



ORGANIZADORES

Igor Cerri Janaína de Assis Rufino

Saberes&Fazeres VI



SABERES & FAZERES

*Coletânea de artigos de Extensão, de Pesquisa e de Ensino do IF
Sudeste MG - Campus São João del-Rei*

Vol. VI



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais

Campus
São João del-Rei

Saberes & Fazeres

Copyright © 2021 by IF Sudeste MG - Campus São João del-Rei

Capa, projeto gráfico e diagramação

João Guilherme Cunha e Vallo

Todos os direitos desta edição são reservados. Os autores concordam que os trabalhos publicados são de propriedade da coletânea Saberes & Fazeres, vedada a reprodução total e a tradução para outros idiomas sem a expressa autorização dos organizadores. A reprodução parcial será permitida mediante citação da fonte.

Catálogo na Fonte Biblioteca IFSUDESTEMG-Campus São João del-Rei

S115 Saberes & fazeres: coletânea de artigos de extensão, de pesquisa e de ensino do IF Sudeste MG - Campus São João del-Rei, volume VI / Igor Cerri ; Janaína de Assis Rufino (organizadores). - São João del-Rei: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - Campus São João del-Rei, 2022.

159 p.: il. color. ; 29 cm.

ISBN: 978-65-86922-02-8 (Livro Digital)

1. Pesquisa educacional. 2. Educação - Extensão. 3. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - Campus São João del-Rei. I. Cerri, Igor (org.). II. Rufino, Janaína de Assis (org.). III. Título.

CDD: 370.7

COMITÊ EDITORIAL

Antônio Ferreira da Silva Júnior (UFRJ)
Ariel Novodvorski (UFU)
Danielle Pereira Baliza (IF Sudeste MG - Campus Avançado Bom Sucesso)
Elisabeth Gonçalves de Souza (CEFET-RJ - Campus Petrópolis)
Emerson José Sena da Silveira (UFJF)
Gustavo Ximenes Cunha (UFMG)
Marilda Angioni (Fundação Universidade de Blumenau)
Micheline Mattedi Tomazi (UFES)
Nádia Dolores Fernandes Biavati (UFSJ)
Rodrigo Ednilson de Jesus (UFMG)
Rogério Ferreira do Nascimento (Faculdades Integradas Vianna Júnior)

COMITÊ ACADÊMICO

Janaína de Assis Rufino
Diego Henrique dos Santos
André Luis Fonseca Furtado
Helisson de Paiva Miranda
Angélica Aparecida Amarante Terra
Viviane Vasques da Silva Guilarduci
Maria das Graça Alves Costa
Elke Carvalho Teixeira
Igor Cerri
Maurício Carlos da Silva

EQUIPE DE REVISÃO

Coordenadora:

Janaína de Assis Rufino
Claudia Elisa Amorim Santana
Dayane Mara de Oliveira
Edna Cristina Silveira
Felipe Augusto Silva Adão
Gislaine Aparecida Campos
Iara loryne da Silva Sousa
Larisse da Silva
Leandra Marcela Sampaio Silva Araújo
Mariana Almeida Lima.
Mariana Camila de Resende Cruz
Mariana de Barros Campos
Milene Bárbara Ferreira
Mônica Auxiliadora Santos Costa
Mônica Trindade Dias Magalhães
Suelen Silva dos Santos
Tatiene Inês Domingas Ferreira Silva

ORGANIZADORES

Igor Cerri

Janáina de Assis Rufino

COLABORADORES

Larissa de Oliveira Mendes

Maurício Carlos da Silva

SABERES & FAZERES

*Coletânea de artigos de Extensão, de Pesquisa e de Ensino do IF
Sudeste MG - Campus São João del-Rei*

Vol. VI

São João del-Rei

2022

SUMÁRIO

O QUE HÁ DE PRECIOSO NO FINITO?

p.8

**DA RELAÇÃO ENTRE TRABALHO E A SAÚDE:
UM LEVANTAMENTO SOBRE AS IMPLICAÇÕES
DO TRABALHO NA SAÚDE MENTAL DOS
TRABALHADORES**

p.14

**ASPECTOS SOCIAIS SOBRE OS TRABALHADORES-
ESTUDANTES DOS CURSOS TÉCNICOS E SUPERIORES
DO INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS
GERAIS – CAMPUS SÃO JOÃO DEL-REI**

p.31

**PROJETO DE INTERVENÇÃO: UMA REMODELAGEM
DE NEGÓCIO UTILIZANDO A METODOLOGIA DO
CANVAS COM FOCO NA QUALIDADE DE VIDA DOS
COLABORADORES**

p.46

TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS EM ESTUDANTES

**DO ENSINO SUPERIOR: ANÁLISE DA PRODUÇÃO
CIENTÍFICA NACIONAL**

p. 65

**EMBALAGENS DE ALIMENTOS: INOVAÇÃO,
SUSTENTABILIDADE E PERSPECTIVAS NO MUNICÍPIO
DE SÃO JOÃO DEL-REI/MG**

p.82

**DOCÊNCIA E QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO
DA PANDEMIA DE COVID-19 IDENTIFICAÇÃO DA
BIOMIMÉTICA NAS CONSTRUÇÕES: POSSÍVEIS
SOLUÇÕES VIÁVEIS E SUSTENTÁVEIS**

p.121

**SIGNIFICADO DO TRABALHO: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

p. 143

O QUE HÁ DE PRECIOSO NO FINITO?

No verão que antecedeu a Primeira Grande Guerra, o psicanalista austríaco Sigmund Freud caminhava junto a dois amigos, um deles um jovem poeta, em meio a uma paisagem florescente. O jovem poeta avistava tanta beleza, porém seguia melancólico, sem condições de se alegrar. Se incomodava, pois toda aquela beleza, que diante deles se apresentava, estava fadada a se acabar. O sentimento do poeta intrigou Freud, que se pôs a questionar: por que a finitude do belo o desvaloriza? O destino da finitude é, sem rodeios, a melancolia?

O valor da transitoriedade é um valor escasso em nossa época, afirma Freud (1916/2017). O precursor da psicanálise argumenta que a limitação das possibilidades de fruição eleva a sua preciosidade. Contesta o movimento do poeta no sentido de que a finitude do belo leva à perda de seu valor. “No que diz respeito à beleza da natureza, após sua destruição pelo inverno, ela voltará novamente no próximo ano, e esse retorno em relação à duração de nossa vida deveria ser caracterizado como eterno” (FREUD, 1916/2017, p. 222). Fruir daquilo que é único, embora inevitavelmente efêmero, passageiro, será o que daí podemos extrair?

As reflexões de Freud o remetem, então, à revolta psíquica contra o luto. A ideia da transitoriedade do belo foi o que prejudicou o poeta em sua capacidade de fruição. A possibilidade de perdê-lo é angustiante e a alma recua diante de tudo o que é doloroso.

A energia que nos liga aos objetos que amamos, ou seja, nossa capacidade de amor, Freud chama de libido. No princípio, logo

que nascemos, toda a nossa libido está voltada para o próprio Eu, auto-investida - um instinto de sobrevivência, diríamos. Aos poucos, mas já desde cedo, é que ela se separa do Eu e se volta aos objetos de amor exteriores, que, de alguma maneira, se ligam ao próprio Eu. Quando o objeto amado se vai, ou quando o perdemos, a libido se libera. Ela retorna ao Eu, cabendo-lhe encontrar outras possibilidades de investimento.

O luto é um processo doloroso. A libido se prende fortemente aos seus objetos e também não quer abrir mão daqueles perdidos, mesmo se já preparou o substituto (FREUD, 1916/2017).

Em novembro de 1915, pouco mais de um ano após a eclosão da Primeira Grande Guerra, Freud escreveu o texto intitulado *Vergänglichkeit*, que em português pode se traduzir “Transitoriedade”. Publicado em 1916, trata-se do relato daquele passeio com o poeta e com o outro amigo, naquela tarde ensolarada de verão. No momento em que foi escrito, a guerra já havia roubado do mundo as suas belezas. Ela destruiu tudo o que encontrou pelo caminho, levou entes, bens, valores e belezas. “Sujou a sublime neutralidade de nossa ciência, [...] desacorrentou nossos maus espíritos, que acreditávamos permanentemente domados por décadas de educação”, afirma Freud (1916/2017, p. 224).

Empobrecida ante tantas perdas, naquele contexto a libido se ocupou intensamente de tudo o que restou. “Mas quaisquer outros bens, agora perdidos, se tornaram realmente desvalorizados para nós porque se mostraram caducos e incapazes de resistir?”, se perguntou Freud (1916/2017, p. 224). Embora para muitos parecesse que sim, Freud insistiu em seu ponto de vista. Insistiu em apostar na vida e na juventude, nas possibilidades de novos amores e nos objetos

porvir. A superação do luto é indício de que não sucumbimos frente à experiência da fragilidade de nossa cultura, à experiência do real da finitude. “Reconstruiremos tudo o que a guerra destruiu, talvez com fundamentos mais sólidos e mais duráveis do que antes”, ele conclui (FREUD, 1916/2017, p. 224).

É assombroso notar a atualidade do texto freudiano. Mais de um século se passou e a humanidade segue assujeitada à barbárie. A cultura humana fracassou e a fragilidade de nossos valores há de nos condenar à melancolia do poeta? Ou nos faremos rebeldes diante da realidade existente? A sexta edição da série Saberes & Fazeres, coletânea de artigos de Extensão, de Pesquisa e de Ensino do IF Sudeste MG - *Campus* São João del-Rei, é um feito da nossa rebeldia contra a desvalorização da Educação e da Ciência, contra o desmonte das nossas instituições públicas de Ensino, contra a burrice que nos desgoverna. Seguimos trabalhando comprometidas e comprometidos com a Educação pública, gratuita e de qualidade, na certeza de que a Educação é o caminho possível para a emancipação da nossa sociedade.

Os trabalhos que aqui se apresentam são resultado de projetos de Extensão, de Pesquisa e de Ensino desenvolvidos por estudantes, professores, servidores técnico-administrativos e demais agentes da comunidade acadêmica do IF Sudeste MG - *Campus* São João del-Rei, ao longo dos anos de 2020 e 2021. Anos paradigmáticos, quando a pandemia de COVID-19 afligiu o planeta, levando mais de 6,3 milhões de pessoas a óbito em todo o mundo, até a presente data. Distanciados fisicamente, visando à segurança de toda a nossa comunidade, em meio ao luto evocado por este cenário de guerra e mesmo diante do descaso do governo, seguimos fazendo Educação, Ciência e Tecnologia, nossa missão, da qual não abrimos mão. A seguir, apresentam-se os textos

que compõem este volume. Que a leitura possa instigá-los, fazendo-se convite à rebeldia!

O primeiro texto que apresentamos, “DA RELAÇÃO ENTRE TRABALHO E A SAÚDE: UM LEVANTAMENTO SOBRE AS IMPLICAÇÕES DO TRABALHO NA SAÚDE MENTAL DOS TRABALHADORES”, dos autores Sandro Reis da Silva, Rúbia Mara Ribeiro e Priscila Souza Pereira, apresenta um estudo que se propõe avaliar a interferência da forma capitalista, averiguar a dificuldade de estabelecer relação e investigar sinais de acometimento do trabalho na saúde mental do trabalhador.

