não influenciou a taxa de sobrevida (98%) dos 968 implantes avaliados. No entanto, combinados com os níveis ósseos crestais mais elevados, medidos a partir do topo do implante, os resultados sustentam a proposta de que o colar microtexturizado a laser proporciona melhor suporte ao osso adjacente e ao tecido conjuntivo, atenuando a migração óssea apical.

REFERÊNCIAS

ABUHUSSEIN, H. et al. The effect of thread pattern upon implant osseointegration. **Clinical oral implants research**, v. 21, n. 2, p. 129-136, fev. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2009.01800.x>. Acesso em: 25 ago. 2023.

BIRDI, H. et al. Crown-to-implant ratios of short-length implants. **Journal of oral implantology**, v. 36, n. 6, p. 425-433, dez. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1563/AAID-JOI-D-09-00071>. Acesso em: 25 ago. 2023.

BOTOS, S. et al. The effects of laser microtexturing of the dental implant collar on crestal bone levels and peri-implant health. **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 26, n. 3, p. 492-498, mai./jun. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21691595/>. Acesso em: 25 ago. 2023.

BRUNETTE, D. M. The effect of implant surface topography on the behavior of cells. **The International Journal of oral & maxillofacial implants**, v. 3, n. 4, p. 231-246, 1988. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3075965/>. Acesso em: 25 ago. 2023.

BUTTENDORF, A. R. **Prevalência das doenças peri-implantares mucosite e periimplantite. Análise de fatores de risco locais e sistêmicos. Estudo retrospectivo de 1a 9 anos.** Tese (Doutorado em Odontologia) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

CALVO-GUIRADO, J. L. et al. Influence of collar design on peri-implant tissue healing around immediate implants: a pilot study in Foxhound dogs. **Clinical oral implants research**, v. 26, n. 7, p. 851-857, jul. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/clr.12374>. Acesso em: 25 ago. 2023.

CANNIZZARO, G. et al. Immediate versus early loading of 6.5 mm-long flapless-placed single implants: a 4-year after loading report of a split-mouth randomised controlled trial. **European Journal of oral implantology**, v. 5, n. 2, p. 111-121, verão 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22866288/>. Acesso em: 25 ago. 2023.

CARVALHO, A. P. V.; SILVA, V.; GRANDE, A. J. Avaliação do risco de viés de ensaios clínicos randomizados pela ferramenta da colaboração. **Diagnóstico e Tratamento**, v. 18, n. 1, p. 38-44, jan./mar. 2013. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-670595>. Acesso em: 25 ago. 2023.

CHEN, S. T.; BUSER, D. Esthetic outcomes following immediate and early implant placement in the anterior maxilla – a systematic review. **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 29, [S. l], p. 186-215, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.11607/jomi.2014suppl.g3.3>. Acesso em: 25 ago. 2023.

CONSOLARO, A. et al. Saucerization of osseointegrated implants and planning of simultaneous orthodontic clinical cases. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, n. 3, p. 19-30, mai./jun. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2176-94512010000300003>. Acesso em: 25 ago. 2023.

ESPOSITO, M.; ARDEBILI, Y.; WORTHINGTON, H. V. Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 7, jul. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003815.pub4>. Acesso em: 25 ago. 2023.

FARRONATO, D. Influence of laser-look surface on immediate functional loading of implants in single-tooth replacement: a 2-year prospective clinical study. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 34, n. 1, p. 79-89, jan./fev. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.11607/prd.1747>. Acesso em: 25 ago. 2023.

FRANCISCHONE, C. E. et al. Terapia estética com implantes osseointegrados: fatores que influenciam na longevidade. In: FERNANDES, C. P. **Uma Odontologia de Classe Mundial – FDI 2010 Brasil**. São Paulo: Santos; 2010. p. 26-60. ISBN 978-8572888622.

FRANSSON, C. et al. Severity and pattern of peri-implantitis associated bone loss. **Journal of clinical periodontology**, v. 37, n. 5, p. 442-448, mai. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2010.01537.x>. Acesso em: 25 ago. 2023.

FRENKEL, S. R. et al. Osseointegration on metallic implant surfaces: effects of microgeometry and growth factor treatment. **Journal of biomedical materials research**, v. 63, n. 6, p. 706-713, out. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jbm.10408>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GEURS, N. C.; VASSILOPOULOS, P. J.; REDDY, M. S. Histologic evidence of connective tissue integration on laser microgrooved abutments in humans. **Clinical Advances in Periodontics**, v. 1, n. 1, p. 29-33, mai. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1902/cap.2011.100005>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GOPALAKRISHNAN, D.; JOSHI, V.; ROMANOS, G. E. Soft and hard tissue changes around laser microtexture single tooth implants: a clinical and radiographic evaluation. **Implant Dentistry**, v. 2, n. 5, p. 570-575, out. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25238269/>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GRANDE, M. et al. Immediate occlusal loading of tapered internal Laser-Lok® implants in partial arch rehabilitations: a 24-months clinical and radiographic study. **Journal of Osseointegration: Periodontics and prosthodontics**, v. 5, n. 3, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.23805/jo.2013.05.03.03>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GREW, J. C. et al. Cytological characteristics of 3T3 fibroblasts cultured on micropatterned substrates. In: **24th Annual Meeting of the Society for Biomaterials**, 1998. San Diego, abr. 1998, p. 22-26.

GREW, J. C. et al. Effects of surface microgeometry on fibroblast shape and cytoskeleton. In: **23rd Annual Meeting of the Society for Biomaterials**, 1997. New Orleans, abr./mai. 1997.

GREW, J. C.; RICCI, J. L. Cytoskeletal organization in three fibroblast variants cultured on micropatterned surfaces. In: **6th World Biomaterials Congress**, 2000. Kamuela, mai. 2000.

GREW, J. C.; RICCI, J. L.; ALEXANDER, H. Connective-tissue responses to defined biomaterial surfaces. II. Behavior of rat and mouse fibroblasts cultured on microgrooved substrates. **Journal of biomedical materials and research. Part A**, v. 85, n. 2, p. 326-335, mai. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jbm.a.31378>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GUARNIERI, R. et al. A double-blind randomized trial comparing implants with laser-microtextured and machined collar surfaces: microbiologic and clinical results. **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 31, n. 5, p. 1117-1125, set./out. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.11607/jomi.4563>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GUARNIERI, R. et al. Clinical, radiographic, and esthetic evaluation of immediately loaded laser microtextured implants placed into fresh extraction sockets in the anterior maxilla: a 2-year retrospective multicentric study. **Implant dentistry**, v. 23, n. 2, p. 144-154, abr. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ID.000000000000061>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GUARNIERI, R. et al. Incidence of peri-implant diseases on implants with and without laser-microgrooved collar: a 5-year retrospective study carried out in private practice patients. **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 33, n. 2, p. 457-465, mar./abr. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11607/jomi.6178>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GUARNIERI, R. et al. Influence of a laser-look surface on immediate functional loading of implants in single-tooth replacement: three-year results of a prospective randomized clinical study on soft tissue response and esthetics. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 35, n. 6, p. 865-875, nov./dez. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.11607/prd.2273>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GUARNIERI, R.; BELLEGGIA, F.; GRANDE, M. Immediate versus delayed treatment in the anterior maxilla using single implants with a laser-microtextured collar: 3-year results of a case series on hard- and soft-tissue response and esthetics. **Journal of Prosthodontics: Implant, Esthetic and Reconstructive Dentistry**, v. 25, n. 2, p. 135-145, fev. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25963199/>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GULTEKIN, B. A. et al. Does the laser-microtextured short implant collar design reduce marginal bone loss in comparison with a machined collar? **BioMed Research International**, v. 2016, ago. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2016/9695389>. Acesso em: 25 ago. 2023.

HEGAZY S, ELMEKAWY N, EMERA RM. Peri-implant outcomes with laser vs nanosurface treatment of early loaded implant-retaining mandibular overdentures. **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 31, n. 2, p. 424-430, mar./abr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.11607/jomi.3805>. Acesso em: 25 ago. 2023.

HEINRICH, A. et al. Laser-modified titanium implants for improved cell adhesion. **Lasers in medical science**, v. 21, n. 1, p. 55-58, jan. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10103-007-0460-z>. Acesso em: 25 ago. 2023.

HIGGINS, J. P. et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. **British medical journal**, v. 343, out. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.d5928>. Acesso em: 25 ago. 2023.

HIGGINS, J. P. T.; GREEN, S. (ed). **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. The Cochrane Collaboration, 2011**, E-book. Disponível em: <https://handbook-5-1.cochrane.org/>. Acesso em: 25 ago. 2023.

IGLHAUT, G. et al. The impact of dis-/reconnection of laser microgrooved and machined implant abutments on soft- and hard-tissue healing. **Clinical oral implants research**, v. 24, n. 4, p. 391-397, abr. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/clr.12040>. Acesso em: 25 ago. 2023.

- IORIO-SICILIANO, V. et al. Soft tissue conditions and marginal bone levels of implants with a laser-microtextured collar: a 5-year, retrospective, controlled study. **Clinical oral implants research**, v. 26, n. 3, p. 257-262, mar. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/clr.12518>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- KIM, S. et al. Influence of transmucosal designs of three one-piece implant systems on early tissue responses: a histometric study in beagle dogs. **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 25, n. 2, p. 309-314, mar./abr. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20369089/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- LINKEVICIUS T. et al. Radiological comparison of laser-microtextured and platform-switched implants in thin mucosal biotype. **Clinical oral implants research**, v. 25, n. 5, p. 599-605, mai. 2015a. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/clr.12544>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- LINKEVICIUS, T. et al. Crestal bone stability around implants with horizontally matching connection after soft tissue thickening: a prospective clinical trial. **Clinical implant dentistry and related research**, v. 17, n. 3, p. 497-508, jun. 2015b. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cid.12155>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- LINKEVICIUS, T. et al. Influence of thin mucosal tissues on crestal bone stability around implants with platform switching: a 1-year pilot study. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 68, n. 9, p. 2272-2277, set. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2009.08.018>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- LINKEVICIUS, T. et al. Influence of vertical soft tissue thickness on crestal bone changes around implants with platform switching: a comparative clinical study. **Clinical implant dentistry and related research**, v. 17, n. 6, p. 1228-1236, dez. 2015c. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cid.12222>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- MALÓ, P.; NOBRE, M.; LOPES, A. Short implants in posterior jaws. A prospective 1-year study. **European Journal of oral implantology**, v. 4, n. 1, p. 47-53, primavera 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21594219/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- MERTENS, C. et al. Use of 8-mm and 9-mm implants in atrophic alveolar ridges: 10-year results. **The international journal of oral & maxillofacial implants**, v. 27, n. 6, p. 1501-1508, nov. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23189302/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- MIURA, S.; TAKEBE, J. Biological behavior of fibroblast-like cells cultured on anodized-hydrothermally treated titanium with a nanotopographic surface structure. **Journal of prosthodontic research**, v. 56, n. 3, p. 178-186, jul. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpjor.2011.11.004>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- MOHER, D. et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **PLoS medicine**, v. 6, n. 7, p. e1000097, jul. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- MOMBELLI, A.; LANG, N. P. The diagnosis and treatment of peri-implantitis. **Periodontology 2000**, v. 17, p. 63-76, 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.1998.tb00124.x>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- MORASCHINI, V.; POUBEL, L. A.; FERREIRA, V. F.; BARBOSA, E. dos S. P Evaluation of survival and success rates of dental implants reported in longitudinal studies with a follow-up period of at least 10 years: a systematic review. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 44, n. 3, p. 377-385, mar. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2014.10.023>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- NEVINS, M. et al. Connective tissue attachment to laser-microgrooved abutments: a human histologic case report. **The international journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 32, n. 4, p. 385-392, ago. 2012a. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22577643/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- NEVINS, M. et al. Histologic evidence of a connective tissue attachment to laser microgrooved abutments: a canine study. **The international journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 30, n. 3, p. 245-255, jun. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20386781/>. Acesso em: 25 ago. 2023.

- NEVINS, M. et al. Human histologic evidence of a connective tissue attachment to a dental implant. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 28, n. 2, p. 111-121, abr. 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18546807/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- NEVINS, M. et al. Maintaining interimplant crestal bone height via a combined platform-switched, Laser-Lok implant/abutment system: a proof-of-principle canine study. **The international journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 33, n. 3, p. 261-267, mai./jun. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23593619/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- NEVINS, M. et al. Reattachment of connective tissue fibers to a laser-microgrooved abutment surface. **The international journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 32, n. 4, p. 131-134, ago. 2012b. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22577655/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- NOVAES, A. B. et al. Influence of implant surfaces on osseointegration. **Brazilian dental journal**, v. 21, n. 6, p. 471-481, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-64402010000600001>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- PAPASPYRIDAKOS, P. et al. Success criteria in implant dentistry: a systematic review. **Journal of dental research**, v. 91, n. 3, p. 242-248, mar. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0022034511431252>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- PECORA, G. E. et al. Clinical evaluation of laser microtexturing for soft tissue and bone attachment to dental implants. **Implant dentistry**, v. 18, n. 1, p. 57-66, fev. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ID.0b013e31818c5a6d>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- PEÑARROCHA-DIAGO, M. A. et al. Influence of implant neck design and implant-abutment connection type on peri-implant health. Radiological study. **Clinical oral implants research**, v. 24, n. 11, p. 1192-1200, nov. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2012.02562.x>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- PERELLI, M.; ABUNDO, R.; CORRENTE, G.; SACCONI, C. Short (5 and 7 mm long) porous implant in the posterior atrophic mandible: a 5-year report of a prospective study. **European Journal of oral implantology**, v. 4, n. 4, p. 363-368, inverno 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22282732/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- PIMENTEL, G. H. et al. Perda óssea periimplantar e diferentes sistemas de implantes. **Innovations Implant Journal**, v. 5, n. 2, p. 75-81, mai./ago. 2010. Disponível em: http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-59602010000200016. Acesso em: 25 ago. 2023.
- PULEO, D. A.; NANJI, A. Understanding and controlling the bone implant interface. **Biomaterials**, v. 20, n. 23/24, p. 2311-2321, dez. 1999. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0142-9612\(99\)00160-X](https://doi.org/10.1016/S0142-9612(99)00160-X). Acesso em: 25 ago. 2023.
- RAMS, T. E. et al. The subgingival microbial flora associated with human dental implants. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 51, n. 4, p. 529-534, 1984. [https://doi.org/10.1016/0022-3913\(84\)90309-3](https://doi.org/10.1016/0022-3913(84)90309-3). Acesso em: 25 ago. 2023.
- RICCI, J. L. et al. In vitro effects of surface roughness and controlled surface microgeometry on fibrous tissue cell colonization. *In*: 21st Annual Meeting of the Society for Biomaterials, 1995. San Francisco, mar. 1995.
- RICCI, J. L.; GREW, J. C.; ALEXANDER, H. Connective-tissue responses to defined biomaterial surfaces. I. Growth of rat fibroblast and bone marrow cell colonies on microgrooved substrates. **Journal of biomedical materials and research. Part A**, v. 85, n. 2, p. 313-325, mai. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jbm.a.31379>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- RICCI, J.L. et al. Bone response to laser microtextured surfaces. *In*: DAVIES, J.E. (ed). **Bone Engineering**. Toronto: Em2 Inc., 2000, cap. 25.

- ROMPEN, E. et al. The effect of material characteristics, of surface topography and of implant components and connections on soft tissue integration: a literature review. **Clinical Oral Implants Research**, v. 17, n. S2, p. 55-67, out. 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16968382/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- SCHWARZ, F. et al. Crestal bone changes at nonsubmerged implants (Camlog) with different machined collar lengths: a histomorphometric pilot study in dogs. **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 23, n. 2, p. 335-342, mar./abr. 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18548932/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- SHEA, B. J. et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. **BMC Medical Research Methodology**, v. 7, n. 10. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2288-7-10>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- SHIN, Y. K. et al. Radiographic evaluation of marginal bone level around implants with different neck designs after 1 year. **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 21, n. 5, p. 789-794, sep/oct, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17066642/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- SOBOYEJO, W. O. et al. Interactions between MC3T3-E1 cells and textured Ti6Al4V surfaces. **Journal of biomedical materials research** v. 62, n. 1, p. 56-72, out. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jbm.10221>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- TARNOW, D. P.; CHO, S. C.; WALLACE, S. S. The effect of inter-implant distance on the height of inter-implant bone crest. **Journal Periodontol**, v. 71, n. 4, p. 546-549, abr. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1902/jop.2000.71.4.546>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- THAKRAL, G. et al. Nanosurface – the future of implants. **Journal of clinical and diagnostic research: JCDR**, v. 8, n. 5, p. 7-10, mai. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24995264/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- TOMASI, C. et al. Morphogenesis of peri-implant mucosa revisited: an experimental study in humans. **Clinical Oral Implants Research**, v. 25, n. 9, p. 997-1003, set. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23799997/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- VERVAEKE, S. et al. A multifactorial analysis to identify predictors of implant failure and peri-implant bone loss. **Clinical implant dentistry and related research**, v. 17, suppl. 1, p. 298-307, jan. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cid.12149>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- ZETU, L.; WANG, H. L. Management of inter-dental/inter-implant papilla. **Journal of clinical periodontology**, v. 32, n. 7, p. 831-839, jul. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2005.00748.x>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- ZHAO, B. et al. Osteoblast integration of dental implant materials after challenge by sub-gingival pathogens: a co-culture study in vitro. **International journal of oral science**, v. 7, n. 4, p. 250-258, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/ijos.2015.45>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- ZHU, X. et al. Effects of topography and composition of titanium surface oxides on osteoblast responses. **Biomaterials**, v. 25, n. 18, p. 4087-4103, ago. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biomaterials.2003.11.011>. Acesso em: 25 ago. 2023.

Tabela 1 - Principais características dos estudos selecionados.

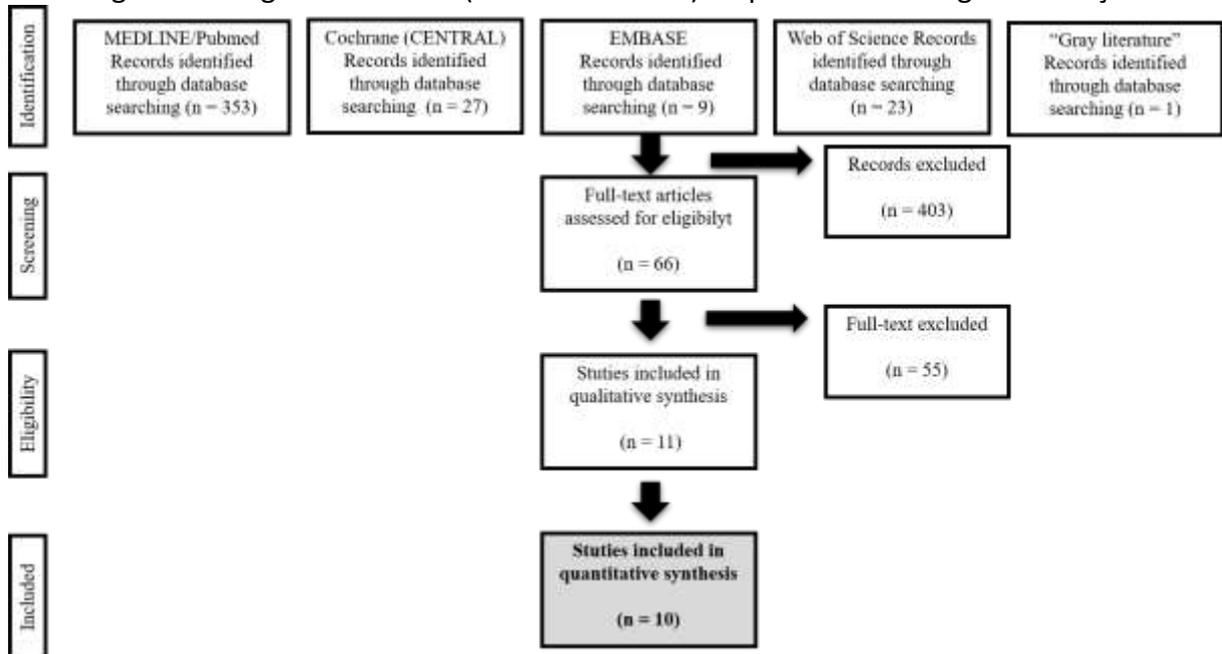
Autor/Ano	Outros assuntos	Total implantes	Trat. superfície	Local instalação	Material prótese	Protocolo de carga	Follow-up (ano)	Exclusão	Falhas	Taxa sobreviv.	POM Laser (mm)	POM Control (mm)
Botos et al., 2011	IP, SS, PS	60	SML x usinado	Mandíbula	Resina acrílica	Imediato	6 meses/1 ano	N/R	2	97%	0,42 SD = 0,34	1,13 SD = 0,61
Farronato et al., 2014	Nível fix., IP, SS	78	SML x usinado	Maxila e mandíbula anterior	Resina acrílica Porcelana	Tardio	2 anos	N/R	2	96%	0,49 SD = 0,34	1,07 SD = 0,3
Guarnieri et al., 2014	Nível fixação IP, SS	300	SML x usinado	Maxila e mandíbula	N/R	Tardio	2 anos	N/R	9	97%	0,58 SD = 0,04	1,09 SD = 0,11
Guarnieri et al., 2015	Nível fixação IP, SS	78	SML x usinado	Maxila e mandíbula anterior	Resina acrílica Porcelana	Tardio	3 anos	N/R	2	96%	0,59 SD = 0,27	1,17 SD = 0,31
Iorio-Siciliano et al., 2015	IP, SS	65	SML x jato areia	N/R	N/R	Tardio	5 anos	N/R	5	92%	0,81 SD = 0,24	2,02 SD = 0,32
Linkevicius et al., 2015a	N/R	60	SML x nano	Mandíbula posterior	Metalocer. esplintada	Tardio	1 ano	N/R	0	100%	1,41 SD = 0,42	1,43 SD = 0,23
Guarnieri et al., 2016	Dif. na microbiota	34	SML x usinado	Maxila e mandíbula	N/R	Tardio	1 ano	N/R	0	100%	0,19 SD = 0,06	0,36 SD = 0,17
Gultekin et al., 2016	POM	103	SML x nano	Mandíbula anterior	Resina acrílica	Precoce	6 meses 1 ano	6 pacientes 1 (morte)	0	100%	0,49 SD = 0,03	1,38 SD = 0,07
Hegazy; Elmekawy; Emera, 2016	IP, SS, PS	72	SML x usinado	Região post. unit.	Metalocer. cimentada	Tardio	3 anos	6 pacientes	0	100%	1,45 SD = 0,31	1,51 SD = 0,34
Guarnieri et al., 2018	IP, SS, OS, S	166	SML x usinado	N/R	Metalocer. ciment./paraf.	N/R	5 anos	N/R	0	100%	1,51 SD = 0,23	2,58 SD = 0,29

Fonte: Próprios autores.;

Legenda: IP = índice de placa; SS = sangramento à sondagem; PS = profundidade de sondagem; S = supuração; N/R = não reportado; SML = superfície microtexturizada a laser; POM = perda óssea marginal

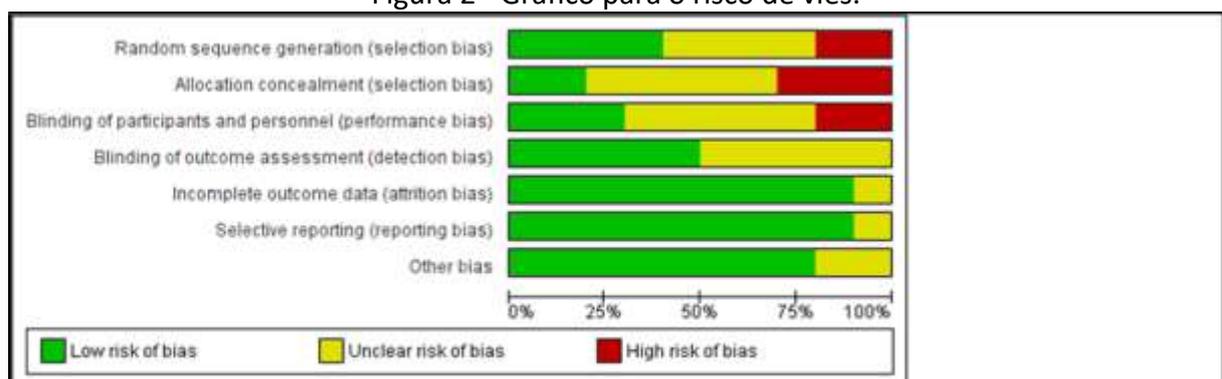
ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Diagrama de fluxo (formato PRISMA) do processo de triagem e seleção



Fonte: Próprios autores.

Figura 2 - Gráfico para o risco de viés.

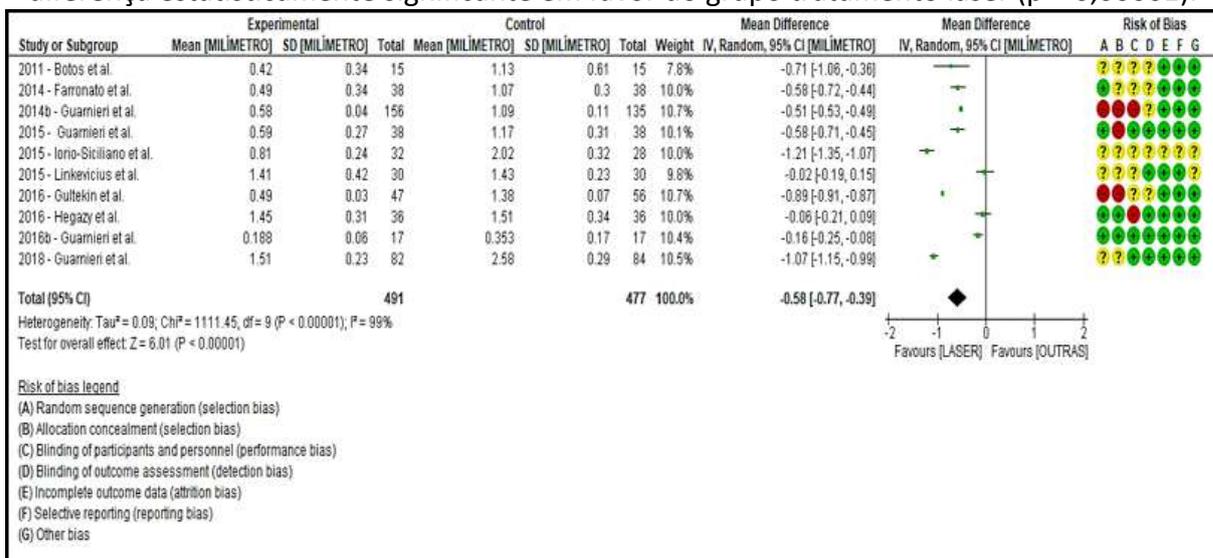


Caption

Risk of bias graph: review authors' judgements about each risk of bias item presented as percentages across all included studies.

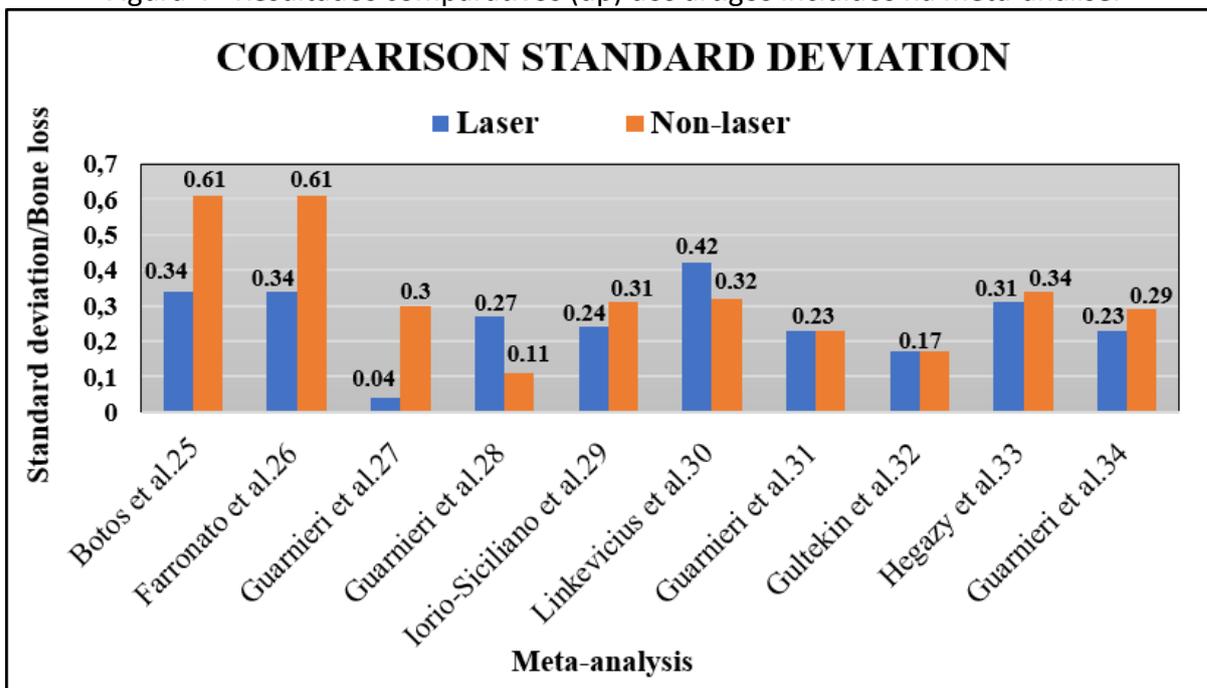
Fonte: Próprios autores.

Figura 3 - Resultados *Forest Plot*. Gráfico da floresta para o evento "POM". Foi observada diferença estatisticamente significativa em favor do grupo tratamento laser ($p < 0,00001$).



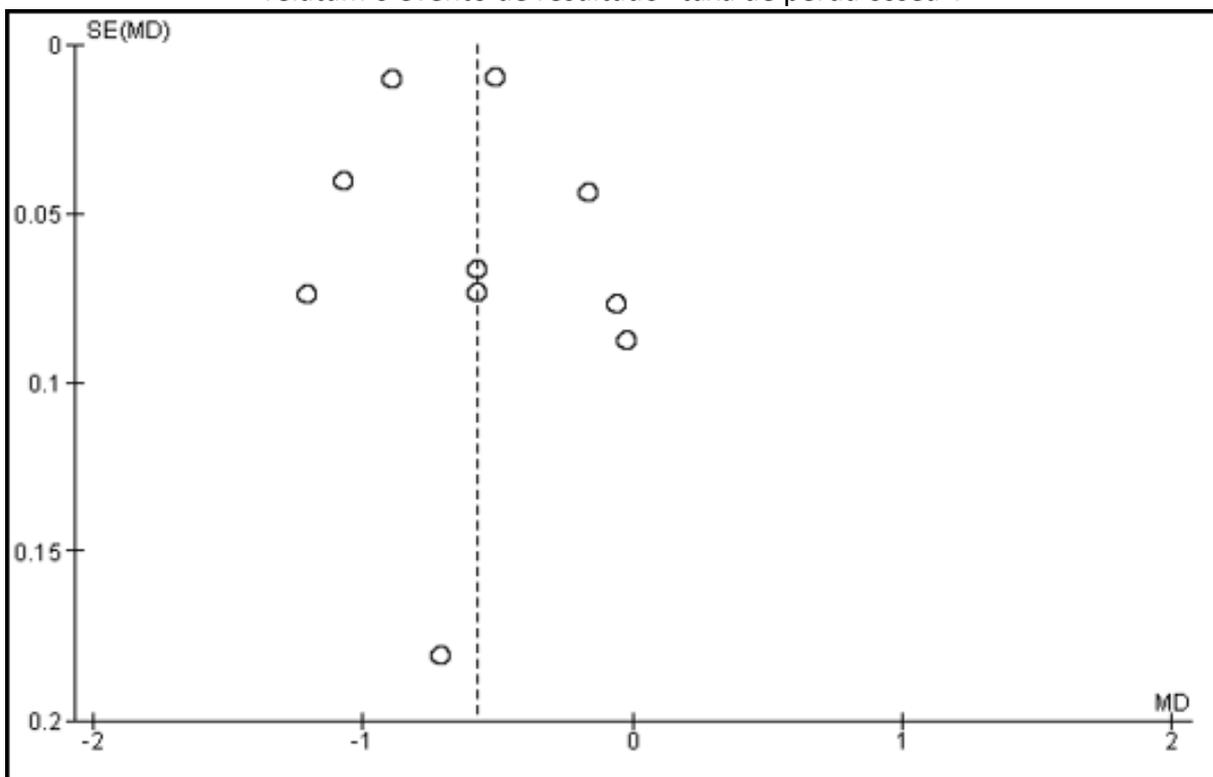
Fonte: Próprios autores.

Figura 4 - Resultados comparativos (dp) dos artigos incluídos na meta-análise.



Fonte: Próprios autores.

Figura 5 - Gráfico funil/avaliação de viés de publicação. Gráfico do funil para os estudos que relatam o evento de resultado "taxa de perda óssea".



Fonte: Próprios autores

APRENDIZAGEM EM PEQUENOS GRUPOS ADAPTADO AO ENSINO REMOTO NA MEDICINA

LEARNING IN SMALL GROUPS ADAPTED TO REMOTE TEACHING IN MEDICINE

Kaio Gomes de Freitas¹
Maria Gabriela Elias D'Assumpção¹
Millena Kellen Sousa Carvalho¹
Pedro de Abreu Viana¹
Iara Giovana Souza Silva¹
Melissa Araújo Ulhôa¹
Jaqueline Melo Soares¹

Resumo

O isolamento social durante a pandemia ocasionada pelo Sars-CoV-2 alterou o processo de ensino-aprendizagem e promoveu a transição do modelo presencial para o ensino remoto. Assim, o modelo de metodologia de ensino-aprendizagem ativa, adotado pela Faculdade de Medicina do Vale do Aço (UNIVAÇO), que utiliza o método de Aprendizagem em Pequenos Grupos (APG) precisou migrar para o Regime Especial de Aprendizagem Remota (REAR). A adoção do ensino síncrono pela Instituição manteve as atividades acadêmicas, por meio da APG, sendo complementado com atividades assíncronas, como: fóruns de discussão, resenhas e disponibilização de artigos científicos. A criação do REAR permitiu a continuidade do processo de ensino-aprendizado por meio da APG e de outras atividades assíncronas durante a pandemia por Sars-CoV-2, minimizando prejuízos no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-Chave: Pandemia. Educação online. Aprendizagem ativa. Educação médica.

Abstract

The social distancing brought forth during the pandemic caused by Sars-CoV-2 has changed the teaching-learning process due to the transition from face-to-face model to remote teaching. Thereby, the active teaching-learning methodology model adopted by UNIVAÇO, which uses the Small Group Learning method, needed to migrate to the Special Remote Learning Regime. The adoption of synchronous education by the medical school has kept the activities academics by means of the Small Group Learning, being complemented by asynchronous activities, such as discussion forums, reviews and availability of academic articles. The creation of the Special Remote Learning Regime allowed the teaching-learning process to continue, through Small Group Learning and others asynchronous activities during the pandemic by Sars-CoV-2, minimizing losses on the teaching-learning process.

Keywords: *Pandemics. Online education. Active learning. Medical education.*

1 INTRODUÇÃO

Nos anos de 2020 e 2021, a humanidade passou por um grande desafio: a mitigação e a superação dos obstáculos impostos pelo isolamento social como forma de conter a pandemia causada pelo Sars-CoV-2, um tipo de coronavírus. O isolamento social atingiu sobremaneira os processos de ensino-aprendizagem. Para atenuar a transmissão da COVID-19, ocorreram adaptações significativas na maneira como se dava a educação em todos os âmbitos, não diferente na área da saúde (Marasca et al., 2020, p. 2). Devido à alta

¹ Instituto Metropolitano de Ensino Superior (IMES), Ipatinga/MG, Brasil.

transmissibilidade do vírus, a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou estado de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, em 30 de janeiro de 2020 e uma pandemia no dia 11 de março de 2020 (Brasil, 2020). Assim, vários países programaram uma série de intervenções visando-se minimizar a transmissão do vírus e frear a rápida evolução da pandemia. Tais intervenções incluíram medidas progressivas de distanciamento social, como a mudança do ensino presencial em escolas e universidades para o ensino remoto (Aquino et al., 2020, p. 2424-26).

Tradicionalmente, a educação superior na área da saúde conta com a interação presencial dos alunos. Entretanto, nesse cenário, foi necessário a mudança para o formato de ensino remoto, com o objetivo de garantir a continuidade da educação durante a crise da COVID-19 (Seymour-Walsh et al., 2020). Essa transição também abrangeu o ensino superior, inclusive instituições que adotavam metodologias de ensino-aprendizagem ativas, as quais, nos últimos anos, se tornaram tendências marcantes no campo educacional em geral, sobretudo, na área da saúde. Tais metodologias deram ênfase à aprendizagem centrada no aprendiz, reconhecendo-o como protagonista do processo educacional, provocando uma mudança de postura passiva para a ativa e, ainda, estimulando a capacidade de autoformação. Considera-se, com isso, o papel do professor/tutor como um dos pilares sobre os quais repousa a facilitação da aprendizagem por meio de perguntas desafiadoras, pistas de aproximação na construção do raciocínio e monitoramento de processos educativos individuais e em grupo (Lorena et al., 2019, p. 178-80).

Em meio à pluralidade de metodologias ativas existentes, é preciso optar pela mais adequada à realidade do curso (Garcia; Oliveira; Plantier, 2019, p. 92). A aprendizagem em pequenos grupos (APG) é uma estratégia de ensino-aprendizagem centrada no aprendiz adotada pela UNIVAÇO, a qual instiga habilidades e competências como a socialização, a troca do conhecimento e salienta o comportamento ético entre os participantes. A APG é desenvolvida em pequenos grupos, compostos de 8 a 10 estudantes e o tutor, que é o mediador do processo de ensino-aprendizagem. Sua dinâmica atende a sequência de nove passos. 1 - Leitura do problema e levantamento de termos desconhecidos; 2 - Definição do problema; 3 - Análise do problema e levantamento de hipóteses baseado em conhecimentos prévios; 4 - Resumo das conclusões; 5 - Formulação de objetivos de estudo; 6 - Socialização dos objetivos de estudo; 7 - Autoaprendizagem; 8 - Socialização dos conhecimentos adquiridos na autoaprendizagem com o grupo; 9 - Feedback e avaliação formativa do fechamento e abertura pelo tutor junto aos membros do grupo. Os passos de 1 a 6 ocorrem durante a abertura de um problema e, o passo 7, pode ser desenvolvido em diversos cenários de aprendizagem. Os passos 8 e 9 são desenvolvidos na APG subsequente durante o fechamento do problema e o feedback é mediado pelo tutor.

Dessa forma, os alunos são protagonistas do próprio aprendizado, tendo em vista que discutem os objetivos a serem estudados e, posteriormente, os socializam para construir o conhecimento COLETIVAMENTE. Ao mesmo tempo, o tutor é responsável por direcionar e garantir que os objetivos da semana sejam atingidos ao instigar a discussão e levantar questionamentos pertinentes ao tema. Além disso, os feedbacks realizados periodicamente pelo tutor favorecem um momento de autorreflexão pelo aprendiz quanto ao seu desempenho individual e em grupo. O objetivo do presente estudo foi relatar a migração da APG do presencial para o remoto.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

As disciplinas das áreas básicas e clínicas do curso de medicina na UNIVAÇO, são integradas no eixo de Sistemas Orgânicos Integrados (SOI), presentes nos cinco primeiros períodos do curso. O eixo é constituído pelas seguintes estratégias de ensino-aprendizagem: Palestras; APG's; Práticas Integradas e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC'S).

O estudo aqui proposto visou demonstrar o alinhamento entre o eixo de SOI e a estratégia de ensino-aprendizagem APG durante a adaptação para o modelo remoto. Nas aulas presenciais antes da pandemia, os acadêmicos se reuniam em dois encontros presenciais semanalmente. Nesse modelo, os discentes foram inicialmente distribuídos em grupos, cada um com seu respectivo tutor. Posteriormente, os grupos foram divididos em subgrupos menores, de 8 a 10 discentes dispostos em círculos (presencial). Após a pandemia, fez-se necessário uma rápida adaptação para o modelo remoto, anteriormente praticada presencialmente pelos acadêmicos de medicina. Apesar das dificuldades, priorizou-se o raciocínio crítico e reflexivo a partir de encontros síncronos via plataforma de videoconferência e envio de tarefas assincronamente, perpetuando, assim, a formação construtivista do profissional, mesmo em tempos de distanciamento social, visando à prevenção e ao controle da transmissão da COVID-19.

No início do encontro virtual síncrono, cada grupo determinava um acadêmico como coordenador, responsável por mediar a discussão, monitorar o tempo e garantir a participação de todos os participantes, e um secretário, que realizava as anotações e registros do grupo. Ocorria rodízio dessas funções entre os acadêmicos a cada APG, priorizando o desenvolvimento dessas habilidades por todos os seus membros.

Na abertura, o tutor apresentava o problema, no qual expunha uma situação para, assim, os aprendizes iniciarem o levantamento de hipóteses, a conclusão e a construção dos objetivos de aprendizagem a serem estudados. No fechamento do problema, iniciava-se a socialização do estudo e a sedimentação dos objetivos propostos. A avaliação diária foi

realizada em instrumento de avaliação consolidado e utilizado pelo tutor a cada encontro de APG, possibilitando a avaliação individual e coletiva do grupo.

Após a adoção do Regime Especial de Aprendizagem Remota (REAR) devido a COVID-19, os encontros de APG foram realizados via Plataforma Zoom, que possibilitou o compartilhamento de tela e utilização de outros recursos. Assim, os grupos foram mantidos os mesmos do momento presencial. Por meio da Plataforma Canvas, o tutor disponibilizou o link para que os acadêmicos acessassem a sala virtual e, posteriormente, fossem direcionados para salas diferentes, separando-os em subgrupos. A plataforma permitiu que o tutor migrasse entre as salas dos subgrupos, para que avaliasse a discussão e fizesse as devidas intervenções, quando necessário.

A avaliação do grupo foi realizada sincronamente no encontro e assincronamente pelo envio de uma resenha de até 200 palavras (tarefa de responsabilidade do grupo junto ao seu secretário), que abordava os tópicos discutidos, sendo avaliado a qualidade do texto, o conteúdo, a ortografia, a formatação e as referências bibliográficas individuais utilizadas no autoestudo. Na avaliação somativa individual, foi considerado a ética, a colaboração, o trabalho em equipe, o estudo e conhecimento prévio. Em caso de falta por problemas de conexão ou mesmo correlacionada à pandemia, o acadêmico enviava a justificativa e uma resenha individual, via Canvas, para o respectivo tutor, que os avaliava, atribuindo a nota adequada. Foi avaliado, ainda, a postura ética e colaborativa de cada participante, ou seja, o trabalho em equipe do estudante, sua cordialidade, respeito e colaboração para que todos participassem ativamente da discussão, não desviando o foco.