Ainda no viés temático do trabalho afetado pelo mundo do Capital, trazemos o segundo texto “ASPECTOS SOCIAIS SOBRE OS TRABALHADORES-ESTUDANTES DOS CURSOS TÉCNICOS E SUPERIORES DO INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS – CAMPUS SÃO JOÃO DEL-REI”, de Luiz Fillipe de Souza Tito, Mariana Sampaio Ribeiro, Diogo Pereira Matos e Gisele Francisca da Silva Carvalho, cuja proposta é apresentar um perfil detalhado dos trabalhadores estudantes de nosso *campus*.

PROJETO DE INTERVENÇÃO: UMA REMODELAGEM DE NEGÓCIO UTILIZANDO A METODOLOGIA DO CANVAS COM FOCO NA QUALIDADE DE VIDA DOS COLABORADORES, de Sabrina Bárbara Reis Lourenz e Leandro Eduardo Vieira Barros, terceiro artigo de nossa coletânea, possui um caráter bem pragmático, pois propõe como objetivo apresentar o desenvolvimento de um projeto de intervenção em uma empresa do setor gráfico por meio da remodelagem do negócio com foco na qualidade de vida no trabalho.

Daniele Aparecida Chaves Resende, Gabriela Maria Moreira Chaves, Lívia Marília Souza Carvalho, Milena Cristina do Nascimento Pinto, Esther de Matos Ireno Marques e Roselne Santarosa de Sousa propõem no artigo “TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL” apresentar os resultados de uma revisão sistemática de literatura acerca do tema transtornos psicológicos em estudantes de graduação, com a finalidade de avaliar, mais especificamente, a prevalência de sintomas relacionados aos transtornos de ansiedade, depressão e estresse em estudantes do ensino superior.

O quinto texto a compor nossa coletânea, “EMBALAGENS DE ALIMENTOS: INOVAÇÃO, SUSTENTABILIDADE E PERSPECTIVAS NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DEL-REI/MG”, de Aleilsa Claudiane de Andrade, Amanda Aparecida Silva Resende, Lara Lima, Alessandra Furtado Fernandes e Alexandre Furtado Fernandes se propõe a realizar um estudo sobre as embalagens de alimentos, principalmente as plásticas, utilizadas em São João del-Rei, bem como seu descarte, analisando as alternativas para reduzir os impactos desses resíduos no ambiente e destacando as novas tecnologias de embalagens como as embalagens ativas, inteligentes e biodegradáveis; assim como sugerir medidas de sensibilização e correção.

Atravessadas cientificamente pela pandemia, as autoras Débora Maria de Matos Ireno Dias e Sâmara Sathler Corrêa de Lima em seu artigo “DOCÊNCIA E QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19” propuseram-se a compreender como o tema qualidade de vida dos professores foi

abordado no contexto da pandemia de Covid-19.

O sétimo texto que apresentamos “IDENTIFICAÇÃO DA BIOMIMÉTICA NAS CONSTRUÇÕES: POSSÍVEIS SOLUÇÕES VIÁVEIS E SUSTENTÁVEIS” de Camila dos Santos Rodrigues, Fernanda Wevelyn de Souza, Fabiane de Fátima Maciel, Larissa de Oliveira Mendes e Priscila Souza Pereira busca identificar a influência da biomimética nas construções, de forma a constatar, viabilizar e promover projetos e/ou técnicas construtivas aos problemas ligados à construção civil.

Finalizamos a VI Saberes e fazeres, retomando a temática do trabalho por meio do texto SIGNIFICADO DO TRABALHO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA, de Luis Gustavo Benjamin da Silva, Sâmara Sathler Corrêa de Lima e Raissa Pedrosa Gomes Tette que se propõe a realizar uma revisão sistemática de literatura, sobre as principais facetas utilizadas para a análise do significado do trabalho, e sobre as principais categorias profissionais estudadas quanto a esta temática e também sobre as possíveis convergências e divergências conceituais.

Organizadores e Colaboradores

REFERÊNCIA

FREUD, Sigmund. Transitoriedade. *In*: FREUD, Sigmund. **Arte, literatura e os artistas**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017. p. 221-224. [Texto publicado originalmente em 1916].

DA RELAÇÃO ENTRE TRABALHO E A SAÚDE: UM LEVANTAMENTO SOBRE AS IMPLICAÇÕES DO TRABALHO NA SAÚDE MENTAL DOS TRABALHADORES

Sandro Reis da Silva¹
Rúbia Mara Ribeiro²
Priscila Souza Pereira³

Resumo

Seria bem improvável conseguir definir todos os riscos dentro do ambiente laboral. Isso se dá, devido aos muitos ambientes e também os riscos pelos quais os sujeitos trabalhadores estão submetidos, dependendo da função, umas mais outras menos. Mas, é de suma importância que estes riscos sejam observados e listados no maior número possível, para que o trabalhador esteja exercendo sua função da maneira mais segura possível, sem afetar seja a saúde física ou a psíquica. O presente estudo se propõe avaliar a interferência da forma capitalista, averiguar a dificuldade de estabelecer relação e investigar sinais de acometimento do trabalho na saúde mental do trabalhador. A saúde mental nem sempre recebe devida atenção comparada a saúde física, talvez pelo motivo da dificuldade em realizar uma assimilação entre adoecimento mental e trabalho, ou devido ao adoecimento

¹Engenheiro Civil, discente do curso de pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho do IF Sudeste MG - *Campus* São João del-Rei, sandroreis_rc@hotmail.com.

² Mestra, Orientadora, Docente do Núcleo Acadêmico de Ambiente, Saúde e Segurança do IF Sudeste MG - *Campus* São João del-Rei, rubia.ribeiro@ifsudestemg.edu.br.

³ Doutora, colaboradora, docente do Núcleo Acadêmico de Ambiente, Saúde e Segurança do IF Sudeste MG - *Campus* São João del-Rei, priscila.pereira@ifsudestemg.edu.br.

mental se manifestar como adoecimento físico, como abordado nesta revisão. A disposição da lógica da produção capitalista, faz com que o trabalhador vivencie um contexto laboral gerado pelo mal-estar. É notório que a cada ano que se passa o trabalhador é, cada vez mais, afetado por ambientes de trabalho adoecedores. Para tanto, foi realizada uma revisão integrativa, utilizando o descritor adequado, estabelecendo critérios de inclusão/exclusão para selecionar as pesquisas com maior relação ao tema. De acordo com os artigos estudados, é possível perceber que este é um tema recorrente e que já vem sendo estudado durante as últimas duas décadas. A atividade que deveria trazer dignidade ao ser humano, a cada dia, traz mais depressão, estresse, ansiedade e inúmeros transtornos mentais. Com este levantamento podemos perceber a necessidade de aprofundar os estudos nessa área, para que se consiga entender e embasar como o ambiente de trabalho interfere na saúde mental do trabalhador e assim tentar mudar o cenário atual.

Considerações Iniciais

“A desvalorização do mundo humano aumenta em proporção direta com a valorização do mundo das coisas.”

Karl Marx

A saúde mental do trabalhador tem sido foco de atenção no mundo contemporâneo, devido a globalização financeira, inovações tecnológicas e ritmos intensos no trabalho. O mundo do trabalho atual no geral, desencadeiam impactos significativos subjetivos ao

trabalhador.

A partir da revolução inglesa na segunda metade do século XVIII, houve a expansão do uso das máquinas a vapor, com isso um aumento significativo da atividade industrial. No entanto, aliado a essa expansão, o trabalhador veio a ser atingido por condições precárias nos locais de trabalho. Na maioria dos casos, os trabalhadores estavam expostos ao calor, umidade excessiva e falta de ventilação, as condições necessárias ao trabalho eram mínimas (MARTINS, 2008).

No Brasil, tardiamente e somente no início dos anos 80 pode ser identificado a emergência da saúde do trabalhador no âmbito da transição democrática. Estando em pauta, a saúde e higiene do trabalhador foi tratada em diálogos da VIII Conferência Nacional da Saúde, vindo a transformar essa área com a I Conferência Nacional da Saúde dos Trabalhadores. (MENDES; DIAS, 1991)

A Constituição Federal de 1988 garante a segurança e a proteção à saúde impostas pelo estado e obrigou o empregador a reduzir os: “riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança” (BRASIL, 1988). Com estes respaldos que protegem e garantem um ambiente de trabalho mais seguro, o trabalhador é protegido por um lado. Mas, em um mercado cada vez mais competitivo, de buscas incessantes de ganhos cada vez maiores é notório o aumento de pressões e cobranças. Lutar por uma carreira estável hoje, significa estar disposto a sofrer com o estresse, ansiedade e várias outras enfermidades mentais.

Segundo a Metal Revista (2015), 48,8% dos trabalhadores que se afastam por mais de 15 dias do trabalho sofrem com algum transtorno mental, sendo a depressão o principal deles. As modernas técnicas de gestão têm produzido múltiplos efeitos iatrogênicos para a

saúde dos trabalhadores. O medo e a concorrência dominam o mundo laboral (AREOSA, 2021).

Em 2014, 222 mil pessoas foram afastadas por transtornos mentais, número que cresceu 36% em apenas um ano. Contudo, sabe-se, que o sistema de saúde brasileiro não dá conta da sua demanda e a maioria dos trabalhadores com distúrbios psicológicos não conseguem auxílio do INSS (Instituto Nacional do Seguro Social) (METAL REVISTA, 2015).

Durante muito tempo, o trabalho humano não foi pensado como parte do conjunto de aspectos significativos da vida das pessoas, de modo a ser considerado também um fator importante na constituição de sofrimento psíquico (BORSOI, 2007).

De acordo com ANANT (2019), em dados levantados da Previdência Social, em 2017, episódios depressivos geraram 43,3 mil auxílios-doença, sendo a 10^a doença com mais afastamentos. Já doenças classificadas como outros transtornos ansiosos também estão entre as que mais afastaram, na 15^a posição, com 28,9 mil casos. O transtorno depressivo recorrente apareceu na 21^a posição, com 20,7 mil auxílios.

Assim, este estudo teve como objetivo geral realizar um levantamento das principais pesquisas que abordaram a relação do trabalho e saúde mental, analisando suas principais considerações e resultados. Neste contexto, os objetivos específicos foram:

- Avaliar se a forma capitalista interfere na relação entre trabalho e saúde mental;
- Averiguar a dificuldade em estabelecer relação entre o trabalho e a saúde mental; e
- Investigar sinais dos acometimentos dos trabalhadores.

Aspecto Metodológico

O estudo realizado trata-se de um artigo de revisão, no formato de revisão integrativa, que é um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema em questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. É denominada integrativa porque fornece informações mais amplas sobre um assunto/problema, constituindo, assim, um corpo de conhecimento (ERCOLE *et al.*, 2014).

Para a elaboração da contextualização do artigo, faz necessário levantamento de fontes teóricas (relatórios de pesquisas, livros, artigos científicos, monografias, dissertações e teses), sendo esse levantamento parte do referencial da pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2013).

O levantamento bibliográfico foi realizado através de pesquisas na internet, tomando como base artigos já publicados em diferentes plataformas, como, no banco de dados Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), no PEPISIC (Periódicos eletrônicos em Psicologia), ARCA (Repositório Institucional da Fiocruz) e Google Acadêmico utilizando o descritor “Relação trabalho e saúde mental”.

A coleta dos dados eletrônicos foi realizada durante o período de maio a agosto de 2021. Com base metodológica e combinação das expressões citadas, foram encontrados 27 artigos na integra publicados nos últimos 20 anos.

Em uma fase posterior, foi considerado o título e o resumo das publicações que compunham a amostragem dos 26 artigos. Foram levadas em questão os seguintes critérios de inclusão: (a) a pesquisa tem como tema direto a saúde mental no trabalho; (b) se o artigo foi

publicado nos últimos 20 anos. Foram descartados aqueles que não encaixavam na cronologia desejada, como também aqueles que, abordaram a COVID-19, doença que afeta os seres humanos, causada pelo vírus SARS-CoV-2, por esta ter ocasionado um gigantesco aumento de estresse e transtornos psíquicos nos ambientes de trabalho, tornando o artigo impreciso levando em conta se a pandemia não houvesse ocorrido. Foram descartados artigos que tivessem profissão ou área definida, a fim de tentar abordar o tema em um âmbito geral, como também foram descartados os artigos de revisão já existentes.

Posteriormente a esta pré-seleção, ficaram uma segunda amostragem com 9 artigos, onde estes foram lidos na íntegra e realizada uma análise detalhada de cada.

Resultados

Em conformidade com a metodologia proposta, foram selecionados e incluídos nessa revisão 9 (nove) artigos que abordaram o tema “transtornos mentais no trabalho”. Para a análise dos dados foram observadas 5 categorias a partir do conteúdo e considerações de cada artigo:

1. Artigos que abordam como fator de transtorno mental no trabalho a forma capitalista de produção;
2. Artigos que abordam a dificuldade para estabelecerem relações entre aspectos de trabalho e adoecimento;
3. Sinais dos acometimentos dos trabalhadores em ambientes laborais;
4. Artigos com amostragem de entrevistados; e
5. Artigos que apontam a forma de melhorar a relação trabalho e saúde mental.

Tabela 1: Síntese dos artigos utilizados na revisão integrativa

Fonte: Os autores.

ARTIGO	TÍTULO DO ARTIGO	PUBLICAÇÃO		AUTOR(ES)	OBJETIVO METODOLÓGICO
		LOCAL	ANO		
1	Da relação entre trabalho e saúde à relação entre trabalho e saúde mental.	Revista Psicologia & Sociedade	2007	BORSOI, I. C. F.	Debater sobre a relação entre trabalho e saúde/saúde mental
2	Ensaio sobre psicodinâmica no trabalho	Revista Katálysis	2021	AREOSA, J.	Debater a influência do mundo do trabalho na saúde mental do trabalhador.
3	O mundo contemporâneo do trabalho e a saúde mental do trabalhador	Revista Brasileira de Saúde Ocupacional (RBSO)	2010	SELIGMANN-SILVA, E. <i>et al</i>	Olhar crítico sobre questões do trabalho focalizando o desgaste do trabalhador através de uma perspectiva social e histórica
4	Relação entre saúde mental e trabalho: a concepção de sindicalistas e possíveis formas de enfrentamento	Revista Brasileira de Saúde Ocupacional (RBSO)	2016	SILVA, M. P. da; BERNARDO, M. H.; SOUZA, H. A.	Apresentar as concepções de sindicalistas a respeito da relação entre trabalho e adoecimento mental.
5	Saúde mental e trabalho: os problemas que persistem	Revista Bioética Ciência e Saúde Coletiva	2005	SATO, L.; BERNARDO, M. H.	Saúde mental e trabalho como subárea do campo da saúde do trabalhador.
6	Saúde mental e trabalho: uma reflexão sobre o nexo com o trabalho e o diagnóstico, com base na prática	Revista Cadernos de Saúde Pública	2001	GLINA, D. M. R. <i>et al.</i>	Caracterizar as situações de trabalho relacionados aos distúrbios psíquicos apresentados.
7	Saúde Mental no trabalho: Contradições e Limites	Revista Psicologia & Sociedade	2008	VASCONCELOS, A. de; FARIA, J. H. de	Identificar e analisar, através de um estudo de caso, as contradições existentes acerca das estratégias organizacionais adotadas sobre saúde mental no trabalho.
8	Trabalho, precarização e resistências: novos e velhos desafios?	Caderno CRH	2011	DRUCK, G.	Discutir por que a precarização social do trabalho é um novo e velho fenômeno, e diferente e igual, é passado e presente, um fenômeno de caráter macro e microsossial
9	Burnout e Complexidade Histórica	Revista Psicologia: Organizações e trabalho	2013	CASTRO, Fernando Gastal de	Refletir sobre Burnout enquanto um fenômeno ligado ao fracasso do projeto de ser no âmbito de uma complexidade histórica.

Os artigos estão espaçados durante as duas últimas décadas, como podemos perceber na tabela 1, com publicações do ano de 2001 até o corrente ano de 2021. Dois artigos foram publicados na

Revista Psicologia & Sociedade, dois na Revista Brasileira de Saúde Ocupacional e os outros cinco em diferentes revistas.

Atualmente, as práticas de Saúde Mental nas organizações coexistem com uma pressão por produtividade crescente, num ambiente extremamente competitivo, no qual o indivíduo deve estar sempre pronto para mudar e se adaptar às demandas do mercado. Nesse sentido, pode-se perguntar: quais as relações entre a Saúde Mental do trabalhador e as demandas organizacionais, especialmente as que exigem maior produtividade, agilidade, perfeição, criatividade e atualização constante (VASCONCELOS; FARIA, 2008).

Tabela 2: Artigos que abordam como fator de transtorno mental no trabalho a forma capitalista de produção

Artigo	Variáveis	O que leva o trabalhador ao adoecimento mental?
1	Contemporaneidade; Capitalismo; industrialização; avanço tecnológico; processos produtivos exigentes; capacidade física e psíquica.	Labor, atividade vinculada a sobrevivência imediata, repetição de gestos.
2	Relações sociais de trabalho; envenenadas; produção capitalista; capitalismo flexível.	Exigências organizacionais, lutar para manter o posto de trabalho, sobrecarga, exploração, auto exploração, lucro como principal meta.
3	Globalização financeira; inovações tecnológicas; produção; meta.	Produção não seja prejudicada, metas a serem cumpridas
4	Contemporaneidade; globalização financeira; inovações tecnológicas; novas formas de gestão.	Ritmo intenso, aumento da competitividade, falhas na prevenção de acidentes de trabalho, falta de reconhecimento e valorização social, assédio moral.
7	Empreendimentos capitalistas.	Produtividade crescente, ambiente extremamente competitivo, agilidade, perfeição, criatividade, atualização constante.
8	Sistema capitalista; trabalho assalariado; acumulação ilimitada de capital; lucro.	Transformação dos homens que trabalham em obsoletos e descartáveis, formas precárias de trabalho.
9	Modo de produção fordista-taylorista.	Sobrecarga de trabalho, pressão de tempo, conflito de papéis, falta de suporte, baixa autonomia, baixo poder decisório.

Fonte: Os autores.

A tabela 2 apresenta que, dos 9 artigos utilizados nesta revisão, 7 abrangem a forma capitalista de produzir como um fator para o adoecimento mental, bem como suas exigências, tais como: alta produtividade, competição entre indivíduos, ritmo intenso, metas, perfeição entre outros.

SELIGMANN-SILVA *et al.* (2010) ressaltam que a globalização financeira e a mundialização da precarização social, juntamente com as inovações tecnológicas e as novas formas de gestão, causaram rápidas transformações no mundo do trabalho. No entanto, de acordo com esses mesmos autores, o pensamento tradicional das áreas da Medicina do Trabalho, da Saúde Ocupacional e da Psicologia dá pouca atenção para essas mudanças e para o aspecto do trabalho como mediador de integração social, seja pelo valor econômico, seja pelo valor cultural, com importância fundamental na constituição da subjetividade de todas as pessoas.

Tabela 3: Artigos que abordam as dificuldades em estabelecer relações entre trabalho e adoecimento

Artigo	Abordagens
1	Falta de respaldo suficiente em determinado processo de adoecimento, dificultam que sejam qualificados como relacionados ao trabalho; Dificuldade de o que entender por saúde mental/doença mental; não é muito comum diagnósticos de casos graves de doença mental, pois se o caso ocorre antes, ou trabalhador se afasta de sua atividade ou é afastado.
4	O nexo causal entre desgaste mental e trabalho ainda é um grande desafio; Razões do adoecimento muitas das vezes são atribuídas ao indivíduo.
5	A saúde mental ocupacional como as ciências do comportamento busca a gênese dos problemas de saúde mental dos trabalhadores no universo intra-individual, sendo o trabalho, suas condições e sua organização mero pano de fundo, culpabilizando assim a vítima.
6	Distúrbios psíquicos relacionados ao trabalho frequentemente deixam de ser reconhecidos como tais no momento da avaliação clínica, dentre outros motivos, devido aos distúrbios psíquicos serem mascarados por sintomas físicos.
7	É preciso ir além da aparência do fenômeno para que se possa “escutar” o mal-estar, o sofrimento que ainda não há doença manifesta.

Fonte: Os autores

Levando em consideração os 9 artigos utilizados nessa revisão, 5 descreveram a dificuldade de estabelecer umnexo entre as doenças mentais e o trabalho realizado, como podemos verificar na tabela 3. Sato e Bernardo (2005) ressaltam que, tanto a denominada saúde mental ocupacional, como as ciências do comportamento, busca a gênese dos problemas de saúde mental dos trabalhadores no universo intra-individual, sendo o trabalho, suas condições e sua organização mero pano de fundo. Assim, ao abstrair as condições concretas de trabalho e, principalmente, as relações de trabalho, contribuíram para construir a explicação que “culpabiliza a vítima”.

Embora apresentem alta prevalência entre a população trabalhadora, os distúrbios psíquicos relacionados ao trabalho frequentemente deixam de ser reconhecidos como tais no momento da avaliação clínica. Contribuem para tal fato, entre outros motivos, as próprias características dos distúrbios psíquicos, regularmente mascarados por sintomas físicos, bem como a complexidade inerente à tarefa de definir-se claramente a associação entre tais distúrbios e o trabalho desenvolvido pelo paciente (GLINA, *et al.*, 2001).

Deve-se salientar, que a relação entre o desgaste mental e o trabalho ainda é desafiador. É muito difícil que sejam considerados elementos sociais oriundos no processo de saúde e doença psíquica. Com isso, as justificativas pelo fato de o trabalhador ter adoecido é vitimando a ele mesmo, denotando que ele é descuidado e irresponsável, ao contrário de perceber que o problema é essencialmente social, tornando desconsideráveis o tanto de cobranças, pressões, exigências e prazos que são impostos. (SILVA *et al.*, 2016).

Nesse sentido, o transtorno mental acaba afetando algum

órgão do corpo ou gera algum reflexo na saúde que nem mesmo o trabalhador consegue assimilar ao estresse do trabalho, ganhando atenção apenas quando se é diagnosticado por um especialista que prescreve o afastamento devido a causas como depressão, síndrome de burnout ou doenças cardíacas.

Tabela 4: Sinais dos acometimentos dos trabalhadores em ambientes laborais

Artigo	Variáveis
1	Depressão não-orgânica; estresse, transtorno do sono.
2	Cansaço; medo; frustração; ansiedade; sofrimento; alienação; descompensações; mal-estar.
3	Consumo de drogas; acidente de trabalho; incapacidade para o trabalho; afastamento do trabalho; cefaleia; insônia; irritabilidade nos trabalhadores.
4	Síndrome de Burnout; depressão; suicídio; abuso de álcool e drogas; psicossomatização; workstress; fadigas.
5	Depressão; ansiedade; loucura; desespero; insônia; desequilíbrio emocional;
6	Medo; ansiedade; depressão; nervosismo; tensão; fadiga; mal-estar; perda de apetite distúrbios de sono; distúrbios psicossomáticos (gastrite, crises hipertensivas).
7	Estresse; fadiga crônica; Burnout; consumo de bebidas alcoólicas; angustia; medo; insatisfação; insônia; ansiedade; depressão; esgotamento; dores de cabeça.
8	Não aponta acometimentos, disserta sobre a precarização do trabalho e as transformações no trabalho.
9	Estresse crônico; suicídio; exaustão emocional; frustração; desilusão.