Ao final de cada sessão, o tutor escolhia um subgrupo para a realização do feedback síncrono, momento em que cada estudante discorria sobre sua participação (autoavaliação), participação dos outros integrantes (avaliação interpares) e opinava sobre o grupo, de modo a apontar possíveis problemas individuais e coletivos, propondo melhorias a serem realizadas no decorrer dos encontros. Além de avaliar, cabia ao tutor fazer pontuações pertinentes sobre a participação e postura individual e coletiva para o grupo, a fim de propor uma reflexão e incentivar o aprendiz a desenvolver habilidades e competências que melhorem sua participação na APG e, além disso, o desempenho do grupo.

3 DISCUSSÃO

Diante da pandemia de COVID-19 e da necessidade de isolamento social, as tecnologias de informação e comunicação conquistaram um espaço que até então não haviam conquistado. A saúde digital e seus respectivos conceitos vêm à tona quando se aborda a resposta do sistema de saúde à pandemia (OPAS, 2020).

A transformação digital em saúde consiste em pôr a saúde pública em primeiro plano na era da interdependência digital e requer o firme compromisso de aprimorar soluções a partir de dados com foco na atenção centrada na pessoa. À exemplo disso, tem-se a telemedicina. Serviço autorizado de forma excepcional e temporária que contempla o atendimento pré-clínico, de suporte assistencial, de consulta, de monitoramento e diagnóstico dando continuidade na atenção de muitos problemas de saúde agudos e crônicos, permitindo a adoção de logísticas mais inteligentes para suprir a maior demanda de provisões e equipamentos médicos. A telemedicina é uma dentre inúmeras importantes ferramentas da saúde digital em resposta à pandemia (OPAS, 2020).

O ensino remoto foi uma estratégia pedagógica viável para a educação médica durante a pandemia da Covid-19, com a utilização de plataformas digitais de educação mediada por tecnologia (Santos et al., 2020, p. 8). O objetivo educacional não surgiu com o intuito de criar um curso remoto robusto, mas de fornecer acesso provisório à instrução e apoio instrucional de maneira rápida e intuitiva, que estivesse disponível durante o período de distanciamento social emergencial (Appenzeller et al., 2020, p. 2-4).

Os encontros síncronos da estratégia de ensino-aprendizagem APG, realizados no REAR, através da plataforma ZOOM, apresentaram-se diferente do tradicional modelo de Ensino a Distância (EaD), no qual a maior parte do conteúdo ministrado é apostilado ou gravado, prevalecendo atividades assíncronas. No REAR, foi mantido a mesma matriz de horários do ensino presencial, assegurando o contato entre os tutores e os aprendizes. As estratégias implementadas na educação médica durante a pandemia de COVID-19, apenas aceleraram a inserção das tecnologias no ensino médico, visto que práticas e plataformas virtuais já eram utilizadas como metodologias alternativas e complementares nos ambientes educacionais (Santos et al., 2020, p. 6).

A instituição investiu na aquisição de recursos tecnológicos e treinamento de professores, o que possibilitou a adaptação dos conteúdos presenciais para o formato de ensino remoto rapidamente. A capacitação e o suporte oferecido ao corpo docente foram fundamentais para o sucesso do ensino remoto. A equipe foi orientada quanto a disponibilização de materiais, a organização do conteúdo e adequação deu-se conforme os objetivos pedagógicos do módulo, para que esses fossem ofertados aos alunos nas plataformas de ensino de maneira lógica e intuitiva (Appenzeller et al., 2020, p. 2-4).

Por meio da plataforma Canvas, foram conduzidas as atividades assíncronas, como: fóruns de discussão, disponibilização de artigos científicos, vídeos e palestras gravadas com temas relevantes e estudados durante a semana. Esses auxiliaram no aprofundamento dos conteúdos e na autonomia da construção do conhecimento, visto que o estudante era responsável pela gestão do tempo e dos estudos. Havia a possibilidade de o ambiente virtual de ensino ser personalizado para a realidade do estudante. Se utilizado de maneira eficiente,

apresentava-se dinâmico e alternativo na escolha de propostas que permitiam ao aprendiz utilizar recursos audiovisuais, videoconferências, encontros para o esclarecimento de dúvidas e fóruns de discussão que complementaram o aprendizado (Magalhães et al., 2020, p. 3).

Usuários de metodologias de ensino-aprendizagem centradas no aprendiz desenvolvem competências, como a capacidade de autoformação e busca de conteúdos de forma autônoma em referências confiáveis (Garcia; Oliveira; Plantier, 2019, p. 94). Desenvolvem, ainda, habilidades de aprender a aprender e conviver em grupo. Essas competências facilitaram o processo de adaptação profissional e ao ensino remoto, uma vez que, no ambiente presencial, os estudantes são estimulados a pensar e argumentar acerca dos conteúdos propostos, criar hipóteses e, posteriormente, realizar autoestudo, o qual foi discutido e apresentado na APG posterior. Assim, o ambiente virtual on-line permitiu aos estudantes e tutores manterem o contato em tempo real, comprometendo minimamente o processo de ensino-aprendizado da UNIVAÇO.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deve-se considerar que, diante do cenário mundial, no qual a pandemia promoveu a obrigatoriedade de isolamento social rigoroso, houve necessidade de adaptação em todos os âmbitos. A adaptação pedagógica foi importante sobretudo para a manutenção do aprendizado. Portanto, salienta-se que a criação do regime remoto em cenário de ensino à distância foi de extrema relevância para os estudantes que, outrora, contavam com um sistema de ensino-aprendizagem majoritariamente presencial. Dessa forma, por meio de plataformas de videoconferências e educacionais, os aprendizes conseguiram adquirir conhecimento mediante discussões de problemas e conteúdo, minimizando, assim, prejuízos no processo de ensino-aprendizagem, bem como os tutores foram capazes de realizar avaliações e intervenções que foram imprescindíveis para o sucesso da ousada e necessária adaptação na educação médica.

REFERÊNCIAS

APPENZELLER, S.; MENEZES, F.H.; SANTOS, G.G.; PADILHA, R.F.; GRAÇA, H.S.; BRAGANÇA, J.F. Novos tempos, novos desafios: estratégias para equidade de acesso ao ensino remoto emergencial. **Rev Bras Educ Med [Internet]**. v. 44, n. 1: e0155, 2020. DOI: 10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200420. Acesso em 25 ago. 2023.

AQUINO, E.M.L.; SILVEIRA, I.H.; PESCARINE, J.M.; AQUINO, R. SOUZA-FILHO, J.A.; ROCHA, A.S.; et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Cien Saude Colet [Internet]**. v. 25, n. 1, p. 2423-46, 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020256.1.10502020. Acesso em 23 ago. 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Mundial da Saúde classifica novo Coronavírus como pandemia. Organização Mundial de Saúde (OMS) [Internet]. Genebra: OMS; 2020. Disponível:

<https://nacoesunidas.org/organizacao-mundial-da-saude-classifica-novo-coronavirus-como-pandemia/>. Acesso: 7 abr 2021. Acesso em 15 ago. 2023

GARCIA, M.B.O.; OLIVEIRA, M.B.O.; PLANTIER, A.P. Interatividade e mediação na prática de Metodologia Ativa: o uso da instrução por colegas e da tecnologia da educação médica. **Rev Bras Educ Med [Internet]**. v. 43, n. 1, p. 87-96, 2019. Acesso em 25 ago. 2023

LORENA, S.B.; ANDRADE, M.M.; ARCOVERDE, M.H.; VILELA, L.S.; MOTA, L.R.A.; SOBRINHA, J.E.L. Análise do acesso à informação acadêmica entre estudantes de medicina numa metodologia ativa de aprendizagem. **Rev Bras Educ Med [Internet]**. v. 43, n. 4, p. 176-86, 2019. DOI: 10.1590/1981-52712015v43n4rb20190037. Acesso em 10 ago. 2023

MAGALHÃES, A.J.A.; ROCHA, M.H.A.; SANTOS, S.C.; DANTAS, C.B.; MANSO, G.J.M.C.; FERREIRA, M.D.A. O ensino da anamnese assistido por tecnologias digitais durante a pandemia da Covid-19 no Brasil. **Rev Bras Educ Med [Internet]**. v. 44, n. 1: e0163, 2020. DOI: 10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200437. Acesso em 30 ago. 2023

MARASCA, A.R.; YATES, D.B.; SCHNEIDER, A.M.A.; FEIJÓ, L.P.; BANDEIRA, D.R. Avaliação psicológica online: considerações a partir da pandemia do novo Coronavírus (COVID-19) para a prática e o ensino no contexto a distância. **Estud. Psicol [Internet]**. v. 37, 2020. DOI: 10.1590/1982-0275202037e200085. Acesso em 25 ago. 2023.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). **30 conceitos principais para o combate da COVID-19 na era da interdependência digital [Internet]**. Brasília: OMS; 2020. Disponível: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52673>. Acesso: 7 abr 2021. Acesso em 15 ago. 2023.

SANTOS, B.M.; CORDEIRO, M.E.C.; SCHNEIDER, I.J.C.; CECCON, R.F. Educação médica durante a pandemia da Covid-19: uma revisão de escopo. **Rev Bras Educ Med [Internet]**. v. 44, n. 1: e0139, 2020. DOI: 10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200383. Acesso em 25 ago. 2023.

SEYMOUR-WALSH, A.E.; BELL, A.; WEBER, A.; SMITH, T. Adapting to a new reality: COVID-19 Coronavirus and online education in the health professions. **Rural Remote Health [Internet]**. v. 20, n. 2, 2020. DOI: 10.22605 / RRH6000. Acesso em 25 ago. 2023.

PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses DOS USUÁRIOS DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM RESENDE COSTA – MG*

PREVALENCE OF ENTEROPARASIToses AMONG USERS OF A CLINICAL ANALYSIS LABORATORY IN RESENDE COSTA – MG

Domingos Sávio dos Santos¹
Jane Daisy de Sousa Almada Resende²
Jaíne das Graças Oliveira Silva Resende²
Kenia Mirelle Resende²
Regina Céli Ferreira de Lima³
Bruno Luiz Maciel³
Rejane Corrêa da Rocha⁴
Cláudia Batista Zanotti⁵

Resumo

As enteroparasitoses são patologias causadas por parasitos intestinais que podem comprometer as pessoas a diferentes quadros clínicos. Muitos desses parasitos são cosmopolitas e apresentam o ciclo de vida de forma fecal-oral. Existem vários fatores de risco que podem provocar a disseminação de tais enteroparasitoses, dentre eles, destaca-se a ausência de educação sanitária. Sendo assim, observa-se que a manipulação de alimentos com as mãos sujas de fezes contaminadas pode transmitir essas patologias, assim como o contato de alimentos com o solo contaminado pode se tornar ambiente gerador destas doenças. A cidade escolhida para este estudo foi Resende Costa – MG, município que detém características turísticas e famoso pelo seu artesanato, tornando-se polo turístico com grande procura por lanchonetes e restaurantes. Portanto, cabe questionar o quanto a população do município em questão estava exposta às parasitoses intestinais. O objetivo geral deste estudo foi verificar a prevalência de enteroparasitoses presentes na comunidade que utiliza o Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo de Resende Costa – MG. Ressalta-se que somente participaram deste estudo as pessoas que assinaram os termos de consentimentos propostos pelo comitê de ética e, estes usuários, responderam questionários socioeconômicos e sanitários dos quais foram relacionados os resultados dos exames de fezes coletados no laboratório. Este estudo demonstrou uma prevalência de 17% de enteroparasitoses. A associação de duas ou mais espécies de parasitos foi observada em 23,5% dos diagnosticados.

Palavras-chave: Enteroparasitoses. Usuários. Análises Clínicas. Resende Costa.

Abstract

The enteroparasitoses are pathologies caused by intestinal parasites which can push people into different clinical stages. Most of these parasites are cosmopolitan and present a cycle life in a fecal-oral way. There are several risk factors that may provoke the dissemination of such a enteroparasitoses, among them, the lack of sanitary education must be highlighted. Considering this, using dirty hands by faeces to manipulate food is observed, which can transmit these pathologies, as well as the contact of food with the contaminated soil. The chosen town for this study is Resende Costa-MG, a place with touristical characteristics and famous for its handicraft. It is known

1Mestre em Ciências. Docente no Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. Contato: savio.sjdr@yahoo.com.br.

2 Docente do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN.

3 Egressos do Curso de Graduação em Enfermagem do UNIPTAN.

4 Docente na Universidade Federal de São João del Rei do DEMAT - UFSJ.

5 Farmacêutica-Bioquímica no Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo de Resende Costa – MG.

*Este projeto teve apoio da FUNADESP, FAPEMIG e UNIPTAN.

that it is looked for snack bars and restaurants due to the tourism. Bearing this in mind, it is argued how exposed the population of Resende Costa is exposed to these intestinal parasites. The general aim of this study was to check the existence of enteroparasitoses in the community that uses the Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo de Resende Costa-MG. Considering that only took part in this study, people who signed a term of permission proposed by the committee of ethics and these people answered a questionnaire socioeconomical and sanitary, based on the results of faeces exams collected in the laboratory. This study showed a prevalence of 17% of enteroparasitoses. The association of two or more species of parasites was observed in 23,5% of the diagnostics.

Keywords: Enteroparasitoses. Users. Clinical analyses. Resende Costa.

1 INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses podem estar associadas à manipulação inadequada de alimentos contaminados (Nolla; Cantos, 2005; Cunha; Amichi, 2014), associadas ao contato com solos contaminados (Teixeira et al., 2020) e associadas ao saneamento básico precário (Custódio et al., 2021).

A educação em saúde é considerada uma das formas mais importantes para o controle das enteroparasitoses (Barbosa et al., 2009; Teixeira et al., 2020; Custódio et al., 2021) e o acesso à informação torna-se muito importante nessa temática em educação sanitária (Oliveira et al., 2021).

Mesmo com a melhora nas condições sanitárias, ainda se encontram poucos estudos apresentando a realidade da prevalência de enteroparasitoses no Brasil (Martins et al., 2019).

O Site Informações do Brasil apresentou o Censo Demográfico 2010 de Resende Costa - MG com uma população residente de 10.913 pessoas (INFORMAÇÕES DO BRASIL, 2010a). O mesmo Site, em Morbidades Hospitalares 2010 de Resende Costa - MG, informou um total de 41 óbitos, sendo 5 óbitos por doenças infecciosas e parasitárias (INFORMAÇÕES DO BRASIL, 2010b).

Além disso, o município apresenta um grande potencial turístico, tanto paisagístico quanto na visibilidade do artesanato têxtil, relevante fonte de renda regional, principalmente no que se refere ao aumento pela procura de restaurantes e lanchonetes, tornando-se importante atenção com a higiene dos alimentos.

Tendo em vista a ausência de dados científicos publicados sobre prevalência de parasitoses intestinais no município de Resende Costa – MG, tornou-se importante o levantamento do número de casos de enteroparasitoses nesta cidade.

A escolha do Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo em Resende Costa - MG está diretamente relacionada à qualidade dos exames e à tradição no atendimento prestado à comunidade. O Laboratório está localizado no único Hospital do município com atendimentos internos e externos.

2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo foi verificar a prevalência de enteroparasitoses presentes na comunidade que utiliza o Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo de Resende Costa – MG.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A realização dos exames deu-se no Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo, localizado no município de Resende Costa, que está situado na região do Campo das Vertentes, em Minas Gerais, Brasil.

Foram investigados os parasitos intestinais, utilizando como instrumento de análise, o Exame Parasitológico de Fezes (EPF), por meio do método parasitológico de fezes (Hoffman; Pons; Janer, 1934).

Os usuários do laboratório foram entrevistados, por meio de questionários socioeconômicos e sanitários, durante o processo de realização dos exames, sendo tal participação dada de forma voluntária.

Foram realizadas visitas semanais no laboratório para coletar os questionários preenchidos e os resultados dos exames de fezes dos usuários durante o período de quatro meses.

Os resultados dos exames de fezes foram analisados junto aos resultados dos questionários e a análise estatística foi baseada em uma amostra de conveniência de usuários do Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo em Resende Costa – MG.

Os resultados da associação entre indicadores socioeconômicos, sanitários e sintomáticos e os resultados dos exames EPF foram descritos em tabelas de contingência 2 x 2. Para testar esta associação, foram utilizados os testes de Qui-quadrado e o teste exato de Fisher. Em tabelas de contingência 2 x 2, os valores esperados menores que 5 e amostras pequenas podem afetar a aproximação da distribuição Qui-Quadrado, fazendo com que a mesma não seja suficientemente boa, neste caso é preferível usar o teste exato de Fisher. A amostra de conveniência, com n=75, não pode ser considerada uma amostra pequena, no entanto, Agresti (2002) observa que, mesmo quando os tamanhos de amostra são grandes, o teste de Fisher pode ser utilizado desde que seja computacionalmente viável. Para a aplicação dos testes qui-quadrado e de Fisher foi utilizado o software Bioestat, na versão 5.3.

A análise dos resultados dos Questionários socioeconômicos e sanitários serviu para compreender os principais fatores de riscos que os usuários se encontraram. Estes

questionários exigiram que o usuário informasse dados que, direta ou indiretamente, estariam influenciando no parasitismo, como a utilização de água mal tratada, o uso de alimentos contaminados, a ausência de sapatos, a questão econômica, a disseminação ao preparar alimentos, dentre outros. E é por meio destes dados que se pôde compreender o parasito mais prevalente na região.

Todos os participantes assinaram o termo de consentimento e responderam ao questionário socioeconômico e sanitário. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário UNA/MG com o número do parecer: 393.309.

3.1 Análise crítica de riscos e benefícios

Os exames parasitológicos de fezes foram realizados no Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo em Resende Costa – MG, não havendo riscos para os usuários que entregaram os materiais e logo depois obtiveram os resultados sem qualquer risco de contaminação ou exposição pessoal.

Para os pesquisadores também não houve riscos, pois não tiveram contato direto com as fezes dos usuários e os técnicos responsáveis do Laboratório usaram equipamento de proteção individual (EPI).

O benefício adquirido, por meio deste projeto, visou possíveis ações educativas.

3.2 Critérios de inclusão e exclusão de sujeitos da pesquisa

Apenas participaram do projeto os usuários do Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo em Resende Costa – MG, por meio de pedidos de exames de fezes, solicitados por médicos. Estes usuários participaram do projeto de forma voluntária e assinaram o termo de consentimento.

4 RESULTADOS

Participaram desta pesquisa 75 voluntários usuários do Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo em Resende Costa – MG. Para a amostra de conveniência coletada no mesmo laboratório, no período de março a junho de 2014, pôde-se observar que 48% são do sexo feminino e 52% do sexo masculino. As medidas descritivas e intervalo de confiança para média das idades e o histograma das idades dos voluntários estão apresentadas, respectivamente, na Tabela 1 e na Figura 1.

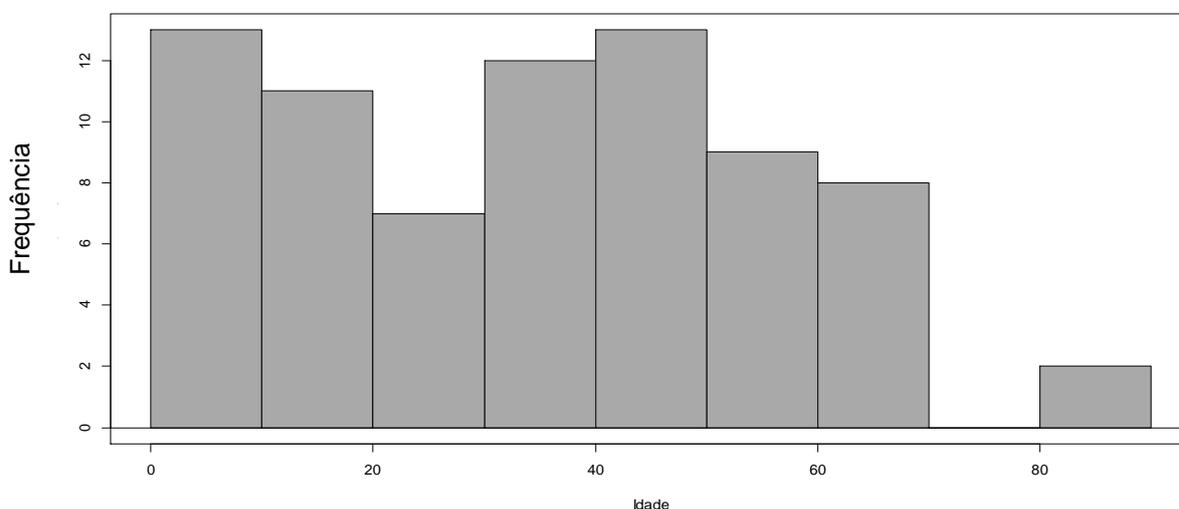
Na Figura 2 é mostrado o gráfico da ocorrência de enteroparasitos intestinais constatados pelo Exame Parasitológico de Fezes (EPF).

Tabela 1: Medidas descritivas para Idades dos voluntários participantes da pesquisa.

Média	SD	Min	1º. Quartil	Mediana	3º. Quartil	Max	IC (μ ,95%)
34.71	21.69	1	15	37	50.5	88	29,81; 39,62

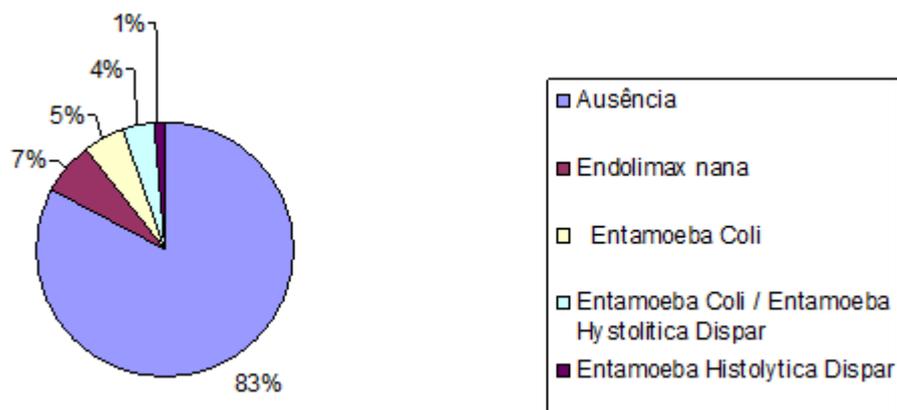
Fonte: dados da pesquisa

Figura 1: Histograma da Idade de 75 voluntários participantes da pesquisa.



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 2: Gráfico de Setores para frequência de parasitos encontrados em 75 exames de usuários realizados no Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo em Resende Costa – MG no ano de 2014.



Fonte: dados da pesquisa

Neste estudo, foi aplicado o teste qui-quadrado ou o teste exato de Fisher, conforme os valores esperados da tabela de contingência, com a finalidade de se verificar a associação entre as variáveis listadas na Tabela 2 e os resultados dos Exames Parasitológicos de Fezes (EPF).

Tabela 2: Teste qui-quadrado e teste exato de Fisher para associação do resultado do exame e os indicadores sanitários, socioeconômicos e sintomáticos.

Indicador sócio econômico		Resultado Exame		p-valor
		Negativo	Positivo	
1- Reside em Resende Costa	Não	4	1	0.5911 (EF)
	Sim	58	12	
2- Reside na Zona Rural	Não	54	11	0.5409(EF)
	Sim	8	2	
3 - Prepara alimentos em casa	Não	3	1	0.5259(EF)
	Sim	59	12	
4 - Tem hábito de pisar descalço na horta ou jardim	Não	43	8	0.5828
	Sim	19	5	
5- Consome água filtrada sempre	Não	8	5	0.02687*
	Sim	54	8	
6 - A rede de esgoto em sua casa é bem canalizada	Não	14	5	0.2313
	Sim	48	8	
7 - Possui renda familiar >2SM	Não	43	10	0.4200(EF)
	Sim	19	3	
8- Sente cólica abdominal	Não	46	7	0.1429
	Sim	16	6	
9- Tem prurido (coceira) anal	Não	49	11	0.4908(EF)
	Sim	13	2	
10- Faz uso de algum remédio para "vermes"	Não	55	8	0.01511*
	Sim	7	5	

Nota: (EF) indica que para aquela associação foi aplicado teste exato de Fisher. Nos demais foi aplicado teste qui-quadrado. Fonte: Dados da pesquisa.

5 DISCUSSÃO

Este estudo visou investigar a prevalência de enteroparasitoses da comunidade que utiliza o Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo em Resende Costa – MG e, conseqüentemente, refletir sobre a possível necessidade de ações educativas em saúde na mesma comunidade.

Observa-se no histograma que um dos grupos que mais participaram deste projeto possuem idade de até 10 anos. Conforme o estudo de Melo, Ferraz e Aleixo (2010), o exame

parasitológico de fezes em crianças é muito importante devido ao período de formação da imunidade em que as mesmas podem estar vulneráveis às infecções por parasitos intestinais.

Na Figura 2 é mostrado o gráfico da ocorrência de parasitos intestinais constatados pelo Exame Parasitológico de Fezes (EPF), podendo-se observar que a prevalência é de 17%. Também podemos observar que 70% da prevalência da presença de enteroparasitos é composta de amebas intestinais não patogênicas, como *Endolimax nana* (41,2%) e *Entamoeba coli* (29,4%), sendo importante destacar que estas espécies apresentam os mesmos mecanismos de transmissão de outros protozoários patogênicos, como *Entamoeba histolytica/E. dispar*, podendo servir como bons indicadores das condições sanitárias a que os indivíduos estão expostos. A associação de duas ou mais espécies de parasitos foi observada em 23,5% dos diagnosticados.

No estudo de Lima et al. (2020, p. 28) os autores relatam “E. nana e E. coli, que são marcadoras da contaminação fecal-oral.” (Lima et al., 2020, p. 28).

Vários estudos a respeito de prevalência de parasitos mostraram a associação entre indicadores socioeconômicos, sanitários e sintomáticos. Neste estudo, foi aplicado o teste qui-quadrado com a finalidade de se verificar a associação entre as variáveis listadas na Tabela 2 e os resultados dos Exames Parasitológicos de Fezes (EPF). Pôde-se observar que houve associação entre as variáveis consumo de água filtrada e uso de remédio para “vermes”, ambas tiveram o p-valor menor que 0,05. Os testes para demais não foram significativos, o que significa que, para os dados da amostra, não houve associação entre estas variáveis e o resultado dos exames.

Quanto a variável rede de esgoto bem canalizada, apesar de 62% positivados declarem que não possuem tal rede de esgoto, o teste mostrou um resultado não significativo. Isto provavelmente se deu pelo fato de que cerca de 22,5% dos que não tiveram seu exame positivo também declaram não ter rede de esgoto canalizada. Logo, podemos suspeitar que esta variável seja um indicativo de associação às enteroparasitoses, entretanto, não se pode concluir que seja determinante para a existência da associação.

Em seu estudo, Custódio et al. (2021) destacam que o bom saneamento básico pode prevenir as parasitoses intestinais.

Em relação a variável sintomática cólica abdominal pode, também, ser considerada como um indicativo de infecção por parasitos com prevalência sintomática de 54% dentre os diagnosticados.

No estudo de Matos e Murai (2005) sobre parasitoses intestinais em idosos, a cólica foi associada como possível indicativo de parasitoses intestinais.

Outra constatação é de que há prevalência de 15% do sintoma prurido anal para os infectados e de 25% de prevalência para os não infectados.

A presença de prurido anal é um possível indicativo de oxiurose (Duda, 2016), porém o parasito não foi detectado nos exames. Segundo Duda (2016), existem outras condições que causam prurido anal, além da oxiurose.

6 CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou um resultado de 17% de enteroparasitoses. Os parasitos prevalentes foram *Endolimax nana*, *Entamoeba coli* e *Entamoeba histolytica/E.dispar*. A associação de duas ou mais espécies de parasitos foi observada em 23,5% dos diagnosticados.

No final do projeto, os usuários receberam informações sobre higiene dos alimentos, higiene das mãos e do corpo, informações sobre a importância das consultas médicas de rotina, dentre outras orientações educativas em saúde.

AGRADECIMENTOS

À FUNADESP, à FAPEMIG e ao UNIPTAN. À farmacêutica-Bioquímica Cláudia Batista Zanotti e a toda equipe do Laboratório de Análises Clínicas Associação Filhas de São Camilo em Resende Costa – MG. À professora Rejane Corrêa da Rocha do DEMAT-UFSJ e aos demais colaboradores deste projeto.

REFERÊNCIAS

AGRESTI, A. **Categorical Data Analysis**. New York: Wiley, 2002

BARBOSA, L.; SAMPAIO, A. L. A.; MELO, A. L. A.; MACEDO, A. P. N.; MACHADO, M. F. A. S. A educação em saúde como instrumento na prevenção de parasitoses. **Rev Bras Promoç Saúde**. V. 22, n.4: 272-8. 2009. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/rbps/article/view/1048>. Acesso em: 04 set. 2023.

INFORMAÇÕES DO BRASIL. **Censo Demográfico 2010 Completo de Resende Costa (MG)**

<http://www.informacoesdobrasil.com.br/dados/minas-gerais/resende-costa/censo-demografico-2010/> 2010a. Acesso em: 25 maio. 2012.

INFORMAÇÕES DO BRASIL. **Morbidades Hospitalares 2010 de Resende Costa (MG)**. 2010b. Disponível em

<https://informacoesdobrasil.com.br/dados/minas-gerais/resende-costa/morbidades-hospitalares-2010/> Acesso em: 13 set. 2021.

CUNHA, L. F.; AMICHI, K. R. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses e práticas de higiene de manipuladores de alimentos: Revisão da literatura. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 7, n. 1, p. 147-157, jan./abr. 2014. Disponível em: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/2634>. Acesso em: 25 ago.2023.

CUSTÓDIO, C. R. da S. N.; DONEGÁ, C. R.; VIEIRA, A. A. C. V.; AGUERA, H. C.; TURCO, N.; MARCONDES, M. A. Ocorrência de Enteroparasitoses em adultos residentes no entorno do braço Taquetetuba no município de São Bernardo do Campo. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.2, p. 12766-12014 fev. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/24232>. Acesso em: 04 set. 2023.

DUDA, J. R. **Coceira anal pode indicar desde irritação na pele até doenças mais graves**. 2016. Disponível em <https://www.minhavidacom.br/saude/materias/18505-coceira-anal-pode-indicar-desde-irritacao-na-pele-ate-doencas-mais-graves> Acesso em: 13 set.2021.

HOFFMAN W. A.; PONS J. A.; JANER J. L. The sedimentation concentration method in *Schistosomiasis mansoni*. Puerto Rico. **Journal of Public Health and Tropical Medicine**, 9: 283-291. 1934. Disponível em: <https://libraria.rcm.upr.edu/jspui/bitstream/20.500.11931/809/1/The%20Sedimentation%20Concentration.pdf>. Acesso em: 13 set.2021.

LIMA, E. C. da S.; OLIVEIRA, H. M. B. F.; LEON, C. M. P. BARBOSA, V. S. de A. Prevalência de parasitoses intestinais em usuários de um Hospital Universitário, Santa Cruz-RN, Brasil. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 18, n. 63, p. 21-30, jan./mar., 2020. Disponível em: http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/6218. Acesso em: 13 set.2021

MARTINS, P. S. F.; CASTANHO, R. E. P.; CHAGAS, E. F. B.; MARTINS, L. P. A. Parasitoses intestinais em pacientes atendidos no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília-SP. **Saúde e Pesqui.** V. 12, N. 3, P. 495-502, set-dez. 2019. Disponível em: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/7246>. Acesso em: 04 set. 2023.

MATOS, A. S. de; MURAI, H. C. Prevalência de parasitoses intestinais por Helminthos e Protozoários em idosos. **Rev Enferm UNISA** 2005; 6: 9-14. <http://www.unisa.br/graduacao/biologicas/enfer/revista/arquivos/2005-02.pdf>. Acesso em: 15 maio 2015.

MELO, E. M.; FERRAZ, F. N.; ALEIXO, D. L. Importância do estudo da prevalência de parasitos intestinais de crianças em idade escolar, **Rev. Saúde e Biol.**, v. 5, n. 1, p. 43-47, jan./jul. 2010. Disponível em: <http://periodicos.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios/article/view/546>. Acesso em: 04 set. 2023.

MORAES, L. J. R.; ANDRADE, L. da S.; FARIAS, C. B. P. F.; PINTO; L. C. Prevalência de anemia associada a parasitoses intestinais no território brasileiro: uma revisão sistemática. **Rev Pan Amaz Saúde**. 2019;10:e201900098. Doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-6223201900098>, 2019. Disponível em <http://revista.iec.gov.br/submit/index.php/rpas/article/view/650>. Acesso em 04 set.2023.

NOLLA, A. C.; CANTOS, G. A. Prevalência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos, Florianópolis, SC. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. V. 38, n.6: 524-525, nov-dez, 2005. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/vkcRyDb9tsd857VmTg9QVSB/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 04 set. 2023.

OLIVEIRA, J. X.; ZANETTI, A dos S.; SILVA, J. S. H.; ARAÚJO; M. dos S. M. de; ALENCAR, R. T. de; ESPINOSA, O. A.; SILVA, L. N. L.; BARROS, L. F. de; LIMA, N. R. de O.; MALHEIROS, A. F.; ALENCAR, B. T. de. Percepção do risco de contaminação por parasitas intestinais de moradores do município de Mirassol D'Oeste – MT, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, e54310112127, 2021. Disponível em <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12127>. Acesso em: 04 set. 2023.

TEIXEIRA, P. A.; FANTINATTI, M.; GONÇALVES, M. P.; SILVA, J. S. da. Parasitoses intestinais e saneamento básico no Brasil: estudo de revisão integrativa. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 5, p. 22867-22890, may. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/9448>. Acesso em: 04 set. 2023.

O MUNDO MUÇULMANO NA GRANDE MÍDIA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE SOBRE OS DISCURSOS GEOPOLÍTICOS PRESENTES NA REDE GLOBO E NA REVISTA VEJA

*THE MUSLIM WORLD IN THE BRAZILIAN MAINSTREAM MEDIA: AN ANALYSIS OF
GEOPOLITICAL DISCOURSES IN GLOBO NETWORK AND VEJA MAGAZINE*

Francisco Fernandes Ladeira¹
Heberth Paulo de Souza²
Vicente de Paula Leão³

Resumo

O atentado de 11 de setembro gerou, entre outras consequências, uma campanha midiática global contra a civilização muçulmana. Não obstante, os estereótipos negativos sobre o islã e seus seguidores encontraram um campo fértil para a sua propagação nos noticiários internacionais da grande mídia brasileira. Levando-se em consideração que a mídia tem desempenhado o papel de influente ator no atual contexto das relações internacionais, este artigo buscou analisar a cobertura do Jornal Nacional sobre o 11 de setembro e o discurso sobre o mundo muçulmano presente em uma edição especial da Revista Veja. Constatou-se que os fatos do nosso tempo e suas narrativas pelos grandes meios de comunicação podem influenciar na formação de uma visão parcial dos acontecimentos, a partir de aspectos mínimos como a escolha lexical, sob cujo viés o fato deve ser entendido.

Palavras-chave: mundo muçulmano; grande mídia; discurso; Rede Globo; Revista Veja.

Abstract

The attacks of September 11 led, between among other consequences, to a mass media global campaign against the Muslim civilization. Moreover, the negative stereotypes about Islam and its followers a found fertile ground for its spread in in brasilian's mainstream media international News. Taking into account that the media has played the role of influential actor in the current context of international relations, this article seeks to analyze the coverage of the National Journal about the September 11 and the speech on the Muslim world present in a special of the Veja magazine. We find that the facts of our time and their narratives by the mass media can influence the formation of a partial view of events, from the minimal aspects such as lexical choice, under whose bias the fact must be understood.

Keywords: Muslim world; mainstream media; speech; Globo TV, Veja magazine.

1 INTRODUÇÃO

¹ Doutorando em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas. E-mail: ffernandesladeira@yahoo.com.br

² Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão, Inovação e Internacionalização do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves- UNIPTAN.

³ Professor Associado III da Universidade Federal de São João del-Rei – UFSJ.

Ao longo da história, as grandes potências mundiais geralmente recorreram à prática de forjar a existência de determinados inimigos externos como maneira de legitimar suas políticas expansionistas. Desde os povos bárbaros, durante a Idade Antiga; passando pelos “selvagens” na época dos grandes impérios coloniais e chegando aos muçulmanos dos dias hodiernos, a presença supostamente ameaçadora e incômoda do “outro” é incessantemente utilizada como pretexto para escamotear as mais diversas formas de dominação. Após as duas grandes guerras mundiais, o centro hegemônico global descolou-se da Europa Ocidental para os Estados Unidos da América.

Durante as primeiras décadas de domínio estadunidense, o principal inimigo externo de Washington foi o comunismo, representado pela União Soviética. Sendo assim, uma gama de propaganda ideológica foi utilizada para amedrontar a população sobre o “perigo vermelho”.

No início dos anos 1990, o colapso da União Soviética, o suposto triunfo do capitalismo e da democracia burguesa frente à alternativa socialista e a ilusão do “Fim da História” fizeram com que muitos analistas acreditassem que os Estados Unidos não necessitariam mais de um bode expiatório para justificar suas ações imperialistas.

Entretanto, após os atentados ao World Trade Center (WTC) e ao Pentágono, atribuídos à rede Al Qaeda, liderada pelo saudita Osama Bin Laden, em 11 de setembro de 2001, surge um novo inimigo externo dos Estados Unidos (e conseqüentemente da civilização ocidental): o “terrorista islâmico”. A partir de então, iniciou-se uma intensa campanha midiática com o objetivo de demonizar o mundo muçulmano. Imagens dos aviões se chocando com as torres gêmeas do WTC e de muçulmanos supostamente celebrando esses ataques foram exaustivamente repetidas em todo o planeta. Não obstante a propaganda ideológica contra a civilização muçulmana promovida pelas mídias estadunidense e europeia, a grande mídia brasileira, subserviente aos interesses das grandes potências mundiais, também aderiu ao discurso tendencioso produzido por Washington e aliados.

Tatiana Alvim (2003) afirma que a cobertura sobre o 11 de setembro apresentou uma espécie de “efeito cascata”, em que a imprensa estadunidense divulgava os seus relatos dos fatos, a mídia brasileira reproduzia o discurso padronizado de Washington e os jornais

regionais (até então alheios a assuntos externos) resumiam as matérias dos grandes veículos da imprensa nacional, fechando o ciclo. As causas do atentado não foram reveladas ou então tidas como inexistentes e as mesmas expressões (ou similares) adotadas na mídia dos Estados Unidos foram replicadas como verdades unânimes pelos principais jornais e redes de televisão brasileiras. Sendo assim, o presente trabalho abordou a importância da grande mídia brasileira na propagação de estereótipos sobre o mundo muçulmano no contexto geopolítico global após o atentado de 11 de setembro. Como estudos de caso, analisou-se a edição do Jornal Nacional exibida no dia 11 de setembro de 2001 e uma reportagem denominada “A derrota do terror”, publicada em edição especial da revista Veja, em 12 de dezembro de 2001.

2 INFLUÊNCIA DOS NOTICIÁRIOS INTERNACIONAIS

Apesar de não haver um determinismo manipulador das massas através da mídia, conforme apontam diversos estudos (Martin-Barbero, 2008; Charaudeau, 2012;), é importante ressaltar que, no tocante às questões internacionais, os grandes veículos de comunicação ainda podem exercer uma considerável influência em grande parte do público, pois “estabelecem as condições de nossa experiência do mundo além das esferas de interação nas quais vivemos” (Fishman, 1980, p. 143 *apud* Wolf, 2009, p. 143).

Quanto menor for a experiência direta ou a familiaridade de um indivíduo com uma determinada área temática, mais ele dependerá da mídia para obter as informações e os quadros representativos relativos àquela área.

Losurdo (2001) aponta que uma das principais estratégias do governo estadunidense para consolidar e ampliar sua hegemonia global é sustentar uma ampla rede de propaganda ideológica por meio de uma bem articulada campanha de manipulação midiática. Nessa lógica de dominação cultural, a grande imprensa do país tem importância vital para promover a divulgação dos valores estadunidenses como modelos de civilização e apresentar os Estados Unidos como paladinos da liberdade, da democracia, dos direitos humanos, da igualdade social, econômica, religiosa e étnica. Em contrapartida, o governo de Washington utiliza categorias como “terrorismo”, “fundamentalismo”, “ódio ao Ocidente” e “antiamericanismo” como “armas de guerra” não somente contra seus inimigos, mas também para rotular os

indivíduos que não coadunam com o seu discurso. Chomsky (2006) afirma que as grandes agências de notícias internacionais recorrem ao clássico conceito weberiano de Estado como o detentor legítimo do monopólio da violência para qualificar as intervenções israelenses na Palestina e as invasões estadunidenses em países muçulmanos como “ações preventivas” ou “retaliações” e, por outro lado, definir as resistências de povos subjugados (como os palestinos) como “terrorismo”. Após analisar a cobertura geopolítica midiática da imprensa estadunidense sobre o cenário geopolítico do Oriente Médio, Chomsky (2006) constatou que organizações árabes que rejeitam a política dos Estados Unidos são tachadas de “radicais” ou “extremistas” e os grupos que aceitam os ditames de Washington são considerados “moderados”.

Prática semelhante também é adotada pela grande mídia brasileira, que praticamente reverbera os conteúdos e discursos geopolíticos distribuídos pelas agências de notícias internacionais, seja através do âmbito opinativo (editoriais, articulistas e comentaristas) na maneira como recorta os fatos, ou “mediante traduções publicadas em periódicos estrangeiros bem-conceituados nos países hegemônicos” (Steinberger, 2005, p. 191).

Para facilitar a compreensão do público (em geral não familiarizado com as temáticas geopolíticas) e tornar inteligível a configuração das relações internacionais, os principais veículos de comunicação globais fornecem “atalhos cognitivos”, a partir de estereótipos, tipificações, maniqueísmos, personificações, lugares-comuns e generalizações “com o objetivo de oferecer aos leitores/telespectadores alguma sensação de ordem em relação a um mundo, de fato, complexo em demasia” (Arbex Junior, 2001, p. 212). Assim, como pontua Milton Santos (2009), o que é transmitido à maioria da audiência é, de fato, uma informação manipulada que, em lugar de esclarecer, confunde.

De acordo com Leão e Carvalho Leão (2008), a linguagem midiática busca a sobreposição de sua mensagem. Conseqüentemente, o importante – sobretudo para o telejornalismo – é que o receptor tenha a sensação de que o mundo está ao alcance de sua compreensão. Geralmente os produtores banalizam o conteúdo noticiado para levá-lo a um número maior de pessoas.

Prevalece a tendência, na grande imprensa, de simplificar os discursos, através da escolha da mesma gama de fontes e de um processo de espetacularização da notícia, que, no seu limite, tende a criar ou recriar a realidade dos fatos. Tais fenômenos desvalorizam a função mediadora e reflexiva da imprensa, estabelecendo uma tendência de relação imediata dos fatos com o público, transformando o discurso jornalístico de produtor de pensamento e reflexão em discurso puramente ideológico (Marques, 2006, p. 58).

Segundo Hall (2003), as constantes utilizações pela mídia de estereótipos, rótulos e outras categorias estáveis fazem parte de uma poderosa estratégia para conceder maior segurança cognitiva ao receptor e auxiliar sua interpretação para que as mensagens divulgadas pelos grandes veículos de comunicação possam ser absorvidas com maior facilidade.