Fonte: Os autores.

Conforme demonstrado na Tabela 4, os reflexos dos ambientes de trabalho na saúde são muitos. O trabalhador sofre desde estresse e transtorno do sono, podendo até mesmo chegar ao ápice do suicídio. Dois dos nove artigos abordam que esta fatalidade pode vir a ocorrer devido ao transtorno mental relacionado ao trabalho. Também se verificou que a depressão é um sinal muito recorrente entre os trabalhadores, sendo abordada em 5 artigos.

Na Física, ciência que investiga as leis do universo no que

diz respeito a matéria e energia, muito semelhante a tudo o que foi dito até agora, o termo estresse é designado como “o desgaste de materiais sob efeitos de peso, calor ou radiação” (BORSOI, 2007), ou seja, até mesmo a física compreende que se um material está sofrendo a ação de elementos externos excessivos, fora de sua capacidade de suporte, sofrerá com a fadiga, com o estresse.

Tabela 5: Artigos com amostragem de entrevistados

Artigo	Resultados
4	<p>População= 5 representantes sindicais</p> <p>Ressaltam como a atual conjuntura capitalista proporciona condições de trabalho precárias, degradando o bem-estar dos trabalhadores, afetando a saúde mental, já que a prioridade são os produtos e não o trabalhador e sua saúde.</p> <p>Destacam a dificuldade de estabelecer nexos causais entre adoecimento e trabalho e para adotarem ações de prevenção dos agravos à saúde.</p>
6	<p>População= 7 atendidos com distúrbios psíquicos relacionados ao trabalho</p> <p>Uma série de aspectos da situação de trabalho e extra trabalho podem atuar de forma conjunta no desencadeamento de transtornos mentais.</p> <p>Menor a autonomia, maior a possibilidade de gerar transtornos à saúde mental.</p> <p>Novas formas de organização, novas tecnologias, precarização do trabalho trazem o temor do desemprego e intensificação do trabalho.</p> <p>Encarregados e gerentes vivem excesso de trabalho assim como operários.</p>
7	<p>População = 30 funcionários de uma organização empresarial de grande porte</p> <p>A maioria dos entrevistados relacionaram a saúde mental com conforto para trabalhar, tranquilidade para trabalhar, volume de cobranças razoáveis, trabalhar sem medo, fazer o que gosta, trabalhar sem pressão, não estar esgotado.</p> <p>Outros relacionaram saúde mental com relacionamentos com colegas, clientes e relação hierárquica. Apenas dois com a atitude do próprio indivíduo.</p>

Fonte: Os autores

De acordo com a tabela 5, três dos nove artigos fazem estudos com amostragem, o que nos permite ter uma visão concreta de como é um ambiente de trabalho adoecedor em se tratando de saúde

mental, a dificuldade de se estabelecer nexos do adoecimento com o trabalho e o que relacionam com um ambiente e trabalho saudável.

Tabela 6: Artigos que apontam a forma de melhorar a relação trabalho e saúde mental

Artigo	Resultados
1	Estudos podem oferecer e tem oferecido elementos importantes para fundamentar reivindicações. Os estudos também têm criado uma base importante de conhecimento para auxiliar os profissionais de saúde física e mental na identificação e no diagnóstico de sofrimento ou transtorno psíquico dos trabalhadores.
2	A psicodinâmica tem contribuído de forma singular a compreender as diversas alterações, bem como as respectivas consequências, associadas às novas formas de organização do trabalho, particularmente aquelas que estão relacionadas a saúde mental dos trabalhadores.
4	A conscientização, a solidariedade e a união dos trabalhadores e de alguns setores da sociedade são alguns dos principais meios de enfrentamento dessa temática. É necessária uma aproximação dos diferentes movimentos sociais que lutem pela superação do modelo da sociedade imperante na contemporaneidade.
6	A descrição detalhada da situação de trabalho, quanto ao ambiente, à organização e a percepção da influência do trabalho no processo de adoecer auxilia para estabelecer o nexo. Capacitar os profissionais dos serviços de saúde, reestruturar os sistemas de informações em saúde realizando vigilância em casos com suspeita de relação com o trabalho e desenvolver ações interinstitucionais e multidisciplinares em saúde mental e trabalho.

Fonte: Os autores.

Com as transformações mundiais atuais, torna-se essencial o aprofundamento em debates que abordam a relação existente entre trabalho, saúde e não menos importante saúde mental, além de não apenas reconhecer essa relação, mas garantir amparo legal para o trabalhador (BORSOI, 2007).

Na tabela 6, podemos verificar que são unânimes em abordar, quatro dos nove artigos, que, estudar e compreender através de novas pesquisas, conscientizar e capacitar, é a melhor forma de se chegar ao nexo entre o adoecimento mental e o trabalho, e assim, desenvolver ambientes laborais mais saudáveis. Os outros cinco artigos, não descrevem como deve ser a forma de melhorar essa relação trabalho/

saúde mental, mas com suas abordagens, podemos subentender que compreender, estudar o que e como acontece, realizando vigilância em casos suspeitos é a melhor maneira de mudar este cenário.

Considerações Finais

Tendo como base as publicações analisadas, é possível verificar que a interferência do trabalho na saúde mental é um tema preocupante, visto que, o número de afastamentos por doenças do trabalho relacionadas ao estresse são números muito expressivos.

Deve-se considerar ainda, que esse tipo de doença laboral não é de fácil constatação, visto que, os sintomas são confundidos até mesmo pelos próprios trabalhadores, refletindo, muita das vezes, em distúrbios que não estão diretamente correlacionados com transtornos mentais, gerando diagnósticos incompletos. Contudo, quando feito por um especialista, o diagnóstico indica, em muitos casos, que a pessoa foi acometida a um excessivo nível de estresse, cobrança ou pressão, culminando na enfermidade que pode se tornar crônica, e, que poderia ser evitada com um diagnóstico precoce.

Ressalta-se também, que em diversas situações relatadas nos estudos, o trabalhador se sente reprimido pelo fato de ser muito cobrado, a pressão ser grande, não ter voz ativa, além do medo de perder o emprego.

Assim, por meio do presente estudo foi possível verificar que é necessário um aprofundamento em pesquisas e profissionalização de médicos, sindicatos e engenheiros que se relacionem diretamente

com a saúde dos trabalhadores, a fim de que seja feito um diagnóstico preciso na raiz do problema e, conseqüentemente, as estatísticas vinculadas a este tipo de afastamento sejam reduzidas.

Referências

ANAMT. *Associação Nacional de Medicina do Trabalho*. Transtornos mentais estão entre as maiores causas de afastamentos do trabalho, abr. 2019. Disponível em: <https://www.anamt.org.br/portal/2019/04/22/transtornos-mentais-estao-entre-as-maiores-causas-de-afastamento-do-trabalho/>. Acesso em: 13 out. 2021

AREOSA, J. Ensaio sobre psicodinâmica do trabalho. *Revista Katálysis* [online]. 2021, v. 24, n. 2 pp. 321-330. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0259.2021.e77288>. Acesso em: 20 ago. 2020.

BORSOI, I. C. F. Da relação entre trabalho e saúde à relação entre trabalho e saúde mental. *Psicol. Soc.* vol.19 Porto Alegre 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-71822007000400014>. Acesso em 03 nov. 2021.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008*. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016. 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 20 ago. 2021.

CASTRO, F. G. Burnout e complexidade histórica. **Rev. Psicol., Organ. Trab.**, Florianópolis, v.13, n. 1, p. 49-60, abr. 2013. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572013000100005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 30 set. 2021.

DRUCK, G. Trabalho, precarização e resistências: novos e velhos desafios?. **Caderno CRH** [online]. 2011, v. 24, n. spe 1, pp. 37-57. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-49792011000400004>. Acesso em: 30 set. 2021.

ERCOLE; F.F., MELO; L.S. DE, ALCOFORADO; C.L.G.C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. *Rev. Min. Enferm. (reme)*. 2014 jan/mar; 18(1): 1-260. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140001>. Acesso em 13 out. 2021.

GLINA, D. M. R.; ROCHA, L. E.; BATISTA, BATISTA, M. L.; MENDONÇA, M. G. V. Saúde mental e trabalho: uma reflexão sobre o nexos com o trabalho e o diagnóstico, com base na prática. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2001, vol.17, n.3, pp.607-616. ISSN 1678-4464. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2001000300015>. Acesso em: 20 ago. 2021.

MARTINS, O. G. - *Condições de vida e de trabalho na Inglaterra da Revolução Industrial* [Em linha]. Lisboa: [s.n.], 2008. 149 p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/446>. Acesso em: 14 set. 2021.

MENDES, René; DIAS, Elizabeth Costa. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Revista de Saúde Pública** [online]. 1991, v. 25, n. 5, pp. 341-349. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101991000500003>. Acesso em: 20 ago. 2021.

O TRABALHO que deprime. *Metal Revista*, Curitiba, ano 9, n. 8, p. 16-25, mai/jun 2015. Disponível em: https://issuu.com/metalurgicosdecuritiba/docs/metal_revista_web_8.0. Acesso: 20 ago. 2021.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2ª ed. Universidade Feevale. Novo Hamburgo - Rio Grande do Sul. 2013.

Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em 03 ago. 2021

SATO, L.; BERNARDO, M. H. Saúde mental e trabalho: os problemas que persistem. *Ciência e saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 869-878, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000400011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 ago. 2021.

SELIGMANN-SILVA, E.; BERNARDO, M. H.; Maeno, M, Kato, M. O mundo contemporâneo do trabalho e a saúde mental do trabalhador. *Ver. Bras. Saúde Ocup.* 2010, v. 35 n.122 pp.187-191. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0303-76572010000200002>. Acesso em: 20 ago. 2021.

SILVA, M. P. da; BERNARDO, M. H.; SOUZA, H. A. Relação entre saúde mental e trabalho: a concepção de sindicalistas e possíveis formas de enfrentamento. *Rev. Bras. Saúde Ocup.*, São Paulo, v. 41, e23, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572016000100214&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 20 ago. 2021.

VASCONCELOS, A. de; FARIA, J. H. de. Saúde mental no trabalho: contradições e limites. *Psicologia & Sociedade* [online]. 2008, v. 20, n. 3, pp. 453-464. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-71822008000300016>. Acesso em: 20 ago. 2021.

ASPECTOS SOCIAIS SOBRE OS TRABALHADORES- ESTUDANTES DOS CURSOS TÉCNICOS E SUPERIORES DO INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS – CAMPUS SÃO JOÃO DEL-REI

Luiz Fillipe de Souza Tito¹

Mariana Sampaio Ribeiro²

Diogo Pereira Matos³

Gisele Francisca da Silva Carvalho⁴

Resumo

Este artigo apresenta dados descritivos sobre aspectos da situação socioeconômica, situação familiar, trabalho, renda e relação trabalho e estudo de trabalhadores-estudantes dos cursos técnicos e superiores do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – *campus* São João del-Rei. Para subsídio teórico da metodologia que envolveu a coleta de dados foram discutidos textos relacionados à pesquisa com o método *survey*, além do aprofundamento, por meio de discussões específicas sobre temáticas presentes neste campo de pesquisa. Os resultados indicam que os investigados são, em sua maioria, solteiros, jovens, mulheres, sem dependentes, cujos pais e mães não ultrapassaram o ensino fundamental incompleto. Há um equilíbrio entre brancos

¹ Graduando em Letras. Bolsista – FAPEMIG. E-mail: luiztito2452@gmail.com

² Graduanda em Letras. Bolsista – IF SUDESTE MG. E-mail: ribeiromariana.lettras@gmail.com

³ Mestre em Educação. Orientador. diogo.matos@ifsudestemg.edu.br

⁴ Doutora em Educação. Coorientadora. gisele.carvalho@ifsudestemg.edu.br

e negros, residentes e não residentes na cidade sede da instituição que estudam. Majoritariamente, trabalham no setor de serviços, com vínculo formal, nos turnos da manhã e tarde, com remuneração entre 0,5 e 1,5 salário mínimo. Ademais, são trabalhadores-estudantes, que utilizam diferentes e adversos espaços para estudar, pois diante do pouco tempo para estudos nos dias de semana e para participar de atividades acadêmicas extracurriculares. Concluimos que tais dados podem auxiliar pesquisadores da área e profissionais da educação no entendimento desse sujeito em sua concretude.

Considerações iniciais

O IF Sudeste MG, *Campus* São João del-Rei, possui, em sua maioria, estudantes de Cursos Técnicos e Superiores noturnos, que lidam com o desafio de conciliar trabalho e estudos, haja vista os questionários aplicados neste projeto e estudos anteriores (desde 2016). Diante dessa realidade, percebeu-se a necessidade de estudar e aprofundar os conhecimentos acerca da realidade socioeducacional dos estudantes que enfrentam tal desafio e quais relações têm sido estabelecidas com seus respectivos empregadores.

Desse modo, este artigo apresenta uma parte de uma pesquisa⁵, iniciada no ano de 2019 e finalizada em 2020, vinculada ao Grupo de Pesquisa Estratégias Didático-Pedagógicas voltadas ao Estudante-Trabalhador (EDIPET). O objetivo central desta pesquisa foi estudar

⁵ Este artigo apresenta parte dos resultados da pesquisa “O universo do trabalhador-estudante: intersecções entre representações e identidades de empregados e empregadores”, contemplado pelo Edital 14/2018, está vinculado à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) em parceria com IF Sudeste MG. O projeto integra as ações do Grupo de Estudos sobre Estratégias Didático-Pedagógicas voltadas ao Estudante-Trabalhador – EDIPET, formado por servidores e estudantes do *Campus* São João del-Rei, além de outros pesquisadores de outras instituições de ensino.

e compreender os aspectos sobre as identidades e representações dos estudantes do IF Sudeste MG, *Campus* São João Del-Rei, que trabalham. De forma específica, neste texto, apresentamos os dados descritivos que englobam variáveis de quatro eixos temáticos: o primeiro sobre aspectos socioeconômicos e de perfil dos estudantes; o segundo a situação familiar e de residência; o terceiro sobre trabalho e renda, e, por fim, o quarto eixo que trata da relação entre o estudo e o trabalho.

Aspecto metodológico

As leituras e discussões de textos, trabalhos, artigos científicos, dentre outros referentes ao tema, foi a primeira etapa desenvolvida, sendo de suma importância para compreensão dos tópicos específicos que permeiam o campo de conhecimento em que a pesquisa se insere.

Na sequência, por meio do método *Survey* (BABBIE, 1999) foram elaborados questionários que visavam uma maior descrição sobre a vida dos alunos trabalhadores e suas relações com trabalho e com os estudos, conseqüentemente. Os dados coletados foram tabulados e transcritos em uma planilha *excel*, sendo divididos por turmas e períodos. Após essa etapa, os dados e respectivos rótulos foram preenchidos no *software* SPSS, por meio do qual produzimos as tabelas com a primeira descrição dos dados.

Resultados

Dentre os resultados relevantes da pesquisa, um deles foi o número expressivo de respostas obtidas na aplicação dos questionários. Alcançamos 150 (cento e cinquenta) participantes, sendo 62,7% de cursos superiores e 37,3% de cursos técnicos, conforme tabela .

Tabela 1- Quantitativo de investigados, por curso, em número absoluto e porcentagem.

Curso I	Frequência	Porcentagem (%)
Letras	37	24,7
Logística	19	12,7
GTI	12	8,0
GRH	26	17,3
Tec. Administração	15	10,0
Tec. Controle ambiental	11	7,3
Tec. Enfermagem	18	12,0
Tec. Informática	12	8,0
Total	150	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Visando uma melhor compreensão dos dados apresentados de forma descritiva em tabelas, cabem algumas observações: a primeira delas é que a primeira coluna de cada tabela é composta pela pergunta/ questão realizada sucedida do seu respectivo número no questionário. Além disso, os dados apresentados correspondem às frequências e às porcentagens válidas. Dessa forma, percebe-se que o número total de participantes da pesquisa (150) não obrigatoriamente respondeu a todas as questões apresentadas.

Eixo 1: dados socioeconômicos e de perfil dos estudantes.

Neste primeiro eixo, apresentamos os dados referentes à cor, sexo, estado civil e idade, conforme tabelas de 2 a 6, dispostas logo abaixo.

Tabela 2: Distribuição dos investigados por cor, em número absoluto e porcentagem.

Cor 2	Frequência	Porcentagem (%)
Branca	77	53,1
Preta	23	15,9
Amarela	6	4,1
Parda	39	26,9
Total	145	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 3: Distribuição dos investigados por sexo, em número absoluto e porcentagem.

Sexo 3	Frequência	Porcentagem (%)
Masculino	53	36,8
Feminino	91	63,2
Total	144	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 4: Distribuição dos investigados por estado civil, em número absoluto e porcentagem.

Fonte: Dados da pesquisa.

Estado civil 4	Frequência	Porcentagem (%)
Solteiro(a)	114	76,5
Casado(a)	22	14,8
União estável	7	4,7
Divorciado(a)	6	4,0
Total	149	100,0

Tabela 5: Distribuição dos investigados por faixa etária, em número absoluto e porcentagem.

Faixa etária 5	Frequência	Porcentagem (%)
Entre 18 a 21 anos	40	26,6
Entre 22 a 25 anos	33	22
Entre 26 a 29 anos	33	22
Entre 30 a 39 anos	36	24
Entre 40 a 49 anos	7	4,7
A partir de 50 anos	1	0,7
Total	150	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme tabelas acima apresentadas, foram investigados estudantes de 4 cursos superiores e 4 cursos técnicos diferentes, sendo 62,7% deles matriculados nos cursos de nível superior. Desses, 42,9% são negros (pretos e pardos) e 57,2 não negros (brancos e amarelos). De maioria feminina (63,2%) e solteiros (76,5%), a faixa etária que prevalece é entre 18 e 30 anos (70,6%).

Dessa forma, os dados descritos traduzem as principais características dos estudantes que trabalham da instituição em voga.

Eixo 2: dados sobre a situação familiar e de residência

Neste segundo eixo trazemos as informações coletadas a respeito do número de dependentes, cidade de residência nível de escolaridade dos pais dos investigados, conforme descrito nas tabelas 6 até 9.

Tabela 6: Distribuição dos investigados por quantidade de dependentes, em número absoluto e porcentagem.

Possuí dependentes 6	Frequência	Porcentagem (%)
Sim	47	31,3
Não	103	68,7
Total	150	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados acima apresentados indicam que 68,7% dos estudantes que trabalham não possuem dependentes, o que está relacionado com o fato de serem a maioria jovens e solteiros.

Tabela 7: Distribuição dos investigados por local de residência, em número absoluto e porcentagem.

Local de residência 7.1	Frequência	Porcentagem (%)
São João del-Rei	82	54,7
Demais cidades (14 cidades diferentes)	68	45,3
Total	150	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

O quantitativo de residentes em São João del-Rei, cidade sede da pesquisa, está equilibrado em relação aos residentes em cidades vizinhas (54,7 e 45,3%, respectivamente). Esse dado importa ao analisarmos a questão do transporte intermunicipal (coletivo ou individual) ao qual boa parte dos estudantes estão subordinados.

As tabelas 8 e 9 trazem dados sobre a escolaridade da mãe e do pai dos estudantes que trabalham:

Tabela 8: Escolaridade das mães dos investigados, em número absoluto e porcentagem.

Escolaridade da Mãe 8	Frequência	Porcentagem (%)
Nunca estudou	4	2,7
Fundamental incompleto	80	54,1
Fundamental completo	20	13,5
Médio incompleto	5	3,4
Médio completo	32	21,6
Superior incompleto	2	1,4
Superior completo	5	3,4
Total	148	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 9: Escolaridade dos pais dos investigados, em número absoluto e porcentagem.

Escolaridade da Pai 9	Frequência	Porcentagem (%)
Nunca estudou	6	4,1
Fundamental incompleto	77	52,4
Fundamental completo	24	16,3
Médio incompleto	8	5,4
Médio completo	25	17,0
Superior incompleto	1	0,7
Superior completo	6	4,1
Total	147	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Encerrando este eixo, podemos verificar, a partir das tabelas 8 e 9, que a maioria das mães e pais possuem o fundamental incompleto ou nunca estudaram (56,8 e 56,5%, respectivamente). Ademais, em ambos os casos, a escolarização de nível superior é ínfima, em torno de 4%. Esses dados demonstram que os familiares cujo parentesco é de 1º grau possuem histórico de direito à educação negado (SAVIANI, 2013).

Eixo 3: dados sobre trabalho e renda

O terceiro eixo se ocupa da apresentação de dados sobre a situação de trabalho: se estão empregados em empresas, qual o setor de trabalho, a carga horária semanal, turno, tipo de vínculo e remuneração.

A maioria absoluta (92%) trabalha em empresa e está alocada no setor de serviços (43,1%), como podemos verificar na tabela 10.

Tabela 10: Quantitativo de investigados por setor de trabalho, em número absoluto e porcentagem.

Setor que trabalha 11.1	Frequência	Porcentagem (%)
Serviços administrativos	41	29,9
Comércio e setor de serviços	59	43,1
Serviços de preparação e manutenção	7	5,1
Produção de bens e serviços industriais	10	7,3
Agropecuária	3	2,2
Técnicos de nível médio	10	7,3
Profissionais das ciências e das artes	6	4,4
Militares	1	0,7
Total	137	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Ademais, sobre a carga horária semanal trabalhada, se somarmos os respondentes que indicaram 40 e 44 horas, teremos 63,7%, o que está relacionado ao fato de trabalharem no setor de serviços. Ademais, 72,7% informaram trabalhar nos turnos da manhã e da tarde.

Tabela 11: Distribuição dos investigados por carga horária semanal trabalhada, em números absolutos e porcentagem.

Carga horária de trabalho 11.2	Frequência	Porcentagem (%)
Menos de 20 horas	5	3,4
20 horas	10	6,7

30 horas	18	12,1
40 horas	34	22,8
44 horas	61	40,9
Jornada 12x36	2	1,3
Outra	19	12,8
Total	149	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Ou seja, os dados das tabelas 10 e 11 são muito relevantes ao problematizarmos o tempo que esses estudantes possuem para fazer as atividades acadêmicas para além das aulas no período noturno.

Por fim, tratando do tipo de vínculo de trabalho e da remuneração, apresentamos as tabelas 12 e 13:

Tabela 12: Distribuição dos investigados por tipo de vínculo empregatício, em número absoluto e porcentagem.