De acordo com Morin (1997), o fato de os processos de emissão e recepção ocorrerem simultaneamente na comunicação televisiva faz com que a linguagem dos telejornais seja simplificada, obedecendo a rigorosos critérios de clareza e recorrendo frequentemente ao uso de formas estereotipadas que auxiliam na absorção instantânea de suas mensagens, justificando, assim, o uso de rótulos como “terrorista” e “neoliberal” como recursos para uma comunicação rápida e acessível (Rezende, 1995).

Conseqüentemente, tipificações e estereótipos como o “muçulmano terrorista e fanático religioso”, o “ditador cubano” e o “caudilho sul-americano”, repetidos ad nauseam pelos meios de comunicação de massa, podem ser aceitos pelo público sem maiores questionamentos. Por outro lado, ações cometidas por nações aliadas às grandes potências globais, como o genocídio promovido pelo Estado de Israel contra o povo palestino, o massacre do governo turco contra as populações curdas, o desrespeito às mulheres na Arábia Saudita e a violação dos direitos humanos na Colômbia são estrategicamente negligenciados ou abordados superficialmente.

Já a personalização da notícia exemplifica a maneira como a mídia empobrece um determinado acontecimento. Segundo Rezende (1986), é preciso muita disposição mental e complexos exercícios reflexivos para se compreenderem os noticiários sobre temáticas intrincadas. Exige-se um pensamento demasiadamente abstrato. Todavia, tudo se simplifica quando os fatos, os problemas e as ideologias se personificam. No conflito entre Estados

Unidos e Afeganistão, por exemplo, reflexões mais aprofundadas foram substituídas pelo “confronto pessoal” entre George W. Bush e Bin Laden.

Seguindo esse viés jornalístico, o Manual de Redação da Rede Globo de Televisão recomenda: Não escreva sobre coisas. Escreva sobre pessoas que tiveram ideias ou fizeram coisas. [...] A briga entre homens é mais interessante que a briga entre dois exércitos” (Leão; Carvalho Leão, 2008). Nesse sentido, as personalizações presentes nos noticiários têm o objetivo de tornar familiar o complexo cenário das relações internacionais para o grande público. Assim, a geopolítica mundial é entendida a partir de nomes como Donald Trump, Bashar al-Assad, Kim Jong-um, Emmanuel Macron, entre outros. Diante dessa lógica, o discurso midiático pode levar o receptor a equivocadamente inferir que os graves problemas que assolavam o Oriente Médio teriam sido resolvidos com as remoções de Saddam Hussein ou Osama Bin Laden da política mundial (idem).

3 11 DE SETEMBRO NO JORNAL NACIONAL

A edição de 11 de setembro de 2001 do Jornal Nacional, principal noticiário da Rede Globo, teve trinta minutos a mais do que o habitual e alcançou o maior índice de audiência do programa naquele ano, chegando a registrar a considerável marca de 60 pontos no IBOPE.

Conforme salienta Losurso (2013), uma das principais características da televisão é a capacidade de envolver emocionalmente a sua audiência. Na grade de programação da Rede Globo, a colocação do Jornal Nacional entre duas telenovelas é estrategicamente utilizada para que ficção e realidade se confundam, fazendo com que noticiário e entretenimento apresentem praticamente o mesmo formato.

Os telejornais [...] usam os artifícios das emoções, como alegria e tristeza para obter um telespectador mais seduzido, assim como fazem as telenovelas. A capacidade do público muitas vezes é substituída pelo relacionamento afetivo, onde o mais importante é conquistar a atenção do telespectador (Mattos, 2001, s/n).

A cobertura realizada pelo Jornal Nacional sobre o atentado de 11 de setembro foi marcada pela intensa exploração de aspectos subjetivos da personalidade humana. De

maneira geral, o telejornal limitou-se a exibir incessantemente imagens dos aviões se chocando com as torres gêmeas do World Trade Center e de pessoas se jogando desesperadamente de ambos os edifícios ao invés de contextualizar e analisar criticamente o quadro geopolítico que condicionou as ações da rede Al Qaeda contra os Estados Unidos.

Em outros termos, privilegiou-se a forma em detrimento do conteúdo. O principal noticiário da Rede Globo deixou a impressão de que o atentado de 11 de setembro não teve causas, mas somente consequências.

Os acontecimentos são relatados como se não tivessem causas passadas nem efeitos futuros; surgem como pontos puramente atuais ou presentes, sem continuidade no tempo, sem origem e sem consequências; existem enquanto forem objetos de transmissão e deixam de existir se não forem transmitidos. [...] O noticiário nos apresenta um mundo irreal, sem geografia e sem história. Como desconhecemos as determinações econômico-territoriais (geográficas, geopolíticas etc.) e como ignoramos os antecedentes temporais e as consequências dos fatos noticiados, não podemos compreender seu verdadeiro significado (Chauí, p. 65 2014).

Com expressões mais sérias do que o habitual, os apresentadores Willian Bonner e Fátima Bernardes recorreram a frases de efeito como “uma terça-feira que vai marcar a história da humanidade”, “o maior atentado terrorista de todos os tempos”, “bolsas de valores e moedas nacionais são abaladas pelos atentados”, “a maior potência do planeta é alvejada pelo terror”, “o planeta em alerta geral” e “nunca na história tantos aviões foram sequestrados ao mesmo tempo”.

Enquanto a população estadunidense foi caracterizada como exemplo de solidariedade e superação diante das adversidades, os muçulmanos foram retratados como extremistas que celebravam o “banho de sangue” promovido pela Al Qaeda.

Willian Bonner chegou a apontar que “nos territórios ocupados por Israel palestinos comemoravam a maior ofensiva terrorista de todos os tempos”. Por sua vez, o repórter Ernesto Paglia acrescentou:

Terror na América, festa no Oriente Médio. Nas ruas dos territórios palestinos ocupados por Israel, os americanos são vistos como amigos do inimigo israelense.

Portanto, inimigos que merecem o pior. Há muita gente disposta a festejar a desgraça alheia diante das câmeras internacionais.

Embora haja concordância que o papel da televisão não seja necessariamente problematizar os acontecimentos geopolíticos, pois o próprio formato de um telejornal impede que determinados assuntos possam ser abordados de maneira aprofundada (Bourdieu, 1997), é importante frisar que a cobertura da Rede Globo sobre o 11 de setembro não contextualizou historicamente ou tampouco apontou de maneira clara os prováveis motivos que levaram a Al Qaeda a sequestrar e lançar os aviões contra as torres gêmeas do World Trade Center.

De acordo com Charaudeau (2007) a patemização – prática de suscitar estados emocionais na audiência mediante determinados estímulos – é uma poderosa estratégia para a legitimação do discurso televisivo. Desse modo, a cobertura realizada pela Rede Globo sobre o atentado de 11 de setembro, ao apresentar características típicas de narrativas épicas, com o presidente dos Estados Unidos George W. Bush alçado ao status de herói e, em contrapartida, os terroristas islâmicos assumindo os papéis de vilões (Manhães, 2012), foi suscetível de produzir diversos efeitos patêmicos em sua audiência como a compaixão frente às vítimas dos ataques, raiva em relação aos terroristas, horror pelas cenas dantescas de pessoas se jogando das torres gêmeas em chamas e simpatia com os bombeiros estadunidenses que se empenharam na busca por sobreviventes. Consequentemente, diante das reportagens exibidas pelo principal telejornal brasileiro, boa parte dos telespectadores, comovidos pelas fortes imagens, podem ter chegado à maniqueísta conclusão que os muçulmanos são temíveis algozes e os Estados Unidos, em contrapartida, simples vítimas da barbárie promovida pelos fanáticos seguidores de Alá.

4 O MUNDO MUÇULMANO NAS PÁGINAS DA REVISTA VEJA

Em edição especial de 12 de dezembro de 2001, a Revista Veja publicou uma matéria versando sobre a vitória das tropas americanas no território afegão. Apesar de não ter sido esse o limite final do calendário da guerra, a reportagem se desenvolve como que querendo

antecipar tal limite, criando a imagem de uma “vitória rápida”, consoante as próprias palavras de uma das legendas do texto. O fato é que, uma vez que a notícia é transmitida através desses ditos meios de comunicação de maior inserção no meio social, mais pessoas são influenciadas e, de certa forma, conduzidas dentro de uma linha ideológica pré-estabelecida. E essa ideologia se estabelece nitidamente através de recursos linguísticos.

No texto da reportagem, há a ocorrência da linguagem figurada utilizada de forma tendenciosa a partir mesmo do próprio título: “A derrota do terror”. Percebe-se aí uma relação de metonímia, uma vez que o terror, propriamente, não é derrotável, mas, sim, as pessoas que compõem uma forma de governo ou organização que pratica o terror. O título confere uma concretude ao terrorismo, nos mesmos moldes de quando as pessoas apresentam fatos e sentimentos como se fossem entidades físicas.

Essa metáfora, de início, ajuda na formação de um frame na mente do leitor, no qual se inserem as imagens que se sucederão no texto, proporcionando um caminho alternativo de interpretação dos fatos de acordo com os propósitos latentes na reportagem. Frames possuem uma importância fundamental no ato de interpretação de uma notícia, uma vez que o leitor, destituído de qualquer informação prévia, fica susceptível a receber qualquer informação nova e em qualquer formato em que se apresenta. Fica a cargo de sua capacidade crítica a seleção do que é fato e do que é forma de se revelar um fato.

Reforçando o esquema suscitado pela metáfora animizadora e ao mesmo tempo concretizadora do terror, o texto apresenta uma outra metáfora na expressão nominal “pobreza massacrante”. Mais uma vez, trata-se de uma metáfora que funde homem e fato num mesmo domínio conceitual, tendo-se em vista que o fato em si não massacra, e sim, as pessoas que estão sob o jugo da pobreza. Aliás, essa ideia é reiterada no decorrer de todo o texto, ativando uma imagem negativa do povo afegão em relação aos seus atos diante da crescente derrota pelos Estados Unidos: “saquear a cidade”, “escapar carregados de mercadorias roubadas”, “3.350 talibãs se amontoam num presídio”, “anarquia afegã”.

Além dessa imagem de desordem social, é muito recorrente a de primitivismo do povo afegão, construída através de certos elementos de natureza nominal: “bandos talibãs”, “tribos e facções guerreiras”, “caciques importantes do terror”, “Dois chefes tribais competiam”,

“dois líderes tribais”, “fragmentação do país em tribos, clãs e facções rivais”, “assembleia de líderes tribais”, “o poderoso clã Popalzai”, “entrincheirados em seu próprio feudo”. Na nossa cultura ocidental, fazer referência a tribos, bandos, clãs e feudos é o mesmo que remeter a formas de organização um tanto arcaicas e precárias. E a metáfora dos afegãos não termina aí; fazendo-se referência a um líder talibã, a reportagem acentua que “Karzai tem o pedigree certo para o cargo”. Embora o nome destacado se revista de uma significação positiva, é comum a sua aplicação em referência a animais, não a humanos.

Percebe-se uma diferença muito grande de criação imagética sobre os afegãos em comparação com os norte-americanos. Os atos praticados pelos Estados Unidos no Afeganistão são tratados como revestidos de tecnologia avançada, destoando completamente do primitivismo das referências aos afegãos. Eis algumas das frases do texto que criam tal imagem: “campanha movida naquele país”, “bombardeiros B-52 acertassem com grande precisão bombas poderosas”, “soldados das forças especiais americanas”, “substancial presença militar em solo”, “apoio logístico”. Nesse ponto, podemos questionar até quando existem informações fidedignas baseadas na realidade dos fatos e em que nível está acontecendo uma modalização dos fatos, em favor de uma ideologia que se pretende incutida na mente dos indivíduos leitores.

Paralelamente a esse conjunto de palavras e expressões que ativam imagens negativas em relação ao Afeganistão e positivas em relação aos norte-americanos, quer de sentido figurado ou não, o texto é repleto de construções que, mesmo no nível da significação explícita, comprovam uma postura notadamente pró-Estados Unidos. Trata-se de palavras sempre ligadas a atos de violência e fanatismo em relação ao regime Talibã: “o barbarismo do regime”, “um regime de pesadelo fanático”, “o fanatismo do regime”, “O Talibã foi um governante brutal”.

É extremamente inviável esperar que os leitores depurem o que é fato e o que é notícia fantasiosa sobre o fato, pois o acúmulo de recursos de linguagem é imenso. Em meio a um turbilhão de informações objetivas, outro tanto de versões sobre o fato afloram no texto.

Existem ainda várias outras metáforas tendenciosas ao longo do texto. Nestas, é interessante observar como os fatos são tratados em termos de elementos ligados à natureza:

“pacificar a país de modo que deixe de ser um terreno fértil para o surgimento e o treinamento de terroristas”, “avalanche de jovens entusiasmados com a causa”, “Al Qaeda, que [...] se ramificou por dezenas de países”. Além disso, o texto metaforiza o obstáculo encontrado pelas forças norte-americanas como algo banal, insusceptível de preocupações mais relevantes: “A maior dor de cabeça é como pacificar o país de modo que deixe de ser um terreno fértil para o surgimento e treinamento de terroristas”.

Outro aspecto muito trabalhado imagetivamente no texto é a figura do líder terrorista Osama bin Laden. Contrariamente à imagem que se constrói sobre os talibãs e sobre o Afeganistão de uma forma geral, a imagem de bin Laden chega a assumir conotações até positivas, à primeira vista parecendo uma incoerência argumentativa de um texto que se pretende defensor do ideal norte-americano.

Uma metáfora relativa ao líder chama-nos logo a atenção para esse aspecto. A frase “o homem que orquestrou os atentados contra Nova York e Washington em setembro”, através do verbo “orquestrar”, caracteriza o personagem em questão como tendo realizado uma verdadeira obra de arte, um trabalho de perícia, meticulosidade e detalhismo, como requer a regência de uma orquestra. Além disso, ele é tratado como o líder de uma “rede terrorista de dimensões globais”, tratamento que demonstra sobremaneira a grandiosidade do líder.

Outra imagem demasiadamente explorada no texto é a ideia de alguém que se despojou de toda forma de riqueza da qual dispunha para se dedicar a um ideal nacionalista. O texto está repleto de construções descritivas dessa vida pregressa de Laden: “infância de menino rico”, “o milionário saudita”, “Tendo herdado do pai empreiteiro uma fortuna apreciável”, “vida de rico”, “herói que abandonou os palácios e o estilo de vida luxuoso”. Esta última imagem, por sinal, lembra-nos classicamente histórias infantis e contos de fada que tratam de príncipes que viram mendigos na defesa de alguma causa importante, social ou sentimental. Associada à visão que temos de “palácio” no nosso meio cultural, tal imagem cria uma aura de mistério e magia voltada para o líder afegão.

Essa imagem parece ser contraditória com os propósitos do texto. No entanto, pode-se encontrar certa justificativa para seu uso se pensarmos em toda a repercussão do atentado

terrorista. Trata-se de uma atitude que mobilizou o mundo, independente de opiniões ideológicas contrárias ou a favor do ato. A guerra se arrasta por bastante tempo, sem um desfecho plenamente satisfatório até então, que se daria com a captura do próprio líder terrorista.

Tratar Bin Laden como mais um bárbaro, fanático, vândalo ou equivalente seria menosprezar e até ridicularizar a força bélica dos Estados Unidos. Dentro dessa linha de raciocínio, o pensamento que vigora é que se os norte-americanos ainda não venceram completamente a guerra, e a mesma se arrasta há meses, não é por incompetência militar, e sim, porque se trata de envidar esforços contra uma mente incomum, alguém que exige estratégias além do normal, um “maestro” do terrorismo, um “herói palaciano”, e não um mortal qualquer.

Até o desfecho dessa perseguição nos últimos tempos com a morte de Bin Laden pelas forças americanas, percebe-se que toda essa cadeia cognitiva de descrição do personagem em pauta foi sempre fomentada. Em outras palavras, só a linguagem poderia destruir o que a linguagem construiu durante muitos anos: a imagem de um malfeitor que não se conseguia capturar, não por incompetência das armas americanas, mas pela maestria e destreza do mesmo. É por isso que a linguagem constitui uma poderosa aliada da ideologia, pois ela prepara terreno para as ideias que se querem veiculadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mídia procura aparentar imparcialidade, porém o repertório lexical por ela utilizada, a concessão de mais espaço a uma notícia em detrimento de outras, a maneira como é desenvolvida a cobertura de um acontecimento, a escolha do título de uma matéria e os critérios para o posicionamento de uma foto são exemplos de posturas que deixam transparecer posicionamentos ideológicos e eliminam a ideia de uma possível neutralidade da informação. Os grandes grupos de comunicação geralmente servem aos interesses de governos ou das empresas que os financiam. Ao contrário do preconizado pela “Teoria do Espelho”, as coberturas jornalísticas não são reflexos fidedignos da realidade, capturados objetivamente, sem nenhum tipo de interferência do olhar do observador. Os noticiários são

construções sociais sobre a realidade que ganham materialidade através de determinadas práticas discursivas. Valores subjetivos e a maneira de conceber o mundo do produtor de uma notícia certamente vão influenciar, de alguma maneira, a construção de seu texto.

A linguagem não é só um elemento de transmissão de ideias ou de informação; mais do que isso, ela se configura como um poderoso recurso de estabelecimento de imagens que, no conjunto, vão influenciar no posicionamento ideológico dos usuários da língua. E isso diz respeito tanto à linguagem verbal quanto a não verbal, nas suas múltiplas manifestações.

Esse recurso de formação ideológica é explorado constantemente pela mídia, sabedora da eficácia dos artifícios de linguagem. Durante a chamada Guerra contra o Terror, como ficou rotulada a reação dos Estados Unidos ao ataque terrorista de 11 de setembro, percebe-se nitidamente que ela não se caracterizava somente por confrontos bélicos e inflamados discursos ideológicos; entrou em cena também um arsenal de palavras que são dispostas em favor do ideal nacionalista norte-americano e contra qualquer ideologia que possa, mais uma vez, abalar o modo de vida americano.

Os Estados Unidos tentam se recuperar dos danos morais investindo não só em armamentos, mas também em palavras. A mudança do nome do programa de saneamento antropológico de “Justiça Infinita” para “Liberdade Duradoura” foi uma das primeiras providências a serem tomadas pelos norte-americanos nessa batalha. A própria referência ao programa de devastação racial como “saneamento”, por si, já denota uma qualificação negativa, uma vez que evoca imagens ligadas a escoamento de sujeira, putrefação.

Por outro lado, não é preciso um extenso e fastidioso exercício hermenêutico para compreender a tendência pró-imperialista da mídia brasileira. As análises de seus discursos geopolíticos nos permitem constatar uma forte tendência em reverberar as pautas formuladas pelos grandes conglomerados de comunicação global. Evidentemente, não há discurso que seja completamente neutro. Contudo, a imprensa brasileira transforma meras reportagens em verdadeiros editoriais. Coberturas jornalísticas que deveriam se limitar apenas à transmissão de informações ou a relatos dos fatos tornam-se, sob o prisma midiático, mecanismos para escoar uma determinada agenda política. Reconhecemos as dificuldades logísticas e econômicas para que um veículo de comunicação (principalmente na imprensa

escrita) mantenha um correspondente permanente nas principais regiões geopolíticas do planeta. Todavia, levando-se em consideração que vivemos em uma época marcada pelo acesso praticamente instantâneo às mais variadas fontes de informação, independentemente da distância geográfica, não é plausível que a grande mídia brasileira ainda seja dependente dos enquadramentos impostos pelas agências internacionais, que estão, sem exceção, atreladas às potências hegemônicas e seus interesses.

Sendo assim, o alinhamento incondicional e a inevitável reprodução fidedigna do conteúdo jornalístico dos grandes conglomerados jornalísticos do planeta representam uma escolha ideológica da imprensa brasileira, prática típica de linhas editoriais colonizadas e provincianas que, de maneira subserviente, se limitam a reproduzir percepções de mundo alhures.

REFERÊNCIAS

- ALVIM, Tatiana Gabriel. **O uso da propaganda na guerra psicológica embutida nos meios de comunicação e seu estudo focado nas diretrizes do 11 de setembro**. Barbacena: [s.n.], 2003. 39 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Publicidade e Propaganda – Faculdade Regional de Ciências Exatas e Sociais - FACEC. Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC, Barbacena, 2003.
- ARBEX JUNIOR, José. **Showrnlismo: a notícia como espetáculo**. São Paulo: Casa Amarela, 2001.
- BOURDIEU, Pierre. **Sobre a televisão**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.
- CHARAUDEAU, Patrick. A patemização na televisão como estratégia de autenticidade. *In*: Mendes E.; Machado, I.L. (org.). **As emoções no discurso**, Campinas: Mercado das Letras, 2007.
- CHARAUDEAU, Patrick. **Discurso das mídias**. São Paulo: Contexto, 2012.
- CHAUÍ, Marilena. **A ideologia da competência**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo/Autêntica, 2014.
- CHOMSKY, Noam. **Piratas e imperadores, antigos e modernos: o terrorismo internacional no mundo real**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- FISHMAN, M. Manufacturing the News. Austin: University Of Texas Press, 1980. *In*: WOLF, Mauro. **Teorias das comunicações de massa**. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 7.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- LEÃO, Vicente de Paula; CARVALHO LEÃO, Inêz Aparecida de. **Ensino de Geografia e Mídia: linguagens e práticas pedagógicas**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2008.
- LOSURDO, Domenico. **A linguagem do império: léxico da ideologia estadunidense**. São Paulo: Boitempo, 2010.
- MANHÃES, Eduardo Dias. O dia da infâmia. *In*: PORTO, Sérgio Dayrell (org.). **A incompreensão das diferenças: 11 de setembro em Nova York**. Brasília: IESB, 2002.
- MARQUES, Fábio Cardoso. Uma reflexão sobre a espetacularização da imprensa. *In*: COELHO, Cláudio Novaes Pinto; CASTRO, Valdir José de (orgs). **Comunicação e sociedade do espetáculo**. São Paulo: Paulus, 2006.

MARTIN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. 5.ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2008.

MATTOS, Marilene. O processo de construção da notícia no jornalismo de televisão: a seleção do fato e a organização visual da reportagem. *In: VIII Simpósio da Pesquisa em Comunicação da Região Sudeste*, Vitória, 2001.

MORIN, Edgar. **Cultura de massas no século XX: neurose**. 9 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997.

REZENDE, Guilherme Jorge de. **A Palavra no Telejornalismo Brasileiro: da exigência do estilo coloquial à miséria vocabular**. São João del-Rei: FUNREI, 1995.

REZENDE, Guilherme Jorge de. Telejornalismo como Espetáculo. **Cadernos de Jornalismo Eletrônico**, v. 20, p. 45-63, 1986.

ROBERTS, D. The Nature of Communication Effects. *In: Schramm W.-Roberts D. (eds.)*, p. 349-387, 1972. *In: WOLF, Mauro. Teorias das comunicações de massa*. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 18.ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.

STEINBERGER, Margareth Born. **Discursos geopolíticos da mídia: jornalismo e imaginário internacional na América Latina**. São Paulo: FAPESP, EDUC, CORTEZ, 2005.

WOLF, Mauro. **Teorias das comunicações de massa**. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

PSICANÁLISE E HIV: UM OLHAR PARA A SUBJETIVIDADE

PSYCHOANALYSIS AND HIV: AN EXAMINATION OF SUBJECT

Cassiano Vale de Almeida¹

Laura Resende Moreira²

Resumo

Esse trabalho pretende compreender de que maneira a psicanálise se relaciona com os sujeitos que vivem com o diagnóstico de HIV ou AIDS. Ademais, destaca-se a importância da escuta psicanalítica diante dessa forma de sofrimento. O tema é amplamente discutido, porém, pouco compreendido. Apesar de ser uma epidemia considerada controlada, não é de fato estabilizada e segue em crescimento, consolidando-se cada vez mais novos estigmas, tanto munidos de preconceito, quanto de descaso para com o vírus. No ano de 2020, totalizava em torno de 37,6 milhões de pessoas que conviviam com o vírus HIV no mundo. No entanto, no Brasil, neste mesmo ano se contabiliza em torno de 920 mil pessoas infectadas pelo vírus. Para a pesquisa, de caráter qualitativo e exploratório, foi utilizada a pesquisa bibliográfica. Por meio da escuta, podemos ofertar a possibilidade do sujeito dizer sobre suas angústias, elaborá-las e encontrar uma resposta que dê amparo diante de seu sofrimento. A psicanálise nos ensina que o processo de elaboração é do sujeito e cabe ao analista ser uma ferramenta que viabiliza a emergência deste.

Palavras-chave: Psicanálise. Escuta. Angústia. HIV/AIDS. Urgência Psíquica.

Abstract

This work aims to understand how psychoanalysis relates to subjects living with the diagnosis of HIV or AIDS. In addition, the importance of psychoanalytic listening to this form of suffering is highlighted. The theme is widely discussed, but little understood. Despite being considered a controlled epidemic, it is not in fact stabilized and continues to grow, consolidating increasingly new stigmas, both armed with prejudice and neglect to the virus. In 2020, there were 37.6 million people living with HIV worldwide. However, in Brazil, this same year there are about 920 thousand people infected by the virus. The methodology applied is the bibliographical research is qualitative, exploratory. Through listening we can offer the possibility of the subject to say about his anxieties, elaborate them and find an answer that gives support to his suffering. Psychoanalysis teaches us that the process of elaboration is the subject and it is up to the analyst to be a tool that enables the emergence of this.

Keywords: Psychoanalysis. Listening. Anguish. HIV/AIDS. Psychic urgency.

1 INTRODUÇÃO

O HIV ou vírus da imunodeficiência humana é uma infecção que se caracteriza por se propagar preferencialmente por contato sexual sem proteção. Antes conhecida como DST

¹Graduando do curso de Psicologia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves- UNIPTAN. Email: cassianovalebrt@gmail.com.

²Graduada e Mestre em Psicologia pela Universidade federal de São João del Rei- UFSJ. E-mail: laura.moreira@uniptan.edu.br.

(Doenças Sexualmente Transmissíveis), a patologia hoje recebe a nomenclatura de IST (Infecções Sexualmente Transmissíveis). O objetivo de tal mudança é a desvinculação da palavra “doença”, já que essa implica em sintomas e sinais visíveis no organismo do indivíduo (Bio em Foco, 2021).

As pessoas que convivem com o vírus ou a doença são cercados por preconceitos e discriminações, por estarem associados aos homossexuais, hemofílicos, haitianos, usuários de drogas e profissionais do sexo. Segundo Sá e Santos (2018), tais posturas transfiguram o vírus a uma situação extremamente estigmatizante, gerando complicações; por exemplo, quando um indivíduo oculta sua sorologia por medo de ser julgado, e assim, diminui o impacto social do diagnóstico.

Moreno e Reis (2013) apontam pontos importantes ao realizar o diagnóstico positivo de HIV e relatam a dificuldade dos indivíduos portadores do vírus processarem esta nova informação. Os autores ressaltam a importância do acolhimento: observar pontos conflituosos; estar bem próximo para poder pensar estratégias conjuntamente com o sujeito e tendo como viés os conteúdos emocionais mais do que os intelectuais. Por meio do acolhimento, deve-se criar condições para prover uma escuta, respeitando-se as limitações do sujeito, contribuindo para que ele tenha entendimento dos próprios recursos internos e para que, assim, ele consiga desenvolver confiança para tomar decisões no decorrer da sua vida.

O estado de angústia surge para o sujeito no momento em que certas respostas não funcionam mais. Para a teoria psicanalítica, a palavra opera a clínica e, por meio desta, da narrativa, o sujeito tem acesso à elaboração do mal-estar. No entanto, é comum encontrarmos sujeitos que possuem dificuldade em construir uma narrativa que lhes permita situar o mal-estar e localizar os vínculos e referências simbólicas que lhes delimitam um lugar no mundo. Nesse caso, a experiência da angústia pode aparecer como algo da ordem do insuportável e sem sentido, um mal-estar do qual o sujeito quer livrar com urgência e, muitas vezes, sem pensar nas consequências.

A psicanálise, conforme resalta Barros (2008), ocupa-se tradicionalmente dos sintomas que não mais funcionam tão bem e acabam por estacar a vida. É o caso de pacientes

que estão presos a sintomas que os prejudicam, a significantes que os paralisam, ou até casos em que há o rompimento das referências simbólicas.

Como apresenta Azevedo (2018), percebemos que, dentro da clínica da urgência, o psicanalista trabalha com o sujeito e o seu diagnóstico e, conseqüentemente, passa a criar saídas singulares que lhe possibilita lidar com este incômodo. Neste espaço, o profissional não vai atender só um corpo infectado, mas também um indivíduo que interpretará este mal-estar do corpo no campo do mal-estar subjetivo. Esta urgência demanda certo trabalho do analista, pois, é uma via de urgência para a urgência subjetiva, só se produz pela oportunidade ofertada ao sujeito de fala. “O analista neste espaço pode funcionar como “facilitador”, um destinatário da palavra, no qual o sujeito possa se representar” (Azevedo, 2019, p. 209).

Diante disso, esse texto tem por objetivo cotejar a importância do dispositivo de escuta para pacientes infectados pelo HIV. Tomando como base a teoria psicanalítica, pretendemos destacar como esta pode contribuir para a construção de saídas psíquicas para os pacientes diagnosticados. Diante da iminência da mortalidade de um corpo atravessado pelo vírus, a escuta psicanalítica se estabelece como uma via para a elaboração do mal-estar causado pelo sofrimento diante do diagnóstico.

2 CONTEXTOS SOCIAIS E HISTÓRICOS

Como aponta Pinto *et al.* (2007), a epidemia AIDS ou do HIV manifestou-se durante a década de 1980, em que foi detectado o primeiro caso nos Estados Unidos. Nesse período, foi constatado um número alto de homens homossexuais infectados. O sintoma mais comum da doença era pneumonia que. Conseqüentemente, conduzia a morte do indivíduo infectado, caso estivesse na fase terminal da doença.

O recebimento do diagnóstico é algo significativo para os indivíduos. Segundo Coutinho, O’Dwer e Frossard (2018),

O momento de recebimento do diagnóstico de HIV é crítico em razão da gravidade da doença e do comprometimento do prognóstico, e pode trazer desdobramentos importantes para a vida do sujeito, para seu tratamento e conseqüentemente para a adesão (Coutinho; O’Dwer; Frossard, 2018, p. 154).

Sobre o olhar da sociedade a respeito dos indivíduos portadores da infecção, Pinheiro (2013, p. 9) destaca

(...) a Aids, assim como outros fenômenos, fere a norma de uma sociedade narcisista, que valoriza apenas aquilo que é “saudável”. As pessoas que pertencem a estes grupos são, com frequência, percebidas como relapsas por não terem tomado os devidos cuidados, ou por se comportarem à margem da norma em vigor.

De acordo com Pinto *et al.* (2007), durante anos, as pessoas infectadas não possuíam um tratamento adequado e, como consequência disso, houve muitas mortes ao redor do mundo. Aos poucos, a ciência foi avançando e criando formas de tratamentos para os infectados, diminuindo significativamente o número de mortos e esclarecendo os fatores que contribuía para o aumento da doença, desmistificando a crença de que tal infecção se tratava de uma doença de homossexuais.

No Brasil, segundo Pinto *et al.* (2007), os primeiros casos de infecção por HIV foram detectados em 1982, no estado de São Paulo. Os autores destacam três pontos importantes sobre a epidemia no Brasil: em primeiro lugar, ela cresceu em grupos de baixa renda e escolaridade, atingindo todas as camadas sociais. Um segundo ponto é que, além de o vírus circular em capitais mais populosas, ele interioriza em direção a municípios de pequeno e médio porte e, finalmente, o crescimento do número de casos entre as mulheres.

Segundo o relatório da programação conjunta das Nações Unidas sobre HIV e a AIDS (UNAIDS), as estatísticas globais até o ano de 2020 afirmam que 38,4 milhões de pessoas vivem com vírus HIV no mundo, sendo 36,7 milhões são pessoas adultas com idade igual ou superior a 15 anos e 1,7 milhões são crianças de 0 a 14 anos. Desses 37,6 milhões de pessoas, 1,5 milhão, foram infectadas próximo ao ano de 2021. Nesse mesmo ano, foram constatados 650 mil óbitos devido a AIDS e, 28,7 milhões das pessoas infectadas pelo vírus tiveram acesso à terapia antirretroviral.

Desde a década dos anos 1980, estudos e medicamentos surgem para controlar e amenizar a multiplicação do vírus no corpo. O uso da medicação é fundamental para evitar o

desencadeamento da AIDS e aumentar o tempo e qualidade de vida saudável dos indivíduos. Como aponta Coutinho *et al.* (2018), desde 1996 o Brasil sancionou a lei no9. 313/96, que garante que o Sistema Único de Saúde (SUS) distribua os medicamentos antirretrovirais. É o primeiro país a acolher uma política pública de acesso à Terapia Antirretroviral, sendo conhecida como TARV. Apenas em 2013, com um novo ideal de frear o avanço da epidemia de AIDS, o SUS iniciou o tratamento para todas as pessoas que convivem com HIV.

3 OS DISPOSITIVOS DE SAÚDE NO BRASIL

Os primeiros Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) e Centros de Orientação e Apoio Sorológico (COAS) foram criados no ano de 1988 no Brasil. Esses dispositivos tinham como ideal o compromisso do Programa Nacional de DST e AIDS, que promovia o acesso à população brasileira ao diagnóstico e a prevenção do HIV e, conseqüentemente, a outras ISTs na rede pública de saúde. Esse movimento marca uma grande inovação, na prática dos serviços de saúde, pois ofertaram às pessoas a possibilidade de realizar a testagem de forma anônima, e este espaço de aconselhamento como lugar que prosseguir o tratamento (Grangeiro e Ferraz, 2008).

De acordo com os autores, devido às novas informações a respeito da epidemia da AIDS, foi necessário outro olhar para novos grupos populacionais e a criação de novas estratégias para abranger o acesso ao diagnóstico, devido a este risco de contágio em todas as camadas sociais. Os CTAs tiveram sua implantação na rede básica de saúde e, “finalmente, a progressiva implementação do Sistema Único de Saúde trouxe a necessidade da revisão da inserção dos CTA na rede de serviços e de suas atribuições” (Grangeiro e Ferraz, 2008, p.7).

Os indivíduos que convivem com o HIV ou a AIDS no Brasil não estão desamparadas. O SUS oferece amparo em todos os níveis de complexidade, desde o diagnóstico até o tratamento medicamentoso.

A abertura dos CTA está associada à prioridade municipal de diagnosticar o HIV e à existência de uma rede de saúde mais estruturada. Nas cidades onde os CTA estão implantados, o número de testes para cada mil habitantes é 2,4 vezes maior do que em locais onde não há CTA (Grangeiro e Ferraz, 2008, p.11).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e o UNAIDS destacam a importância de realizar diagnóstico precoce da infecção HIV, que garante o direito dessas pessoas a terem o tratamento e permite aprimoramento de prevenção e de profilaxia da transmissão vertical³. Visto assim, o Ministério da Saúde ativou a política de implantação de novos COAS/CTA com a intenção de uma rede nacional de serviços do diagnóstico do HIV para toda a população, arcando com todos os investimentos desde a infraestrutura física, equipamentos e à capacitação dos profissionais (Grangeiro e Ferraz, 2008).

Como apontam os autores, o CTA passou a ter o papel de monitorar a universalização do diagnóstico de HIV e garantir equidade no acesso aos serviços das populações mais vulneráveis e o anonimato dos usuários que frequentam este espaço, realizar capacitações de profissionais de saúde com ideal de ampliar a aplicação de testes na rede pública de saúde, promover atividades para a prevenção e apoiar o tratamento medicamentoso no caso de gestantes e outros grupos.

4 PSICANÁLISE E HIV

Em alguns casos, os tratamentos para os soropositivos podem ser elevados em situações emergenciais, devido ao modo como o sujeito pode reagir a este diagnóstico. De acordo com Pinheiro (2013), a infecção do HIV aparece como um corpo estranho, que o sujeito não identifica como seu e negando essa condição, mesmo que não consiga eliminar. A autora apresenta uma visão de que o HIV/AIDS é como uma doença do outro, o que pode acontecer com as pessoas ao nosso redor, mas nunca com nós mesmo. E isto se torna complicado para o processo terapêutico e para o sujeito, pois, a pessoa com o corpo atravessado pelo HIV “passa então a se defrontar com a depressão, a angústia, a negação, a ameaça de suicídio, a drogadição, a sexualidade e suas mais diversas expressões” (Pinheiro, 2013, p.72).

O HIV/AIDS é uma doença (infecção) crônica que está ligada diretamente com o comportamento humano, portanto, o vírus (doença) é carregado por estigmas sociais.

³ A infecção vertical se dá quando a criança é infecta por alguma IST na gestação ou na amamentação.

Pinheiro (2013) relata, que o corpo atravessado pela infecção HIV, na maioria das vezes, apresenta marcas físicas e psíquicas, vulnerabilidade, feminilidade, sexualidade, narcisismo, feminização do HIV/AIDS. As pessoas que foram infectadas sofrem duplamente: com os efeitos no corpo devido ao avanço do contágio no sistema imunológico e também em seu narcisismo, já que vivemos em uma sociedade que idealiza corpos belos, saudáveis e incólumes à morte, ao fracasso ou ao “desajuste”. “Diante disto, faz-se necessário explicar que, no psiquismo, o eu é equivalente ao corpo, ou seja: alterações no corpo são vivenciadas como alterações no eu” (Pinheiro, 2013, p.9).

Como aponta Pinheiro (2013), é importante que entendamos sobre o conceito de um corpo e o narcisismo. A autora relata outros contextos em que ela considera de ordem narcísica, como, por exemplo, a anorexia, a obesidade, a competitividade, a compulsão por compras, o vício em trabalho, a dificuldade em relacionamento, e, porque não, de amar e ser amado. Esses sintomas trazem consigo algo além do que está no corpo. Durante dois anos de escuta de pessoas soropositivas, a autora percebeu que o corpo invadido pela infecção apresentava um narcisismo ferido que estava além de sintomas físicos, encontra-se um preconceito social, a possibilidade de morte, o medo de ter sua condição sorológica revelada para família ou amigos, a culpa pela probabilidade de ter contaminado um(a) parceiro(a), ou a repulsa de quem o(a) contaminou.

De acordo com Moreira (2002), a pessoa portadora de uma doença crônica pode sofrer um grande abalo, estando rodeada de vários questionamentos, tais como: seria essa a condenação pelo uso do corpo sem cuidados? Uma sentença a pagar pelo descuido do próprio corpo? Esses questionamentos têm um grande impacto psíquico e pode ser devastador no sentido da reação no sujeito, operando uma perda narcísica irreparável.

Como aponta Villela (2013), existem muitas críticas direcionadas à psicanálise e sua eficácia para lidar com a AIDS e outras situações emergências. Tais argumentos nos fazem refletir: de que psicanálise se trata?

A autora se opõe a essa crítica da psicanálise não ser eficaz em situações emergenciais, em seu texto “A atualidade da psicanálise: do HIV à escuta pulsional”, relatando sobre a importância da escuta da via pulsional.

Para ficar num exemplo, podemos dizer que uma coisa é a escuta que segue o viés da estrutura – que se destaca pelo remetimento a um determinado lugar –, a outra é a via pulsional, atraída pela multiplicidade, pelos fluxos e pelo indeterminado. Nesta última perspectiva, nada está dado a priori e a estética se faz pelos entrelaçamentos pulsionais (Villela, 2013, p.88).

Freud, em seu texto intitulado “Psicanálise” (1926), sustenta a ideia de que a psicanálise faz mais para o sujeito que se encontra “doente” do que outro tratamento. Entendemos que a psicanálise tem como base a substituição de atos psíquicos que estavam inconscientes por conscientes, “A psicanálise baseia-se firmemente na observação dos fatos da vida psíquica, por isso sua superestrutura teórica é ainda incompleta e sujeita a constante transformação” (Freud, 1926, p.316 e 317). O analista tem como base a fala do seu paciente, o que vai fomentar seu trabalho. Esse espaço é uma experiência da fala no campo da linguagem.

Na escuta psicanalítica o analista vai guiar-se pelas palavras do sujeito para conduzir seu trabalho, que é essencialmente uma experiência que ocorre pela fala no campo da linguagem.

Sabemos que a análise, como uma experiência de ressignificação, vai permitir diversas interpretações do mesmo evento, ou seja, diversos outros significantes, podem ser associados ao evento, por ele ter uma estrutura significante (QUINET, 2009, p.54).

Dentro de uma análise, o sujeito traz consigo muitas reestruturações de um evento. A psicanálise oferta a oportunidade de o sujeito assumir sua história, este lugar de fala pode ocorrer várias ressignificações, oferece a base de sustentação da angústia que, segundo Coropreso e Aguiar (2015), é gerada quando a pessoa se sente incapaz de lidar com perigo que está em sua volta, o externo. Muitas vezes as pessoas soropositivas ocultam seu diagnóstico com medo de serem julgadas e minimizam este impacto social ao tornar velado seu status.

Freud, em seu texto “Novas conferências introdutórias à psicanálise” (1933), especifica sobre as angústias e suas formas. A angústia, para ele, é um estado afetivo. Ela é a junção de

determinadas sensações do que o autor relata ser prazer-desprazer “com as inervações de descarga e elas correspondentes a sua percepção, mas provavelmente também o precipitado de um certo evento significativo (...)” (Freud, 1933, p.224).

Freud (1933) preconizou duas formas de angústia: a angústia realista e angústia neurótica, “a primeira sendo uma reação, que nos aparece compreensível, ao perigo, (...), a um dano que virá de fora (...)” (Freud, 1933, p.224). Essa angústia realista pode se associar aos indivíduos com diagnóstico positivo a HIV, visto que essa notícia chega de fora causando um possível impacto no funcionamento psíquico do sujeito. Freud ressalta que, nessa angústia, há um estado elevado de atenção sensorial e tensão motora, que ele denominou como “disposição à angústia”, de maneira que vai se desenvolver a reação de angústia. Conforme o mesmo texto, na angústia realista

(...) seriam possíveis dois desfechos. Ou o *desenvolvimento da angústia*, a repetição da antiga vivência traumática, limita-se a um sinal, e a reação restante pode adequar-se à nova situação de perigo, procedendo à fuga ou à defesa, ou a situação antiga prevalece, toda razão se esgota no desenvolvimento da angústia e o estado afetivo torna-se paralisante e inadequado ao presente (Freud, 1933, p.225).

No que concerne à angústia neurótica, Freud (1933) ressalta três condições: a de que ela é livremente flutuante, pode-se ligar a qualquer possibilidade que for apresentada para o sujeito; o segundo ponto são as fobias que têm como ideal o perigo externo que na maioria das vezes não condiz com a angústia real, e, por último, a da histeria que acompanha os sintomas. Não há fundamentação visível num perigo que está em sua volta.

5 A IMPORTÂNCIA DA ESCUTA NOS DISPOSITIVOS DE SAÚDE

Como demonstrado neste texto, as pessoas soropositivas não estão desamparadas. No âmbito da saúde pública, o usuário tem como suporte os CTAs, compostos por profissionais qualificados e também tem acesso e acompanhamentos nos hospitais públicos e privados. No que tange a esse trabalho, faz-se necessário questionarmos que tipo de acolhimento é feito nestes dispositivos. Os profissionais operam a clínica da subjetividade, dando voz às angústias dos pacientes?