Tipo de vínculo empregatício 11.4	Frequência	Porcentagem (%)
Contratos diversos	38	25,7
CTPS	86	58,1
Autônomo	11	7,4
Proprietário	2	1,4
Concurado	11	7,4
Total	148	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 13: Remuneração dos investigados, em número absoluto e porcentagem.

Remuneração 11.5	Frequência	Porcentagem (%)
Menor 0,5 SM (Salário Mínimo)	17	11,4
Entre 0,5 e 1 SM.	38	25,5
Entre 1 SM e 1,5 SM.	67	45,0
Entre 1,5 SM e 2 SM.	13	8,7
Entre 2 SM e 2,5 SM	8	5,4
Entre 2,5 SM e 3 SM	2	1,3
Maior que 3 SM	4	2,7
Total	149	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados indicam que a maioria dos estudantes possuem contrato formal de trabalho (83,8%), sendo esses com Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou contratos de outra natureza. Já os autônomos, proprietários e concursados compõe um menor número de estudantes (16,2%).

Em relação aos salários, há uma variação entre menos que meio e mais que três salários mínimos, mas a maioria dos estudantes recebem entre 0,5 a 1,5 salário mínimo (70,5%). Esse rendimento se enquadra dentro do rendimento médio domiciliar *per capita* do ano de 2019 (ano de aplicação dos questionários) que foi de R\$ 1.406,00 reais, segundo o IBGE (2020).

Eixo 4: dados sobre a relação entre o estudo e o trabalho

O último eixo trazido neste artigo se refere às perguntas sobre a relação entre o trabalho e o estudo. Assim, apresentamos os dados sobre a atribuição de importância ao trabalho e estudo, sobre a possibilidade de dedicação somente aos estudos, horas semanais dedicadas ao estudo, participação em atividades extracurriculares e os espaços utilizados para estudar.

De acordo com os dados, 58,7% dos entrevistados atribuem maior importância ao trabalho, 35,3% aos estudos e 6% disseram que os dois são igualmente importantes. Ademais, 82% declararam que não podem se dedicar somente aos estudos, o que nos permite afirmar que se tratam de trabalhadores-estudantes (SPOSITO; ANDRADE, 1986). Sobre o tempo que dispõem para estudar, além daquele já destinado às aulas no período noturno e sobre a frequência de participação em

atividades extracurriculares, temos o exposto nas tabelas 14 e 15, respectivamente:

Tabela 14: Quantitativo de horas semanais de estudo além do horário de aulas regulares, em números absolutos e porcentagem.

Horas de estudo de segunda a sexta, além do horário de aula 13	Frequência	Porcentagem (%)
Zero hora	19	12,7
1 hora	56	37,3
2 horas	35	23,3
3 horas	17	11,3
4 horas	15	10,0
5 horas	4	2,7
6 horas	1	0,7
7 horas	1	0,7
8 horas	1	0,7
10h ou mais	1	0,7
Total	150	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 15: Frequência de participação dos investigados em atividades extracurriculares, em números absolutos e porcentagem.

Participa de atividade extracurricular 15	Frequência	Porcentagem (%)
Nunca	49	32,7
Raramente	47	31,3
Ocasionalmente	36	24,0
Frequentemente	12	8,0
Sempre	6	4,0
Total	150	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Fica claro que os trabalhadores-estudantes possuem nenhum

(12,7%) ou muito pouco tempo para estudos ao longo da semana. A maioria (71,9%), pode estudar entre 1 e 4 horas semanais, o que na melhor das hipóteses não chegaria a 1 hora diária.

Por fim, vejamos na tabela 16 os dados que indicam os espaços utilizados pelos investigados para estudarem:

Tabela 16: Relação e frequência de utilização pelos investigados de diferentes espaços para estudar, em números absolutos e porcentagem.

Espaços utilizados para estudos 16	Frequência	Porcentagem (%)
Trabalho	5	3,4
Casa	42	28,2
Biblioteca	1	0,7
Caminho do IF	2	1,3
Outros	1	0,7
No trabalho e /em locais adversos	23	15,4
No trabalho e no transporte/caminho do IF	2	1,3
Casa e biblioteca	8	5,4
Casa e caminho do IF	23	15,4
Casa e horário de almoço do trabalho	1	0,7
Biblioteca e transporte/caminho do IF	1	0,7
Transporte/caminho do IF e horário de almoço no trabalho	1	0,7
Trabalho, casa e biblioteca	9	6,0
Trabalho, casa e transporte/caminho do IF	18	12,1
Trabalho, casa e horas vagas no IF	1	0,7
Trabalho, biblioteca e horas vagas no IF	1	0,7
Casa, biblioteca e transporte/caminho do IF	6	4,0
Trabalho, casa, biblioteca e transporte/caminho do IF	4	2,7
Total	150	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados da tabela 16 é possível identificar que os espaços mais utilizados são a casa, o trabalho, a biblioteca e no transporte quando estão a caminho da instituição. A casa se destaca (28,2%), quando consideramos uma única possibilidade de resposta.

Considerações finais

Consideramos que o desenvolvimento da pesquisa e, principalmente, os dados que emergiram das respostas dos questionários, foram e são importantes para que o próprio IF Sudeste MG, *Campus* São João del-Rei, conheça a realidade social, educacional e laboral. A partir da análise e compreensão desse fenômeno, acreditamos que a instituição pode e deve, na medida do possível, se implicar em relação aos seus estudantes, no que diz respeito aos processos pedagógicos, administrativos e interpessoais que são estabelecidos dentro e fora da sala de aula.

Identificar e compreender a relação que estes estudantes estabelecem com os seus estudos é fundamental para construir uma educação mais democrática e igualitária, uma vez que há diferenças nas dinâmicas e vidas dos trabalhadores-estudantes em relação aos seus pares, ou seja, os outros estudantes que são identificados como os que “apenas” estudam, assim não conciliam o trabalho e os estudos.

Por fim, acreditamos que a apresentação destes dados, ainda que em de forma mais descritiva, pode auxiliar pesquisadores da área e profissionais da educação no entendimento da complexidade que envolve o trabalhar e o estudar concomitantes.

Referências

BABBIE, Earl. *Métodos de pesquisas de Survey*. Belo Horizonte: Edição UFMG, 1999.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. 3ª reimp. São Paulo: Edições 70, 2019.

CARVALHO, Gisele Francisca da Silva; MATOS, Diogo Pereira. Categorias de análise da relação entre o trabalho e o estudo. In: CARVALHO, Gisele Francisca da Silva (org). et al. *A tensa relação entre trabalho e estudo dos estudantes do ensino técnico e superior no Brasil*. São João del-Rei: IF Sudeste MG, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: rendimento de todas as fontes: 2019*. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101709>>. Acesso em: 12 ago. 2021.

SPOSITO, Marília Pontes; ANDRADE, Cleide L de. O aluno do curso superior noturno: um estudo de caso. *Cadernos de Pesquisa*, v. 57, p. 3-19, 1986.

SAVIANI, Dermeval Vicissitudes e perspectivas do direito à educação no Brasil: abordagem histórica e situação atual. *Educação & Sociedade [online]*, 2013, v. 34, n. 124. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302013000300006>. Acesso em: 11 ago. 2021

PROJETO DE INTERVENÇÃO: UMA REMODELAGEM DE NEGÓCIO UTILIZANDO A METODOLOGIA DO CANVAS COM FOCO NA QUALIDADE DE VIDA DOS COLABORADORES

Sabrina Bárbara Reis Lourenz¹
Leandro Eduardo Vieira Barros²

Resumo

O presente estudo teve como objetivo principal desenvolver um projeto de intervenção em uma empresa do setor gráfico; para isto, buscou-se realizar a remodelagem do negócio com foco na qualidade de vida no trabalho. Assim, foi necessário utilizar uma ferramenta de gestão conhecida como *Business Model Canvas*, o Canvas, para analisar de forma sistêmica todos os processos da organização. Os resultados são as ações remodeladas para os clientes, para os colaboradores e ações que ainda precisam ser desenvolvidas pela organização, mas que estão definidas neste projeto. Destaca-se que a proposta deste projeto pode ser adaptada em outras organizações e que o Canvas possibilitou a remodelagem do negócio com foco na qualidade de vida dos trabalhadores. Por fim, as limitações e sugestões para futuros trabalhos.

¹ Pós graduanda em Qualidade de Vida nas Organizações pelo IF Sudeste MG – *Campus* São João del Rei; Aluna; E-mail: admsabreis@gmail.com.

² Doutor em Administração (UFLA), Professor do Núcleo de Informática e Gestão do IF Sudeste MG – *Campus* São João del Rei; Orientador; E-mail: leandrobarros@ifsudestemg.edu.br.

Considerações iniciais

A sociedade mundial passa por uma crise de saúde pública, a COVID-19, que teve seu início em março de 2019. Uma pandemia que causa a perda de vidas humanas, e também, provoca uma crise econômica global em diversos setores (SILVA; MIRANDA e HOFFMAN 2021). O impacto desta pandemia sobre as micro e pequenas empresas (MPEs) foi muito significativo. Segundo parte da *Pesquisa Pulso Empresa* realizada pelo *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*, (IBGE, 2020), as empresas mais atingidas pela pandemia foram as de pequeno porte e as do setor de comércio e serviços. Ou seja, as empresas que representam a maior parte dos empregos formais e da atividade econômica brasileira.

Segundo VICTOR (2020), presidente da *Associação Brasileira da Indústria Gráfica*, os reflexos da crise são muito fortes. Em São Paulo, a indústria gráfica representa mais da metade do Produto Interno Bruto (PIB) da indústria gráfica brasileira e encolheram 50%. Uma pesquisa³ realizada com 200 empresas do setor apontou que a queda no faturamento atingiu 94,4% das empresas, 79% registraram queda nos volumes de produção, 53,7% sofrem com a inadimplência de clientes, 40,2% tiveram pedidos cancelados e 65% demitiram funcionários.

Tendo em vista este novo cenário de crise, há que se pensar em estratégias para remodelar os negócios a fim de sobreviver a esta nova realidade. De acordo com CAPOZZIELLI; MIRANDA e RODRIGUES (2021), no que tange a remodelagem, as empresas terão que reavaliar as soluções que oferecem ao cliente, entender a jornada do consumidor, introduzir a comunicação *online*, incluir

³ CEREGATO, Levi. *Margraf Editora e Indústria Gráfica*. Disponível em <https://www.margraf.com.br/e-hora-de-acelerar-a-inovacao/>. Acesso em 6 de abril de 2021.

novos fornecedores, novos parceiros e pensar em novas formas de gerar receita para o negócio.

Neste processo de remodelagem não se deve esquecer da qualidade de vida dos trabalhadores, peça chave para o sucesso da empresa. A qualidade de vida no trabalho é uma preocupação crescente e fundamentada de todas as organizações que buscam ser competitivas. De acordo com FERNANDES (1996), há uma unanimidade de que o colaborador é o principal elemento diferenciador e responsável pelo sucesso de todo e qualquer tipo de negócio. Desta forma, a satisfação dos trabalhadores sobre suas condições de trabalho é essencial e indispensável à produtividade e à competitividade da organização.

Capozzielli, Miranda e Rodrigues (2021) sugerem para os empresários a olharem para dentro dos seus empreendimentos e analisarem as suas propostas de valor para o cliente e o modelo de negócio neste momento da economia.

Considerando a necessidade de sobrevivência e inovação da empresa, o projeto irá abordar a remodelagem do negócio com foco na qualidade de vida no trabalho por meio do Canvas, assim, a questão que norteia este projeto é: Como será a estrutura do projeto para remodelagem de negócio utilizando a metodologia do Canvas com foco na qualidade de vida dos colaboradores?