Dentro dos dispositivos de saúde, os ambulatórios médicos têm como “sua principal demanda a média e alta complexidade, tendo em vista que os atendimentos buscam diagnosticar doenças ou transtornos e restituir a saúde” (Kahhale, 2003, *apud* Ramminger, Victor, 2018, p 2). Como aponta Ramminger e Victor (2018), percebemos dentro dos dispositivos de saúde que o grande saber vem por meio do médico e, ao paciente, resta a passividade. Ao ser diagnosticado, o sujeito tem sua identidade desestruturada, sendo visto assim a partir de um saber científico preconcebido. Nos casos de HIV, o sujeito entra em possíveis casos de isolamento. Ao iniciar o tratamento medicamentoso, percebe-se a tentativa de critérios de adaptação social, que não tem como foco a fala do sujeito e a verdade da sua patologia.

O que acontece, em alguns casos nas práticas dos profissionais da saúde, em âmbitos institucionais, é o desinteresse pela singularidade do sujeito. O olhar se volta para os sintomas físicos, como o organismo está respondendo à infecção ou tratamento. Com isso, percebemos que a medicina possui um olhar mais atento a fatores verificáveis e a assertiva do tratamento se volta para a eliminação do sintoma físico apresentado. Como aponta Ramminger e Victor (2018), não é o caso de desconsiderarmos a importância do saber médico e nem da necessidade do controle orgânico da doença, mas destacamos aqui o lugar que a experiência subjetiva ocupa na relação saúde-doença dos pacientes soropositivos.

Diante disso, a escuta psicanalítica nos dispositivos de saúde visa proporcionar outra visão para esse sujeito adoecido. Aqui, há o respeito pelo tempo do paciente, principalmente em casos de revelação do diagnóstico. Este momento tem grande impacto e vai além de apresentar um dado diagnóstico (Castellani e Moretto, 2016). De acordo com Ramminger e Victor (2018), o psicanalista não deve ter um olhar generalizado sobre os casos, mas sim, contribuir para que a subjetividade não seja obstruída pelo saber científico.

Castellani e Moreto (2016) perceberam, por meio de variadas escutas de pessoas que vivem com HIV, que dentro dos discursos do sujeito, o HIV é um segredo guardado a sete chaves, somente revelado para pessoas próximas ou familiares. O trabalho médico e dos profissionais que estão sobre a égide da ordem médica, dentro dos dispositivos de saúde, muitas vezes demonstram desinteresse pelo discurso do paciente. As autoras afirmam ter um movimento para excluir a singularidade, eliminando assim as diferenças dos sujeitos por onde

a subjetividade se manifesta, no intuito de encontrar uma objetividade científica e terapêutica.

Temos como base a proposta que Freud nos deixou, em que a ênfase não está no saber do médico ou do psicólogo, e sim do paciente. Devemos deslocar este lugar de fala para o sujeito, já que ele sabe de si e de seus sofrimentos. Esse lugar diferenciado da escuta analítica se ocupa em extrair o que está em estado de grande desordem no sujeito. A clínica psicanalítica aposta, portanto, na palavra de um sujeito que está em sofrimento, caminhando, assim, para o que Freud intitula cura pela fala.

Como apontado anteriormente, o diagnóstico de HIV pode levar o sujeito a um estado de angústia. Esse estado de mal-estar muitas vezes se caracteriza pela urgência do sujeito em livrar-se da angústia que lhe acomete. Nesse sentido, o sujeito acometido pela pressa, urgência, apresenta dificuldade de desenvolver uma narrativa sobre si e sua história, tanto em referência ao passado quanto ao momento presente. Lacan (1945), em seu texto “O tempo lógico e asserção de certeza antecipada”, introduz sua concepção de tempo lógico no que diz respeito à experiência subjetiva. Para o autor, trata-se de tomar o tempo como acontecimento lógico. Ele, então, divide esse tempo em três momentos: instante de olhar; tempo para compreender e o momento para concluir. “O tempo lógico tal como foi formulado por Lacan mostra-nos que o tempo é tomado como um acontecimento lógico que permite chegar a uma conclusão de uma certeza antecipada” (Azevedo, 2019, p.84).

De acordo com Azevedo (2019), a certeza adquirida do tempo lógico se difere da certeza da angústia, uma vez que essa não é o resultado de um saber e de um raciocínio puramente lógico, e sim de uma lógica de ação de avanço de concluir devido à pressa. Portanto, o sujeito, diante do diagnóstico de HIV - nesse tempo de angústia, fica preso no instante de ver/olhar, “paralisado, sem a possibilidade de um ato que tire dessa condição” (Azevedo, 2019, p.85).

No instante de ver/olhar, temos um sujeito confundido no tempo, podendo assim tomar por verdade algo que está fora do seu saber. Este tempo é primordial e pode consumir todo o tempo de compreender, saltando diretamente para o momento de concluir ou ficando preso nele. “O instante de ver é um momento de fulguração, em que o tempo é igual a zero.

Isso corresponde a um sujeito impessoal, no qual não há um raciocínio, apenas uma constatação do que se pode ver nesse momento” (Azevedo, 2019, p.86).

O tempo para compreender é o tempo de elaboração, hesitação e adiantamento. Lacan (1945) nos diz que este tempo pode ser absorvido pelo instante de ver, pois, esse momento é o tempo do sujeito que ali se encontra, podendo assim levar um certo tempo para sair deste instante. “A objetividade desse tempo vacila com seu limite” (Lacan, 1945, p.206). Esse instante gera sujeitos indefinidos e, é por meio deste espaço para elaborar, que o sujeito passa para o terceiro momento, o de concluir.

Segundo Azevedo (2019), é neste tempo que o paciente vai fazer uma meditação para formulação de uma hipótese que é crucial à emergência do sujeito. É nesse momento que o psicanalista abre espaço para o sujeito. O movimento é o de deslocar o sujeito desta urgência subjetiva do instante de ver para “um tempo (...) de articular uma nova cadeia significativa do sujeito em que manejamos o tempo de compreender” (Azevedo, 2019, p.88). O tempo de compreender nas situações de urgência, aparece como tempo de possibilidade de subjetivação da realidade.

O momento para concluir, finalmente, é “quando a pressa e a urgência levam a uma conclusão” (Azevedo, 2019, p.86). Como nos diz Lacan (1945), é neste momento que o paciente vai concluir a respeito da certeza antecipada, é uma retomada do tempo de compreender, “essa instância ressurgente (...) sob o modo subjetivo de um tempo de demora (...), e se apresenta logicamente como a urgência do momento de concluir” (Lacan, 1945, p.207). É nesta instância que o psicanalista tem a função de possibilitar a passagem para o tempo de compreender, pois, é quando o sujeito conclui seu movimento no tempo lógico que se apresenta de forma assertiva. No progresso das instâncias, a conjunção no tempo de compreender

(...) se vincula a uma *motivação* da conclusão, “*para que não haja*” (demora que gere erro), onde aparece aflorar a forma ontológica da angústia, curiosamente refletida na expressão gramatical equivalente, “*por medo de que*” (a demora gere erro)... (Lacan, 1945, p.207, grifos do autor)

Como aponta Azevedo (2019), o momento de concluir o ato se precipita ao próprio sujeito. Neste momento o sujeito passa pela dessubjetivação, movimento que extrai a subjetividade, reduz o sujeito a um ato de responsabilização. Este momento é tempo de concluir, em que o sujeito produz algo sobre sua urgência subjetiva. “No fim o momento de concluir é o ato do analisante” (Azevedo, 2019, p. 94, *apud* Finfermann, 2009, p.70).

6 PARA CONCLUIR

O propósito deste trabalho foi discutir o lugar que o sujeito soropositivo ocupa nos dispositivos de atendimento em saúde pública. Para tal, destacamos a psicanálise como uma via de acesso e acolhimento ao sujeito em sofrimento. Por meio da escuta, podemos ofertar a possibilidade dos sujeitos de dizer sobre suas angústias e encontrar uma resposta que dê amparo diante de seu sofrimento. A psicanálise nos ensina que o processo de elaboração é do analisando e cabe ao analista ser uma ferramenta para estas pessoas, que se encontram adoecidas psiquicamente.

Como apresentado, o posicionamento que insistimos em relação ao HIV é o de ofertar a escuta, dando voz a subjetividades dos sujeitos adoecidos. A escuta é um instrumento de trabalho que permite o estabelecimento de um laço produtivo, que visa ao fazer clínico e à produção de saber que lhes é consequente. A escuta vai além do sentido da audição, tem a ver com engajar-se no discurso do outro.

Este trabalho teve, portanto, a proposta de destacar a importância da escuta em vários contextos, não somente ser um instrumento utilizado por psicanalistas ou psicólogos, mas, para todos os profissionais que compõem uma equipe nos dispositivos de saúde. A importância da escuta para toda a equipe é a de ultrapassar o olhar do diagnóstico e reconhecer um sujeito com especificidades por trás do diagnóstico. O que e quem se deve escutar é o ponto nodal para se fazer a diferença entre um olhar apressado em remitir o sintoma e uma abordagem que visa subjetivar a queixa do paciente. A psicanálise é a referência fundamental na formulação dessa proposta. Enfatiza-se a importância do trabalho em equipe e sua disponibilidade para tratar situações singulares e inventar soluções não-previstas.

Em situações emergenciais de experiência subjetiva, a escuta se torna uma ferramenta importante de acolhimento. Situações de urgência subjetiva requerem sutileza na escuta, bem como precisão e agilidade na condução de cada caso. O fato de a psicanálise fundamentar a escuta no trabalho com pacientes acolhidos em CTAs ou outros equipamentos de saúde, visando ir além das queixas e demandas mais imediatas, pode favorecer um encaminhamento que dê início a um processo que ultrapasse a visão patologizante e discriminatória e contribui para um acolhimento mais humanizado nos serviços.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Elaine. **Da pressa à urgência do sujeito – Psicanálise e urgência subjetiva**. Analytica. V.7. N.13. São João Del Rei. Jul./dez. de 2018.

AZEVEDO, Elaine. **Da pressa à urgência do sujeito: Psicanálise e urgência subjetiva no hospital geral**. Edt. Appris. Curitiba-PR. 2019.

BARROS, Romildo. **A Urgência subjetiva**. In: instituto de Clínica Psicanalítica do Rio de Janeiro (org.). **Urgência sem emergência?**. Rio de Janeiro: Subversos, 2008.

BRASIL. Nº 9.313. **Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores do HIV e doentes de AIDS**. 13 de novembro de 1996. D.O. de 14/11/1996, p. 23725.

CAROPESO, Fátima. AGUIAR, Marina. **O conceito de angústia na teoria freudiana inicial**. Nat. hum. vol.17 no.1 São Paulo 2015. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-24302015000100001 .Acesso em: 22 mar. 2022.

CASTELLANI, Mayara Moreira Xavier. MORETTO, Maria Lívia Tourinho. **A experiênciada revelação diagnóstica de HIV: O discurso dos profissionais de saúde e a escuta do psicanalista**. **Rev. SBPH** vol.19 no. 2, Rio de Janeiro – Ago./Dez. – 2016. Disponível em: file:///C:/http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582016000200003. Acesso em: 20 set. 2022.

COUTINHO, Maria Fernanda Cruz. O'Dwyer, Gisele. Frossard, Vera. **Tratamento antirretroviral: Adesão e a influência da depressão em usuários com hiv/aids atendidos na atenção primária**. **Saúde debate** 42 (116) Jan-Mar 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sdeb/2018.v42n116/148-161/pt/>>. Acesso em: 20 set. 2022.

Entrevista: Bióloga explica o HIV e o estigma da doença. Disponível em: <https://bioemfoco.com.br/noticia/entrevista-hiv-aids-estigma/>. Acesso em: 17 out. 2021.

FREUD, Sigmund. **Psicanálise**. In: FREUD, S. **Inibição, sintoma e angústia, o futuro de uma ilusão e outros textos**. Obras completas. V.17. São Paulo: Companhia das letras. 2020.(obra publicada em 1926).

FREUD, Sigmund. **Novas conferências introdutórias à psicanálise**. In: FREUD, S. **Mal-estar na civilização, novas conferências introdutórias à psicanálise e outros textos**. Obras Completas. V.18. São Paulo: Companhia das letras. 2020. (obra publicada em 1933).

GRANGEIRO, Alexandre. FERRAZ, Dulce. **Centros de testagem e aconselhamento do Brasil: desafios para a equidade e o acesso**. Instituto de Saúde. Ministério da Saúde. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Centro de Referência e Treinamento em DST e Aids do Estado de São Paulo. Brasília. 2008.

LACAN, Jacques. **O tempo lógico e a asserção de certeza antecipada**. In: LACAN, J. **ESCRITOS**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. (obra original publicada em 1945).

MOREIRA, Ana Cleide Guedes. **Clínica da melancolia**. São Paulo: Escuta; Belém: Edufpa, 2002.

MORENO, Diva Maria Faleiros Camargo. REIS, Alberto Olavo Advíncula. **A revelação do diagnóstico da infecção pelo HIV no contexto do aconselhamento**: versão do usuário. Temas psicol. vol.21. n. 3 Ribeirão Preto dez. 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2013000300003>. Acesso em: 30 ag. 2022.

PINHEIRO, Amanda Cristina Serrão. **A pesquisa em psicanálise no hospital corpos marcados pelo hiv/aids**. Univ. Federal do Pará. Instituto de filosofia e ciências humanas. Programa de pós-graduação em psico. Belém - PA 2013. Disponível em: <https://ppgp.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/dissertacoes/Turma%202011/Amanda%20Cristina%20Serr%C3%A3o%20Pinheiro.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2022.

PINTO, Agnes Caroline. PINHEIRO, Patrícia. VIEIRA, Neiva. ALVES, Maria Dalva. **Compreensão da pandemia da aids nos últimos 25 anos**. Fortaleza-Ce. 2007. Disponível em: <http://www.dst.uff.br/revista19-1-2007/7.pdf> . Acesso em: 22 mar 2022.

QUINET, Antonio. **As 4+1 condições da análise**. 12ª edição. Zahar. Rio de Janeiro. 2009.

RAMMINGER, Aline. VICTOR, Rita. **A presença da psicanálise como dispositivo analítico nos ambulatórios médicos da saúde pública**. Trabalho de conclusão de curso. 2018. Disponível em: <https://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/Psico/article/view/76>. Acesso em: 20 set. 2022.

SÁ, Amanda Araújo Malta. SANTOS, Cristina Vianna Moreira. **A vivência da sexualidade de pessoas que vivem com HIV/AIDS**. *Psicologia: ciência e profissão*. 38(4). 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/7j5XxDpZdLXtCC83g85kctw/?lang=pt>. Acesso em: 22 mar. 2022.

UNAIDS. **Estatísticas**. 2022. Disponível em: <https://unaids.org.br/estatisticas/>. Acesso em: 19 ag. 2022.

VILLELA, Angela Bezerra. **A atualidade da psicanálise: Do HIV à escuta pulsional**. *Cad. psicanal.* vol.35 no.29 Rio de Janeiro dez. 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141362952013000200005. Acesso em: 20 set 2022.

QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: ESTUDO COM MOTORISTAS EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTES DE MINAS GERAIS

QUALITY OF LIFE AT WORK: A STUDY WITH DRIVERS IN A TRANSPORT COMPANY IN MINAS GERAIS

João Guilherme Magalhães-Timotio¹

Resumo

A qualidade de vida no trabalho (QVT) é uma série de plano de ações que a empresa tem em melhorias, inovações para o indivíduo, essencial no desenvolvimento pessoal da vida do trabalhador durante o desempenho das atividades. Considerando essa premissa, o presente estudo propôs avaliar o nível de qualidade de vida em motoristas de uma empresa de transportes de Minas Gerais. Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal, e para composição da amostra, obteve-se um total de 56 motoristas, permitido pela instituição. Utilizou-se como instrumentos para coleta de dados um questionário que avalia a QVT, na versão abreviada em português do Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde, o WHOQOL-Bref, que contém 26 questões distribuídas em quatro domínios: relações sociais, psicológico, físico e meio ambiente. Os dados foram analisados por estatística. Considerando a metodologia proposta, concluiu-se que a organização vise no ambiente de trabalho o bem-estar da vida dos seus funcionários, uma vez que faz parte do processo de produtividade e resulta além de bem-estar, motivação para eles desempenharem as funções e atenderem as expectativas propostas que a organização espera obter.

Palavras-Chave: Gestão de Pessoas. Qualidade de Vida no Trabalho. Empresa de Transporte. Motoristas.

Abstract

The quality of work life (QWL) is a series of action plan that the company has in improvements, innovations for the individual, personal development essential in the life of the worker during the performance of activities. Given this premise, the present study was to assess the level of quality of life for drivers of a company's North Mine - MG. This is a descriptive, cross-sectional, and composition of the sample, we obtained 56 drivers permitted by the institution. Used as instruments for data collection a questionnaire that assesses the QVT, the abbreviated version in Portuguese Instrument Assessment of Quality of Life of the World Health Organization, the WHOQOL-Bref, which contains 26 questions divided into four areas: relationships social, psychological, and physical environment. The data were analyzed statistically. Considering the proposed methodology, it was concluded that the organization seeks to workplace well-being of the lives of its employees, as part of the process productivity and results in addition to wellness, motivation to perform the same functions and meet the expectations proposals that the organization expects.

Keywords: People Management. Quality of life at work. Transport company. Drivers.

¹ Doutor em Administração Docente na Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) e no Centro Universitário UniFIPMoc

1 INTRODUÇÃO

A temática sobre qualidade de vida no trabalho é abrangente e não tem uma definição única, pois engloba várias partes como relata Fernandes (1996). Entretanto podemos citar uma das definições de QVT, que é uma série de conjuntos que a empresa tem, tais como melhoria contínua, inovações tecnológicas dentro do contexto da empresa com seus empregados (França, 1997).

Percebe-se que os indivíduos buscam seu sustento e propósitos de realização pessoal e profissional no trabalho, e esse por sua vez ocupa grande parte da vida do cidadão e isso resulta em prazer para muitos, e sofrimento para outros, às sobrecargas diárias ao desempenhar as atividades e as exigências interpessoais, das tarefas, e da organização exigidas na sociedade moderna, pode gerar desgastes para os funcionários, pois faz com que os trabalhadores fiquem tensos e sobrecarregados. O mercado é competitivo e acirrado e isso faz com que as empresas exijam horas extras e poucas folgas, o que torna os indivíduos tensos por esforçar fisicamente e psicologicamente em troca da remuneração (Decenzo; Robbins, 2001).

O contato com o ambiente empresarial permitiu a obtenção sobre as formas de gerenciamento de qualidade de vida relacionada ao trabalho, possibilitando conhecer parte dos aspectos que constituem a satisfação com o trabalho, qualidade de vida entre outros. Assim, as condições de trabalho vêm se transformando e as empresas vêm focalizando gradativamente estratégias, técnicas e implantações que proporcionam melhorias na organização e ao funcionário ao exercer o trabalho, tanto dentro da organização, quanto fora, o que resulta bem-estar aos motoristas durante o desempenho da sua função, resultando em boa qualidade de vida, bom ambiente de trabalho e melhores condições no trabalho (França, 1997). Nesse sentido, considerando as propriedades do instrumento proposto para a coleta de dados, estudo avaliou o nível de qualidade de vida no trabalho de motoristas de uma empresa de Minas Gerais.

A necessidade de compreender a QVT nesta pesquisa justifica-se pela possibilidade de contribuir de forma significativa na empresa. Após os resultados de satisfação ou insatisfação na vida do empregado, foi possível detectar os pontos negativos reforço em relação aos pontos positivos, de forma que os sujeitos possam se orientar e buscar meios para reforçarem suas práticas de melhoria na qualidade de vida no trabalho em um mercado que exige tais habilidades.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Há inúmeras definições de qualidade de vida no trabalho - QVT, desde trabalhadores sem doenças ocupacionais, até vários programas que vem beneficiar a qualidade de vida no trabalho dos trabalhadores. Entre conceitos, QVT é uma série de plano de ações que a empresa tem em melhorias, inovações para o indivíduo essencial no desenvolvimento pessoal da vida do trabalhador durante o desempenho das atividades (Albuquerque; Limongi; França, 1998).

Na visão de Quirino e Xavier, (1987) a expressão QVT está correlacionada com as condições de vida do trabalhador e a satisfação dele nas atividades exercidas. A qualidade de vida no trabalho envolve inúmeros fatores na vida do funcionário, tais como o resultado das suas atividades resulta em compensação satisfatórias dentro da organização como benefício para si.

A qualidade de vida no trabalho (QVT) representa o grau em que os membros da organização são capazes de satisfazer suas necessidades pessoais através de sua atividade na organização. A QVT envolve uma constelação de fatores, como: a satisfação com o trabalho executado, as possibilidades de futuro na organização, o reconhecimento pelos resultados alcançados, o salário percebido, os benefícios auferidos, o relacionamento humano dentro do grupo e da organização, o ambiente psicológico e físico de trabalho, a liberdade de decidir e as possibilidades de participar. (Chiavenato, 2002, p.297).

No decorrer dos séculos, é notável que a qualidade de vida no trabalho vem sendo motivo de preocupação no cotidiano. Nesse sentido, Aquino (1980, apud Fernandes, 1996, p.43) afirma que “quando o trabalhador não se sente integrado e aceito em seu ambiente de trabalho, tende a cuidar primeiramente de seus interesses particulares e, se sobrar tempo, trabalhar pela empresa”.

Quando o funcionário não está mais motivado, interessado ou quando há sobrecargas que limitam o seu desenvolvimento nas funções, o funcionário vem-se a não produzir suficiente de acordo expectativas da organização, e prioriza o que lhe convém.

Diante disso, nota-se que é de suma importância e de essência a organização saber das necessidades do empregado, atender a elas, sabendo ouvir as pessoas e dar oportunidade de acordo seu perfil para mostrar sua potencialidade, para que o cidadão vista a camisa da organização em que presta os serviços, estando motivado, satisfeito, e contente ao desempenhar suas funções. Como enfatiza (Carneiro, 2007 *apud* Fernandes, p. 38).

Qualidade de Vida no Trabalho é ouvir as pessoas e utilizar ao máximo sua potencialidade. Ouvir é procurar saber o que as pessoas sentem, o que as pessoas querem, o que as pessoas pensam, e utilizar o máximo sua potencialidade; é desenvolver as pessoas e procurar criar condições para as pessoas, em se desenvolvimento, consigam desenvolver a empresa.

Walton (apud Fernandes, 1996) descreve 08 categorias que descrevem critérios de Qualidade de Vida no trabalho.

Tabela 1 – Categorias conceituais de Qualidade de Vida no Trabalho – QVT.

Critérios	Indicadores de QVT
1. Compensação justa e adequada	Equidade interna e externa Justiça na compensação Partilhas de ganhos de produtividade
2. Condições de trabalho	Jornada de trabalho razoável Ambiente físico seguro e saudável Ausência de insalubridade
3. Uso e desenvolvimento de capacidades	Autonomia Autocontrole relativo Qualidades múltiplas Informações sobre o processo total de trabalho
4. Oportunidade de crescimento e segurança	Possibilidade de carreira Crescimento pessoal Perspectiva de avanço salarial Segurança de emprego
5. Integração social na organização	Ausência de preconceitos Igualdade Mobilidade Relacionamento Senso comunitário
6. Constitucionalismo	Direitos de proteção ao trabalhador Privacidade pessoal Liberdade de expressão Tratamento imparcial Direito trabalhistas
7. O trabalho e o espaço total de vida	Papel balanceado no trabalho Estabilidade de horários Poucas mudanças geográficas Tempo para lazer da família
8. Relevância social do trabalho na vida	Imagem da empresa Responsabilidade social da empresa Responsabilidade pelos produtos Práticas de emprego

Fonte: Adaptada de Walton *apud* Fernandes (1996, p. 48).

Depois de observarmos acima os conceitos supracitados, fica-se claro que a qualidade de vida no trabalho não depende somente do gerenciamento das organizações e

nem somente em boa remuneração pelas atividades exercidas no decorrer do mês.

A qualidade de vida no trabalho envolve inúmeros aspectos a serem considerados, tais como o bem-estar dos trabalhadores ao exercer suas atividades e que isso envolve aspectos físicos e ambientais, pode-se dizer de maneira geral que a qualidade de vida no trabalho abrange inúmeros pontos, entre um dos pontos, autoestima tem-se suma importância na vida do funcionário em seu lado pessoal e profissional, onde o funcionário sentirá de bem com a vida e pensará em seus problemas com coragem de enfrentar (Sucesso, 1998).

Outro ponto significativo ao discutir sobre a qualidade de vida no trabalho é o equilíbrio entre o trabalho e o lazer, pois terá horas de trabalho e momentos com sua família e entre a sociedade, saber separar momentos profissionais com pessoal é essencial na vida de quaisquer seres humano.

A renda satisfatória é chave primordial, pois será capaz de satisfazer as expectativas pessoais e sociais do funcionário, onde a empresa ao dar oportunidades aos seus colaboradores motivará o mesmo, reconhecendo seu talento e investindo em treinamentos e desenvolvimento para possibilidade de uso do potencial.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo caracterizou como descritivo exploratório, de abordagem quantitativa e corte transversal. Descritivo por ter como objetivo apresentar as características de determinada população ou fenômeno e exploratória por proporcionar uma visão geral sobre o tema da pesquisa, permitindo ao investigador ter mais conhecimento em torno de determinado fato ou fenômeno (Gil, 1999).

Abordagem quantitativa pode ser definida como aquela que quantifica os dados a partir de uma análise estatística (Malhotra, 2004) e corte transversal caracteriza aqueles estudos nos quais a coleta dos dados se dá em um único momento (Hair Júnior *et. al.*, 2003).

A população alvo pode ser definida segundo Malhotra (2004, p.321) como uma “coleção de elementos ou objetos que possuem a informação procurada pelo pesquisador e sobre os quais devem ser feitas as inferências”. No estudo em questão a população compreendeu por motoristas de uma empresa de transportes de Minas Gerais.

Percorreram-se, todas as etapas descritas na trajetória metodológica, buscando a consecução dos objetivos propostos. Para atingir os objetivos específicos, inicialmente se realizou um levantamento bibliográfico através da via de acesso Internet e referências selecionadas por meio de base de dados Scielo (*Scientific Library*), que para Gil (2002), é

desenvolvida com base em material já elaborado, constituindo principalmente de livros e artigos científicos.

O levantamento bibliográfico realizado neste trabalho encontrou entorno de 20 artigos sobre a temática abordada na base de dados pesquisada, sendo esses distribuídos na discussão que aqui decorre, levando em consideração o nível de qualidade de vida no trabalho dos motoristas da presente empresa.

Como critério de inclusão, compuseram a amostras somente motoristas que trabalham na empresa há mais de 02 anos, do sexo masculino e presente em horários antes estabelecidos na empresa.

Utilizou-se o procedimento de método de levantamento de dados que de acordo com Malhotra (2004) constitui-se de um questionário estruturado que é entregue a uma amostra e tem como finalidade obter informações específicas daqueles sujeitos. Desse modo a estratégia adotada para obtenção dos dados deste estudo deu-se a partir da seleção da amostra, onde cada sujeito recebeu as informações referentes ao estudo.

A partir do momento em que consentiram participar no mesmo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participação na pesquisa e em seguida, responderam aos instrumentos propostos para coleta de dados.

Para a realização deste estudo foram utilizados os seguintes instrumentos:

- **Anexo A:** Teste WHOQOL-Bref - Instrumentos de avaliação de qualidade de vida, com 26 questões objetivas na qual possui uma metodologia própria que avalia a *qualidade de vida* dentro de uma perspectiva genuinamente internacional.
- **Apêndice A:** Questionário Sociodemográfico.
- **Apêndice B:** Termo de consentimento livre e esclarecido para participação na pesquisa.

Também, para avaliar a qualidade de vida no trabalho, utilizou-se a versão abreviada em português do Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde, o WHOQOL-Bref. Esse instrumento contém 26 questões distribuídas em quatro domínios: relações sociais, psicológico, físico e meio ambiente. Cada domínio é composto por questões cujas pontuações das respostas variam entre 01 e 05.

O instrumento é a versão abreviada do WHOQOL-100, que consiste em 100 perguntas e foi desenvolvido utilizando um enfoque transcultural. É autoaplicável, e para caracterização dos aspectos sociodemográficos (idade, sexo, cor ou raça, estado civil, escolaridade, tempo de atividade como motorista e trabalho informal para complementar a

renda), foi elaborado um questionário especificamente para fins deste estudo.

Para análise dos resultados, foram utilizados procedimentos de estatística descritiva (média e desvio padrão). As respostas a cada item do questionário variavam de 1 a 5, sendo quanto mais próxima de 05, melhor a qualidade de vida.

Os dados foram tabulados através do software “*Statistical Package for the Social Sciences* – Versão 18.0.

Obteve-se a análise por estatística descritiva e foi utilizado o *Microsoft Excel 2010* (Carreiro *et. al.*, 2011, p. 01).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo contou com a participação de 01 instituição, tendo 50 motoristas, neste sentido o total de questionários respondidos foi de 30 profissionais, portanto os resultados apresentados a seguir são relativos ao total de sujeitos envolvidos no estudo.

Ao considerar a variável idade dos sujeitos envolvidos na amostra, na Tabela 1 apresentam-se os valores de média, desvio-padrão, idade mínima e idade máxima:

Tabela 1 - Medidas Descritivas da Idade dos Motoristas.

Medidas Descritivas	Idade
Média	42,50
Desvio-padrão	10,83823
Idade mínima	24,00
Idade máxima	58,00

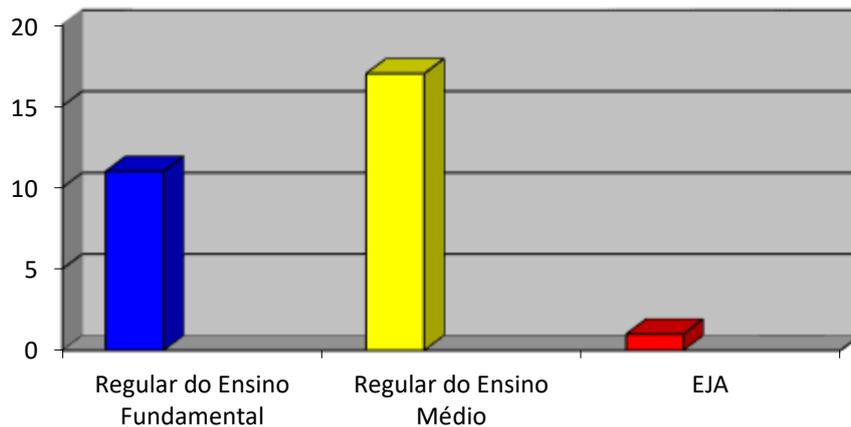
Fonte: dados da Pesquisa, 2020.

A idade mínima encontrada foi de 24, máxima de 58, média de 42,5. Na tabulação de dados, percebeu-se o número de entrevistados compôs-se de adultos jovens. As faixas etárias predominantes, indicadas na Tabela 1, formam comumente relacionadas à população economicamente ativa.

Houve maior representatividade de indivíduos que tem um nível de esclarecimento bom, o que certamente os habilita a responder à entrevista com certo conhecimento e clareza, como assim descritos: 17 motoristas que tem a formação de ensino regular do ensino médio,

11 motoristas com ensino regular do ensino fundamental e 01 com formação de Educação de Jovens e Adultos – EJA – ou supletivos do ensino superior. Sendo que dos 29 motoristas que responderam essa questão, obteve-se um como demonstrado no gráfico abaixo:

Gráfico 1 – Distribuição da amostra segundo Escolaridade dos Motoristas.

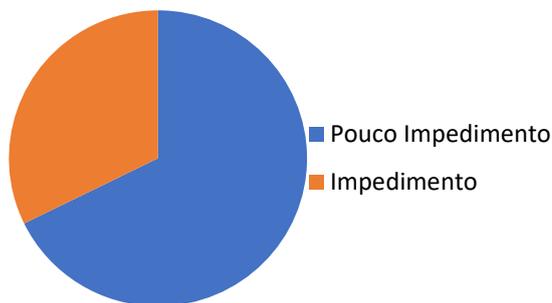


Fonte: Dados da Pesquisa, 2020

Para melhor visualização das representações identificadas, os dados obtidos foram agrupados em cinco categorias: muito insatisfeito, insatisfeito, nem satisfeito nem insatisfeito, satisfeito, e muito satisfeito. Assim, fica claro que a qualidade de vida no trabalho é o resultado da combinação de diversas dimensões básicas do desempenho das atividades, e de outras dimensões não dependentes diretamente de tarefas, capazes de produzir motivação e satisfação em diferentes níveis, além de resultar em diversos tipos de atividades e condutas dos indivíduos pertencentes a uma organização Chiavenato (2002). São assim descritos:

- Dor física, com possibilidade de impedimento em fazer o que precisa: 21 dos entrevistados da amostra classificaram ter muito pouco impedimento, e 10 dos entrevistados relataram impedimento por dores musculares, como mostra o Gráfico 2 abaixo:

Gráfico 2 – Distribuição da amostra por relatos de Dor Física descrito pelos Motoristas.



Fonte: dados da Pesquisa 2020.

De acordo com Chiavenato (2002), a saúde no trabalho envolve o diagnóstico e a prevenção de doenças. Sendo assim, a empresa ao procurar promover a saúde no trabalho, traça um plano organizado, em que utiliza profissionais médicos, enfermeiros, dentre outros, dependendo do tamanho da empresa. Além disso, é importante o estabelecimento de programas como primeiros socorros, eliminação e controle de áreas insalubres, registros médicos adequados, exame médico de admissão e periódico.

- Identificou-se, também, na pesquisa uma abordagem sobre outra categoria, onde foram descritos que 21 motoristas relataram que há satisfação da capacidade de desempenhar as atividades no seu dia a dia, 24 motoristas estão satisfeitos com o seu trabalho e consigo mesmo, e 25 dos motoristas relataram ter satisfação com suas relações pessoais, assim como representado abaixo:

Gráfico 3 – Distribuição da amostra segundo Satisfação relatada pelos Motoristas.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

A motivação é um dos inúmeros fatores que contribuem para o bom desempenho no trabalho.

- Sobre categoria de ambiente saudável, 22 motoristas relataram que não percebem muita segurança em seu ambiente de trabalho, devido ao barulho, poluição, aos atrativos, o que possibilita uma insatisfação até em seu sono, nas atividades de lazer, até em suas relações pessoais com os amigos, parentes, conhecidos, e colegas de trabalho, 11 motoristas relataram insatisfação por oposição a esses fatores.

Gráfico 4 – Distribuição da amostra frente à Satisfação do Ambiente de Trabalho relatada pelos Motoristas



Fonte: dados da Pesquisa, 2020.

É notório que, muitas vezes, o empregador está distante dos problemas que afetam os empregados. A modernização do trabalho e as constantes mudanças desse novo século aumentam as cobranças e exigências das empresas em relação aos seus funcionários e à qualidade do serviço, contudo na maioria dos casos não fornecem as condições ideais para o progresso em seu desempenho profissional, esse contraste afeta diretamente a qualidade de vida dos trabalhadores (Haag; Lopes, 2001).

Com inúmeros riscos identificados no trâmite desta profissão, cabe citar que todo procedimento nessa área, devem ser executados com cautela e segurança. É importante que haja sono e repouso eficiente antes das viagens, alimentação balanceada, prática de atividades físicas, concentração de esforços, recursos para reconhecimento dos riscos nesse ambiente de trabalho, treinamento continuado e conscientização de práticas seguras aos trabalhadores em questão.

Segundo Almeida, Leite e Pagliuca (2005), fica claro que a prevenção dos acidentes é

possível, porém com a efetiva e continuada educação em serviço, supervisão, reuniões periódicas e informações claras e atualizadas a respeito, esse risco pode ser largamente diminuído.

As características da cultura organizacional configuradas pelos valores e práticas que predominam na empresa, além de fatores como a profissão escolhida e estrutura familiar, constituem fatores relevantes para a QVT. A empresa possui uma política de segurança de trabalho formalizada, CIPA formada e, todo o processo de segurança do trabalhador é realizado na própria empresa. Assim, essa área aborda os efeitos dessa realidade no bem-estar do indivíduo, do ponto de vista emocional, e profissional, dando enfoque às consequências do trabalho sobre a pessoa e a influência sobre os resultados da organização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível concluir pelo presente estudo, que a qualidade de vida para os empregados da referida empresa, é de busca continua, tanto para quem exerce as suas funções quanto para a organização empresarial. Sabe-se que o trabalho é essencial na vida do ser humano, onde cada um tem seus motivos, seja desde a sobrevivência/sustentabilidade, necessidade, prazer/motivação e desafios de descobrir suas potencialidades no dia a dia.

Neste contexto, ao observarmos os conceitos citados no decorrer desta pesquisa sobre qualidade de vida no trabalho, podemos concluir que a QVT não depende somente de hierarquias, nem tão pouco de remuneração somente, mas do bem-estar do ser humano como trabalhador seja em ambiente de trabalho e condições físicas do trabalhador.

É primordial, portanto, que a organização vise no ambiente de trabalho e o bem-estar da vida dos seus funcionários, uma vez que faz parte do processo de produtividade e resulta, além de bem-estar, em motivação para eles desempenharem as funções e atenderem as expectativas da organização.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão e LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. Estratégias de recursos humanos e gestão da qualidade de vida no trabalho: o *stress* e a expansão do conceito de qualidade total. **RAUSP** - Revista de Administração - v. 33, n. 2. São Paulo: FEA/USP, abril/junho 1998.
- ALMEIDA, Cristiana Brasil de; LEITE, Ana Lourdes Almeida e Silva; PAGLIUCA, Lorita Marlena Freitag. Acidentes de trabalho envolvendo os olhos: avaliação de riscos ocupacionais com trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino-americana de Enfermagem**. São Paulo, v.13, n.5, p.708 - 716, set/out. 2005.
- AQUINO, Cleber Pinheiro de. **Administração de Recursos Humanos: Uma Introdução**. São Paulo: Atlas, 1979.
- CARNEIRO, Patrícia Ramos Neves. **Implantação de programas-modelo de qualidade de vida no trabalho – QVT**

para a empresa Westhouse Empreendimentos Imobiliários Ltda. 2007 1963 f. Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração) -Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu, 2007.

CARREIRO, Danilo Lima *et.al.* Comparação da tendência empreendedora entre acadêmicos de educação física e fisioterapia. **Revista Lecturas Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, v.15, n.148, set, 2010.

CARREIRO Danilo Lima *et.al.* **Correlação entre tendência empreendedora e segmentação econômica de acadêmicos de administração.** R. Min. Educ. Fís., Viçosa, Edição Especial, n. 6, p. 966-973, 2011.

CHIAVENATO, I. **Recursos Humanos na Empresa.** São Paulo: Atlas, 2002.

CORREA, Chistina Feitoza; DONATO, Marilurde. Biossegurança em uma unidade de terapia intensiva - a percepção da equipe de enfermagem. Escola Ana Nery. **Revista de Enfermagem.** Rio de Janeiro, v.11, n.2, p. 197-204. Junho 2007.

DECENZO, D. A.; ROBBINS, S. P. (2001) - **Administração de Recursos Humanos.** Rio de Janeiro: LTC.

FERNANDES, Eda. **Qualidade de Vida no Trabalho: Como Medir para Melhor.** Salvador: Casa da Qualidade Editora Ltda, 1996.

FRANÇA, A C Limongi. Qualidade de Vida no Trabalho: Conceitos, Abordagens, Inovações e Desafios nas Empresas Brasileiras. **Revista Brasileira de Medicina Psicossomática.** Rio de Janeiro, vol. 1, n° 2, p. 79-83, abr./mai. /Jun.1997.

GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antônio C. **Métodos e Técnicas em Pesquisa Social.** São Paulo: Atlas, 1999.

HAAG, Guadalupe Scorparo; LOPES, Marta Julia Marques; Schuck, Janete da Silva. **A Enfermagem e a Saúde dos Trabalhadores.** 2ª. ed. Goiânia AB, 2001.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada.** 4ª. ed. São Paulo: Artmed, 2004. 720p.

QUIRINO, T. R. & XAVIER, O. S. **Qualidade de Vida no Trabalho de Organizações de Pesquisa.** **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo: v. 22, n. 1, p. 71-82, jan/mar. 1987.

SUCESSO, E. de Bom. **Trabalho e Qualidade de Vida.** Rio de Janeiro: QUALITY Editora e Dunya Editora, 1998.

CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA APICAL - SÍNDROME DE YAMAGUCHI: REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO

APICAL HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY - YAMAGUCHI SYNDROME: LITERATURE REVIEW AND CASE REPORT

André Rhodes Neves¹
Jênifer Bicalho de Assis¹
Maria Luiza Prata Borghi¹
Patrícia Coelho Ferreira¹
Milton Henriques Guimarães Junior²
Analina Furtado Valadão²
Jamille Hemétrio S. M. Costa²

Resumo

A cardiomiopatia hipertrófica apical (CMHA), conhecida como Síndrome de Yamaguchi, consiste na variante rara da cardiomiopatia hipertrófica, cujo acometimento da região apical gera uma variação eletrocardiográfica característica: ondas T gigantes invertidas (> 10mm). Tal síndrome é uma entidade complexa, com espectro clínico amplo e imprevisível. Este estudo visa relatar o caso de um paciente portador de CMHA, descrever suas manifestações clínicas e a evolução do quadro junto a uma revisão de literatura. Esta revisão foi realizada através de busca em bases de dados científicos PubMed, Medline, Lilacs e Scielo, utilizando descritores cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde. Foram incluídos artigos científicos que contemplam a temática, além de outros relatos de casos, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol nos últimos 20 anos. Para o relato de caso foram utilizadas como fontes de informações a história clínica, resultados de exames, revisão e cópia do prontuário, entrevista com o paciente e registro fotográfico. A síndrome de Yamaguchi apresenta história natural variável, com sua minoria de evolução clínica restritiva grave. Entretanto, o paciente em estudo, manteve-se sintomático com evolução desfavorável, evidenciando a importância do diagnóstico precoce e a discussão sobre a doença.

Palavras-chave: Cardiomiopatia hipertrófica. Cardiomiopatia hipertrófica familiar. Hipertrofia ventricular.

Abstract

Apical hypertrophic cardiomyopathy (HACM), known as Yamaguchi Syndrome, is a rare variant of hypertrophic cardiomyopathy, whose apical region is affected and generates a characteristic electrocardiographic variation: giant inverted T waves (> 10mm). This syndrome is a complex entity, with a wide and unpredictable clinical spectrum. This study aims to report the case of a patient with HCM, describe its clinical manifestations and the evolution of the condition along with a literature review. This review was carried out through a search in scientific databases PubMed, Medline, Lilacs and Scielo, using descriptors registered in Health Sciences Descriptors. Scientific articles covering the theme were included, in addition to other case reports, published in Portuguese, English and Spanish in the last 20 years. For the case report, the clinical history, test results, review and copy of the medical record, interview with the patient and photographic record were used as sources of information. Yamaguchi syndrome has a variable natural history, with a minority of severe restrictive clinical evolution. However, the patient under study remained symptomatic with an unfavorable evolution, highlighting the importance of early diagnosis and discussion about the disease.

¹Graduando do curso de Medicina da União Educacional do Vale do Aço – UNIVAÇO. E-mail: andre_rhodes@hotmail.com.

²Docentes do curso de Medicina da UNIVAÇO. E-mail: jamillesalles@yahoo.com.br.