O objetivo geral deste projeto de intervenção será identificar e descrever os processos do negócio da organização que serão remodelados utilizando a metodologia *Business Model Canvas* com foco nos clientes e na qualidade de vida dos colaboradores da organização.

A justificativa pragmática para realizar este projeto possibilita para a empresa em estudo uma oportunidade de rever todos os seus

processos do seu modelo de negócio e, ainda, obter um projeto desenvolvido com foco na Qualidade de Vida no Trabalho. Une-se ainda à justificativa deste projeto, a importância das MPEs para geração de empregos, no primeiro de semestre de 2019, foram responsáveis por 61% dos empregos em Minas Gérias (FARIA, 2019). Sendo assim, nota-se a importância deste projeto não só com o propósito de melhorias no ambiente de trabalho, como também, da preservação do emprego em um período de grandes incertezas no cenário mundial.

Qualidade de vida no trabalho

Os estudos sobre qualidade de vida no trabalho estão em constante evolução e com diferentes percepções sobre seus conceitos. Segundo Rodrigues (1999, apud VASCONCELOS, 2001), a qualidade de vida foi empregada em Alexandria, 300 a. c com a aplicação dos princípios da geometria para diminuir os esforços físicos. Na década de 1950, o objetivo era melhorar a produtividade, reduzir conflitos e tornar a vida dos trabalhadores menos penosa; considerando o indivíduo, o trabalho e a organização, com base na análise e reestruturação das tarefas (FERNANDES, 1996). Na década de 1960, o conceito de qualidade de vida foi empregado nos Estados Unidos, e em seguida, difundido para outros países (FLECK, 2000 e HAUSER, 2012). Rodrigues (1994) e Fernandes (1996) destacam os anos 1970 e 1980 como o auge do período do desenvolvimento para o tema Qualidade de Vida no Trabalho dentro das organizações.

Nesse contexto, diversos modelos foram desenvolvidos. O modelo de Hackman e Oldhan (1970, apud FERNANDES, 1996)

permite o diagnóstico da qualidade de vida no trabalho e indica a necessidade e a forma de uma reestruturação para aumentar a motivação dos trabalhadores e a produtividade. Em 1973, foi desenvolvido o estudo de Walton, um dos modelos teóricos mais citados na literatura, pois propõe o equilíbrio entre trabalho e vida, relacionando-se oito fatores à Qualidade de Vida no Trabalho, compensação justa e adequada, condições de trabalho, uso e desenvolvimento das capacidades, chances de crescimento e segurança, integração social na empresa, constitucionalismo, trabalho e vida e relevância social (FERREIRA, 2006).

Outro modelo é o do Westley (1979), considera que a qualidade de vida no trabalho pode ser estudada por meio dos seguintes indicadores: econômico, político, psicológico e sociológico, que são causas de sentimento de injustiça, insegurança, ausência de autorrealização e anomia, respectivamente.

De acordo com Limongi-França (2011), foi na década de 1990 que difundiram no Brasil os conceitos sobre a qualidade de vida no trabalho. Para Fernandes (1996), um dos destaques que analisa a QVT no cenário brasileiro, considera a Qualidade de Vida no Trabalho como uma gestão dinâmica, porque as organizações e os indivíduos estão em constante mudança, pois cada organização está inserida em um contexto.

No cenário das pequenas empresas, com sua estrutura enxuta e, ainda, com a maioria das tarefas gerenciais à cargo do dono do negócio, a Qualidade de vida no trabalho é uma prática pouco adotada; segundo RUA (2011), há um descompasso entre a relevância conferida aos aspectos tecnológicos, sem a mesma preocupação com o potencial humano. Assim, é necessário conhecer cada componente

da organização a fim de entender a real necessidade das pessoas e assim desenvolver uma proposta que seja de equilíbrio e satisfação tanto para os trabalhadores quanto para a empresa.

Business model canvas

O *Business Model Canvas* (BCM), ou simplesmente Canvas, criado em 2000, por Osterwalder e Pigneur, utiliza uma linguagem comum para descrever os processos do negócio, visualizar, avaliar e alterar modelos de negócios já existentes, ou seja, remodelar o seu negócio (OSTERWALTER; PIGNEUR, 2011).

O BCM é uma ferramenta de negócios, e foi desenvolvido de forma a preservar a visão sistêmica de todo o processo da organização. Com o CANVAS é possível perceber o benefício de se desenvolver um planejamento de forma integrada, entendendo-se claramente o papel de cada um de seus componentes e os relacionamentos existentes entre eles. A metodologia de construção do CANVAS é desenvolvida seguindo uma ordem lógica de elaboração, com nove dimensões que cobrem os três pilares conceituais da definição de modelo de negócios: criação de valor, entrega de valor e captura de valor (CASTRO, 2018).

O Canvas é formado por nove blocos de fácil visualização, aplicação e execução prática, que são: segmentos de clientes, proposta de valor, canais, relacionamento com clientes, fontes de receita, recursos principais, atividades-chave, parcerias principais e estrutura de custo (OSTERWALTER; PIGNEUR, 2011).

Ainda segundo Osterwalter e Pigneur (2011), o segmento de clientes são os diferentes grupos de pessoas ou organizações que uma empresa busca alcançar e servir. Um modelo de negócios pode definir

um ou vários segmentos, pequenos ou grandes e a organização deve escolher quais segmentos servir e quais ignorar.

A proposta de valor é o motivo pelo qual os clientes escolhem uma empresa ou outra. É um conjunto de benefícios que uma empresa oferece, como, resolver um problema, satisfazer uma necessidade e suprir determinadas exigências.

Os canais são as comunicações da empresa com o seu segmento de consumidores para entregar uma proposta de valor e que servem as diversas funções, como, a ampliação do conhecimento destes sobre os produtos e serviços da empresa, além de auxílio para avaliar a proposta de valor; permissão para os clientes adquirirem produtos e serviços específicos; fornecimento de suporte ao cliente após a compra.

O relacionamento com clientes descreve os tipos de relação que uma empresa estabelece com os segmentos de clientes específicos. Tais relações podem ser pessoais ou automatizadas, guiadas pelas motivações de conquista, retenção do cliente ou ampliação das vendas (OSTERWALTER; PIGNEUR, 2011).

As fontes de receitas representam o dinheiro que uma empresa gera a partir de cada segmento de clientes. Pode envolver dois tipos diferentes que são, as transações de renda resultantes de pagamento único e a renda recorrente, resultante do pagamento constante, advindo da entrega de uma proposta de valor aos clientes ou do suporte pós-compra (OSTERWALTER; PIGNEUR, 2011).

Os recursos principais são os recursos mais importantes exigidos para fazer um negócio funcionar. Podem ser recursos físicos, financeiros, intelectuais ou humanos. Estes podem ser da própria empresa, alugados ou adquiridos de parceiros-chave (OSTERWALTER; PIGNEUR, 2011).

As atividades-chave são as ações mais importantes que uma empresa deve realizar para fazer seu negócio funcionar com sucesso. Elas são necessárias para criar e oferecer a proposta de valor, alcançar mercados, manter relacionamento com o cliente e gerar renda (OSTERWALTER; PIGNEUR, 2011).

As parcerias principais são a rede de fornecedores e os parceiros que podem contribuir com a produção e entrega de valor para o cliente.

A estrutura de custo são todos os custos envolvidos na operação de um negócio. Naturalmente, estes devem ser minimizados em todos os modelos de negócios.

Estes nove componentes de um modelo de negócios formam a base para uma ferramenta com estrutura gráfica que nos permite entender de modo sistêmico como cada elemento do planejamento se integra e se relaciona para subsidiar a etapa seguinte de desenvolvimento.

Aspecto metodológico

A metodologia apresentada neste projeto descreve ao leitor os procedimentos adotados para atender a realização dos objetivos do projeto de intervenção.

O campo de estudo é uma empresa do setor gráfico, situada na cidade de São João del-Rei, que atua neste segmento há 26 anos. É uma empresa familiar e que possui atualmente 10 colaboradores. O investigador é um dos gestores há mais de 10 anos na organização.

Este projeto pauta na remodelagem do negócio utilizando a metodologia *Canvas* para analisar a organização a partir dos nove blocos e proporcionar ações de remodelagem voltada aos clientes

e desenvolver ações de remodelagem para qualidade de vida dos colaboradores.

A coleta de dados para este projeto foram os registros e arquivos da própria organização, como: análise de documentos, acesso ao *software* utilizado pela empresa e por meio da vivência e experiência do investigador associados a metodologia do Canvas. Assim, cada um dos blocos foi identificado, descrito e avaliado a necessidade da organização de realizar a remodelagem do negócio de acordo com o cenário atual da economia e a perspectiva da QVT.

Proposta de intervenção

Esta seção do projeto trata da apresentação e discussão dos resultados da intervenção, sendo este constituído por três etapas: 1) Identificação e descrição das ações a serem implementadas na empresa durante o processo de remodelagem para os clientes e para os colaboradores; 2) Desenvolvimento das ações a serem implementadas na empresa durante o processo de remodelagem (para o cliente e para o trabalhador), considerando o novo cenário da economia no período da pandemia; 3) Propostas sugeridas para futura implementação na organização.

Segmento de clientes

A empresa preza pelos seus clientes e seus colaboradores, sem eles, ela não sobrevive por muito tempo, e se colaboradores não desenvolve a sua atividade, e conseqüentemente não atende ao cliente. A empresa possui vários segmentos distintos de consumidores, com necessidades e problemas diferentes. Atualmente os mais importantes,

são aqueles fixos, ou seja, que repetem o pedido com frequência, chamados clientes fidelizados.

1) Ações remodeladas para os clientes. Com a pandemia, quase todos os segmentos tiveram seus trabalhos paralisados ou reduzidos. Por isso existe a necessidade de remodelar este componente, na tentativa de atrair novos consumidores, por meio das seguintes ações: a) Desenvolvimento de novos produtos impressos (embalagens e adesivos personalizados para *delivery*) a fim de alcançar novos segmentos que estão trabalhando no primeiro momento; b) Criação de cartão de visita digital interativo para atender diversos segmentos de clientes no período mais crítico da pandemia, a fim de possibilitar que estes levem a divulgação de seus produtos e serviços.

2) Ações remodeladas para os trabalhadores. a) Possibilitar o trabalho remoto durante período crítico da pandemia; b) Proporcionar segurança no distanciamento social e preservar o emprego em um momento de grandes incertezas; c) Treinamento e suporte para o trabalhador adquirir conhecimento do novo produto, e assim, se sentir seguro e confortável no atendimento ao cliente.

Proposta de valor

Uma proposta de valor cria uma combinação de elementos para satisfazer determinado segmento de cliente. A empresa em estudo, preza pela qualidade e fidelidade do produto final, de forma que o resultado do projeto que foi desenvolvido no computador, saia no papel exatamente como foi imaginado pelo cliente: a tonalidade das cores, a espessura do material, o tamanho das fontes etc.

1) Ações remodeladas para os clientes. Devido à pandemia, o papel que é principal matéria-prima e é uma *commodity*,⁴ ficou escassa no mercado e ocorreu um aumento nos preços. Neste sentido, as ações para remodelagem são: a) Buscar papéis similares e de preço acessível para satisfazer aqueles segmentos de clientes que tem pedidos fixos e que não podem sofrer com a escassez do produto, por exemplo, jornais de ofertas de supermercados que são semanais; b) Fazer compras maiores (estoques) de papéis mais consumidos por determinados segmentos, para reduzir o

⁴ commodity é um termo que corresponde a produtos básicos globais não industrializados, ou seja, matérias-primas que não se diferem independente de quem as produziu ou de sua origem, sendo seu preço uniformemente determinado pela oferta e procura internacional.

risco da falta de abastecimento; c) Cortesia para o cliente na montagem das artes dos materiais pedidos, proporcionando ao cliente redução de custos e solução rápida para determinados segmentos.