Keywords: *Hypertrophic cardiomyopathy. Familial hypertrophic cardiomyopathy. Ventricular hypertrophy.*

1 INTRODUÇÃO

A cardiomiopatia hipertrófica (CMH), como o próprio nome diz, caracteriza-se por um ventrículo esquerdo hipertrófico, causada por múltiplas mutações nos genes que codificam proteínas do sarcoma cardíaco (Mann *et al.*, 2018). A cardiomiopatia hipertrófica apical (CMHA), Síndrome de Yamaguchi, é uma variante rara da CMH, caracterizada pela presença de ondas T gigantes invertidas (> 10mm) e sinais sugestivos de hipertrofia ventricular esquerda no Eletrocardiograma (ECG) (Salamé *et al.*, 2021).

A CMH consiste em uma doença de caráter genético autossômico dominante cujos principais genes envolvidos são MYH7 (cadeia pesada de miosina 7- do inglês *myosin heavy chain 7*) e MYBPC3 (proteína C3 de ligação à miosina – do inglês *myosin binding protein C3*). Esses genes são responsáveis pela conformação do sarcômero cardíaco e quando alterados acabam causando hipertrofia das células e desorganização estrutural do tecido (Mattos *et al.* 2016).

A CMH é a doença cardiovascular mais prevalente na população em geral com 1:500 pessoas, com distribuição equivalente entre os sexos e afeta diferentes etnias com apresentação clínica comum após a quinta década (Mattos *et al.* 2008). Em comparação, a CMHA apresenta maior prevalência na população japonesa (15%), se comparada à população norte-americana (3%) (Paluszkiewicz *et al.* 2018).

As manifestações clínicas variam de acordo com o local e extensão de acometimento da hipertrofia ventricular, bem como suas consequências hemodinâmicas. Mediante seu fenótipo, pacientes podem evoluir de forma assintomática ou até mesmo ser identificada a doença em episódio fatal (Salamé *et al.*, 2021). Os sinais e sintomas mais comuns são dor torácica, dispneia, intolerância a exercícios, palpitações, fibrilação atrial e síncope (Castro *et al.* 2014). Dentre os eventos que estão envolvidos na morbimortalidade, são destacados o acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva e morte súbita (Paluszkiewicz; Jerzy, 2018).

O diagnóstico frequentemente é realizado na vida adulta por volta da quinta década

de vida por desenvolvimento da sintomatologia, mas há casos, inclusive de acometimento severo, descritos na adolescência. O exame físico não evidencia alterações específicas, mas pode ser encontrada a 4ª bulha, ictus proeminente e sopro sistólico suave em foco mitral (Mattos; Torres; Freitas, 2008).

A avaliação inicial se faz pelo exame clínico detalhado, ECG e ecocardiograma. Em casos inconclusivos e com suspeita de CMHA, pode-se utilizar a ressonância magnética cardíaca (RMC) (Flett *et al.* 2015). Confirmado o diagnóstico, o tratamento é clínico farmacológico para controle de sintomas e com drogas que atuem na insuficiência cardíaca, além de antiarrítmicos. Em casos não responsivos, é possível recorrer ao implante de cardiodesfibrilador na prevenção de morte súbita ou até mesmo o transplante cardíaco (Salamé *et al.* 2021).

2 MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva do tipo relato de caso referente a um paciente do gênero masculino, de descendência libanesa, diagnosticado com cardiomiopatia hipertrófica apical, síndrome de Yamaguchi, mediante a investigação dos sintomas apresentados.

O conhecimento do caso deu-se por meio do profissional que realizou o atendimento inicial do paciente. Este foi convidado a participar e recebeu orientações sobre a natureza do relato de caso e sobre outras questões ético-legais, conforme descritas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O documento foi aceito, assinado pelo participante, que autorizou a utilização de suas informações clínicas, registro dos métodos diagnósticos e revisão dos dados contidos no prontuário.

Para a elaboração da revisão de literatura foram selecionados artigos por meio de busca nas bases de dados científicos PubMed, Medline, Lilacs e Scielo, utilizando os descritores: cardiomiopatia hipertrófica, cardiomiopatia hipertrófica familiar e hipertrofia ventricular. Foram incluídos artigos publicados em português e inglês dos últimos 20 anos (2002-2022), visto que as contribuições antes deste período estão desatualizadas considerando os avanços na área, principalmente em se tratando da cardiomiopatia apical.

Foram selecionados quatro artigos que descrevem outros casos de CMHA para comparação com o presente estudo. Na fundamentação teórica também foram selecionados artigos de impacto que tratam da genética, fisiopatologia, propedêutica e manejo de pacientes com CMH.

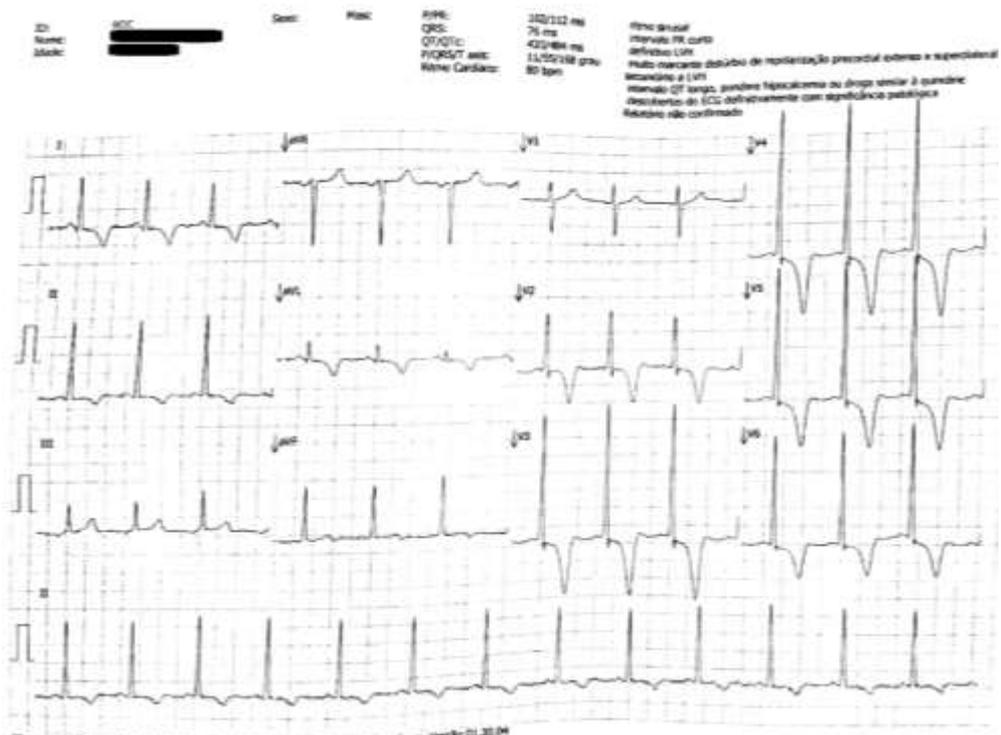
3 RELATO DO CASO

Paciente sexo masculino, 26 anos, de descendência libanesa, previamente portador de hemocromatose hereditária, foi admitido no pronto-atendimento em agosto de 2020, por exacerbação de dor torácica crônica em pontada, caracterizada como precordialgia intensa, em região supraclavicular esquerda, com irradiação para membro superior ipsilateral e dorso, bem como sensação de pré-síncope, fadiga, astenia e dispneia.

O eletrocardiograma realizado no pronto socorro demonstrou ritmo sinusal, critérios para sobrecarga ventricular esquerda, presença de ondas T com inversão profunda (>10mm) em parede anterolateral (Figura 1). Elevação discreta de troponina I (18.04 ng/L) e de peptídeo natriurético cerebral (799 pg/mL), demonstrando injúria miocárdica crônica. Devido a hipótese diagnóstica inicial de síndrome coronariana aguda, o paciente foi internado para acompanhamento e realização de propedêutica complementar.

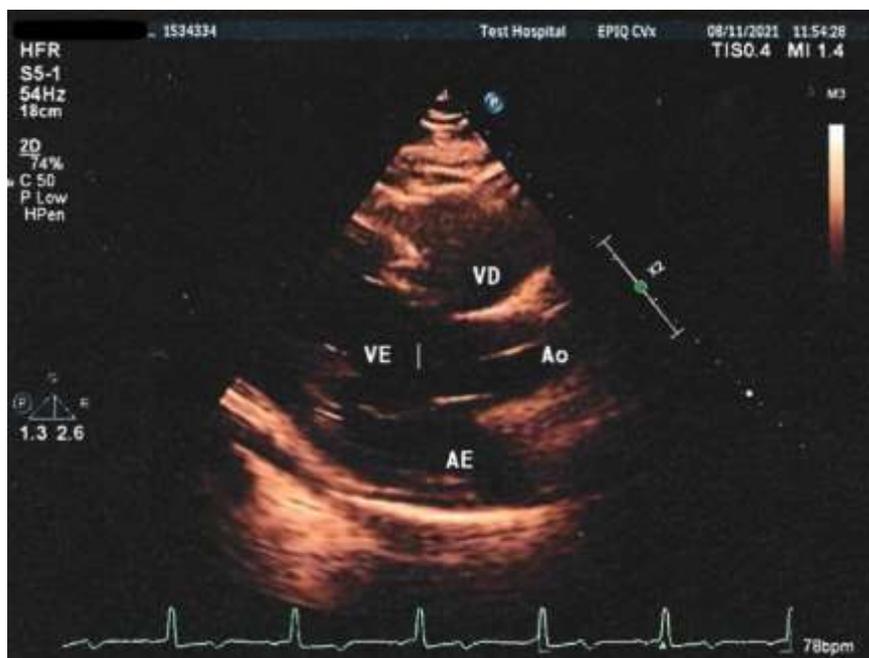
O ecodopplercardiograma transtorácico evidenciou espessura miocárdica apical de 18mm (Figura 2) e septo interventricular de 15 mm, ausência de obstrução dinâmica em via de saída em repouso no ventrículo esquerdo (VE), disfunção diastólica grau III, padrão diastólico restritivo (relação E/A: 2,7) e regurgitação mitral leve. No exame de cateterismo cardíaco não se observou doença aterosclerótica coronariana. Frente aos achados do ecocardiograma, foi solicitada a ressonância magnética cardíaca (RMC), que evidenciou: CMHA não obstrutiva com aumento da espessura miocárdica em região médioapical, septo interventricular de 14 mm, hipertrofia apical de 16 mm, fração de ejeção (FE) do VE de 76% e de ventrículo direito de 64%, presença de regurgitação mitral e tricúspede e ausência de realce tardio em paredes ventriculares.

Figura 1 - Eletrocardiograma realizado na admissão demonstrando ritmo sinusal, sobrecarga de VE e ondas T invertidas >10mm.



Fonte: exame extraído do prontuário do paciente, realizado em novembro de 2021.

Figura 2- Ecocardiograma evidenciando espessamento apical do VE



Fonte: exame extraído do prontuário do paciente, realizado em novembro de 2021

Ao diagnóstico, foi instituído cardiodesfibrilador implantável (CDI) mediante história de síncope e sintomatologia refratária. Em outubro de 2021 houve evolução da doença, e foi estabelecido o diagnóstico ecocardiográfico de insuficiência cardíaca de fração de ejeção preservada. Atualmente, em 2022, com 28 anos, permanece sintomático grave com prejuízo nas atividades diárias e na qualidade de vida, insuficiência cardíaca (IC) grau III da classificação do New York Heart Association (NYHA). Atualmente faz uso de diltiazem, 120mg, de 12/12 horas; cloridrato de propranolol 40 mg, de 8/8 horas; furosemida 40mg/dia; dapaglifozina 10 mg/dia; espironolactona, 25mg/dia; e trimetazidina, 35mg, de 12/12 horas.

Possui história familiar positiva para doença cardiovascular, pai portador de arritmia atrial paroxística, irmã portadora de taquiarritmia atrial por reentrada nodal e síndrome da taquicardia ortostática postural (stop).

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 Cardiomiopatia hipertrófica

A cardiomiopatia hipertrófica (CMH) é caracterizada pelo espessamento do ventrículo esquerdo, na ausência de outras alterações cardíacas ou sistêmicas capazes de justificar essa hipertrofia. Já foram identificadas cerca de 200 mutações, envolvendo 20 genes que codificam proteínas do sarcoma cardíaco (Mann *et al.*, 2018). Os genes envolvidos são o MYH7, responsável em codificar a proteína beta-miosina e o gene MYBPC3, proteína C de ligação à miosina do sarcômero causando hipertrofia das células e desorganização estrutural do tecido cardíaco. Com menor frequência, cerca de 5% das apresentações, possuem mutações no gene TNNT2 (troponina T2, tipo cardíaco – do inglês *troponin T2, cardiac type*) que codifica troponina (Mattos *et al.* 2016)

A CMH possui morfologias variadas podendo ser focal, difusa, assimétrica, concêntrica, obstrutiva, não obstrutiva. Quando ocorre hipertrofia não obstrutiva predominantemente no ápice cardíaco, denomina-se: síndrome de Yamaguchi (Arad *et al.* 2005).

A CMH é a doença cardiovascular mais prevalente na população com 1:500 pessoas, com distribuição equivalente entre os sexos, afeta diferentes etnias com apresentação clínica

comum após a quinta década (Mattos *et al.* 2008). Em comparação, a CMHA apresenta maior prevalência na população japonesa, (15%), se comparada a população norte americana (3%), além de apresentação mais comum no sexo masculino (74%), com idade de diagnóstico variando entre 14,5 a 46,1 anos (Paluszkiewicz *et al.* 2018).

A CMH é definida pela presença de ventrículo esquerdo espessado, > 15mm, acometendo, normalmente, o septo interventricular. A hipertrofia pode ocorrer isolada em outras regiões como na parede anterolateral, no ápice ou até nos músculos papilares e o ventrículo esquerdo (Kerala; Kumar; 2014).

A fisiopatologia apresenta vários fatores subjacentes, incluindo obstrução do trato de saída do ventrículo esquerdo, regurgitação mitral, disfunção diastólica, isquemia miocárdica, arritmias e disfunção autonômica (Ommen *et al.* 2020). A maioria dos pacientes apresenta hipertrofia ventricular esquerda e desarranjo miofibrilar com fibrose, o que contribui para a disfunção diastólica (Geske; Ommen; Gersh, 2018).

A CMH pode apresentar manifestações clínicas variadas de acordo com o local acometido e com a extensão da hipertrofia, que repercutem na hemodinâmica do paciente. Não há sintomas específicos e muitos pacientes se mantêm assintomáticos (14,3% - 44,45%) (Salamé *et al.*, 2021). Quando relatados, os sinais e sintomas mais comuns são dor torácica atípica, dispneia, palpitações, fibrilação atrial e síncope ou pré-síncope. São descritos alguns eventos que levam à morbimortalidade, como o acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva e morte súbita cardíaca (Paluszkiewicz; Jerzy, 2018).

A isquemia pode ocorrer quando se compromete o fluxo de oxigênio na microcirculação coronariana através da alteração dos mecanismos de relaxamento associado a outras anormalidades. Tais alterações podem estar relacionadas à arritmias malignas e morte súbita cardíaca (Kerala; Kumar, 2014).

Na progressão da doença os pacientes vão desenvolver disfunção diastólica devido à obstrução da via de saída do VE e a dificuldade de relaxamento muscular, aumentando a pressão na diástole ventricular (Kerala; Kumar, 2014).

Desse modo, os pacientes podem permanecer assintomáticos ou desenvolver grave

limitação com insuficiência cardíaca e óbito prematuro, sendo o último predominante em pacientes jovens, antes dos 35 anos, com incidência <1% anual (Mattos *et al.* 2008).

Rotineiramente, a avaliação inicial do paciente deve incluir um exame clínico detalhado, o ECG de 12 derivações e o ecocardiograma. Se forem inconclusivos, e em casos de forte suspeita de CMHA, é indicada a realização da Ressonância Magnética Cardíaca (RMC), (Salamé *et al.*, 2021).

A suspeita diagnóstica de CMH inicia-se com a presença de sintomas clínicos, sopros cardíacos, alterações eletrocardiográficas ou por meio do rastreamento familiar (Mattos *et al.* 2008). Este, frequentemente é realizado na vida adulta, com as manifestações surgindo após a quinta década, porém, alguns casos graves são referidos na adolescência. O exame físico não evidencia alterações específicas, podendo ser encontrada a 4ª bulha, ictus proeminente e sopro sistólico em foco mitral. Muitos pacientes são assintomáticos, mas outros apresentam sintomas de insuficiência cardíaca, dor anginosa, síncope e morte súbita (Mattos; Torres; Freitas, 2008). Para o diagnóstico, é necessário avaliar a morfologia e função do VE, a gravidade dos sintomas, risco de morte súbita, e história familiar (Maron *et al.* 2022).

O eletrocardiograma é um exame sensível mas não específico, podendo mostrar sobrecarga ventricular e inversão da onda T. Portanto, deve ser interpretado juntamente com o ecocardiograma (*Medical Masterclass Contributors*, 2019). O Holter é útil para avaliar distúrbios de ritmo, presentes em 90% dos pacientes portadores de CMH, sendo mais observadas extrassístoles e taquicardia ventricular em 20-30% dos casos (Mattos *et al.* 2008).

O ecocardiograma é fundamental para definir o diagnóstico, avaliar a extensão da doença e estratificar o risco. Vale ressaltar sua importância para o seguimento da CMH, pois permite acompanhar a evolução morfológica, distúrbios hemodinâmicos, função do VE e o prognóstico. No entanto, nos pacientes com acometimento apical, torna-se difícil um diagnóstico preciso (Haland; Edvarsen; 2020).

A RMC juntamente com o ecocardiograma apresentam alto valor para diagnóstico, pois permite identificação de hipertrofia em áreas do VE que são limitadas à ecocardiografia, além de quantificar a massa e a função do VE e permitir estratificação do risco de morte súbita (Maron *et al.* 2022).

A morte súbita cardíaca (MSC) é considerada a complicação mais reservada da CMH com incidência estimada de 0,5-1% anual. A avaliação prognóstica é um desafio para aqueles pacientes com risco baixo a intermediário, o que dificulta a indicação de CDI como prevenção primária (Vakrou; Vlachopoulos; Gatzoulis. 2021).

A MSC pode resultar de arritmias ventriculares, obstrução da valva de saída do VE, isquemia miocárdica, desarranjo e fibrose do miocárdico ou devido a colapso hemodinâmico agudo: insuficiência cardíaca e hipotensão grave. Os principais fatores de risco incluem: história pregressa de parada cardíaca, fibrilação ventricular (FV) ou taquicardia ventricular (TV) sustentada, estes resultando em 10% de mortalidade/ano (Sousa *et al.* 2021).

Além desses, são considerados outros fatores:

1. História familiar devido a CMH em parentes de primeiro grau ou parentes próximos <50 anos
2. Hipertrofia maciça de VE com valores limítrofes entre 28-30mm;
3. Síncope inexplicada;
4. CMH causando disfunção sistólica com FE<50%;
5. Aneurisma apical do VE;
6. Fibrose compreendendo >15% da massa do VE.

O CDI é indicado como profilaxia secundária àqueles pacientes com parada cardíaca, FV ou TV sustentada. Para os demais fatores de risco considera-se profilaxia primária (Ommen *et al.* 2020).

Finalmente, após a confirmação diagnóstica, o tratamento clínico dos pacientes sintomáticos é relacionado à intervenção na disfunção diastólica. A partir dos sintomas, são estabelecidas estratégias para o seguimento. Nessa síndrome, o tratamento farmacológico pode ser feito com uso de Bloqueadores de Canal de Cálcio, Betabloqueadores ou inibidores da enzima conversora de angiotensina, atuantes no remodelamento cardíaco.

Em indivíduos não respondentes e com estratificação de risco para morte súbita, pode-se recorrer a medidas invasivas, como o implante do cardiodesfibrilador ou transplante

cardíaco. Outro ponto importante, é a indicação de avaliação e acompanhamento de familiares de primeiro grau dos pacientes portadores de CMHA, visando a identificação precoce da doença (Salamé *et al.*, 2021).

4.2 Cardiomiopatia hipertrófica apical

A cardiomiopatia hipertrófica apical, também conhecida como Síndrome de Yamaguchi, foi descrita inicialmente no Japão em 1976, como a presença de ondas T “gigantes” negativas >10mm e sinais sugestivos de hipertrofia ventricular esquerda no eletrocardiograma (Salamé *et al.*, 2021).

Estudos demonstraram uma prevalência de CMHA em 25% em populações asiáticas e uma variabilidade de 1 a 10% em populações não asiáticas sugerindo diferenças entre genótipo e etnias no desenvolvimento da doença. No entanto, esses dados carecem de estudos para comprovação uma vez que também acredita-se que pacientes ocidentais apresentam uma forma mais maligna da doença (Hughes *et al.*, 2020).

A CMHA pode apresentar obstrução na saída ventricular e a formação de aneurisma apical. Pode-se subclassificar na forma pura, com hipertrofia isolada ao ápice, mista com hipertrofia septal adjunta, ou na forma relativa que acredita-se ser um fenótipo precoce sem a apresentação diagnóstica clássica (Hughes *et al.*, 2020).

As alterações na hemodinâmica do coração levam a um quadro clínico variável desde casos assintomáticos à casos sintomáticos graves com precordialgia, dispneia, fadiga e síncope, com prognóstico reservado. A investigação inclui além do ECG, o ecocardiograma e a RMC.

As alterações eletrocardiográficas consistem em ondas T negativas >1mV, porém esta alteração pode estar presente em apenas 47% dos pacientes. Já a hipertrofia ventricular pode ser encontrada em 65% (Paluszkiwicz *et al.* 2018).

O ecocardiograma demonstra aumento da espessura do VE na região apical, considera-se espessura >15mm, medida abaixo da inserção do músculo papilar. Por meio deste também é possível demonstrar o formato de “as de espadas” devido a morfologia alterada da cavidade

(Paluszkiwicz *et al.* 2018).

A investigação complementar inclui a RMC quando o paciente apresenta alterações ao eletrocardiograma, mas o ecocardiograma não é suficiente para completar o diagnóstico devido às suas limitações. A ressonância tem se mostrado superior ao ecocardiograma para detectar hipertrofia em segmentos como o apical, pois o ecocardiograma negativo não exclui hipertrofia apical mediante as alterações do ECG (Moonj *et al.* 2004).

O seguimento dos portadores de CMHA é variável, o estudo de Eriksson *et al.* (2002) realizado em Toronto com 105 pacientes não asiáticos diagnosticados com a patologia, demonstrou que os principais eventos mórbidos foram fibrilação atrial, 12% e infarto da região apical em 10%. Além disso, um terço dos pacientes podem desenvolver eventos fatais como arritmias, infarto do miocárdio e AVC.

Até o momento, sabe-se que a variante apical apresenta mais riscos de morte súbita, 0,5- 4% se comparada à população com CMH que apresenta mortalidade em torno de 1,3% (Hughes *et al.* 2020).

Além disso, o paciente apresenta história prévia de hemocromatose hereditária, uma doença em que ocorre aumento da absorção de ferro pelo organismo e que é armazenado em excesso em órgãos como fígado, pâncreas e coração. Essa patologia é citada como uma das causas de insuficiência cardíaca entre a quarta e quinta década de vida, mas não é o foco de discussão deste trabalho.

Nos últimos 20 anos, foram encontrados na literatura, quatro artigos com relatos de caso de pacientes com diagnóstico de cardiomiopatia hipertrófica apical. A partir desses artigos, é possível analisar os dados obtidos com o caso em estudo e correlacionar com as informações da literatura pesquisada. O Quadro 1, a seguir, apresenta resumidamente as informações clínicas e diagnósticas contidas em cada artigo.

Quadro 1: quadro comparativo história clínica da CMHA (Continua).

Variáveis	Caso em estudo	Castro <i>et al.</i> (2014)	Diaconu <i>et al.</i> (2015)	Salamé <i>et al.</i> (2021)	Yusuf <i>et al.</i> (2011)

Artigos					
Sexo/idade	Masculino, 26 anos, não tabagista, descendência libanesa	Masculino 43 anos	Feminino, 67 anos	Masculino, 65 anos, tabagista	Masculino, 57 anos

Quadro 1: quadro comparativo história clínica da CMHA (Conclusão).

Variáveis Artigos	Caso em estudo	Castro <i>et al.</i> (2014)	Diaconu <i>et al.</i> (2015)	Salamé <i>et al.</i> (2021)	Yusuf <i>et al.</i> (2011)
Comorbidades	Hemocromatose hereditária	Ausência de comorbidades	Dislipidemia, hipertensão, taquicardia paroxística atrial	Ausência de comorbidades	HAS, doença coronariana, fibrilação atrial paroxística,
História familiar	Arritmia atrial paroxística paterna, taquicardia sinusal e síndrome da taquicardia ortostática postural fraterna	Negativa para cardiopatias, morte súbita e ICC	Doenças cardíacas, AVC, sem relatos de CMH	Cardiopatias	Negativa para cardiopatias, morte súbita e ICC
Quadro clínico	Dor precordial supraclavicular irradiada, fadiga, astenia, Dispneia e Síncope inexplicada	Dor precordial aos esforços de evolução a 5 anos, alívio ao repouso, presença de 4º bulha	Angina e dispneia progressiva, palpitação e fadiga	Assintomático	Assintomático

Exames diagnósticos	<p>Elevação discreta de troponina I (18.04 ng/L) e peptídeo natriurético cerebral</p> <p>Catererismo: sem alterações</p> <p>ECG: ondas T invertidas e hipertrofia de VE</p> <p>ECO: hipertrofia apical 18mm, disfunção diastólica grau III, regurgitação mitral leve</p> <p>RMC: hipertrofia apical e FE no VE 76%</p>	<p>ECG: onda T invertida, hipertrofia VE</p> <p>ECO: Hipertrofia apical</p> <p>RMC: hipertrofia VE em região apical (22 mm) presença de sinal do “solar polar map”</p>	<p>ECG: onda T achatadas, hipertrofia VE</p> <p>ECO: Hipertrofia apical (19mm) e função sistólica preservada</p> <p>Angiografia: “as de espadas”</p>	<p>ECG: sobrecarga VE, ondas T invertidas em</p> <p>ECO: sem alterações</p> <p>RMC: hipertrofia apical</p>	<p>ECG: ondas T invertidas, Hipertrofia VE</p> <p>ECO: Hipertrofia apical e função sistólica preservada</p> <p>Doppler: gradiente sistólico de pico tardio em forma de punhal</p>
Evolução	Sintomático grave Implante de CDI IC de FE preservada NYHA III	Não descrito pelo autor	Não descrito pelo autor	Assintomático	Episódios de fibrilação atrial e taquicardia supraventricular em uso de amiodarona.

Fonte: de acordo com as bases de dados.

Conforme os artigos mostrados no Quadro 1, é possível avaliar um maior número de casos em pessoas do sexo masculino, com idade acima da quarta década, destoando apenas do paciente em estudo, um jovem de 26 anos. A maioria dos pacientes apresentava história familiar de doenças cardíacas como arritmias e doença coronariana, mas não há relatos prévios de cardiopatia hipertrófica hereditária.

Ao analisar estes dados, é possível perceber variações na apresentação clínica, sendo que nos estudos de Yusuf *et al.* (2011) e Salamé *et al.* (2021) o diagnóstico foi realizado ao acaso devido a outras condições clínicas, visto que os pacientes permaneciam assintomáticos.

Os pacientes sintomáticos tiveram apresentações semelhantes de precordialgia, angina, dispneia e fadiga em evolução progressiva, entretanto, o paciente em estudo apresentou maior gravidade, pois apresentou um quadro de parada cardiorespiratória que levou ao diagnóstico e ao implante de CDI.

Quanto ao diagnóstico houve diferença na apresentação apenas no estudo de Diaconu *et al.* (2015) cujo eletrocardiograma demonstrou ondas T achatadas. Isto é possível pois, como relatado, ondas T apiculadas podem estar presentes em apenas 47% dos pacientes. No entanto, é evidente a importância da RMC como diagnóstico definitivo em todos os estudos, ressaltando sua importância e aplicabilidade.

Em relação à evolução dos pacientes, foi marcante a presença de arritmias, em especial a fibrilação atrial, taquicardia paroxística atrial e taquicardia supraventricular, distoando o estudo de Salamé *et al.* (2011), cujo paciente manteve-se assintomático. No entanto, este dado fica prejudicado, pois nos estudos de Castro *et al.* (2014) e Diaconu *et al.* (2015) a evolução dos pacientes não foi relatada.

Conforme a literatura, a doença apresenta evolução variável, podendo apresentar diferentes manifestações e desfechos. O paciente do caso clínico em estudo apresentou uma evolução desfavorável da patologia pois o paciente, além de ser jovem, apresenta-se sintomático grave, com insuficiência cardíaca de fração de ejeção preservada, NYHA III, e necessita de diversas medicações para controle dos sintomas. Além disso, necessitou do implante de CDI devido ao risco de morte súbita, sinalizada pela ocorrência de síncope inexplicada.

4.3 Comorbidades associadas

Insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica complexa, em que o coração é incapaz de bombear sangue de forma a atender às necessidades metabólicas tissulares, ou pode fazê-lo somente com elevadas pressões de enchimento. Tal síndrome pode ser causada por alterações estruturais ou funcionais cardíacas e caracteriza-se por sinais e sintomas típicos, que resultam da redução no débito cardíaco e/ou das elevadas pressões de enchimento no repouso, ou no esforço. A principal terminologia usada historicamente para definir IC baseia-se na fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) e compreende pacientes com: FEVE normal ($\geq 50\%$), denominada IC com fração de ejeção preservada (ICFEp); FEVE entre 40 e 49%, denominada IC de fração de ejeção intermediária (ICFEi); e FEVE

reduzida (<40%), denominada IC de fração de ejeção reduzida (ICFEr) (Reis *et al.*, 2018).

Até o momento, ainda não há intervenção específica que reduza eventos cardiovasculares de pacientes com ICFEp. Não há tratamento específico que reduza a mortalidade e morbidade dos pacientes com esta enfermidade. Por isso, as recomendações da diretriz de 2018 para o tratamento farmacológico da ICFEp continuam mantidas, incluindo o uso de diuréticos para aliviar congestão e o tratamento de comorbidades como a isquemia miocárdica, a fibrilação atrial e a hipertensão arterial, para diminuir sintomas e potencialmente reduzir a progressão da ICFEp. Por isso, é fundamental que se investiguem condições potencialmente reversíveis e associadas à ICFEp “secundária”, como as cardiomiopatias infiltrativas e restritivas, além de considerar causas alternativas de intolerância ao esforço (Marcondes-Braga *et al.*, 2021).

5 CONCLUSÃO

A síndrome de Yamaguchi possui uma história natural variável, podendo ocorrer em qualquer fase da vida. Cerca de 5 a 10% dos casos têm progressão dos sintomas com dilatação e disfunção ventricular e uma minoria evolui para apresentação clínica restritiva grave.

O paciente em questão neste relato, evoluiu com sintomas graves relacionados à insuficiência cardíaca. Neste texto, demonstra-se a importância do diagnóstico precoce a fim de proporcionar uma melhor qualidade de vida aos acometidos, além da importância de rastreamento familiar desse tipo de cardiopatia.

Por se tratar de uma síndrome rara, com apresentação clínica variável, é de fundamental importância a difusão e discussão do tema. A evolução e a disponibilidades dos recursos diagnósticos na atualidade podem favorecer a identificação precoce de casos de CMHA e a introdução de tratamentos oportunos, com conseqüente evolução mais favorável para os indivíduos acometidos por esta patologia.

REFERÊNCIAS

- ARAD, M. *et al.* Gene Mutations in Apical Hypertrophic Cardiomyopathy. **Circulation. American Heart Association.** v.112 n.18 p.2805-2811. Novembro 2005. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/circulationaha.105.547448>. Acesso em: 06 set. 2023.
- CASTRO, M. M.; FUCHS, A.; ROCHA, M. C.; ROSA, L. F.; FERNANDES, P. V.; KAUFMAN, R.; Cardiomiopatia

Hipertrófica Apical. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v: 27, n.: 1, p. 63-66, 2014.

DIACONU, C.C.; DUMITRU, N.; FRUNTELATA, A. G.; LACAU, S.; BARTOS, D.; Apical hypertrophic cardiomyopathy: The Ace-of-Spades as the Disease Card. **Acta Cardiol Sin** v.31 p.83-86. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9337995/>. Acesso em: 06 set. 2023.

DIRETRIZ BRASILEIRA DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CRÔNICA E AGUDA. **Arq Bras Cardiol**. V.111 n.3 p. 436-539. 2018. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2018/v11103/pdf/11103021.pdf>. Acesso em: 23 ago.2023.

ERIKSSON, M. J.; *et al.* Long-term Outcome in Patients with Apical Hypertrophic Cardiomyopathy. **J Am Coll Cardiol**. v.39, n.4, p.638-645. February 2002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109701017788>. Acesso em: 15 ago. 2023.

FLETT, A. S. *et al.* Diagnosis of apical hypertrophic cardiomyopathy: T-wave inversion and relative but not absolute apical left ventricular hypertrophy. **International Journal of cardiology**. v.183 p. 143-148. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25666123/>. Acesso em: 06 set. 2023.

GESKE, J.B.; OMMEN, S.R.; GERSH, B.J. Hypertrophic cardiomyopathy: clinical update. **JACC Heart Fail**. v.6 n.5 p.364-375. 2018. Disponível em: <https://www.jacc.org/doi/10.1016/j.jchf.2018.02.010>. Acesso em: 06 set. 2023.

HALAND, T. F.; EDVARSDEN, T. The role os ecocardiography in management of hypertrophic cardiomyopathy. **Journal of Echocardiography**, v.18, n.2, p.77-85, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7244607/>. Acesso em: 06 set. 2023.

HUGHES, R. K.; KNOTT, K. D.; MALCOLMSON, J.; AUGUSTO, J. B.; MOHIDDIN, S. A.; KELLMAN, P. *et al.* Apical Hypertrophic Cardiomyopathy: the Variant Less Known. **Journal of the American Heart Association**, v.9, n.5, 2020. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/JAHA.119.015294>. Acesso em: 06 set. 2023.

MANN, D. L. *et al.* **BRAUNWALD: Tratado de doenças cardiovasculares**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

MARCONDES-BRAGA, F. G.; *et al.* Atualização de Tópicos Emergentes da Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca – 2021. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 6, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/JFxSh5bVmzSnnvYMsF3P5kd/>. Acesso em: 06 set. 2023.

MARON, B. J.; DESAI, M. Y.; NISHIMURA, R. A.; SPIRITO, P.; RAKOWSKI, H. TOWBIN, J. A *et al.* Diagnosis and Evaluation of Hypertrophic cardiomyopathy: JACC State-of-the-Art Review. **Journals of the American College of Cardiology**, v.79, n.4., p.372-389, 2022. Disponível em: <https://www.jacc.org/doi/10.1016/j.jacc.2021.12.002>. Acesso em: 06 set. 2023.

MATTOS, B.P.; SCOLARI, F. L.; Torres, M. A. R.; SIMON, L.; Freitas, V. C.; GIUGLIANI, R. *et al.* Prevalence and Phenotypic Expression of mutations in the MYH7, MYBPC3 and TNNT2 genes in families with Hypertrophic Cariomiopathy in the south of Brazil: A cross-Sectional Study. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 107, n.3, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/n8g7rmJwk8cMWVtChT4spMJ/?lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2023.

MATTOS, B.P.; TORRES, M.A.R.; Freitas, V.C. Avaliação Diagnóstica da Cardiomiopatia Hipertrófica em Fase Clínica e Pré-Clínica. **Arq Bras Cardiol**; v. 91 n.1 p. 55-62. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/vvRfLkkNwT48F834y4WgBmC/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2023.

MEDICAL MASTERCLASS CONTRIBUTORS. Cardiology: hypertrophic cardiomyopathy. **Clin Med Journal**. v.19 n.1 p.61-63. 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/download/10740/6385/>. Acesso em: 06 set. 2023.

MOONJ. C. C.; FISHER, N.G.; MCKENNA, W.J.; PENNELL, D. J. Detection of apical hypertrophic cardiomyopathy by cardiovascular magnetic resonance in patients with non-diagnostic echocardiography. **Heart Jornal** v. 90 p.645-649. 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1768283/>. Acesso em: 06 set. 2023.

OMMEN, S.R. *et al.* 2020 AHA/ACC guideline for the diagnosis and treatment of patients with hypertrophic cardiomyopathy: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee

on Clinical Practice Guidelines. **J Am Coll Cardiol**. v.76 n.25 p.159-240. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33215931/>. Acesso em: 06 set. 2023.

PALUSZKIEWICZ, J.; KRASINSKA, B.; MILTING, H.; GUMMERT, J. PYDA, M. Apical hypertrophic cardiomyopathy: diagnosis, medical and surgical treatment. **Polish Journal Of CardioThoracic Surgery**, v. 15, n.4 p.246-253. Poznan, Polônia, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30647749/>. Acesso em: 06 set. 2023.

REIS, L.; TEIXEIRA, R.; FERNANDES, A.;ALMEIDA, I.; MADEIRA, M.; SILVA, J. *et al.* Prevenção de Morte Súbita Cardíaca em Doentes com Miocardiopatia Hipertrófica: O Que Mudou nas Guidelines **Arq Bras Cardiol**. v.110 n. 6 p.524-531. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/Zd5jtmnZJBW4ZnYGvcR9pvH/?lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2023.

SALAMÉ, C. K.; ALMEIDA, A. B. S.; ALMEIDA, E. B. S.; Freitas, G. M.; FILHO, M. R. S.; FILHO, E. O. S. Cardiomiopatia hipertrófica apical (síndrome de Yamaguchi) em paciente assintomático, não asiático, diagnosticado por ressonância magnética, um relato de caso. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.9, p. 88339-88345 Sep. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/index.php/BRJD/article/view/35706>. Acesso em: 06 set. 2023.

SOUZA, T. N.; LUSTOSA, H. C. P.; TÁVORA, H. C.; GODINHO, M. A. S.; SENA, M. A. Cardiomiopatia hioertrófica, uma importante causa de morte súbita em jovens: revisão integrativa. **Research, Society and Development**. v.10 n.13. 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/21498/18977/258044>. Acesso em: 06 set. 2023.

VAKROU, S; VLACHOPOULOS, C; GATZOULIS, K. A. Estratificação de risco para prevenção primária de morte súbita cardíaca em cardiomiopatia hipertrófica. **Arq. Bras. Cardiol**. v. 117 n.1 p.157-159. 2021. Diponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/NGW5tPBdwySkHsXChrHdh5M/?lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2023.

YUSUF, Syed Wamique; BATHINA, Jaya D.; BANCHS, José; MOUHAYAR, Eliene N.; DAHER, Iyad N. Apical hypertrophic cardiomyopathy. **World Journal of Cardiology**. v.3 n.7 p. 256-259, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21860706/>. Acesso em: 06 set. 2023.

AVALIAÇÃO INTERNACIONAL DE SINTOMAS PROSTÁTICOS EM PACIENTES ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DA UNIVAÇO

INTERNATIONAL EVALUATION OF PROSTATIC SYMPTOMS IN PATIENTS ATTENDED AT THE UNIVAÇO OUTPATIENT

Gabriela Pereira Roque¹
Henrique Brandião Costa¹
Ivy Letícia Brandião Costa¹
Letícia Guimarães da Fonseca Dias¹
Analina Furtado Valadão²
Renato Martins Araújo²

Resumo

A Hiperplasia Prostática Benigna (HPB) é mais comum e frequente em homens idosos, sendo considerada uma doença progressiva e definida como o crescimento contínuo da próstata. Normalmente é associada a sintomas classificados como obstrutivos e irritativos e que têm impactos significativos na qualidade de vida do acometido pela doença. Para avaliar os sintomas, os impactos na qualidade de vida do paciente, entre outros, é convencionalmente pela OMS e divulgado internacionalmente o *International Prostate Symptom Score* (IPSS). Neste sentido, objetivou-se avaliar a utilidade do IPSS como ferramenta de auxílio ao diagnóstico e seguimento do tratamento de pacientes com HPB e investigar a relação dos parâmetros: idade, sintomas gerais, valor de PSA, score IPSS, qualidade miccional e volume da próstata. Com relação ao método, os dados coletados foram organizados em forma de tabela por meio do editor de planilha *Microsoft Excel*. A análise estatística descritiva utilizou medidas de tendência central e de dispersão para variáveis quantitativas, para as variáveis qualitativas e frequências. Os testes de hipóteses consideraram valores de $p < 0,05$. Comparando-se resultados do IPSS pré e pós-tratamento observou-se que 80% dos pacientes com sintomas leves ao IPSS permaneceram com essa mesma classificação. Homens com sintomas moderados no pré-tratamento, regrediram para os sintomas leves em 50% dos casos. Dentre os pacientes com sintomas severos, 47,1% migraram para sintomas moderados e 35,3% se mantiveram severos. Não houve piora sintomática em nenhum dos pacientes pós-tratamento. Não houve relação significativa entre o valor de IPSS e os parâmetros clínicos investigados. Assim, foi perceptível a influência positiva do tratamento da HPB na qualidade de vida dos pacientes. Considera-se importante a utilização do IPSS pré e pós-tratamento para avaliar de maneira quantitativa e padronizada a resposta do paciente ao tratamento e assim, otimizar o tratamento médico da patologia.

Palavras-chave: Hiperplasia prostática. Hiperplasia Benigna da Próstata. Doenças Prostáticas.

Abstract

Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) is more common and prevalent in elderly men, considered a progressive disease characterized by continuous prostate growth. It is typically associated with symptoms classified as obstructive and irritative, which have a significant impact on the affected individual's quality of life. To assess symptoms, their impact on the patient's quality of life, and other related factors, the World Health Organization (WHO) conventionally endorses the International Prostate Symptom Score (IPSS), which is internationally recognized. In this context, the aim of this study was to evaluate the utility of IPSS as a diagnostic and treatment monitoring tool for patients with BPH and investigate the relationship between the following parameters: age, general symptoms, PSA value, IPSS score, urinary quality, and prostate volume. Regarding the methodology, the

¹ Acadêmicos do curso de Medicina da UNIVAÇO – E-mail: gabriela.roque.pereira@gmail.com

² Docentes do curso de Medicina da UNIVAÇO – E-mail: renatouro@hotmail.com.

collected data were organized in a tabular form using the Microsoft Excel spreadsheet editor. Descriptive statistical analysis employed measures of central tendency and dispersion for quantitative variables, and frequencies for qualitative variables. Hypothesis tests considered values of $p < 0.05$. When comparing results of IPSS before and after treatment, it was observed that 80% of patients with mild symptoms according to IPSS remained in the same classification. Among men with moderate symptoms before treatment, 50% regressed to mild symptoms. Among patients with severe symptoms, 47.1% transitioned to moderate symptoms, while 35.3% remained severe. There was no symptomatic worsening in any of the patients post-treatment. No significant relationship was found between the IPSS score and the investigated clinical parameters. Thus, the positive influence of BPH treatment on patients' quality of life was evident. The use of IPSS before and after treatment is considered important for quantitatively and standardizedly assessing patient response to treatment and, therefore, optimizing the medical management of the condition.

Keywords: Prostatic Hyperplasia. Benign Prostatic Hyperplasia. Prostate Diseases.

1 INTRODUÇÃO

A Hiperplasia Prostática Benigna (HPB) é mais comum e mais frequente em homens idosos. É considerada uma doença progressiva, sendo definida como o crescimento contínuo da próstata por hipertrofia e proliferação das células. Quase sempre é associada a sintomas classificados como obstrutivos e irritativos e tem impacto significativo na qualidade de vida, visto que interfere diretamente nas atividades diárias e no padrão de sono do paciente (Cambronero-Santos; Fernández-Félix; Mora-Blázquez, 2020).

Estima-se que 50% dos homens com mais de 50 anos apresentam sintomas relacionados à HPB, destes, 20% a 30% apresentam obstrução do fluxo urinário gerado pelo crescimento da próstata e necessitarão de tratamento cirúrgico. A HPB torna-se mais comum com o envelhecimento e, por se tratar de uma doença complexa, compromete a qualidade de vida e tende a ser progressiva (O'Leary *et al.*, 2008).

O instrumento mais conhecido para avaliação dos sintomas da próstata é um questionário desenvolvido pela *American Urological Association* e posteriormente modificado para avaliar o impacto dos sintomas na qualidade de vida dos pacientes. Esse questionário foi adotado pela Organização Mundial da Saúde e divulgado internacionalmente como *International Prostate Symptom Score* (IPSS) (Walt *et al.*, 2011). O IPSS é composto por 7 perguntas sobre os sintomas urinários mais comuns. Para cada pergunta existem 5 alternativas que variam de acordo com a intensidade subjetiva dos sintomas na própria avaliação do paciente. Assim, para cada alternativa, é atribuída uma pontuação, de 1 a 5, determinando, ao

final das 7 perguntas, uma pontuação geral mínima de 5 e máxima de 35.

Sendo a HPB uma patologia comum entre homens idosos, é importante buscar melhor entendimento da doença, além de conhecer o perfil destes homens. Considera-se importante difundir a demanda por medidas de diagnóstico, rastreio e tratamento desta doença, que acomete um número considerável de pacientes e interfere diretamente na qualidade de vida dos portadores.

Diante do exposto o objetivo deste estudo foi avaliar a utilidade do IPSS como ferramenta de auxílio ao diagnóstico e seguimento do tratamento de pacientes com HPB e investigar a relação dos parâmetros: idade, sintomas gerais, valor de Antígeno Prostático Específico (PSA), score IPSS, qualidade miccional e volume da próstata.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, longitudinal e retrospectivo aprovado no comitê de ética do Hospital Marcio Cunha sob parecer número 5.027.533. Para a elaboração da pesquisa, foi feita a análise dos resultados obtidos na aplicação do formulário IPSS arquivado nos prontuários médicos de pacientes homens, maiores de 40 anos, que se consultaram na clínica de urologia do ambulatório da faculdade de medicina da UNIVAÇO, em Ipatinga – MG, no período compreendido entre os anos de 2018 e 2020.

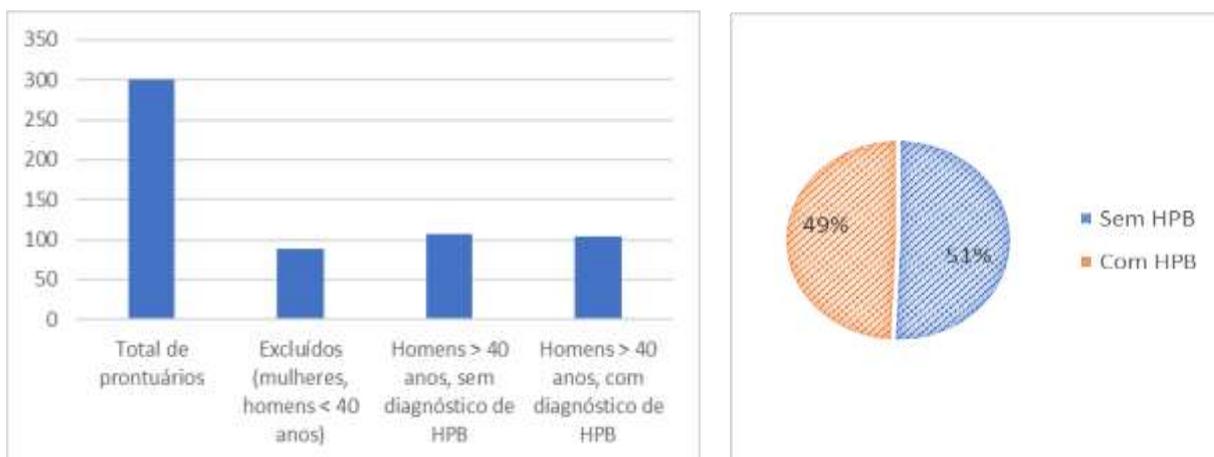
Os dados colhidos no IPSS foram transcritos para um formulário e, posteriormente, foram organizados em forma de tabela por meio do editor de planilha Microsoft Excel. Na análise estatística descritiva foram usadas medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de dispersão (desvio padrão e amplitude) para variáveis quantitativas, já para as variáveis qualitativas utilizou-se frequências. Nos testes de hipótese aplicados utilizou-se como desfecho principal os sintomas relacionados a HPB e como desfecho secundário a conduta aplicada após a intervenção. Foram utilizados testes paramétricos (teste t de *Student*) e não paramétricos (qui-quadrado de Pearson) de acordo com as características das variáveis utilizadas no estudo. Para as análises de correlação foi usado o teste de Correlação de Spearman. A análise bivariada foi realizada para as associações entre as variáveis, sendo calculadas, também, as razões de prevalência, bem como seus respectivos intervalos de

confiança. Para isso, foi considerado um intervalo de confiança de 95% e resultados significativos aqueles que apresentarem um $p < 0,05$.

3 RESULTADOS

Foram atendidos no ambulatório da UNIVAÇO, no período de 2018 a 2020, um total de 300 pacientes. Devido ao fato de o presente estudo ter como o foco a HPB que acomete apenas pacientes do sexo masculino, pacientes do sexo feminino foram excluídas do estudo. Sendo assim, foram analisados os resultados de pacientes que realizaram o atendimento no ambulatório de urologia. Foi possível perceber que dentre os pacientes viáveis para a pesquisa, 49% tiveram o diagnóstico de HPB, mostrando a prevalência da patologia e corroborando a hipótese deste trabalho como mostrado na Figura 1.

Figura 1 - prontuários analisados.



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Os dados apresentados na Tabela 1 mostram o resultado da análise das variáveis idade e PSA total quando o paciente já havia realizado o exame. Em seguida tem-se o valor mínimo, máximo, média e desvio padrão. Os participantes apresentam idade mínima de 41 anos, idade máxima de 87 anos e uma média de idade de 65,2 anos (DP 10,5). O valor de PSA total foi analisado em 72 pacientes, sendo o valor mínimo encontrado de 0,24, o valor máximo de 41,64 e a média de 4,51 (DP 6,75). O PSA é um antígeno prostático específico, sendo um bom preditor para carcinoma. Valores abaixo de 4ng/ml são descritos como baixo risco, sendo a média encontrada nessa pesquisa de 4,51ng/ml. Ademais, existem várias outras situações que

podem elevar o PSA, como ITU (infecção do trato urinário), prostatites, atividade física intensa e outros. Alguns pacientes não retornaram com o resultado do exame de PSA devido à fatores como dificuldade de acesso ao exame pela rede pública.

Tabela 1 - Estatística descritiva das variáveis contínuas.

Variável	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Idade no 1º IPSS	104	41	87	65,2	10,5
PSA total	72	0,24	41,6	4,5	6,7

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Na tabela 2 são observadas as frequências das variáveis qualitativas. Embora o toque retal se apresente numericamente, esta é uma variável qualitativa, pois traduz uma avaliação do examinador quanto ao aumento da próstata, houve predominância de pacientes com toque retal 1x aumentado. Cabe salientar que todos os toques foram realizados pelo mesmo examinador. Quando se realizou o IPSS pré-tratamento, percebeu-se que os sintomas severos foram os que mais levaram os pacientes a procurar atendimento. Quanto ao padrão de satisfação miccional têm-se: muito satisfeito, satisfeito, pouco satisfeito, confuso, insatisfeito, infeliz e muito infeliz ou terrível, respectivamente.

No presente estudo, 50% dos homens atendidos fizeram tratamento com o uso de alfa-bloqueador isolado, 22,1% utilizaram tratamento combinado (alfa-bloqueador + inibidor de 5-alfa-redutase) e 27,9% não realizaram nenhum tratamento. Do total de pacientes atendidos apenas 2,9% realizaram biópsia prostática por indicação de plano terapêutico.

No pós-tratamento houve diminuição dos sintomas severos se comparado ao pré-tratamento, demonstrando a efetividade do tratamento clínico do paciente, pois a maioria foi classificado nessa segunda avaliação com sintomas leves (43,9%).

Tabela 2 - Frequência de variáveis qualitativas. (Continua)

Toque Retal (n = 95)	n	%
0 (sem aumento)	3	3,2
0,5 (½x aumentado)	2	2,1
1 (1x aumentado)	64	67,4
1,5 (1½x aumentado)	1	1,1
2 (2x aumentado)	19	20,0
3 (3x aumentado)	4	4,2
4 (4x aumentado)	2	2,1
IPSS_Pré (n = 104)		
Sintomas Leves	25	24,0
Sintomas Moderados	39	37,5
Sintomas Severos	40	38,5
Satisfação com padrão miccional (n = 102)		
Muito satisfeito	8	7,8
Satisfeito	20	19,6
Pouco satisfeito	17	16,7
Confuso	17	16,7
Insatisfeito	14	13,7
Infeliz	11	10,8
Muito infeliz ou terrível	15	14,7
Alfa-bloqueador (n = 100)		
Não usou	30	29,7
Sim	70	70,3
Usou 5-a-redutase + a-bloqueador		
Não	29	27,9
Usou alfa 2	52	50,0
Usou 5-a-redutase + a-bloqueador	23	22,1
Cirurgia (n = 103)		
Não	100	97,1
Sim	3	2,9
Biopsia (n = 102)		
Não	99	97,1
Sim	3	2,9
IPSS_Pós (n = 41)		
Sintomas Leves	18	43,9
Sintomas Moderados	14	34,1
Sintomas Severos	9	22,0

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

3.1 Comparação do IPSS com as variáveis quantitativas

Foi aplicado o teste de ANOVA com o objetivo de avaliar a existência de diferença

significativa dos valores quando se comparam 3 ou mais grupos, como mostrado na Tabela 3. Foram avaliados o IPSS pré-tratamento com a idade, PSA total e dose de alfa-bloqueador.

Ao se comparar homens de sintomas leves, moderados e severos, não houve diferença significativa na média e desvio padrão de idade, valor de PSA total e uso do a-bloqueador ($p > 0,05$) conforme Tabela 3.

Tabela 3 - ANOVA comparando parâmetros contínuos com sintomas IPSS pré-tratamento.

	IPSS pré-tratamento	n	Média	Desvio padrão	Intervalo de confiança de 95% para média		Mínimo	Máximo	Valor p
					Limite inferior	Limite superior			
					Idade no 1º IPSS	Sintomas Leves			
Sintomas Moderados	39	66,0	10,6	62,6		69,5	46	85	
Sintomas Severos	40	64,0	10,6	60,6		67,4	46	87	
PSA Total (%)	Sintomas Leves	17	4,9	4,8	2,4	7,4	0,2	17,9	0,659
	Sintomas Moderados	28	5,1	6,6	2,5	7,7	0,4	25,7	
	Sintomas Severos	28	3,5	7,7	0,5	6,5	0,0	41,6	
Uso do alfa-bloqueador (mg)	Sintomas Leves	5	1,8	1,5	-0,1	3,6	0,4	4,0	0,397
	Sintomas Moderados	30	2,7	1,4	2,2	3,2	0,4	4,0	
	Sintomas Severos	36	2,3	1,8	1,6	2,9	0,4	8,0	

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

3.2 Comparação do IPSS com as variáveis qualitativas

Na Tabela 4 fez-se a comparação de IPSS pré com variáveis qualitativas por meio do teste de Qui Quadrado com o pós por meio do teste de Bonferroni.

Tabela 4 – Comparação dos sintomas com parâmetros de IPSS pré-tratamento.

<i>Satisfação com padrão missional</i>	IPSS_Pré				Valor p
	Sintomas Leves	Sintomas Moderados	Sintomas Severos	Total	

0	28,0%	2,6%	0,0%	7,8%	
1	36,0%	15,8%	12,8%	19,6%	
2	20,0%	21,1%	10,3%	16,7%	
3	16,0%	23,7%	10,3%	16,7%	0,000
4	0%	21,1%	15,4%	13,7%	
5	0%	5,3%	23,1%	10,8%	
6	0%	10,5%	28,2%	14,7%	
Alfa bloqueador					
Não usou	78,3%	21,1%	10,3%	30,0%	
Usou	21,7%	78,9%	89,7%	70,0%	0,000
Usou 5-alfa-redutase + alfa-bloqueador					
Não	64%	23,1%	10%	27,9%	
Usou alfa 2	16%	61,5%	60%	50%	
Usou 5-alfa-redutase + alfa-bloqueador	20%	15,4%	30%	22,1%	0,000
Toque retal					
0	0%	2,8%	5,7%	3,2%	
0,5	4,2%	0%	2,9%	2,1%	
1	83,3%	69,4%	54,3%	67,4%	
1,5	0%	2,8%	0%	1,1%	0,593
2	8,3%	19,4%	28,6%	20%	
3	4,2%	2,8%	5,7%	4,2%	
4	0%	2,8%	2,9%	2,1%	

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Esse teste permite concluir que não existe relação entre os sintomas e o uso de inibidor de 5-alfa-redutase + alfa-bloqueador e toque retal, ou seja, o fato de ter sintomas leves, moderados ou severos não muda o comportamento nessas outras variáveis ($p > 0,05$).

No entanto, avaliando a satisfação com padrão miccional, tem-se que quanto mais leves os sintomas, mais a pontuação tende a zero. e quanto mais severos os sintomas, mais a pontuação sobe. Também se conclui que aqueles que não fizeram uso de 5-alfa-redutase + alfa-bloqueador tinham sintomas mais leves.

3.3 Comparação do iPS antes e depois do tratamento

A comparação do IPSS antes e depois do tratamento engloba apenas participantes que responderam ao questionário pré e pós tratamento, totalizando 41 casos para os quais se desejou entender se houve mudança no quadro desses pacientes. Como o valor p foi inferior a 0,05, a associação entre antes e depois, de fato existe. Dos pacientes com sintomas leves, 80% permaneceram com essa mesma classificação e nenhum evoluiu para sintomas severos. Homens com sintomas moderados no pré, se mantiveram moderados em 28,6% dos casos, mas regrediram para os sintomas leves em 50% dos casos. Dos pacientes que iniciaram com sintomas severos, 47,1% migraram para sintomas moderados e 35,3% se mantiveram severos, como mostrado na Tabela 5.

Tabela 5 - Teste Qui Quadrado associando sintomas pré e pós

IPSS Pós	IPSS Pré			Total	Valor p
	Sintomas Leves	Sintomas Moderados	Sintomas Severos		
Sintomas Leves	80,0%	50,0%	17,6%	43,9%	0,028
Sintomas Moderados	20%	28,6%	47,1%	34,1%	
Sintomas Severos	0%	21,4%	35,3%	22,0%	

Fonte: dados da pesquisa, 2022

Existe uma associação entre IPSS pós e IPSS pré-tratamento. Os pacientes com sintomas leves seguiram predominantemente com sintomas leves (80%), por sua vez 20% evoluíram para sintomas moderados e nenhum deles evoluiu para sintomas severos. Entre aqueles com sintomas moderados, observou-se que 50% regrediram para sintomas leves, enquanto 28,6% continuaram na mesma classificação e 21,4% progrediram para sintomas severos. Dos que apresentavam sintomas severos, 17,6% passaram a apresentar sintomas leves, 47,1% apresentaram sintomas moderados e 35,4% se mantiveram. Isso mostra a importância da aplicação do IPSS como ferramenta útil na definição do tratamento e avaliação da resposta do mesmo.

4 DISCUSSÃO

No presente trabalho, a HPB (hiperplasia prostática benigna) acometeu homens com uma média de 65,2 anos. Dados semelhantes aos encontrados em outros estudos que indicam uma idade média de 62,5 anos (Schenk *et al.*, 2013) e 53,8 anos (Byun *et al.*, 2012). Existe um consenso de que esta doença está fortemente relacionada à idade, podendo afetar até 90% dos pacientes com mais de 80 anos (Averbeck *et al.*, 2010).

A HPB é uma doença complexa e progressiva em homens. Frequentemente está associada a sintomas do trato urinário inferior, podendo causar problemas irritativos e obstrutivos, o que compromete a qualidade de vida dos homens. Portanto, existe uma estreita relação entre o desenvolvimento da hiperplasia prostática benigna com o envelhecimento. Nessa ótica, os serviços de saúde, principalmente a atenção primária, devem desenvolver ações preventivas que permitam a identificação precoce de homens com alto risco de desenvolver HBP, na tentativa de melhorar o tratamento e reduzir os danos à saúde das pessoas (Bellucci, 2015).

Foi evidenciado na Tabela 2, que a maioria dos pacientes avaliados apresentou sintomas classificados pelo IPSS como: graves e moderados (38,5% e 37,5%, respectivamente). Um estudo realizado em Santa Catarina com 155 pacientes com HBP mostrou um aumento acentuado da média de sintomas, com média de 11,9 pontos, corroborando os resultados da presente investigação. A prevalência de sintomas moderados e graves sugere que os homens com HBP são diagnosticados quando a doença está avançada, dificultando o tratamento e aumentando os custos de saúde, com prejuízos, por vezes, irreparáveis na qualidade de vida desses homens (Bellucci, 2015).

Originalmente formado por um triângulo - para aumentar o volume da próstata, diminuir os sintomas do trato urinário e a obstrução da bexiga -, o crescimento prostático intravesical está diretamente envolvido na determinação dos sintomas urinários da HPB. Isso se explica porque a próstata aumentada começa a agir como uma válvula de parada, impedindo que a bexiga se esvazie. Esse crescimento da glândula coloca em risco a capacidade da bexiga, causando o aparecimento de sintomas como polaciúria, noctúria e urgência miccional, o que afeta a qualidade de vida dos pacientes. Esta condição é muitas vezes

agravada pelo processo de envelhecimento e pela presença de outras doenças associadas, à medida que a idade aumenta, aumenta o risco de desenvolver HPB (Udeh, 2013). Todavia no presente estudo, conforme demonstrado na Tabela 4, não pôde-se constatar se houve tal relação do crescimento prostático com a gravidade dos sintomas.

Em homens com STUI (sintomas do trato urinário inferior) moderado a grave, sabe-se que o PSA é um forte preditor do volume e crescimento da próstata e da necessidade de cirurgia. No entanto, não está claro como o PSA basal prediz o início e a progressão de STUI em homens assintomáticos ou levemente sintomáticos. Em um estudo recente, Patel *et al.* (2018), mostraram que o PSA foi um forte preditor de progressão e a relação permaneceu significativa após o ajuste para vários fatores de confusão em potencial (ou seja, tamanho da próstata e IPSS). A incidência cumulativa de HBP sintomática diferiu com valores de PSA superiores a 4 ng/ml. Considerando o exposto, concluiu-se que a associação não se deve apenas ao volume prostático, portanto, o PSA é um preditor independente de progressão.

Os resultados do presente estudo não demonstraram correlação significativa entre valor de PSA total e progressão dos sintomas. Do ponto de vista clínico, é importante ter um teste simples e barato que possa identificar pacientes que precisam de acompanhamento adicional para progressão de STUI, reduzindo assim complicações graves da HPB, como infecção do trato urinário, urosepse e necessidade de tratamento cirúrgico. Em relação ao fluxo urinário, é evidente que o pico de fluxo reduzido está associado a um risco significativamente aumentado de progressão de STUI (Patel; Parsons, 2014).

Sabe-se que a forma mais eficaz de combater os sintomas da HBP é a prevenção, lidando com os fatores de risco da doença. Embora fatores de risco fixos como idade e genética desempenhem um papel importante na etiologia da HBP, dados recentes revelaram que fatores de risco modificáveis estão associados à prevenção de doenças e alívio de sintomas, incluindo obesidade, diabetes, dieta, atividade física e infecções. (Patel; Parsons, 2014).

Um estudo publicado na Coreia do Sul sugeriu que a perda de peso e o exercício regular podem ser úteis na redução dos sintomas da HBP. Exigindo-se assim, programas de promoção da saúde direcionados que abordem os fatores de risco passíveis de mudança para envolver os homens em sua saúde ou gestão da doença (Bottorff *et al.*, 2015).

Portanto, as evidências do presente estudo mostraram que a abordagem de pacientes com sintomas do trato urinário inferior é multifatorial. Desta forma, a Atenção Primária tem um papel importante na prevenção e detecção precoce da HPB, o que é importante para garantir a qualidade de vida dos homens. O presente estudo mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa com relação com o escore IPSS das variantes idade, PSA, toque retal e dose de alfa-bloqueador, quando se comparam homens de sintomas leves, moderados e severos. Em estudo realizado na Suécia, concluiu-se que não há correlação estatisticamente significativa entre o escore IPSS e o volume prostático, ou entre o escore IPSS e a idade. Outros estudos (Bellucci, 2005; Udeh, 2013; Bottorff *et al.*, 2015) não encontraram correlação significativa entre os escores do IPSS e a idade, ou entre os escores do IPSS e o volume da próstata - resultados também apresentados no presente estudo.

Todavia, a relação entre o tamanho da próstata e a gravidade dos sintomas é controversa, com estudos relatando que o aumento da próstata prediz um risco significativamente aumentado de progressão de HPB em homens que já apresentam sintomas. (Aktas *et al.*, 2014).

Crawford *et al.* (2006), em análise controlada por placebo descobriram que um tamanho de próstata maior que 30 ml prediz um risco aumentado de HPB em homens com IPSS maior que 8. No entanto, em homens com STUI leves, essa informação não é clara na literatura, e Kok *et al.* (2009), apresentaram resultados conflitantes nesse sentido. Portanto, são necessários dados futuros sobre o tamanho da próstata e outros fatores específicos como preditores de HPB em homens com sintomas leves (IPSS \leq 7) (Aktas *et al.*, 2014).

Considerando que uma próstata aumentada está associada a um maior risco de progressão em homens sintomáticos, investigamos esse fator, além de PSA total, para destacar a correlação desses fatores com o grupo de estudo. A expectativa dessa alteração segue a causa, ou seja, pacientes assintomáticos ou com STUI leves podem apresentar baixo volume prostático, baixos valores de PSA total, alto fluxo urinário e média de idade inferior a 65 anos. Em relação ao tamanho da próstata, quase 2/3 dos pacientes apresentavam tamanho da próstata igual ou superior a 30 gramas. Em relação ao PSA total, mais de 90% da amostra apresenta valores abaixo de 4 ng/dl. A população estudada era pequena, cerca de 69% dos

homens tinham menos de 65 anos. Esse fato provavelmente está relacionado à preocupação com a saúde da próstata por pacientes mais jovens. As informações mais recentes sobre esses fatores podem ser obtidas no estudo *Dutasteride Reduction of Prostate Cancer Event (REDUCE)*. Este é um estudo de quatro anos comparando a segurança e eficácia da dutasterida e placebo na prevenção do desenvolvimento de câncer de próstata em homens definidos como de risco aumentado (Simon *et al.*, 2016).

A faixa etária mais prevalente é entre 60 e 79 anos (Kim, Kwon, Joung, 2020). Houve um ponto de corte próximo ao limite inferior das definições da literatura. Foram encontrados resultados geralmente consistentes com os paradigmas atuais, haja visto na Tabela 3. Curiosamente, o aumento da linha de incidência termina após os 80 anos, e essa progressão é reduzida pelo efeito da sobrevida saudável ou menor documentação de HPB.

Portanto, é perceptível a influência positiva do tratamento da HPB na qualidade de vida dos pacientes conforme observado no presente estudo. Considera-se importante a utilização do IPSS pré e pós-tratamento de maneira a ser uma variável quantitativa da resposta ao tratamento e das indicações para propeidêutica medicamentosa, haja vista evidenciado na Tabela 5. Limitações como a alta taxa de abandono ao seguimento do tratamento e o preenchimento inadequado ou incompleto do IPSS pelo examinador dificultou uma avaliação longitudinal mais abrangente. Tornando-se evidente, o tratamento com alfa bloqueador teve um sucesso significativo para reduzir sintomas, assim, nenhum paciente em uso dos medicamentos evoluiu com sintomas severos, ou eles se mantiveram ou reduziram, conforme visto na Tabela 4.

5 CONCLUSÃO

Com este estudo, pode-se constatar uma inter-relação entre IPSS Pós-tratamento e IPSS pré-tratamento, sendo demonstrado que os pacientes com sintomas leves no pré continuam predominantemente com sintomas leves no pós. Pacientes com sintomas moderados no pré, têm predominantemente, 50%, sintomas leves no pós. E pacientes com sintomas severos no pré, em sua maioria, 47,1%, envolvem para sintomas moderados no pós.

Foi alcançado o objetivo de investigar o perfil epidemiológico de HPB dos pacientes do

ambulatório da faculdade de medicina da UNIVAÇO, durante os anos de 2018 a 2020, e correlacionar os resultados da aplicação do IPSS aos parâmetros epidemiológicos e clínicos.

Este estudo revela-se com importante cunho social em razão do índice elevado de Hiperplasia Prostática Benigna, sendo esta uma patologia comum aos homens idosos e percebe-se um envelhecimento da população em alcance global. Torna-se evidente, portanto, que a implementação do uso do questionário IPSS é de suma importância para a clínica urológica e para comunidade acadêmica, haja vista que é útil para avaliação da resposta ao tratamento, além de ser de fácil aplicabilidade, visualização do resultado do tratamento, planejamento de propedêutica, acompanhamento dos sintomas, dentre outros.

REFERÊNCIAS

- AKTAS, B. K. *et al.* Associação do volume da próstata com prejuízo anulado e deterioração na qualidade de vida após biópsia da próstata. **Urology**. Turquia, vol. 83, n. 3, p 617-621, 2014.
- AVERBECK M. A.; *et al.* Diagnóstico e tratamento da hiperplasia benigna da próstata. **Rev AMRIGS**. Porto Alegre, v. 54, n.4, p. 471-477, 2010.
- BELLUCCI, C. H. S. **Associação entre sintomas e achados ultrassonográficos na hiperplasia prostática benigna**. 2005, 40 p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Curso de Medicina, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.
- BOTTORFF, J. L., *et al.* Uma revisão atualizada das intervenções que incluem a promoção da atividade física para homens adultos. **Sports Med**. Canadá, v. 45, n. 6, p. 775-800, 2015.
- BOTTORFF, J. L., *et al.* Uma revisão atualizada das intervenções que incluem a promoção da atividade física para homens adultos. **Sports Med**. Canadá, v. 45, n. 6, p. 775-800, 2015.
- BYUN, H. K.; SUNG, Y. H.; KIM, W.; JUNG, J. H.; SONG, J. M.; CHUNG, H. C. Relações entre antígeno específico da próstata, volume de próstata e componentes da síndrome metabólica em homens coreanos saudáveis. **Korean J Urol**. Wonju, Coréia, v. 53, n. 11, p. 774-778, 2012.
- CAMBRONERO-SANTOS, J.; FERNÁNDEZ-FÉLIX, B. M.; MORA-BLÁZQUEZ, A. M. Pontuação de armazenamento IPSS como uma ferramenta preditiva de melhoria da qualidade de vida para aplicar em intervenções terapêuticas. **Arch Esp Urol**, v. 73, n. 2, p. 81-88, 2020.
- CRAWFORD, E. D.; *et al.* Fatores de linha de base como preditores da progressão clínica de hiperplasia prostática benigna em homens tratados com placebo. **J Urol**. Colorado, EUA, v.175, p. 1422-1427, 2006.
- KIM SH, KWON W, JOUNG JW. Impact of benign prostatic hyperplasia and/or prostatitis on the risk of prostate cancer in korean patients. **World J Mens Health**, v. 38, p. 2-8, 2020.
- KOK, E. T.; SCHOUTEN, B. W.; BOHNEN, A. M.; GROENEVELD, F. P.; THOMAS, S.; BOSCH, J. L. Fatores de risco para sintomas do trato urinário mais baixos sugerem hiperplasia prostática benigna em uma população comunitária de homens saudáveis de envelhecimento: o estudo Krimpen. **J Urol**. v. 181, p. 710-6, 2009.
- MEMON, M. A.; ATHER, M. H. Relação entre pontuação visual da próstata (VPSS) e taxa de fluxo máximo (Q_{max}) em homens com sintomas do trato urinário. **Int Braz J Urol**. Brasil, v. 2, n. 2, p. 321-326, 2016.

O'LEARY, M. P.; WEI J. T.; ROEHRBORN C. G.; MINER M. Correlação da questão incômoda do escore internacional de sintomas da próstata com o índice de impacto da hiperplasia prostática benigna em um ambiente de prática clínica. **BJU int**, v. 101, n.12, p. 1531-1535, 2008.

PATEL, D. N. *et al.* PSA prevê o desenvolvimento de sintomas do trato urinário inferior incidente: resultados do estudo REDUCE. **Prostate Cancer Prostatic Dis.** USA, v. 21, p. 110-118, 2018.

PATEL, N. D.; PARSONS, J. K. Epidemiologia e etiologia de hiperplasia prostática benigna e obstrução da saída da bexiga. **Indiano J Uro**, v. 30, n. 2, p. 170-176, 2014.

RODRIGUES, P., *et al.* International prostate symptom score - IPSS - AUA as discriminat scale in 400 male patients with lower urinary tract symptoms (LUTS). **Int Braz J Urol.** Brasil, v. 30, p. 135-141, 2004.

SACHIN, S. M.; ANANTH, A. R. Fotoselécua laser de potássio-titanyl-fosfato para hiperplasia prostática benigna: acompanhamento de 5 anos de um hospital geral distrital. **Nitin N Shrotri J Endourol.** v. 26, n. 7, p. 878-83, 2012.

SCHENK, J. M. *et al.* Devem elevações modestas em antígeno específico da próstata, escore internacional de sintomas de próstata ou suas taxas de aumento ao longo do tempo devem ser usadas como medidas substitutas de hiperplasia prostática benigna incidente? **Revista J Epidemiol**, v. 178, n. 5, p. 741-751, 2013.

SIMON, R. M. *et al.* O tamanho da próstata prevê o desenvolvimento de sintomas do trato urinário inferior em homens com sintomas leves a sem sintomas atuais? Resultados do teste REDUCE. **Urologia Europeia**, p. 885-891, 2016.

UDEH, E.; OZOEMENA, O.; OGWUCHE, E. A relação entre o volume da próstata e o escore internacional de sintomas da próstata em africanos com hiperplasia prostática benigna. **Níger J Med**, v. 21, n. 3, p. 290-295, 2013.

WALT, C. L. V. D.; HEYNS, C.F.; GROENEVELD, A. E.; EDLIN, R. S.; VAN VUUREN, S. P. Comparação prospectiva de um novo escore visual de sintomas da próstata versus o escore internacional de sintomas da próstata em homens com sintomas do trato urinário inferior. **Urology**, v. 78, n.1, p. 17-20, 2011.

O ENSINO DA EDUCAÇÃO DA DOR: UMA ANÁLISE DESTA ABORDAGEM EM CURSOS DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

TEACHING PAIN EDUCATION: AN ANALYSIS OF THIS APPROACH IN UNDERGRADUATE PHYSIOTHERAPY COURSES IN THE STATE OF RIO DE JANEIRO

Glauce Batista de Souza Silva¹

André Barbosa Vargas²

Resumo

A dor é definida com uma noção sensitiva e emocional insociável, relacionada à uma lesão tecidual; sendo considerado o quinto sinal vital que o profissional da área da saúde irá avaliar, principalmente para o fisioterapeuta, que atua diretamente no manejo da dor. Para que o profissional possa realizar uma avaliação da dor de forma mais precisa, o mesmo necessita do conhecimento sobre a dor. Foi observado ao longo dos anos um déficit no conhecimento da dor e conseqüentemente no tratamento, esse déficit ocorre devido a uma ausência de disciplina específica sobre a dor no curso de graduação. Foi realizado uma revisão de literatura utilizando as bases de dados eletrônicas Google Acadêmico e SciELO, com as seguintes palavras-chave: educação da dor, lombalgia, educação da dor e lombalgia, educação da dor em acadêmicos. Foram encontradas 14.742 publicações, destas, após a avaliação, leitura do título e do resumo 30 foram selecionados. Foi realizada uma pesquisa nas ementas curriculares do curso de graduação em fisioterapia, para investigar sobre uma disciplina específica sobre a dor. Após o processo de leitura e pesquisa, foi observado uma deficiência no ensino da dor pelas Instituições de Ensino Superior, na sua maioria os estudos indicam que existe uma necessidade no ensino da dor tanto para os acadêmicos-profissionais, como para os pacientes.

Palavras-chave: Educação da dor. Lombalgia. Ensino da dor.

Abstract

Pain is defined with an insociable sensory and emotional notion, related to a tissue injury; being considered the fifth vital sign that the health professional will evaluate, mainly for the physiotherapist, who acts directly in pain management. In order for the professional to perform a pain assessment more accurately, he/she needs knowledge about pain. A deficit in the knowledge of pain has been observed over the years and consequently in treatment, this deficit occurs due to an absence of specific discipline on pain in the undergraduate course. A literature review was conducted using the electronic databases Google Academic and SciELO, with the following keywords: pain education, low back pain, pain education and low back pain, pain education in academics. A total of 14,742 publications were found, of which after evaluation, reading of the title and abstract 30 were selected. A research was carried out in the curricular menus of the undergraduate course in physiotherapy, to investigate a specific discipline on pain. After the reading and research process, a deficiency in pain teaching was observed by higher education institutions, most studies indicate that there is a need in teaching pain for both professional and patient students.

Keywords: Pain education. Low back pain. Teaching pain.

1 INTRODUÇÃO

¹ Fisioterapeuta e especialista em Acupuntura, Ciências da Saúde e Fisioterapia do trabalho e Ergonomia.

² Professor Doutor, no Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA. E-mail: andrebvargas@yahoo.com.br.

A dor é considerada pelos profissionais da saúde o quinto sinal vital a ser avaliado, sua adequada avaliação e seu controle é um direito do paciente e dever do profissional da saúde; sendo considerada um problema de saúde pública tanto de forma aguda como de forma crônica. Para que a dor seja avaliada de forma mais fidedigna, é necessário um amplo conhecimento da fisiopatologia da dor pelos profissionais de saúde, e em especial o fisioterapeuta (Santos *et.al.*, 2019).

De acordo com a Associação Internacional para o Estudo da Dor, a dor é uma análise emocional e sensitiva insociável, que pode estar relacionada com uma lesão do tecido real ou ou potencial (Srinivasa *et al.*; 2020).

Santos *et al.*, (2019) indica que acadêmicos e profissionais da saúde mostram um déficit no conhecimento fisiopatológico, avaliação e tratamento da dor; podendo refletir no cuidado com o paciente, isso acontece devido a ausência de uma disciplina específica sobre a dor, sendo as abordagens dessa temática insuficiente para que o profissional avalie, mensure e trate a dor; sendo essa falta de extrema importância para o profissional fisioterapeuta e para o paciente, logo que o mesmo necessita de tratamento justamente pelo sinal vital da dor (Santos *et.al.* 2019).

O curso de graduação em fisioterapia entrou em evidência na década de 60 a partir do aumento do quadro de epidemias como poliomielite, varíola e febre amarela, assim também pelo surgimento de indústrias e a consequência de trabalhadores acidentados e lesionados, que necessitavam de tratamento de reabilitação para retornar ao trabalho. O perfil do fisioterapeuta foi traçado como curativo-reabilitador, tendo como objetivo a reabilitação de pessoas com sequelas de traumas e lesões no sistema musculoesquelético (Simoni *et.al.* 2015).

A Fisioterapia é estudada e fundamentada como uma técnica de Terapia Manual, e suas técnicas e estratégias são milenares com registros egípcios, hindus, gregos, romanos, chineses e japoneses de, aproximadamente, 3.000 anos a.C., relacionando os benefícios da massagem (Remondiere, 1994 *apud* DeSantana *et al.*, 2017). Neste sentido, atualmente, o fisioterapeuta atua no tratamento de lesões e problemas musculares. Para isso promove

uma rotina de determinados exercícios físicos e massagens, sem a prescrição de fármacos. E assim, ajuda a prevenir lesões e doenças oriundas de atividades diárias - doenças ocupacionais.

A compreensão da dor por parte do fisioterapeuta é crucial para o tratamento e acompanhamento dos pacientes. Como, por exemplo, na lombalgia ou dor lombar, considerada uma síndrome multifatorial. Ocasionalmente por distúrbios posturais, psicossociais, ambientais e/ou processo degenerativo que pode causar um quadro doloroso. Acomete 80% da população em alguma fase da vida, podendo deixar o paciente com incapacidade de realizar suas atividades de vida diária (Machado *et al.* 2021).

Segundo Mascarenhas e Santos (2011) cerca de 70 a 85% de indivíduos já relataram ou irão relatar dor lombar, sendo que aproximadamente 10 bilhões de brasileiros ativos economicamente ficam incapacitados, devido a esse quadro essa manifestação é considerada um problema de saúde pública, podendo constituir a causa do absenteísmo. A dor lombar leva a incapacidade e a perda da qualidade de vida, devido a sua posição anatômica, conhecido como complexo lombo-pélvico, denominado como o centro da gravidade, onde ocorre a transmissão de carga do corpo, devido a essa transmissão é considerada uma fonte potencial de dor.

É de suma importância a educação da dor para os pacientes, pois se trata de uma ferramenta que auxilia os profissionais da área da saúde na abordagem e no cuidado desses pacientes, é considerada uma modalidade de tratamento de baixo custo, possibilitando aos indivíduos informações e maior compreensão sobre fatores causadores e meios de prevenção e recuperação do paciente (Pontin *et al.* 2021).

Ensinar o paciente sobre a dor permite que ele tenha controle da intensidade trazendo grandes benefícios, como a melhora da função, mudança de crenças, medos e mitos sobre a dor, retorno às atividades e práticas de atividades físicas; não só para os pacientes, mas também para os profissionais (Pontin *et al.* 2021).

Segundo (Pontin *et al.*, 2021) as ações que empregam a educação em dor possuem abordagem contextualizada com informações sobre etiologia e fisiopatologia da dor, por

exemplo. Desta forma, possibilita maior compreensão sobre os fatores causais que podem interferir em questões sociais e econômicas, favorecendo a recuperação do paciente. A educação em dor é uma modalidade de tratamento de baixo custo que vem sendo amplamente utilizada (Mukoka *et al.*, 2019; Nijs *et al.*, 2013).

Esse estudo tem como objetivo analisar a abordagem sobre o ensino da educação da Dor lombar em cursos de graduação em Fisioterapia em Instituição Superior de Ensino público e privado, sendo de modo presencial, semipresencial e à distância.

2 METODOLOGIA

Neste estudo utilizamos a revisão de literatura de forma sistemática, com o levantamento bibliográfico nas bases Biblioteca Eletrônica Científica (SciELO) e Google Acadêmico. O levantamento dos artigos ocorreu no período de julho a setembro de 2022. Em seguida, no período de outubro a dezembro, procederam à seleção, leitura avaliativa e coleta de dados dos artigos selecionados. A busca por informações sobre o ensino da dor em cursos de graduação em Fisioterapia no Estado do Rio de Janeiro em artigos publicados no período de 2011 a 2021. Nesta busca, os descritores foram “Educação da dor”, “Lombalgia” e “Educação da dor e lombalgia”; “Educação da dor em acadêmicos” (*Pain Educacion, Low back pain, Pain Educacion and low back pain, Pain education in academics*).

Todavia, alguns estudos como, por exemplo, revisões de literatura e estudos de opinião relevantes a temática deste estudo, foram utilizados na fundamentação teórica e discussão. Para inclusão dos estudos na coleta de dados, utilizamos dois critérios: 1) estudos que abordassem a educação da dor em pacientes com lombalgia e; 2) estudos que abordassem dor crônica lombar 3) estudos que abordassem educação da dor em acadêmicos. Para os critérios de exclusão utilizamos: 1) estudos em que não abordaram o estudo da dor lombar; 2) estudos publicados em anais de eventos científicos, dissertações, teses e artigos duplicados. Após a seleção e leitura dos artigos foi realizada a análise das informações e a coleta de dados de cada artigo selecionado.

Um estudo qualiquantitativo, analítico e descritivo pautado em pesquisa documental

utilizou as ementas de Cursos de Graduação em Fisioterapia, de Instituições de Ensino Superior privado e público, no Estado do Rio de Janeiro. A pesquisa teve como base o site do Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional do Estado do Rio de Janeiro (CREFITO-2) e o site do Ministério da Educação para cessar o quantitativo de Instituições de Ensino. Por conseguinte, as ementas encontradas foram avaliadas e suas respectivas disciplinas para verificar a descrição da abordagem da dor.

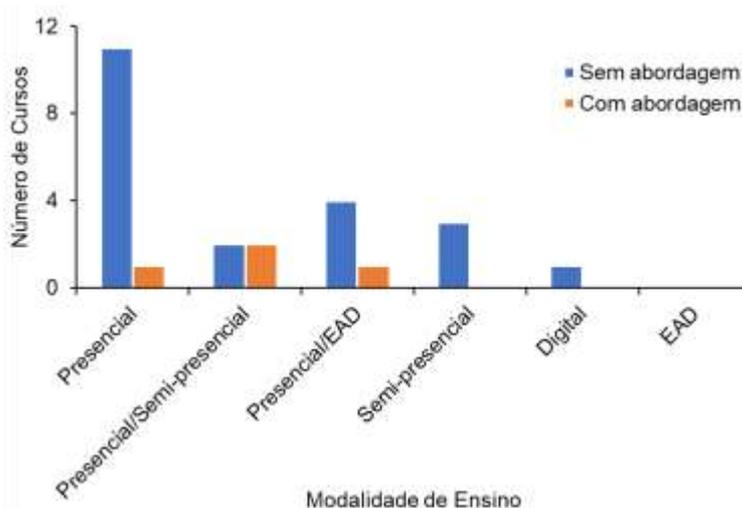
Para todas as ementas selecionadas, as informações foram agrupadas em uma planilha do Microsoft Excel para quantificação dos seguintes dados: Instituição de Ensino Superior, modalidade de ensino, abordagem da educação da dor, de que forma é abordado e a fonte de pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas 25 Instituições de Ensino Superior, sendo uma com o ensino público e vinte quatro com o ensino privado. Quanto às modalidades, o ensino é ofertado de modo presencial, semipresencial ou à distância (EAD). Em relação às ementas, três não apresentavam a ementa do curso, dezoito não apresentavam disciplinas específicas que contemplavam o ensino da dor e apenas quatro ementas abordavam o assunto. No entanto, três ementas apresentam a disciplina de caráter obrigatório, e uma de forma optativa (Figura 1).

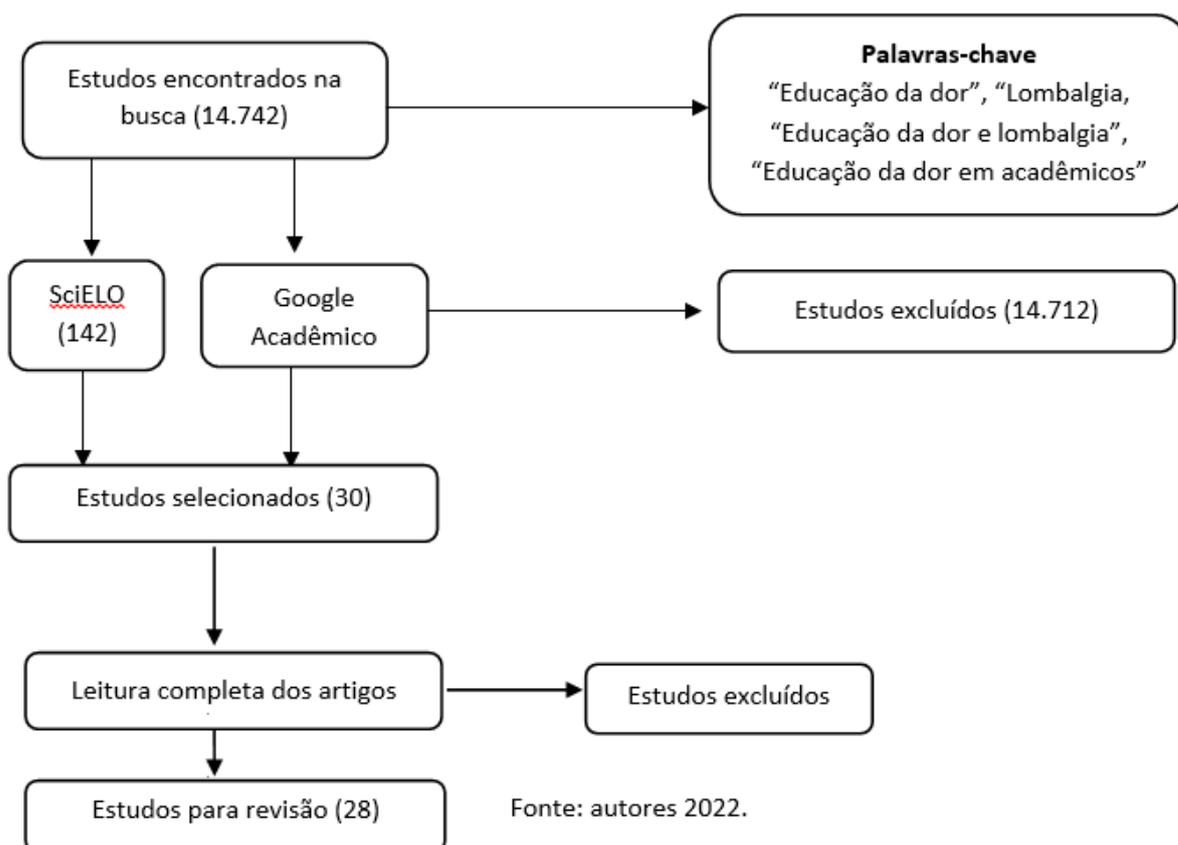
Com a eficiência da estratégia eleita para coleta de dados foram encontrados 14.742 artigos distribuídos da seguinte forma: 142 no SciELO e 14.600 no Google Acadêmico. Subsequente, os artigos foram avaliados pela leitura dos títulos e resumos que enquadraram na temática do estudo, o que resultou na seleção de 30 artigos, excluindo 14.712. Ao final desse processo, ainda foram excluídos 02 artigos por não se encaixarem nos critérios de inclusão, resultando em 28 artigos lidos na íntegra pelos autores (Figura 2). Ao longo do período analisado 2011 a 2021, entre os anos de 2015 e 2021, foram encontrados artigos mais relevantes ao tema, concentrando o maior número de publicações.

Figura 1: Quantitativo de Cursos de graduação em Fisioterapia no Estado do Rio de Janeiro com suas modalidades de ensino e abordagem da educação da dor em suas respectivas ementas.



Fonte: autores 2022.

Figura 2 - Fluxograma referente às etapas do processo de busca de dados para avaliação das publicações relacionadas ao ensino da dor.



Fonte: autores 2022.

Marques *et al.* (2017) ressalta que realmente existe um déficit nos programas de graduação no que se refere o ensino da dor para os acadêmicos da área da saúde, e é de extrema importância para que ocorra um reconhecimento de fatores biológicos, sociais e psicológicos que são essenciais para avaliação e gerenciamento da dor; e logo que formados os profissionais sentem uma limitação para tratar pacientes com quadro de dor persistente.

DeSantana *et al.* (2017) relata que no conteúdo curricular do curso de fisioterapia, consta o estudo multidimensional da dor, onde o aluno irá aprender sobre a definição da dor, sobre o papel do fisioterapeuta no tratamento da dor, intervenções fisioterapêuticas e avaliação. Para realizar essa avaliação da dor Machado *et al.* (2021), utiliza a Escala Visual Analógica da dor (EVA), que representa a intensidade da dor no paciente, onde o mesmo irá quantificar de 0 a 10, sendo 0 a 2 considera-se dor leve, 3 a 7 dor moderada e 8 a 10 dor intensa; essa escala deve ser utilizada durante todo tratamento para identificar se o procedimento proposto está adequado. Mascarenhas e Santos (2011), ressaltam a importância da utilização da EVA para avaliar a dor e quantificar sua percepção e intensidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, nos artigos e ementas analisadas foi possível observar que a abordagem do ensino da dor é deficitária, o que tem originado diversas discussões e pesquisas. O que se discute é que tal deficiência pode acarretar dificuldades de interpretação, comprometendo o tratamento, por parte do profissional. Por outro lado, os pacientes que acabam desacreditados frente a não percepção de melhoras devido a tratamentos equivocados.

Com a análise das publicações, pode-se observar a necessidade de promover a educação da dor, tanto para os acadêmicos quanto para os pacientes. Por serem reduzidas as Instituições de Ensino que oferecem a disciplina relacionada ao ensino fisiopatológico da dor e de sua intervenção clínica se pode inferir que sejam implementadas maiores ações de intervenção no ensino e treinamento dos estudantes de Fisioterapia. E assim, reduzir o

déficit de profissionais mais preparados para atuação, com um amplo conhecimento da dor poderão realizar de forma mais precisa e adequada o diagnóstico e tratamento, instruindo melhor o paciente sobre a dor.

O presente estudo destacou a necessidade dos acadêmicos e futuros profissionais adquirirem mais conhecimento sobre a dor, o que pode ser realizado com intervenções no processo de formação dos profissionais. Com esse domínio os profissionais terão maior facilidade para explicar a(s) causa(s) da(s) dor(es) ou possíveis causas. Neste sentido, espera-se que os tratamentos tenham maior eficiência em menor tempo.

REFERÊNCIAS

- CREFITO-2.** Conselho Regional De Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 2ª Região. Rio de Janeiro. Disponível em: www.crefito2.prg.br. Acesso em 25 set. 2023.
- FAYAZ A, CROFT P, Langford RM, DONALDSON LJ, JONES GT. Prevalence of chronic pain in the UK: a systematic review and meta-analysis of population studies. **BMJ Open**. 2016;6(6):e010364.
- LIMA, V.N.B.; ALMEIDA, A.V.C.; MONTEIRO, V.A.B.; ESPÍRITO SANTO, G.C.do; JÚNIOR, W.M. da S.; NETO, J.P. de F. Educação em dor em pacientes com lombalgia e sensibilização central: um estudo piloto. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, 2021.
- LOURENÇO, A.J. da S.; ALMEIDA, M.R. de. Educação em dor para pacientes com doenças musculoesqueléticas crônicas: uma revisão integrativa. **Revista Interfaces**, 2021.
- MACHADO, B. N. do A.; SILVA, G. A. da; SANTOS, W. P. dos; PEREIRA, Y.B.M. A eficácia de uma sessão de exercícios para o alívio da dor lombar. **Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física**, Vitória, 2021.
- MARQUES, E. S.; XALES, T.; ANTUNES, T. M.; SILVA, K. K. D. da; REIAS, J. J.; OLIVEIRA, L. A. S. de; NOGUEIRA, L. A. C. Avaliação do conhecimento fisiológico da dor de estudantes de fisioterapia. **Rev Dor**, São Paulo, 2016.
- MASCARENHAS, C.H.M.; SANTOS, L.S. Avaliação da dor e da capacidade funcional em indivíduos com dor crônica. **J Health Sci Inst**. Bahia 2011.
- MENDES, S. P.; SÁ, K. N.; ARAÚJO, P.C.S. de; OLIVEIRA, A. V. F. de; GOSLING, A. P.; BAPTISTA, A. F. Desenvolvimento de uma cartilha educativa para pessoas com dor crônica. **Rev Dor, São Paulo**, 2017.
- MUKOKA G, OLIVIER B, RAVAST S. Level of knowledge, attitudes and beliefs towards patients with chronic low back pain among final year School of Therapeutic Sciences students at the University of the Witwatersrand - A cross-sectional study. **S Afr J Physiother**. 2019;75(1):683.

NIJS J, ROUSSEL N, PAUL VAN WILGEN C, KOKE A, SMEETS R. Thinking beyond muscles and joints: therapists' and patients' attitudes and beliefs regarding chronic musculoskeletal pain are key to applying effective treatment. **Man Ther** 2013;18(2):96-102.

PONTIN, J. C. B.; DI GIOIA, K. C. S.; DIAS, A. S.; TERAMATSU, C.T.; MATUTI, G. da S.; MAFRA, A.D.L. Efeitos positivos de um programa de educação em dor em pacientes com dor crônica: estudo observacional. **BrJP**. São Paulo, 2021.

REMONDIERE R. L'institution de la Kinesithérapie em France (1840-1946). **Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques**. 1994;12

SANTOS, Alan Carlos Nery dos et al. Conhecimento dos acadêmicos de fisioterapia sobre o manejo da dor. **Fisioterapia Brasil**, v. 20, n. 3, 2019.

SIMONI, Daniela Espíndola et al. A formação educacional em fisioterapia no Brasil: fragmentos históricos e perspectivas atuais. **Hist enferm Rev eletronica**, v. 6, n. 1, p. 10-20, 2015.

SOUZA JB de, GROSSMANN E, PERISSINOTTI DMN, de Oliveira Junior JO, da Fonseca PRB, Posso IP. Prevalence of chronic pain, treatments, perception, and interference on life activities: Brazilian population-based survey. **Pain Res Manag**. 2017:2017:4643830.

SRINIVASA, N. R *et al.* Definição revisada de dor pela Associação Internacional para o Estudo da Dor: conceitos, desafios e compromissos. **Associação Internacional para o estudo da dor (IASP)**, 2020.

CONTRIBUIÇÕES DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS - PBL - NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA

CONTRIBUTIONS OF PROJECT-BASED LEARNING (PBL) IN UNDERGRADUATE ENGINEERING COURSES

Robson de Oliveira Bastos¹
André Barbosa Vargas²

Resumo

As intervenções que objetivam a melhoria da qualidade do ensino são demandas constantes e requerem esforços por parte da comunidade acadêmica, que precisa desenvolver e adequar métodos de ensino inovadores. E a partir disso espera-se que o corpo discente possa se desenvolver de forma plena e promover melhorias nos serviços e produtos disponíveis para a sociedade. Neste contexto, são apresentadas uma análise descritiva da metodologia de aprendizagem baseada em projeto (PBL - *Project Based Learning*) aplicada em cursos de engenharia, pontuando as contribuições para a temática meio ambiente. Com esta análise pode-se perceber que as alternativas aqui listadas envolveram ações educativas, colocando o aluno no centro do processo. Com incentivo ao pensamento crítico, promovendo uma aprendizagem significativa, vivenciando o trabalho corporativo e a disseminação do conhecimento através da discussão do tema como em diversos outros estudos. Além disso, verificou-se que as abordagens aqui analisadas envolvendo, a educação ambiental se mostraram eficientes e promissoras com possibilidades de desdobramentos e aplicações. No entanto, foram ações pontuais.

Palavras-chave: Ensino, Aprendizagem Baseada em Projeto, Meio Ambiente, sequência didática, socioambiental

Abstract

Interventions aimed at improving the quality of teaching are constant demands and require efforts on the part of the academic community, which needs to develop and adapt innovative teaching methods. And based on this, it is expected that the student body will be able to fully develop and promote improvements in the services and products available to society. In this context, a descriptive analysis of the project-based learning methodology (PBL - Project Based Learning) applied in engineering courses is presented, highlighting the contributions to the theme environment and. With this analysis, it can be seen that the alternatives listed here involved educational actions, placing the student at the center of the process. Encouraging critical thinking, promoting meaningful learning, experiencing corporate work and disseminating knowledge through discussion of the topic, as in many other studies. In addition, it was found that the approaches analyzed here involving environmental education proved to be efficient and promising with possibilities for developments and applications. However, these were one-off actions.

Keywords: Teaching. Project-Based Learning. Environment. didactic sequence. socio-environmental

¹ Mestre em Ensino em Ciências, Saúde e Meio Ambiente e Secretário de Planejamento urbano, Obras e Serviços Públicos na Prefeitura Municipal de Rio Claro/RJ

² Professor Doutor no Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA. E-mail: andrebvargas@yahoo.com.br.

1 INTRODUÇÃO

O ensino é uma ferramenta primordial para o desenvolvimento de qualquer sociedade e, reflete diretamente na qualidade de vida da população. A necessidade de uma abordagem significativa, por parte do corpo docente, as alterações dos projetos políticos pedagógicos, observando-se a inclusão de novas tecnologias e o incentivo ao trabalho corporativo são latentes. De acordo com alguns autores como Ausubel *et al.* (1978), Villas-Boas *et al.* (2011) e Barros *et al.* (2012), o estudante é levado a descobrir fenômenos e conceitos por si mesmo durante o processo de ensino e aprendizagem e é conduzido a fazer uma ligação entre suas descobertas e os conhecimentos prévios do mundo que o rodeia.

Em consonância com estes pressupostos e, considerando, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia, dispostas na RESOLUÇÃO Nº 2, DE 24 DE ABRIL DE 2019, o Ministério da Educação preconiza que os egressos devem apresentar, as seguintes características:

- I - ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;
- II - estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- III - ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;
- IV - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- V - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho.

No entanto, apesar da recente diretriz, sabe-se que inúmeras estratégias didáticas de ensino, baseadas em metodologias ativas como, por exemplo, Aprendizagem Baseada em Fenômenos, Aprendizagem Baseada em Projetos, Aprendizagem Baseada em Problemas e Aprendizagem entre Pares e Times, podem contribuir na formação de estudantes tornando-os mais autônomos, confiantes e aptos a resolverem problemas com maior senso crítico e, principalmente, sendo protagonistas de seu aprendizado (Bacich, Moran, 2018).

A aplicação da aprendizagem baseada em projetos, considerando o estudo proposto, está alinhada às características dos profissionais de Engenharia que precisam projetar e prever todas as possibilidades e circunstâncias (Monteiro *et al.*, 2011; Ribeiro; Escrivão Filho;

Mizukami, 2003; Rodrigues; Barbosa, 2022). Tais Características Encontram fundamentos em uma metodologia educativa, cujas raízes remontam os anos 60.

Uma das vertentes é a Aprendizagem Baseada em Projetos - ABP. Suas raízes se encontram na estratégia da educação estadunidense de “fazer projetos”, que tinham como objetivo principal formar cientistas para ajudar os Estados Unidos na disputa tecnológica com a então União Soviética, que ocorreu durante a chamada “Guerra Fria”. Desde então este modelo tem sido replicado e adotado em diversas instituições de ensino. Pode-se encontrar diversos trabalhos na literatura que utilizam a ABP como método de ensino para distintos contextos e finalidades. Uma característica fundamental da ABP é o desenvolvimento de práticas de ensino e aprendizagem, onde os estudantes são incentivados a refletirem o ambiente em que vivem e aprendem (Lima, 2020).

De acordo com (Cunha, 2018; Leopold *et al.*, 2018; Colombo *et al.*, 2019) é necessária uma abordagem metodológica considerando-se os problemas encontrados no mercado de trabalho atual, que exige novas competências. Além do conhecimento específico, tais como: capacidade de colaboração, conhecimento interdisciplinar, habilidade para inovação, capacidade de trabalho em grupo, inteligência emocional, liderança, pensamento crítico, iniciativa e educação para o desenvolvimento sustentável.

Segundo a RESOLUÇÃO Nº 1, DE 26 DE MARÇO DE 2021, Conselho Nacional de Educação, Artigo 9º, no que se refere ao Projeto Político Pedagógico dos cursos de Engenharia:

§ 1º Todas as habilitações do curso de Engenharia devem contemplar os seguintes conteúdos básicos, dentre outros: Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística. Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica; Química; e Desenho Universal.

§ 2º Além desses conteúdos básicos, cada curso deve explicitar no Projeto Pedagógico do Curso os conteúdos específicos e profissionais, assim como os objetos de conhecimento e as atividades necessárias para o desenvolvimento das competências estabelecidas.

Analisando o exposto nos artigo 9º, parágrafos 1º e 2º pode-se compreender que a aprendizagem baseada em projetos, pode contribuir no projeto político pedagógico dos cursos de Engenharia. No que se refere às questões e conteúdos relacionados à temática ambiental tratados, por exemplo, em disciplinas como Ecologia, Conservação e Educação Ambiental, observamos estratégias de ensino multidisciplinares, envolvendo Metodologias Ativas. Estas metodologias possibilitam maior envolvimento dos estudantes com resultados significativos no processo de ensino e aprendizagem (Barros *et al.*, 2022).

Dentre as questões relativas ao Meio Ambiente, envolvendo a educação ambiental, reciclagem, triagem e tratamento de resíduos sólidos urbanos, estão presentes na sociedade e em função do avanço do consumismo, do descarte irregular de bens e produtos, entre outros fatores, acarretam a necessidade de ações diversas tanto do poder público quanto da sociedade. Ações quanto à preservação do meio ambiente nos meios de educação formal e não-formal são demandas abordadas na educação (Passeri; Rocha, 2017; Monteiro *et al.*, 2022).

Inserida na temática da Meio Ambiente autores como Branco *et al.*, (2018) mencionam que a educação ambiental deve partir de uma perspectiva holística, atentando para a relação entre o homem, a natureza e o universo de forma interdisciplinar, além de estimular a unidade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos por meio de estratégias democráticas de interação mútua. Vale destacar que o uso da aprendizagem baseada em projetos, em que pese ser colocada como inovadora remonta dos anos 60, sendo utilizado inicialmente na Escola de Medicina da Universidade de MacMaster no Canadá, inspirada em estudos de caso da Escola de Direito da Universidade de Harvard (EUA) na década de 1920 e no modelo desenvolvido na Universidade de Case Western Reserve (EUA) para o ensino de medicina nos anos 1950 (Savery; Duffy, 1998; Boud; Feletti, 1999).

Neste contexto, foi realizada uma análise descritiva da metodologia de aprendizagem baseada em projeto (PBL - *Project Based Learning*) aplicada em cursos de engenharia, pontuando as contribuições para a temática meio ambiente.

2 METODOLOGIA

O presente estudo utilizou a revisão integrativa por ser um método que consiste em reduzir uma realidade intrincada em seus componentes simplificados, com o intuito de facilitar a compreensão ou a explicação de uma teoria ou evidência. E deste modo seus resultados podem fornecer subsídios para a tomada de decisões e promover a síntese acadêmica de determinados assuntos. Além de permitir a percepção de determinados hiatos que precisam ser preenchidos com a realização de novos aprendizados (Souza *et al.*, 2010). Em suma, a revisão integrativa permite a condensação de múltiplos estudos, possibilitando conclusões mais aprofundadas.

Na educação, esse método é de extrema valia diante dos inúmeros estudos já publicados em diversas áreas do ensino. Neste sentido, em linhas gerais, a presente revisão foi desenvolvida seguindo as cinco etapas que envolvem uma revisão integrativa de acordo com Whitemore e Knafl (2005): definição do problema, pesquisa na literatura, avaliação e análise dos dados e apresentação dos resultados.

Neste sentido, após a definição do objetivo da pesquisa foi alinhado uma questão central: Quais são as contribuições do emprego da Aprendizagem Baseada em Projetos - PBL para o ensino, em cursos de graduação em Engenharia, relacionando a temática Meio Ambiente quando possível? Nas bases de dados foram utilizados os seguintes descritores: ensino, aprendizagem baseada em projetos, meio ambiente e resíduos sólidos urbanos. A equação de busca foi “ensino” AND “aprendizagem baseada em projetos” OR “meio ambiente” os "resíduos sólidos urbanos". Os critérios de inclusão delimitados para pré-seleção dos estudos foram: ser artigo disponível nas plataformas: SCIELO - *Scientific Electronic Library Online* e Google Acadêmico; contemplar o objetivo proposto; ter sido publicado no período de 1960 a 2021; estar no idioma português ou inglês e estar disponível eletronicamente na íntegra. Foram excluídos os editoriais, cartas ao editor, trabalhos publicados em anais de eventos, textos incompletos, em outros idiomas e artigos repetidos.

Para descrição das buscas e seleção dos estudos utilizou-se a pesquisa pela palavra digitada no campo de busca em todos os qualificadores, independentemente da ordem da palavra. A busca resultou nos 15 artigos que serviram de base para o estudo apresentado como mostrado na Quadro 1.

Quadro 1 - Lista dos artigos selecionados para a análise das contribuições da Aprendizagem baseada em Projetos - ABP em cursos de Graduação em Engenharia. (Continua)

ANÁLISE DOS ARTIGOS	
ARTIGO 1	The Psychological Basis of Problem-based Learning: A Review of the Evidence
Autores	GEOFFREY R. NORMAN; HENK G. SCHMIDT (McMaster University - Canadá)
Ano	1992
Objetivo	Análise crítica à luz das evidências experimentais que apóiem as possíveis diferenças na aprendizagem dos alunos que podem ser atribuídas à PBL.
Aplicação	Área de ensino/saúde: soluções dos problemas clínicos
Contribuições	Eles concluem que: (1) não há evidência de que os currículos PBL resultem em qualquer melhoria nas habilidades gerais de resolução de problemas sem conteúdo; (2) a aprendizagem em um formato PBL pode inicialmente reduzir os níveis de aprendizagem, mas pode promover, por períodos de até vários anos, uma maior retenção de conhecimento; (3) algumas evidências preliminares sugerem que os currículos PBL podem melhorar tanto a transferência de conceitos para novos problemas quanto a integração de conceitos básicos de ciências em problemas clínicos; (4) PBL aumenta o interesse intrínseco no assunto e (5) PBL parece aumentar a taxa de aprendizagem dirigida por aelf, e este aumento pode ser mantido.
ARTIGO 2	The Process of Problem-Based Learning: A Literature Review
Autores	Susan M. Butler, Ph.D - North Carolina State University
Ano	1998
Objetivo	Revisar a literatura relativa a aprendizagem baseada em problemas definindo, apresentando, enumerando e explicando as etapas do processo de PBL incentivando educadores e profissionais da saúde.
Aplicação	Ensino
Contribuições	Incentivar o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas em alunos e permite lidar com problemas autênticos da prática de saúde ainda em um ambiente educativo.
ARTIGO 3	Metodologia Ativa Aprendizagem Baseada em Projetos: Modelo Didático para Aplicação no Curso de Engenharia de Produção
Autores	Ana Carolina Piccinini de Alencar Schiavi; Gabriel de Campos Mazzei; Mariana Blanco Perez Dantas; Silvana Rodrigues Quintilhano; Rogério Tondato (UTFRP - Paraná)
Ano	2021
Objetivo	Sugerir um modelo de aplicação do método ABPj na disciplina de Gestão da Qualidade no curso de Engenharia de Produção da UTFRP- Campus Londrina.
Aplicação	Área de Educação: alunos do curso engenharia de produção UTFRP
Contribuições	Proposição do Modelo Didático Utilizando a ABPj - Planejamento das Aulas Etapas Metodológicas da Aplicação da ABPj

Quadro 1 -Lista dos artigos selecionados para a análise das contribuições da Aprendizagem baseada em Projetos - ABP em cursos de Graduação em Engenharia. (Continua)

ANÁLISE DOS ARTIGOS	
ARTIGO 4	Aprendizagem baseada em projetos(PBL): Uma implementação na educação em engenharia na voz dos atores
Autores	Luiz Roberto de Camargo Ribeiro UFSCar – SP
Ano	2005
Objetivo	Investigar o ensino de engenharia a partir da educação, tendo como eixo a PBL
Aplicação	Área de Educação: alunos do curso engenharia de produção
Contribuições	Investigar como se dá uma implementação da PBL no ensino de engenharia, o contexto em que se insere e como é avaliada pelos atores principais: alunos e professor. Para este fim o método foi implementado simultaneamente em disciplinas sobre a teoria geral da administração (TGA) oferecidas nos currículos de graduação e de pós-graduação em engenharia de produção e de graduação em engenharia civil de uma universidade pública de São Carlos, SP.
ARTIGO 5	Problem-Based Learning in Teacher Education: Its Promises and Challenges
Autores	Tolga Erdogana - Turkish Land Forces Command, Yücestepe, Ankara, Turkey, Nuray Senemoglu - Hacettepe University, Beytepe, Ankara, Turkey
Ano	2014
Objetivo	Mostrar que o PBL pode ser usado com igual sucesso nas faculdades de educação, portanto, analisar os efeitos da aprendizagem baseada em problemas no desempenho acadêmico e nas habilidades de aprendizagem autorreguladas em conjunto, e realizar avaliações de auto-pares que têm sido negligenciados por muito tempo em estudos de PBL.
Aplicação	Ensino - Faculdade de Educação da Universidade Técnica do Oriente Médio, Departamento de Ensino de Línguas Estrangeiras
Contribuições	Mostrar que o PBL pode ser utilizado com sucesso na formação de futuros professores, assim como é usado na medicina e engenharia
ARTIGO 6	A Aprendizagem Baseada em Problemas em prol da Formação Socioambiental em Cursos de Engenharia: Relato de Experiência.
Autores	Bruna R. Barros; José A. Amorim; Cezar N. B. Candeia - UFAL – Sergipe
Ano	2012
Objetivo	Buscar através da adoção das aprendizagens ativa e significativa, com a integração do ensino às atividades de pesquisa e extensão, melhorar as formações acadêmica, profissional e cidadã dos graduandos em engenharia, bem como contribuir com a comunidade local, no que se refere à geração de renda e educação ambiental.
Aplicação	Área de educação: disciplina de graduação dos cursos de Engenharia Civil e Engenharia de Produção do Campus do Sertão da Universidade Federal de Alagoas
Contribuições	Adoção da aprendizagem ativa e significativa, além da integração do ensino às atividades de pesquisa e extensão fundamentadas em um problema real da sociedade local. Melhoria da formação acadêmica, profissional e cidadã dos graduandos em engenharia. Contribuir com a comunidade local, no que se refere à geração de renda e à educação ambiental
ARTIGO 7	Composição gravimétrica: Proposta de metodologia ativa na aprendizagem baseada em projetos
Autores	Erika Brunelli, Everton Viesba; Marilena Rosalen - Universidade Federal de São Paulo
Ano	2019
Objetivo	Quantificar e caracterizar os resíduos sólidos produzidos em uma escola no período de um turno de uma escola pública em Diadema – SP
Aplicação	Escola pública em Diadema – SP

Quadro 1 -Lista dos artigos selecionados para a análise das contribuições da Aprendizagem baseada em Projetos - ABP em cursos de Graduação em Engenharia. (Continua)

ANÁLISE DOS ARTIGOS	
ARTIGO 7	Composição gravimétrica: Proposta de metodologia ativa na aprendizagem baseada em projetos
Contribuições	Informação, desenvolvimento a capacidade de reflexão, pensamento crítico, decisão, inovação e preparação dos estudantes para o enfrentamento das problemáticas socioambientais que afetam seu presente e também afetarão, provavelmente em maior nível, seu futuro.
ARTIGO 8	Uma nova abordagem de ensino de engenharia: Aprendizagem baseada em projetos (PjBL) na disciplina PSP1 do curso de Engenharia de Produção da UnB
Autores	Simone Borges Simão Monteiro; Marcelo Grangeiro Quirino; Márcia Longen Zindel; Edgard Costa Oliveira; Evaldo Cesar Cavalcante Rodrigues - UnB
Ano	2011
Objetivo	Fornecer uma visão geral dos 7 Projetos de Sistema de Produção (PSPs), do PSP1, e das expectativas dos alunos com relação a essa nova forma de aprendizagem
Aplicação	Curso de Engenharia de Produção
Contribuições	Atendimento às novas demandas do mercado de trabalho que requer dos engenheiros não apenas competências técnicas, mas também as competências transversais. Propicia condições para uma aprendizagem mais ativa onde os alunos têm autonomia para gerir a sua própria aprendizagem, seu desenvolvimento pessoal e profissional, tornando-os diferenciados dos demais engenheiros.
ARTIGO 9	O uso da aprendizagem baseada em problemas e a atuação docente
Autores	Ana Maria Klein - UNESP - SP
Ano	2013
Objetivo	Apresentar a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como uma metodologia que coloca o estudante como centro do processo ensino-aprendizagem, que viabiliza o acesso ao conhecimento partindo de problemas reais e que propicia o trabalho interdisciplinar e a autonomia dos sujeitos que aprendem
Aplicação	Ensino
Contribuições	Espera-se um professor que não seja um mero executor de decisões tomadas em outras instâncias e por outros sujeitos. Espera-se um professor capaz de construir novos conhecimentos junto com seus alunos mediante processos investigativos que problematizam a realidade.
ARTIGO 10	Aplicação do método de aprendizagem baseada em problemas no curso de Engenharia de Computação da Universidade Estadual de Feira de Santana
Autores	David Moises Barreto dos Santos; Gabriela Ribeiro Peixoto Rezende Pinto; Claudia Pinto Pereira Sena; Fabiana Cristina Bertoni; Roberto Almeida Bittencourt – UEFS - BA
Ano	2007
Objetivo	Apresentar os fundamentos do método de Aprendizagem Baseada em Problemas, bem como relatar a experiência de sua aplicação no currículo do curso de Engenharia de Computação da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, evidenciando os aspectos positivos do método, assim como questões e dificuldades encontradas no decorrer de sua aplicação. Alguns dos benefícios que vêm sendo observados são a interação entre teoria e prática e um desenvolvimento de habilidades como expressão oral e escrita
Aplicação	Ensino - curso de engenharia da computação da UEFS - BA

Quadro 1 -Lista dos artigos selecionados para a análise das contribuições da Aprendizagem baseada em Projetos - ABP em cursos de Graduação em Engenharia. (Continua)

ANÁLISE DOS ARTIGOS	
ARTIGO 10	Aplicação do método de aprendizagem baseada em problemas no curso de Engenharia de Computação da Universidade Estadual de Feira de Santana
Contribuições	A adoção da PBL na UEFS - BA permitiu um bom desenvolvimento de algumas das competências, citadas anteriormente, do artigo quarto da resolução 11/2002, aprovada pelo CNE (CNE, 2002): “V - identificar, formular e resolver problemas de engenharia”; “VIII comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica”; “IX - atuar em equipes multidisciplinares” e “XIII - assumir a postura de permanente busca de atualização profissional”.
ARTIGO 11	Aprendizagem baseada em problemas (PBL) na educação em Engenharia
Autor	Luis Roberto de Camargo Ribeiro - UFsCAR - SP
Ano	2008
Objetivo	Trazer uma introdução à aprendizagem baseada em problemas, ou PBL (Problem-Based Learning), como é mundialmente conhecida. Apresenta, de forma sucinta, sua definição, fundamentação, elementos principais, formatos, processo, vantagens, desvantagens e resultados de pesquisa. PBL é uma abordagem instrucional que utiliza um problema da vida real para enfocar, motivar e facilitar a aprendizagem de conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais relevantes à futura atuação do aluno como profissional e cidadão. Apresentar e discutir uma implantação parcial do PBL (i.e., em componentes de currículos convencionais) no ensino de engenharia.
Aplicação	Ensino - curso de engenharia
Contribuições	O estudo de caso demonstra claramente que o PBL pode ser utilizado em currículos de engenharia, ainda que em implantações não curriculares.
ARTIGO 12	Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP): uma possibilidade de formação no curso de Licenciatura em Química
Autores	Alécia Maria Gonçalves; Fabiana Gomes - IFG - Goiás
Ano	2022
Objetivo	Complementar a formação inicial dos estudantes do Curso de Licenciatura em Química no que se refere ao uso de diferentes estratégias didáticas, contribuindo com uma formação que deve atender as demandas de um ensino multifacetado e dinâmico.
Aplicação	Ensino - curso de Licenciatura em Química
Contribuições	Identificação da necessidade de ampliar a formação dos licenciandos na perspectiva das metodologias ativas, pois de uma forma geral eles apresentaram uma certa insegurança ao propor estratégias que deem autonomia aos estudantes.
ARTIGO 13	Aprendizagem baseada em problemas socioambientais de Piracicaba
Autores	Vânia Galindo Massabni; Katia Maria Paschoaletto Micchi de Barros Ferraz; Alex Augusto Abreu Bovo; Alexandre Reis Percequillo; Flávio Bertin Gandara Mendes; Marina Melo Duarte - USP
Ano	2021
Objetivo	colocar o aluno num cenário de aprendizado com base em sua ação, sendo orientado na investigação de problemas, ao mesmo tempo em que adquire os conhecimentos acumulados, sistematizados.
Aplicação	ensino - Disciplina Ecologia aplicada - (ESALQ/USP)
Contribuições	apresentação de resultados aos órgãos competentes contribuindo efetivamente com a comunidade do município de Piracicaba: conscientizar os estudantes de que eles mesmos são capazes de construir seus conhecimentos enquanto transformam as realidades.

Quadro 1 -Lista dos artigos selecionados para a análise das contribuições da Aprendizagem baseada em Projetos - ABP em cursos de Graduação em Engenharia. (Conclusão)

ANÁLISE DOS ARTIGOS	
ARTIGO 14	Aplicando a Taxonomia de Bloom Revisada para Gerenciar Processos de Ensino em Sistemas de Aprendizagem Baseada em Problemas
Autores	Ariane Nunes Rodrigues; Simone Cristiane dos Santos - UFPE – PE
Ano	2013
Objetivo	Propõe uma solução para gestão do processo de ensino e aprendizagem baseado em PBL a partir da definição de processos que fazem uso da Taxonomia de Bloom revisada, suportados por Sistemas de Gestão de Aprendizagem
Aplicação	Ensino – Engenharia de computação
Contribuições	Reúne um rico referencial teórico com ênfase em Educação e Gestão de Processos e Modelagem. Assim como os artefatos de extensão do LMS Amadeus que poderão servir como instrumentos de análise para adoção da proposta. E, a proposta de suporte à aprendizagem, avaliação e acompanhamento da metodologia PBL no ambiente, uma vez que as outras pesquisas ressaltam com superficialidade estas atividades da prática docente.
ARTIGO 15	Problem-Based Learning - An Efficient Learning Strategy In The Science Lessons Context
Autores	Gabriel Gorghiua, Luminița Mihaela Drăghicescu, Ana-Maria Petrescu, Laura Monica Gorghiu - Valahia University Targoviste - Romênia - Sorin Cristea - University of Bucharest - Romênia
Ano	2015
Objetivo	Apresentar a PBL com uma forma eficaz de trabalhar com alunos, ajudado-os a construir habilidades básicas em vários domínios ou áreas curriculares.
Aplicação	Ensino secundário superior - área de Ciências.
Contribuições	Despertar a atenção dos professores sobre a qualidade da comunicação com os alunos durante as aulas de Ciências e outras disciplinas, envolvendo o aluno diretamente na sua formação. Confirma o perfil de habilidades do aluno contemporâneo que não pode se contentar em simplesmente receber informações de status, mas deve aprender a ferramenta do poder de aprender por meio do envolvimento ativo no processo.

Fonte: autores, 2022.

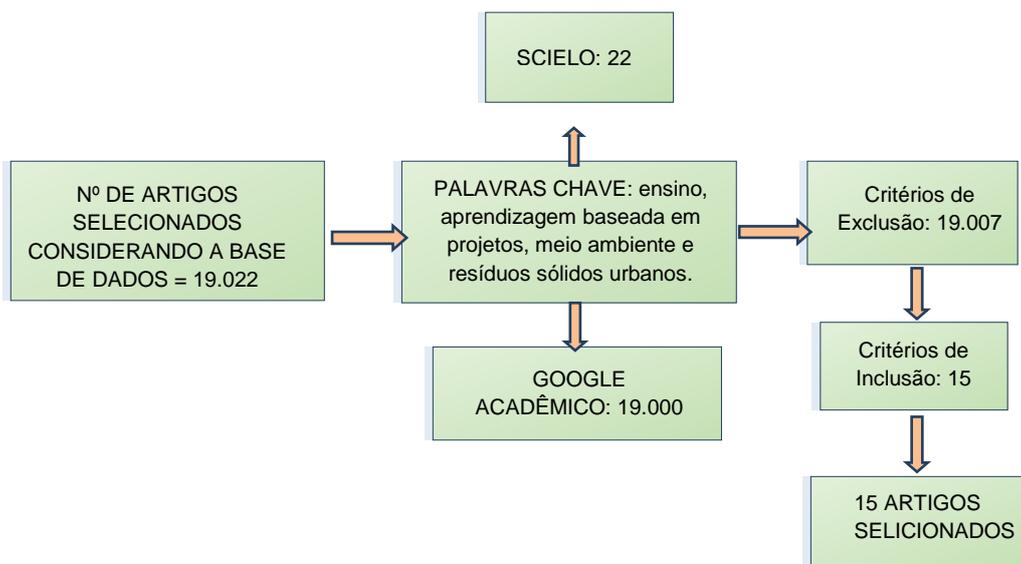
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 1960 a 2021, os descritores remeteram a aproximadamente, 19.022 artigos. Destes somente 22 foram encontrados na base Scielo sobre a temática na base de dados Google acadêmico e 19.000 na base Scielo. Ao fim do processo de seleção dos textos, 15 artigos foram selecionados, conforme ilustra a Figura 1.

Apesar de ter sido sistematizada há pouco mais de 30 anos, a PBL não é uma abordagem nova. Muitos de seus elementos norteadores já foram contemplados anteriormente por educadores e pesquisadores educacionais do mundo todo, tais como Ausubel, Bruner, Dewey, Piaget e Rogers (Dochy *et al.*, 2003, Ribeiro, 2008).

A princípio, a abordagem da metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos teve origem na escola de Medicina da Universidade McMaster (Canadá) por volta dos anos 1960. Com influências do estudo de casos da escola de direito da Universidade de Harvard (EUA) na década de 1920 e no modelo da Universidade Case Western Reserve (EUA) aplicado à medicina nos anos 1950 (RIBEIRO e MIZUKAMI, 2004). Desde então, o método se difundiu e foi implementado com sucesso em Instituições como, por exemplo, Universidade do Novo México, a Universidade de Harvard, a Universidade de Sherbrooke e a Universidade Estadual de Michigan (Albanese e Mitchel, 1993).

Figura 1: Sequência e descritores utilizados para o levantamento de dados nas bases Google acadêmico e Scielo.



Fonte: autores, 2022.

De acordo com (Ribeiro, 2005; Escrivão Filho e Ribeiro, 2009) é sabido que alunos têm diferentes estilos de aprendizagem, e alguns podem não se adaptar a um ambiente de aprendizagem autorregulada e colaborativa. Sabe-se também que a maioria dos alunos que conseguem chegar às universidades, especialmente as públicas, vem diretamente de modelos educacionais que promovem a recepção passiva de conhecimentos, a dependência do professor e o trabalho intelectual de conceitos teóricos fixos e acabados, como apontado no estudo de Masson *et al.* (2012); Schiavi *et al.*, (2021).

Aprender a identificar os componentes de competências a serem definidos como objetivos de curso também é o grande desafio do professor em cursos de Engenharia passando, pelo conhecimento das competências profissionais e individuais requeridas para o perfil do egresso (Erdogana *et al.*, 2014; Carvalho e Tonini, 2017). Deste modo, espera-se que a transformação ocorra quando o modo de ensinar tradicional for transposto para o de desenvolvimento de competências com adoção das estratégias e dos métodos de aprendizagem ativa. Além disso, há a necessidade de mediação pedagógica vai exigir ampliação nas interações entre professor e estudante, ou seja, o professor tem de planejar

os ambientes de aprendizagem à luz da aprendizagem ativa, com atividades a serem realizadas dentro e fora da sala de aula, dinâmicas e estímulo à colaboração entre pares e trabalho em equipe (Michael, 2006; Villas-Boas *et al.*, 2012; Gorghiu *et al.*, 2015).

De acordo com Monteiro *et al.*, (2011), as metodologias de ensino de design englobam o conhecimento de várias disciplinas, com foco no desenvolvimento do *design thinking*. Seu objetivo principal é ajudar os alunos de engenharia a desenvolver competências necessárias para lidar com confiança e sucesso na solução de problemas e oferecer soluções eficazes para atender às necessidades sociais. Atualmente, o modelo pedagógico mais favorável ao desenvolvimento do *design thinking* é a aprendizagem baseada em projetos.

De modo geral, as metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor (Angelo, *et al.*, 2014; Berbel, 2011; Colombo *et al.*, 2019)

Segundo Lopes *et al.* (2019) e Schiavi *et al.* (2021), a ABP vem sendo adotada em diversos contextos educacionais, inclusive na área da engenharia, uma vez que traz motivação à aplicabilidade para o conhecimento adquirido. Nela, os estudantes envolvem-se em contextos do mundo real que são semelhantes aos que os profissionais são confrontados. Segundo Cipolla (2016), essa metodologia abre um mundo novo, empolgante e inovador no ensino, em que os alunos participam ativamente, selecionando suas tarefas e lidando com problemas do mundo real, podendo, muitas vezes, contribuir com a sociedade.

No estudo efetuado para implantação da PBL no curso de Engenharia de Computação da Universidade Estadual de Feira de Santana, Dos Santos e Pinto *et al.*, (2007) relatam que adoção do método PBL permitiu um bom desenvolvimento de algumas das competências, aprovadas pelo CNE (CNE, 2002): “V - identificar, formular e resolver problemas de engenharia”; “VIII comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica”; “IX - atuar em equipes multidisciplinares” e “XIII - assumir a postura de permanente busca de atualização profissional”.

Segundo Barros; Amorim; Candeia (2012) considera que o aprendizado só se consolida se o aluno desempenhar um papel ativo de construir o seu próprio conhecimento e experiência, com orientação e participação do professor. À luz dessas considerações, observa-se que o desenvolvimento de projetos de pesquisa-ação, empregando conceitos do PBL em disciplinas de graduação em engenharia, com a participação ativa dos estudantes e incorporando a interdisciplinaridade como princípio, tende a enriquecer suas formações, ao estimular o espírito crítico e uma futura atuação profissional pautada pela ética, cidadania ativa e função social da educação superior.

Expomos a aprendizagem baseada em projetos como uma alternativa às aulas expositivas, sem contexto e que colocam o aluno como mero expectador e não como um sujeito ativo, responsável por seu aprendizado. Destacamos que não há soluções mágicas, que as Escolas de Engenharia, são responsáveis pela formação de diversos atores nos mais diversos cenários, visto que o Engenheiro atua em áreas diversas. Por isso, as questões relativas à confecção do estudo, desde o espaço para sua execução devem estar bem definidos e preferencialmente executados por uma equipe multidisciplinar, e os resultados devem ser aferidos com métodos de avaliação diversos, privilegiando todas as competências dispostas no DCNs em paralelo com as questões locais, com os pré-requisitos, respeitando os saberes trazidos pelos alunos, fruto de suas experiências anteriores.

De acordo com Barros; Amorim; Candeia (2012), o PBL aplicado como recurso metodológico de disciplinas também se apresenta como potencial meio de estreitar as relações entre a comunidade local e a escola/universidade, posto que o estudante, ao desenvolver seu projeto, vê-se inserido em um novo mundo de descobertas e informações que o impulsionam a transmiti-las para a família, vizinhos e amigos. Afora, estas características podem ser ainda mais fortes se o projeto desenvolvido pelo aluno não for apenas científico, no sentido mais tradicional do termo.

A ABP não é um método de ensino em específico, mas pode ser desenvolvida com vários métodos de ensino (levantamentos, discussões, organização de dados, e outros procedimentos didáticos variados) conforme é desenvolvida em diferentes contextos e

espaços (Massabni *et al.*, 2020). Os estudos efetuados apontam a utilização da aprendizagem baseada em projetos na Engenharia, seja de produção, civil ou ambiental. Neste contexto entendemos que sua aplicação na gestão de resíduos sólidos urbanos está alinhada a esta proposta (Brunelli e Viesba, 2019).

A ABP requer o envolvimento do aluno como integrante do processo colocando o professor ou o tutor como mediador (Rodrigues; Dos Santos, 2013). Neste contexto, pode-se destacar que a metodologia da ABP pode e deve ser utilizada no ensino da educação ambiental, principalmente, no que se refere ao desenvolvimento do estudante frente a questões ambientais que envolvem a coleta, o transporte e a destinação final dos resíduos

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise dos textos pode-se salientar que a PBL apesar de ser uma ferramenta com bons resultados ainda é pouco empregada nos cursos de Engenharia, mas com um volume maior de pesquisas para os últimos anos haja vista as publicações aqui analisadas. No entanto, carece de maior entendimento e aprimoramento de seus pressupostos por parte de docentes e gestores educacionais. Considerando que a Universidade tem papel relevante na formação da sociedade, especificamente na realização de ações que visem corroborar com a melhoria do meio ambiente, que todas as ações se iniciam nos Municípios, que tem responsabilidade direta na gestão de resíduos sólidos, possuindo em seus quadros engenheiros ambientais e civis que são responsáveis por esse serviço, entendemos que a PBL aplicada aos cursos de Engenharia, está perfeitamente alinhada ao ensino de ciência, saúde e meio ambiente.

Desta forma, a PBL poderá apresentar-se para o corpo docente como uma ferramenta que envolva interação com a comunidade, o estudo de campo no que se refere aos aspectos técnicos e ambientais relacionadas à Engenharia, bem como a disseminação do conhecimento, visto que os estudantes levarão para suas Comunidades o conhecimento apreendido, possibilitando sua adequação à realidade local e o seu aprimoramento.

Neste trabalho a proposta foi apresentar as contribuições da aprendizagem baseadas em projetos como uma metodologia aplicada aos cursos de Engenharia. E foi possível observar que, semelhante a outras áreas de ensino, a ABP se caracteriza como ferramenta potencializadora para a aprendizagem significativa. Nas propostas analisadas o estudante atuou como agente do seu aprendizado e o professor como mediador, integrando Comunidade e Universidade, dinamizando o conhecimento e dando ao aluno a possibilidade de aprimorá-lo a partir de sua experiência acadêmica. E, assim, contribuir para um desenvolvimento mais sustentável. Ao invés de se responsabilizar o poder público exigindo, ações que visem minimizar os custos e impactos.

REFERÊNCIAS

- ALBANESE, M. A.; MITCHELL, S. Problem-based learning: a review of literature on its outcomes and implementation issues. **Academic Medicine**, v. 68, n. 1, p. 52-81, 1993.
- ANGELO, M. F. *et al.* Aplicação e avaliação do método PBL em um componente curricular integrado de programação de computadores. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 33, n. 2, 2014.
- AUSUBEL, D. P. In defense of advance organizers: A reply to the critics. *Review of Educational research*, v. 48, n. 2, p. 251-257, 1978.
- BACICH, L. MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Penso Editora, 2018.
- BARROS, B. R.; AMORIM, J. A.; CANDEIA, C. NB. A aprendizagem baseada em problemas em prol da formação socioambiental em cursos de engenharia: relato de experiência. **Anais dos Encontros Nacionais de Engenharia e Desenvolvimento Social-ISSN 2594-7060**, v. 9, n. 1, 2012.
- BERBEL, N.A.N. As Metodologias Ativas e a Promoção da Autonomia de Estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas. V. 32, n. 1, p. 25-40. Londrina, jan/jun, 2011.**
- BOUD, D.; FELETTI, G. **The challenge of problem-based learning.** Londres: Kogan Page, 1999.
- BRANCO, E. P.; ROYER, M. R.; DE GODOI BRANCO, A. B. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 29, n. 1, 2018.
- BRUNELLI, E.; VIESBA, E. Composição gravimétrica: proposta de metodologia ativa na aprendizagem baseada em projetos: gravimetric composition: proposed active learning methodology in project-based learning. **Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco**, v. 8, n. 2, p. 49-59, 24 abr. 2019.
- BUTLER, PH D, SUSAN, M. The process of problem-based learning: a literature review. **Journal of Health Occupations Education**, v. 13, n. 1, p. 9, 1998.
- CARVALHO, L. de A.; TONINI, A. M. Uma análise comparativa entre as competências requeridas na atuação profissional do engenheiro contemporâneo e aquelas previstas nas diretrizes curriculares nacionais dos cursos de Engenharia. **Gestão e Produção**, v. 24, p. 829-841, 2017.

- CIPOLLA, L.E. Aprendizagem baseada em projetos: a educação diferenciada para o século XXI. Tradução: Fernando de Siqueira Rodrigues, Porto Alegre: Penso, 2015. Escrito por William N. Bender. **Administração: ensino e pesquisa**, v. 17, n. 3, p. 567-585, 2016.
- COLOMBO, K. *et al.* Além da aprendizagem baseada em projetos na engenharia química: misturando metodologias ativas para aprendizagem de dimensionamento e avaliação de geradores de vapor. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 38, n. 3, p. 12, 2019.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CNE. **Resolução CNE/CES 11/2002**. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 32.
- CUNHA, C. G. S. Avaliação de políticas públicas e programas governamentais: tendências recentes e experiências no Brasil. **Revista Estudos de Planejamento**, n. 12, 2018.
- ESCRIVÃO F., E.; RIBEIRO, L. R. C. Aprendendo com PBL-Aprendizagem Baseada em Problemas: Relato de uma experiência em cursos de engenharia da EESC-USP. **Revista Minerva**, 6 (1), 23-30. 2009.
- ERDOGAN, T.; SENEMOGLU, N. Problem-based learning in teacher education: Its promises and challenges. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 116, p. 459-463, 2014.
- DOCHY, F. *et al.* Effects of problem-based learning: a meta-analysis. **Learning and Instruction**, v. 3, p. 533-568, 2003.
- DOS SANTOS, D. M. B. *et al.* Aplicação do método de aprendizagem baseada em problemas no curso de engenharia da computação da universidade estadual de feira de santana. *In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia-COBENGE*. 2007.
- GONÇALVES, A. M.; GOMES, F. Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP): uma possibilidade de formação no curso de Licenciatura em Química. **Revista Insignar e Scientia - RIS**, v. 5, n. 2, p. 4–20, 23 jun. 2022.
- GORGHIU, G. *et al.* Problem-based learning-an efficient learning strategy in the science lessons context. **Procedia-social and behavioral sciences**, v. 191, p. 1865-1870, 2015.
- KLEIN, D. A. M. O. O uso da aprendizagem baseada em problemas e a atuação docente. **Brazilian Geographical Journal: geosciences and humanities research medium**, p. 288-298, 2013.
- LEOPOLD, Till Alexander; RATCHEVA, Vesselina S.; ZAHIDI, Saadia. The future of jobs report 2018. *In: World Economic Forum*. 2018.
- LIMA, S. F. Aprendizagem Baseada Em Projetos: Um Relato De Experiência Em Classe Multissérie Nos Anos Iniciais Do Ensino Fundamental. **Revista Dynamis**, v. 26, n. 2, p. 177-192, 2020.
- LOPES, R. M; SILVA FILHO, M. V.; ALVES, N. G. Fundamentos para a aplicação no Ensino médio e na Formação de Professores. **Aprendizagem Baseada em Problemas: fundamentos para a aplicação no ensino médio e na formação de professores**, p. 47-74, 2019.
- MASSABNI, V. G. *et al.* APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS DE PIRACICABA. **Divers@!**, v. 13, n. 2, p. 126, 3 fev. 2021.
- MASSON, Terezinha Jocelen *et al.* Metodologia de ensino: aprendizagem baseada em projetos (PBL). *In: Anais do XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE)*, Belém, PA, Brasil. sn, 2012. p. 13.
- MICHAEL, J. Where's the evidence that active learning works?. **Advances in physiology education**, 2006.
- MONTEIRO, S. B. Simão *et al.* Uma Nova Abordagem de Ensino de Engenharia: Aprendizagem Baseada em Projetos (PjBL) na Disciplina PSP1 da Curso de Engenharia de Produção da UnB. *In: XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia*. Anais. Blumenau, ABENGE. 2011.
- NORMAN, G. T.; SCHMIDT, Henk G. The psychological basis of problem-based learning: A review of the evidence. **Academic medicine**, v. 67, n. 9, p. 557-565, 1992.

- PASSERI, M. G.; ROCHA, M. B. Proposta e análise de uma sequência didática para abordar uma educação ambiental sob enfoque CTS. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 10, n. 2, 2017.
- RIBEIRO, L. R. C.; ESCRIVÃO FILHO, E.; MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma experiência no ensino de engenharia sob a ótica dos alunos. **Revista de Ciências Humanas**, v. 3, n. 2, p. 95-101, 2003.
- RIBEIRO, L. R. C.; MIZUKAMI, M. G. N. Uma implementação da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) na Pós-Graduação em Engenharia sob a ótica dos alunos. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 25, p. 89-102, 2004.
- RIBEIRO, R. C. **A aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma implementação na educação em Engenharia**. Orientadora Dra. Maria da Graça N. Mizukami. 2005, 209f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2005. Disponível em chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2353/TeseLRCR.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em 25 set. 2023.
- RIBEIRO, L. R. C. Aprendizagem baseada em problemas (PBL) na educação em engenharia. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 27, n. 2, p. 23-32, 2008.
- RODRIGUES, A. N.; DOS SANTOS, S. C. Aplicando a Taxonomia de Bloom Revisada para Gerenciar Processos de Ensino em Sistemas de Aprendizagem Baseada em Problemas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 21, n. 01, p. 01, 5 ago. 2013.
- RODRIGUES, J. C.; BARBOSA, J. G. A. Possibilidades Para a Modelagem da Aprendizagem Ativa no Projeto Pedagógico dos Cursos de Engenharia. **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, v. 3, n. 1, p. 1–10, 18 mar. 2022.
- SAVERY J. R.; DUFFY, T. M. Problem-based learning: an instructional model and its constructivist framework. In: FOGARTY, R. (ed.). *Problem-based learning: a collection of articles*. **Arlington Heights: Skylight**, 1998, p. 72-92.
- SCHIAVI, A. C. P. D. A. *et al.* Metodologia Ativa Aprendizagem Baseada em Projetos: Modelo Didático para Aplicação no Curso de Engenharia de Produção. Em: ENEGEP 2021 - ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Online: 30 out. 2021. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/publicacoes/artigo.asp?e=enegep&a=2021&c=4234>. Acesso em: 25 out. 2022
- SOUZA, M.T., SILVA, M.D., CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer**. Einstein. 2010; 8(1 Pt 1):102-6.
- RESOLUÇÃO CNE/CES nº 2**, de 24 de abril de 2019 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.
- VILLAS-BOAS, V. *et al.* Aprendizagem Ativa na Educação em Engenharia. In: Vanderli Fava de Oliveira, Zacarias Chamberlain, Adriano Péres, Paulo Roberto Brandt, Simone Leal Schwertl. (Org.). **DESAFIOS DA EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA: Vocação, Formação, Exercício Profissional, Experiências Metodológicas e Proposições**. 1ed. Blumenau: **EdiFURB** v. 1, p. 59-112, 2012
- WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. **The integrative review: updated methodology**. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 2, p. 546–553, 2005.

REFLEXÕES SOBRE O ESTRESSE OCUPACIONAL DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA DE COVID-19

REFLECTIONS ON THE OCCUPATIONAL STRESS OF NURSING PROFESSIONALS IN COPING WITH THE COVID-19 PANDEMIC

Isabella Cristina Moraes Campos¹
Marília Alves²

Resumo

Este estudo aborda o estresse ocupacional enfrentado pelos profissionais de Enfermagem envolvidos no atendimento a pacientes suspeitos ou confirmados com COVID-19. Utilizando fontes obtidas do Portal de Periódicos Capes, LILACS, MEDLINE, SciELO, *Research Gate* e publicações de organizações de saúde, a pesquisa destaca desafios como sobrecarga nos serviços de saúde, falta de equipamentos de proteção, deficiência de profissionais, impacto na saúde dos trabalhadores e a ausência de testagem. Os resultados enfatizam a necessidade de estratégias por parte dos governantes e gestores de saúde para mitigar o estresse ocupacional desses profissionais, que desempenham papel crucial no enfrentamento da pandemia.

Palavras-chave: Estresse ocupacional. Cuidados de enfermagem. Profissionais de enfermagem.

Abstract

This study addresses the occupational stress faced by nursing professionals involved in the care of suspected or confirmed COVID-19 patients. Utilizing sources obtained from the Capes Periodicals Portal, LILACS, MEDLINE, SciELO, ResearchGate, and publications from health organizations, the research highlights challenges such as healthcare service overload, lack of protective equipment, shortage of professionals, impact on workers' health, and the absence of testing. The results underscore the need for strategies by health authorities and managers to mitigate the occupational stress of these professionals, who play a crucial role in confronting the pandemic.

Keywords: Occupational stress. Nursing care. Nurse practitioners.

1 INTRODUÇÃO

O surgimento de um vírus em Wuhan, China, em 31 de dezembro de 2019, levou a comunidade internacional a retomar alertas sobre o risco de uma pandemia (Russo Rafael *et al.*, 2020). Em 9 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a

¹ Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professora Efetiva do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais, *Campus* São João del-Rei. São João del-Rei-Minas Gerais-Brasil. E-mail: isabella.campos@ifsudestemg.edu.br.

² Enfermeira. Doutorado em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Professora Titular Aposentada da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte-Minas Gerais-Brasil. E-mail: marilix.alves@gmail.com

circulação do novo coronavírus e a doença, denominada 2019-nCoV ou COVID-19, passou a ter seu agente etiológico classificado como SARS-CoV-2 pelo Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus (Lana *et al.* 2020; Russo Rafael *et al.*, 2020).

Coronavírus é uma família de vírus que causa desde resfriado comum até doenças graves, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-COV) e a Síndrome Respiratória Aguda do Oriente Médio (MERS-COV) (OMS, 2020; Sasangohar *et al.*, 2020). Sete coronavírus (HCoVs) são conhecidos como patógenos em humanos e estão na lista de causadores de doenças prioritárias para pesquisa no contexto de emergência (Lana *et al.* 2020). O novo coronavírus, denominado *Novel Coronavirus-Infected Pneumonia* (NCIP), é um RNA vírus envelopado encontrado em outros mamíferos e aves, mas pode sofrer “*spillover*”, quando há um transbordamento entre espécies e passa a infectar humanos (Lana *et al.* 2020; Sasangohar *et al.*, 2020).

Embora com letalidade baixa, em torno de 3%, sua transmissibilidade de pessoa para pessoa, inclusive de portadores assintomáticos, é alta. Além disso, a COVID-19 é grave quando atinge grupos vulneráveis que incluem pessoas com condições crônicas pré-existentes muito comuns, como diabetes, doenças cardíaca e pulmonar (Sasangohar *et al.*, 2020). Desta forma, em 30 de janeiro, o surto de COVID-19 foi qualificado como emergência de saúde pública internacional (PHEIC), o mais alto nível de alerta da OMS, o que iniciou uma ação mundial coordenada para impedir sua propagação (Lana *et al.* 2020; OMS, 2020). Em 3 de fevereiro, o Ministério da Saúde brasileiro declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN). Em 11 de março, a COVID-19 foi classificada como uma pandemia pela OMS (OMS, 2020).

Na pandemia, o trabalho dos profissionais de saúde está em evidência, pois estão na linha de frente dos cuidados aos doentes. Com constância, dificuldades foram denunciadas, tal qual agentes demasiadamente estressores, como por exemplo risco de comprometimento à saúde dos trabalhadores. De acordo com Santana *et al.* (2018), o estresse é uma resposta inespecífica a qualquer evento que exceda a capacidade de adaptação do indivíduo e depende da interpretação e avaliação cognitiva individual, identificação das demandas e atribuição de significado ao agente estressor.

Desta forma, o estresse ocupacional é o esforço do organismo para adaptar-se às situações que lhe são postas, resultantes de relações entre demanda psicológica e controle associado ao trabalho. Essas respostas podem ser ocasionadas pela carga de trabalho elevada e quadro dimensional insuficiente. Repercute na saúde do trabalhador e pode causar afastamento, absenteísmo, desgaste físico e emocional e acidentes de trabalho (Cavalcante *et al.*, 2019). O fato de os profissionais de Enfermagem serem responsáveis pelo cuidado ao sujeito fragilizado por uma patologia, ou pelo cuidado preventivo, o que exige grande responsabilidade, pode contribuir para a ocorrência de estresse nesses trabalhadores (Santana *et al.*, 2018).

Diante do exposto, buscou-se refletir sobre o estresse ocupacional dos profissionais de Enfermagem que estão atuando e atuaram no atendimento às pessoas suspeitas ou confirmadas de COVID-19. Partiu-se do pressuposto de que no trabalho desses profissionais acontecem/aconteceram imprevistos ou dificuldades que se configuraram como agentes estressores, com potencial risco de adoecimento dos profissionais.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo de reflexão fundamentado em publicações sobre a COVID-19, além da experiência e percepção das autoras a respeito do assunto. Foi feita uma busca de artigos e documentos institucionais entre 29 de abril e 3 de outubro de 2020 que contemplassem os potenciais agentes estressores à equipe de Enfermagem que atuou na linha de frente da pandemia de COVID-19.

Foram identificadas publicações de 2020 no Portal de Periódicos Capes, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Research Gate* que trouxessem textos contendo os “*occupational stress*” AND “*COVID-19*” OR “*coronavirus*” no título, resumo e assunto; também realizou-se buscas em publicações da OMS, Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), Nações Unidas (ONU), Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde (CNS), Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) e Associação Brasileira de Enfermagem (ABEN).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ano de 2020, definido pela OMS como “O Ano da Enfermagem”, quando também são lembrados dos 200 anos do nascimento de Florence Nightingale e dos 130 anos da Enfermagem brasileira, os profissionais de Enfermagem foram confrontados pela pandemia de COVID-19. A grave situação sanitária desafiou governos e sistemas de saúde no mundo todo e estes precisaram se unir para enfrentar um inimigo comum, o novo coronavírus.

Profissionais de Enfermagem têm sido enaltecidos pela mídia e populações em esfera global por terem estádio na linha de frente do combate e controle da propagação do novo coronavírus. Atuaram na detecção e avaliação de casos suspeitos e prestaram cuidados de Enfermagem aos doentes. Enfermeiros compõem a maior parte da equipe de saúde, são únicos profissionais que estão junto aos pacientes 24 horas e executam mais de 60% das ações de saúde (NAÇÕES UNIDAS, 2020). No Brasil, são mais de 558.177 mil enfermeiros, 1,3 milhão de técnicos e 417.540 mil auxiliares de Enfermagem, totalizando quase 2.300.000 profissionais que atuam nos diferentes níveis de atenção das redes pública e privada (COFEN, 2020d).

Apesar desse reconhecimento, os profissionais de Enfermagem, não raro, estão expostos a condições precárias de trabalho, como insuficiência de recursos materiais, jornadas exaustivas de trabalho, salários injustos, falta investimento em educação permanente e desrespeito nas relações de trabalho (NAÇÕES UNIDAS 2020; BRASIL, 2020b). Estes problemas, que já existiam em algumas instituições de saúde, foram exacerbados pela pandemia de COVID-19, resultando em graves riscos à saúde física e mental dos profissionais por se configurarem como estressores ocupacionais.

No Brasil, destaca-se o importante papel dos servidores públicos do Sistema Único de Saúde (SUS) no enfrentamento da pandemia de COVID-19. Fruto de um processo histórico de três décadas, o SUS assegura, de acordo com a Constituição Federal de 1988, saúde a toda população. É reconhecido pelo acesso universal, integralidade da assistência, descentralização da gestão e participação social (BRASIL, 2020a). É operado nas esferas federal, estadual e municipal e nas redes privada e filantrópica conveniadas, com milhares de estabelecimentos hospitalares e ambulatoriais.

No entanto, o SUS tem sido submetido a processos de redução do financiamento e estrangulamento à universalidade, gratuidade e desenvolvimento científico e tecnológico. Seu orçamento foi reduzido com a promulgação da Emenda Constitucional nº 95/2016, que congelou o orçamento das políticas sociais por 20 anos (BRASIL, 2020a; Russo Rafael *et al.*, 2020). A redução de recursos para pesquisas também fragiliza a capacidade de detecção precoce e resposta à pandemia de COVID-19. É essencial acompanhar o avanço internacional de conhecimentos e preparar-se para as pesquisas e demandas específicas do Brasil, incluindo diagnóstico, assistência, prevenção e promoção da saúde (Lana *et al.* 2020).

Estas questões, associadas ou não, impactaram nas condições laborais inadequadas para o exercício da Enfermagem nesse momento de pandemia. A sobrecarga dos serviços de saúde esteve associada ao estresse ocupacional e à exaustão dos profissionais de Enfermagem, o que pode ter tido impacto no aumento do risco de iatrogenias, acidentes de trabalho e contaminação pelo novo coronavírus. A diferença entre oferta e demanda de serviços, principalmente de unidade de terapia intensiva (UTI), obrigou os profissionais intensivistas a fazerem escolhas entre os pacientes que receberiam o cuidado adequado e aqueles que não o teriam por falta de leitos e equipamentos, o que podia resultar na escolha entre “quem vai viveria ou morreria” (Russo Rafael *et al.*, 2020). Antes da pandemia, a razão de leitos de UTI por habitante, no SUS, era de 7,1 leitos por 100.000 habitantes, inferior à dos Estados Unidos (31,7) Alemanha (29,2), Itália (12,5) e Espanha (9,7) e superior à da China (4,6) (Russo Rafael *et al.*, 2020), portanto um baixo número de leitos.

O aumento do número de doentes sobrecarrega a capacidade de atendimento dos serviços e esgota tanto os suprimentos biomédicos quanto os profissionais. Na ocasião pressupunha-se que cerca de 1% dos casos de COVID-19 se configurariam como assintomáticos, 81% apresentariam sintomas leves, 20% necessitariam de hospitalização e 5% seriam críticos e precisariam de internação em UTI, sendo que 2,3% necessitariam de ventilação mecânica. Diante do cenário, o aumento na velocidade de progressão da curva epidêmica se mostrou diretamente proporcional ao aumento das necessidades de internação em UTI em curto intervalo de tempo e frente à impossibilidade de controle da pandemia pela vacinação, o isolamento social se tornou essencial e representou uma alternativa para a

minimização das interações (NAÇÕES UNIDAS 2020; BRASIL, 2020b; Russo Rafael *et al.*, 2020).

Outro fator de risco para o estresse ocupacional dos profissionais de Enfermagem foi a insuficiência de equipamentos de proteção individual (EPIs) ou o impedimento de usá-los, “para não assustar os pacientes” ou economizar. Também houve ausência e/ou insuficiência de treinamento sobre a forma correta de utilização desses equipamentos. Os trabalhadores ficaram expostos à contaminação pelo novo coronavírus, expuseram ao risco os pacientes, outros profissionais e parentes. Muitos não voltavam para casa, na expectativa de protegerem seus familiares, principalmente quando residiam com pessoas dos grupos de risco da COVID-19, como idosos ou portadores de doenças crônicas.

A Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) e a Convenção nº 15.512, da Organização Internacional do Trabalho (OIT), definiram que toda empresa ou organização tem responsabilidade referente à saúde e segurança dos trabalhadores e de outros que possam ser afetados por suas atividades. A Lei Orgânica do SUS, nº 8.080/1990, determinou que, disponibilizar EPIs, em quantidade e qualidade, é responsabilidade das instituições de saúde públicas e privadas, em regime de Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) ou estatutário, assim como treinar e supervisionar os profissionais quanto ao uso adequado e garantir a manutenção e reposição de EPIs quando necessário (BRASIL, 2020b).

A maioria dos trabalhadores de saúde que atuaram no atendimento direto a pacientes e usuários tiveram maior chance de contato com pessoas portadoras de COVID-19 e, conseqüentemente, elevaram a probabilidade de se infectarem (BRASIL, 2020b). Indicadores sobre a exposição ao contágio, letalidade e morbidade por COVID-19, em vários países, apontaram que os profissionais de saúde estiveram entre 4 e 12% dos casos notificados, o que tornou esse um grupo de alto risco para a infecção (BRASIL, 2020a).

Os profissionais acima de 60 anos, imunodeprimidos, com doenças crônicas graves, gestantes ou lactantes faziam parte dos grupos de risco para COVID-19 (BRASIL, 2020b). Cada serviço deveria avaliar a possibilidade de afastá-los, realocá-los em outra função ou colocá-los em trabalho remoto, como o teleatendimento, pois não deveriam ser mantidos no atendimento a casos suspeitos ou confirmados da doença (BRASIL, 2020b).

No Brasil, os primeiros casos de COVID-19 entre profissionais de Enfermagem surgiram em abril de 2020 (COFEN, 2020c). Até 15 de junho do mesmo ano, três em cada dez óbitos de profissionais de Enfermagem por COVID-19 no mundo, tinham acontecido no Brasil, segundo levantamentos do COFEN e do Conselho Internacional de Enfermagem (ICN). Os Conselhos Regionais de Enfermagem já haviam recebido, a esta data, 7.742 denúncias relacionadas à falta de EPIs e sobrecarga de trabalho devido ao subdimensionamento de pessoal (COFEN, 2020a). Até 3 de outubro, o COFEN já havia registrado 40.599 casos reportados (confirmados, não confirmados ou suspeitos) de COVID-19 entre os profissionais de Enfermagem, com 440 mortes (letalidade de 1,96%). Dentre esses casos, 85,0% eram mulheres, que também representaram 63,18% dos óbitos (COFEN, 2020c).

Os profissionais acima de 60 anos estavam no grupo de risco para COVID-19. No entanto, alguns desses profissionais ainda permaneceram trabalhando na linha de frente da pandemia. Em 3 de outubro de 2020, os profissionais com idade igual ou superior a 60 anos representaram 537 casos dos reportados (1,32%), com 68 óbitos (15,45%) (letalidade de 21,82%). A faixa etária entre 61-70 anos apresentou 481 casos (1,18%), com 59 óbitos (13,40%; letalidade de 21,14%); e a faixa etária entre 71-80 anos, 56 casos (0,14%) e 9 óbitos (2,04%; letalidade de 27,59%) (COFEN, 2020c).

Destaca-se, neste quadro trágico, a falta de testagem dos profissionais de Enfermagem, assim, esses alarmantes números, certamente, não refletiam a realidade. O Brasil ainda não possuía, naquela época, testes do SARS-Cov-2 suficientes para a testagem da população em larga escala e as recomendações do Ministério da Saúde priorizavam a testagem dos casos graves internados em UTI e dos trabalhadores de saúde (BRASIL, 2020b; Russo Rafael *et al.*, 2020). A falta de testes impactou diretamente na assistência de Enfermagem, pois, sem os testes, os profissionais que apresentarem Síndrome Gripal ou Síndrome Respiratória Aguda Grave, com tosse, dor de garganta, aumento da frequência respiratória, falta de ar e febre; ou que tivessem contatos domiciliares nessas condições, eram afastados do trabalho (BRASIL, 2020b). Em 3 de outubro de 2020, havia 15.229 profissionais de Enfermagem com suspeita de COVID-19 internados ou em quarentena (37,51% dos casos reportados) (COFEN, 2020c).

A ampla testagem dos trabalhadores de Enfermagem poderia ter abreviado o tempo de afastamento. Sem meios para realizar a testagem, o profissional era liberado para o trabalho 14 dias a partir do início dos sintomas ou após avaliação médica atestando a segurança do retorno. Se fosse testado, caso o exame de RT-PCR desse negativo para COVID-19, o trabalhador retornava às atividades entre o 3° e 7° dias após o início dos sintomas, caso o teste rápido (IgM/IgG) tivesse devolutiva negativa, o retorno aconteceria após o 8° dia de início dos sintomas (BRASIL, 2020b). Ressalta-se que foi comum profissionais de Enfermagem trabalharem em mais de uma instituição de saúde, o que agrava mais a situação e, ao se afastarem, desfalcam equipes de mais de um serviço. Os afastamentos aumentam a sobrecarga de trabalho daqueles que permanecem trabalhando, o que é outro fator de risco para o estresse ocupacional.

Como uma tentativa de minimizar o problema de falta de pessoal, foi publicada a Medida Provisória nº 927/2020, que permitiu a ampliação da jornada de trabalho dos profissionais de saúde por até 24 horas e a redução do tempo de descanso para 12 horas. Tal iniciativa tendia a aumentar a sobrecarga dos trabalhadores, pois o subdimensionamento das equipes de Enfermagem já era uma realidade em algumas instituições antes da pandemia. Ademais, o artigo 29 previu que casos de contaminação pelo novo coronavírus não seriam considerados ocupacionais, exceto mediante comprovação do nexo causal. É uma medida prejudicial aos trabalhadores da saúde, nesse momento crítico em que faltavam insumos básicos e EPIs em diversos serviços de saúde (COFEN, 2020b).

Uma tentativa de aumentar o quantitativo de profissionais de saúde foi a Medida Provisória nº 934/2020, que permitiu a abreviação dos cursos de graduação em Medicina, Farmácia, Enfermagem e Fisioterapia. O estágio curricular obrigatório em Enfermagem, um dos momentos mais importantes da formação do discente, poderia ter a carga horária reduzida em 25% (ABEN, 2020). Destaca-se a importância da formação integral do graduando, conforme preconizado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, pois ainda não apresentam a maturidade profissional necessária para intervir diante de uma pandemia, (ABEN, 2020) o que poderia se configurar em um importante fator de risco ao estresse ocupacional.

O déficit de pessoal também levou à publicação da Portaria nº 492/2020, que instituiu

a ação estratégica “O Brasil Conta Comigo”. Foi uma iniciativa para que os discentes dos cursos da área de saúde se tornassem força de trabalho no combate à pandemia, por meio do estágio curricular obrigatório. Seus EPIs, que já estavam em falta para os trabalhadores, deveriam ser garantidos pelas instituições de saúde. A supervisão dos estagiários deveria ser feita pelos profissionais de saúde, que já estavam sobrecarregados pelo enfrentamento à COVID-19 (ABEN, 2020). Além disso, o seguro de saúde dos alunos, previsto na Lei nº 11.788/2008 e custeado pela instituição de ensino, não foi mencionado. Enfatiza-se que discentes, em qualquer período do curso, inclusive do último ano, ainda estão em processo de formação e desenvolvimento de suas competências e habilidades profissionais (ABEN, 2020).

Apesar da comunidade científica mundial ter se unido e se debruçado em estudos sobre os vários aspectos relacionados à pandemia de COVID-19, pesquisas sobre o estresse ocupacional em profissionais de Enfermagem são escassos. Certamente, surgirão em breve, com a aplicação de instrumentos específicos, de forma que a magnitude do problema vivido com a pandemia seja evidenciada.

Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos revelou que a pandemia resultou em um impacto emocional e físico nos profissionais de saúde, com aumento de casos de depressão, estresse e ansiedade, além da exacerbação dos problemas de saúde mental preexistentes (Sasangohar *et al.*, 2020). Foram apontados fatores como recursos limitados (falta de EPIs, respiradores e testes), turnos mais longos, interrupções no sono, desequilíbrio entre vida profissional e trabalho e riscos ocupacionais associados à exposição ao novo coronavírus. Os profissionais apresentavam preocupação com a família e alguns hesitavam em voltar para casa com medo de expor os familiares à infecção. Além disso, a provável crise econômica e incerteza sobre a estabilidade no emprego também estiveram associadas à deterioração do bem-estar mental dos trabalhadores (Sasangohar *et al.*, 2020).

Portanto, enfatiza-se que a organização do trabalho nos serviços de saúde brasileiros deve colocar a saúde mental dos profissionais de Enfermagem como uma preocupação permanente, urgente e essencial. São necessárias medidas de monitoramento da sobrecarga e do estresse ocupacional, que pode ser agravado pelo preconceito social e discriminação e pelo risco de colapso do sistema de saúde, podendo precipitar ou agravar condições

psiquiátricas entre os trabalhadores. Precisam ser adotadas ações de gestão do trabalho voltadas para a sobrecarga, em termos de volume de trabalho, o estigma e segregação que a doença produz nas pessoas adoecidas e em quem presta cuidados, a interferência que a pandemia produziu na vida familiar e social dos trabalhadores, as consequências do distanciamento social e isolamento dos trabalhadores, bem como as perdas de pessoas próximas e familiares (BRASIL, 2020a).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo é relevante por permitir a reflexão sobre os estressores ocupacionais que podem afetar os profissionais de Enfermagem que estão na assistência direta aos suspeitos ou confirmados de COVID-19, considerando que as características do trabalho, elevada demanda por atendimentos, escassez de pessoal e condições precárias de trabalho, podem levar ao adoecimento. Essa reflexão poderá possibilitar a prevenção do estresse ocupacional, favorecendo mais qualidade de vida no trabalho, adoção de melhores condições de trabalho e de atendimento aos usuários.

Diariamente, profissionais de Enfermagem colocaram suas vidas em risco, saindo de suas casas para cuidar de milhares de casos suspeitos ou confirmados da doença. As implicações gerenciais para minimizar o estresse ocupacional deveriam partir do reconhecimento de que o ambiente de trabalho pode comprometer a saúde do trabalhador. Os governantes e os gestores dos serviços de saúde precisam buscar formas de intervenção, com o foco na instituição ou no trabalhador, para extinguir ou, ao menos, reduzir os estressores ocupacionais. É preciso fornecer apoio social, promover treinamentos e desenvolver o enfrentamento coletivo e individual, buscar condições de trabalho salubres e repor o quadro funcional como forma de mitigar o estresse ocupacional.

REFERÊNCIAS

- ABEN, Associação Brasileira de Enfermagem. **Nota da Aben Nacional em Relação à Ação Estratégica “O Brasil Conta Comigo”**. Brasília; 2020. Disponível em: <http://www.abennacional.org.br/site/wp-content/uploads/2020/04/Nota-Aben-educacao2.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2021.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Recomendação nº 020, de 07 de abril de 2020**. Brasília; 2020a. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1103-recomendac-a-o-no-020-de-07-de-abril-de-2020>.

Acesso em: 3 fev. 2021.

BRASIL. **Constituição Da República Federativa do Brasil De 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 1 jan. 2021.

BRASIL. **Convenção Nº 15.512 da Organização Internacional Do Trabalho**. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 1 out. 2021.

BRASIL. **Lei Orgânica do Sus**, Nº 8.080/1990. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8142.htm. Acesso em: 1 out. 2021.

BRASIL. **Medida Provisória Nº 927/2020**. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/medidas-provisorias/-/mpv/141145>. Acesso em: 1 out. 2021.

BRASIL. **Medida Provisória nº 934/2020**. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Brasília, DF: 2020b. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-934-de-1-de-abril-de-2020-250710591>. Acesso em: 10 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais**. Brasília; 2020b. Disponível em: <https://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/16/01-recomendacoes-de-protecao.pdf>. Acesso em: 6 set. 2020.

BRASIL. **Portaria Nº 492/2020**: Institui a Ação Estratégica "O Brasil Conta Comigo", voltada aos alunos dos cursos da área de saúde, para o enfrentamento à pandemia do coronavírus (COVID-19). Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-492-de-23-de-marco-de-2020-249317442>. Acesso em: 1 out. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Emenda Constitucional nº 95**, de 15 de dezembro de 2016. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Brasília, DF, 15 dez. 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm. Acesso em: 1 jan. 2021.

CAVALCANTE, J. L. *et al.* Estresse ocupacional dos funcionários de uma universidade pública. **Enferm. Foco**. v. 10, n. 4, p. 108-115, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n4.2310>. Acesso em: 1 jan. 2021.

COFEN, Conselho Federal de Enfermagem. **Brasil responde por 30% das mortes de profissionais de Enfermagem por Covid-19**. Brasília; 2020a. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/brasil-responde-por-30-das-mortes-de-profissionais-de-Enfermagem-por-COVID-19_80622.html. Acesso em: 4 abr. 2021.

COFEN, Conselho Federal de Enfermagem. **COFEN publica nota oficial sobre a Medida Provisória 927**. Brasília; 2020b. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/cofen-publica-nota-oficial-sobre-a-medida-provisoria-927_78379.html. Acesso em: 25 fev. 2021.

COFEN, Conselho Federal de Enfermagem. **Observatório da Enfermagem**. Brasília; 2020c. Disponível em: <http://observatoriodaenfermagem.cofen.gov.br/>. Acesso em: 3 mai. 2020.

COFEN, Conselho Federal de Enfermagem. **Relatório da OMS destaca papel da Enfermagem no mundo**. Brasília; 2020d. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/relatorio-da-oms-destaca-papel-da-Enfermagem-no-mundo_78751.html. Acesso em: 20 jul. 2020. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2020.49570>. Acesso em: jul.2020.

LANA, R.M. *et al.* Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cad. Saúde Pública**. v. 36, n. 3:e00019620, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00019620>. Acesso em: 1 jan. 2021.

NAÇÕES UNIDAS. **Diretora da OPAS pede que ministros da Saúde reorganizem serviços para atender pacientes com COVID-19 e salvar vidas.** Rio de Janeiro; 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/opas-pede-que-ministros-da-saude-reorganizem-servicos-para-atender-pacientes-com-COVID-19/>. Acesso em: 5 fev. 2021.

OMS, ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Organização Pan-Americana da Saúde Brasil. **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus).** Rio de Janeiro; 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 5 jul. 2020.

RUSSO RAFAEL, R. M. *et al.* Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de COVID-19: o que esperar no Brasil? **Rev enferm UERJ.** v. 28:e4570, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/49570>. Acesso em: 5 fev. 2021

SANTANA, L. L. *et al.* Estresse no Cotidiano de Graduandos de Enfermagem de um Instituto Federal de Ensino. **RECOM.** v. 8:e2738, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v8i0.2738>. Acesso em: jul.2020.

SASANGO HAR, F. *et al.* Provider burnout and fatigue during the COVID-19 pandemic: lessons learned from a high-volume intensive care unit. **International Anesthesia Research Society.** v. 131, n. 1, p. 106-111, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7173087/>. Acesso em: jul.2020.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

1 - Modalidades das publicações

A revista *Saberes Interdisciplinares* é um periódico científico semestral, destinado à publicação de trabalhos inéditos, de áreas temáticas diversificadas, nas formas de artigos científicos, ensaios e resenhas.

Serão aceitos trabalhos relativos a todos os ramos do saber, escritos de forma acessível, limitando-se ao essencial os aspectos mais técnicos, nos idiomas português, inglês e espanhol, em sintonia com os cursos existentes no Centro Universitário Presidente Tancredo Almeida Neves em São João del-Rei – MG.

II - Normas para Publicação

Avaliação dos trabalhos: todos os trabalhos encaminhados à Revista *Saberes Interdisciplinares* serão submetidos à aprovação de dois pareceristas “ad hoc”, que poderão sugerir aos autores eventuais modificações no texto.

Direitos autorais: os trabalhos aceitos e publicados tornam-se propriedades da *Saberes Interdisciplinares*, implicando automaticamente a cessão dos direitos autorais.

Submissão dos artigos: os trabalhos deverão ser postados na plataforma da Revista Saberes Interdisciplinares <https://uniptan.emnuvens.com.br/SaberesInterdisciplinares> com o texto digitado no programa *Word for Windows* 6.0 ou superior, corpo 12 e fonte Times New Roman, espaçamento 1,5 não ultrapassando a 15 páginas, no formato A4.

Estrutura: os artigos devem obedecer à estrutura convencional do artigo científico, de acordo com a NBR-6022, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), observando as seguintes normas:

- **Título do artigo** - centralizado no topo da página - deve indicar, de forma objetiva, o conteúdo do trabalho.
- **Nome do autor** - seguido da titulação, departamento e/ou programa e instituição a que estiver vinculado. Deve ser informado o endereço eletrônico para contato com o autor principal.
- **Resumo** (NBR-10520) - apresentação concisa dos pontos relevantes do trabalho, localizado antes do texto, na língua original, e em inglês, título e resumo traduzido para o inglês (*Abstract*), limitando-se a 250 palavras (mais ou menos dez linhas), com apenas um parágrafo inicial.
- **Palavras-chave** - seleção de palavras e expressões que indiquem o conteúdo do trabalho (também em inglês (*keywords*), recomendando-se o mínimo de três e o máximo de seis palavras-chave).
- **Introdução** - deve estabelecer com clareza o objetivo do trabalho, preferencialmente relacionando-o com outros do mesmo campo e apresentando, de forma sucinta, a situação em que se encontra o problema investigado.

- **Numeração progressiva** (NBR-6024) - os títulos das divisões e subdivisões dos artigos devem ser precedidos de numeração progressiva: 1, 1.1, 2, 2.1 e assim por diante.
- **Citações** (NBR-10520) - as citações formais (transcrição) curtas devem vir inseridas no texto, entre aspas. Citações longas, com mais de três linhas, devem constituir um parágrafo independente, recuado, com espaçamento simples, com letras no tamanho 10. A indicação da referência (fonte) de onde foi retirada a citação deve constar de sobrenome do autor, data e página(s). Exemplo (SOUZA, 2006, p. 41-45). A indicação bibliográfica completa deverá constar das referências ao final do trabalho.
- **Siglas e abreviações** - deverão estar seguidas de suas significações, por extenso, na primeira menção no texto.
- **Notas** - as notas explicativas, quando necessárias, devem vir numeradas de acordo com o seu aparecimento no texto e colocadas ao final da página.
- **Referências** (NBR-6023) - devem estar imediatamente após o texto, em ordem alfabética, contendo as referências completas das obras citadas no artigo. Exemplo:

Artigo de periódico

BARROS, A. T. Cenário internacional e o discurso da Folha de São Paulo sobre a privatização no Brasil. *Tuiuti: ciência e cultura*, Curitiba: s.n, v. 5, n. 1, p. 24-32, mar. 1996.

Livro

HABERMAS, J. *Mudança estrutural da esfera pública*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

Artigo de jornais

COUTINHO, Wilson. O Paço da Cidade retorna ao seu brilho barroco. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 6 mar.1985. Caderno B, p. 6.