2) Ações remodeladas para os colaboradores. Com a falta de matéria-prima, os prazos de produção ficam reduzidos, visto que o cliente está desabastecido e contando com o fornecimento rápido da gráfica. Neste componente de proposta de valor, as ações para o trabalhador são: a) Gerenciar o tempo por meio de agendas semanais para cada setor de forma a evitar a sobrecarga desnecessária quando não se tem uma ordem cronológica de produção, evitando o nervosismo que muitas vezes acontece quando se extrapola os prazos de entrega; b) Cuidar diariamente do ambiente social, ou seja, construir a rotina diária do trabalho junto ao colaborador, dando oportunidade para que ele expresse a sua opinião quanto à rotina diária de trabalho que foi construída.

Canais

Com a pandemia, o contato pessoal na empresa com o cliente ficou restrito, logo, estes passaram a realizar seus pedidos por meio dos canais de comunicação, na ordem de preferência: *Whatsapp*, chamada de voz pelo *Whatsapp* e telefone, *e-mail* e na loja física.

1) Ações remodeladas para os clientes. a) Criação de uma conta *Whatsapp Business*, dado que é o número do telefone fixo da empresa que os consumidores já possuem e ou tem fácil acesso no Google; b) Programação de publicações com conteúdo da empresa nas redes sociais, sendo um forte meio de comunicação e de divulgação; c) Realizar o pós-venda por um canal de comunicação passou a ser uma ferramenta na tentativa de fidelização dos mesmos.

2) Ações remodeladas para os colaboradores. Para os colaboradores que fazem o atendimento, orçamento e *designer*, a comunicação com o consumidor se tornou morosa, cansativa e com retrabalhos. O contato direto com este proporcionava uma qualidade melhor de atendimento e de trabalho. Neste componente as ações foram: a) Definição de horários de atendimento no *Whatsapp* para que o trabalhador possa desempenhar suas tarefas com mais tranquilidade, visto que muitos compradores querem a todo tempo atendimento instantâneo. Para isto utiliza o recurso de resposta automática disponibilizada pelo aplicativo; b) Contratação de um estagiário em tempo integral para auxiliar neste atendimento que se tornou moroso e assim diminuir a pressão e tensão que os atendentes estão sofrendo; c) Manutenção diária de uma agenda semanal para organizar a ordem dos pedidos registrados de forma a facilitar o trabalho diante de tantos registros e contatos *online*.

Relacionamento com clientes

Como a empresa possui segmentos variados de consumidores conforme abordado no item segmento de clientes, o relacionamento estabelecido também é distinto. Segmento de porte médio a grande (Clínicas médicas, indústrias, órgãos públicos e outros), o relacionamento é quase que automatizado e demanda pouca assistência pessoal. Há também aqueles segmentos que demandam uma assistência pessoal maior, que gostam de receber opinião e auxílio durante todo o processo da venda.

1) Ações remodeladas para os clientes. a) Manutenção do atendimento personalizado, de forma que cada segmento fique satisfeito durante todo o processo mesmo com as mudanças que ocorreram no atendimento a distância. Para isto foi dedicado um maior tempo para estes atendimentos, utilizando dos recursos tecnológicos de vídeos e fotos.

2) Ações remodeladas para os trabalhadores. a) Reconhecimento e agradecimento das ações desenvolvidas pelo trabalhador; Exemplo: muitos clientes elogiam o trabalho e, principalmente, quando este fica acima das expectativas. Neste momento é importante apresentar ao trabalhador o reconhecimento que o cliente teve com o desenvolvimento de seu trabalho; b) Manutenção do bom clima organizacional, com atitudes de parceria, transparência na relação e incentivo ao diálogo.

Fontes de receita

O componente fonte de receita representa o dinheiro que uma empresa gera a partir de cada segmento de cliente. De acordo com Osterwalter e Pigneur (2011, p.30), “se o cliente é o coração de um Modelo de Negócios, o componente fontes de receita é a rede das artérias”. O mecanismo de precificação é baseado na qualidade das características do produto, e também, em função da quantidade comprada.

Vale destacar neste componente alguns percentuais de queda

da receita durante o período da pandemia. Em março de 2020 (primeiro mês da pandemia), a empresa já teve uma redução de 50% da sua receita, seguindo de 80% em abril, 43% em maio, 38% em junho e 22% em julho; normalizando somente em agosto de 2020.

1) Ações remodeladas para os clientes. a) Criação de grupos de clientes, intitulado como grade cooperada, para atender às pequenas tiragens, ou seja, produzir junto materiais de clientes diversos que possuem as mesmas características; b) Ampliação das formas de pagamento (dinheiro, cartão, cheque), para (dinheiro, cartão, cheque, pix, transferência, boleto, QR Code, *link* para pagamento)

2) Ações remodeladas para os trabalhadores. a) No início da pandemia, a empresa ficou seis meses sem produção, portanto, a prioridade foi manter a fonte de receita dos trabalhadores e evitar o desligamento. As medidas adotadas foram a concessão de férias vencidas, férias antecipadas, redução de jornada com a manutenção do salário integral etc, ações em conformidade com a legislação e a anuência do trabalhador.

Recursos principais

Os recursos principais são aqueles mais importantes para fazer o modelo de negócio funcionar, ou seja, criar a sua proposta de valor, alcançar mercados, manter relacionamento com o cliente e obter receita. Podem ser recursos físicos, financeiros, intelectuais ou humanos. (OSTERWALTER; PIGNEUR, 2011, p. 34) De acordo com Castro (2018, p.136), “os recursos principais são aqueles recursos-chave, ativos tangíveis e intangíveis essenciais para garantir o funcionamento do modelo de negócio”.

1) Ações remodeladas para os clientes. a) Durante o período mais crítico da pandemia, aproveitou-se para fazer manutenção preventiva nas máquinas e equipamentos, contagem física de todo o estoque de papel, atualização do sistema, troca de todas as lâmpadas do espaço fabril para aumentar a iluminação, catalogação de insumos e outros. Tais organizações e melhorias refletem diretamente na qualidade da produção para o cliente; b) Troca da máquina principal do setor de artes gráficas (computador) para um que tenha maior velocidade de processamento de imagem, proporcionando melhor atendimento ao cliente quando se trata de arquivos muito “pesados”,

e também, minimizando o estresse do trabalhador no dia a dia na operação destes arquivos.

2) Ações remodeladas para os trabalhadores. a) Adoção de algumas práticas de valorização do ser humano por parte dos gestores, já que a empresa não possui um setor de RH. Pautou-se em: Reciclagem dos processos de produção, participação de todos os setores, envolvimento e desenvolvimento dos trabalhadores. Um dos gestores da empresa que era do *Setor Comercial* passou a atuar exclusivamente no setor de produção, repassando técnicas e ensinamentos para todos trabalhadores, desenvolvendo junto todas as etapas do serviço. Com isto, o contato entre trabalhadores e gestor ficou estreito, aumentando a participação e envolvimento de toda equipe, em que as opiniões e perspectivas individuais passaram a ser atuantes; b) Incentivo ao trabalho em equipe, mostrando que todos podem desenvolver as suas atividades de forma colaborativa e mantém todos informados do andamento das tarefas; c) Estabelecimento de comunicação transparente por meio do registro da programação diária das atividades, evitando assim mal entendidos e conflitos entre os membros da equipe; d) Manutenção do ambiente de trabalho agradável (comemoração especial para o aniversariante do dia, lanches especiais em dias mais pesados de trabalho e foi instituído deste o último ano, o período das férias coletivas em que todos poderão usufruir das datas festivas do fim de ano, o que antes não era possível sem organização prévia).

Atividades-chave

Este componente é bem próximo do anterior. Enquanto os recursos principais são os insumos mais importantes que dão vida ao empreendimento, as atividades-chave são as ações imprescindíveis para que o negócio funcione. Para a empresa em análise, a atividade-chave é a produção (desenvolver, fabricar e entregar o produto).

1) Ações desenvolvidas para os clientes foram apresentadas no segmento de clientes e na proposta de valor.

2) Ações para futura remodelagem. a) Necessidade de projeto de expansão da atividade-chave para o *e-commerce*. A pandemia transformou a maneira de fazer negócios e tal expansão alavancaria as vendas sem a necessidade de aumento da estrutura física e proporcionaria novos postos de trabalho na empresa e ou crescimento dos trabalhadores atuais na organização.

Parcerias principais

Nesta perspectiva, a empresa considera como parceiros principais: colaboradores (parceria principal), alianças com empresas do ramo (otimização de processos) e fornecedores (produtos de qualidade e cumprimento de prazos).

1) Ações remodeladas para os clientes. a) Novos parceiros fornecedores, com produtos de maior qualidade e mais acessíveis, que proporcionou melhores condições de negociação com os clientes fidelizados; b) Novas alianças no processo de produção (tercerização), otimizando tempo de produção, de forma a agilizar as entregas para os clientes; c) Prática de coopetição, parceria estratégica com um dos concorrentes, diluindo o custo de fretes quando os envios são para o mesmo destino.

2) Não foram desenvolvidas ações para os colaboradores por não se adequar ao Canvas

Estrutura de custos

Os custos são calculados após a definição dos recursos principais, atividades-chave e parcerias principais; além disto, os custos são direcionados pelos custos de produção e a criação de valor para o cliente e devem ser minimizados. (OSTERWALTER; PIGNEUR, 2011)

1) Ações remodeladas para os clientes. a) Manutenção dos preços durante o ano da pandemia para os clientes fidelizados que repetem seus pedidos mensalmente;

para isto foram necessárias algumas ações como aumento de estoque de insumos, busca por novos fornecedores e a prática de compras à vista para obter descontos; b) Revisão de toda a estrutura de custos fixos da empresa no início da pandemia, de forma a manter a operação do negócio sem perder a qualidade oferecida ao cliente.

2) Ações remodeladas para os trabalhadores.

a) Diminuição das terceirizações excessivas do setor de acabamento a fim de manter os postos de trabalhos mesmo no período de baixa demanda; b) Manutenção dos salários na estrutura de custos fixos durante a pandemia e, para isto, foi utilizado a reserva financeira da empresa até à normalização do cenário de crise.

Considerações finais

O objetivo deste trabalho foi propor um projeto de intervenção por meio da metodologia *Business Model Canvas*, para remodelar o negócio da empresa do setor gráfico com foco na Qualidade de Vida do Trabalho. Em relação ao primeiro objetivo específico foram identificados e descritos os nove componentes do negócio, de acordo com o Canvas, abordando todas as ações remodeladas para o cliente e para o trabalhador. E para o segundo objetivo específico, dentro de cada componente do negócio remodelado, foram desenvolvidas ações para a qualidade de vida do colaborador dentro do contexto atual, diante de todas as mudanças que foram necessárias no cenário de pandemia.

Deste modo, a conexão da QVT com a remodelagem do negócio foi possível por meio da aplicação da ferramenta Canvas e percebe-se

como contribuições desta intervenção: a empresa teve todos os seus componentes e processos do negócio remodelados, identificando as interferências internas e externas da organização, e ainda, desenvolveu ações para proporcionar qualidade de vida aos trabalhadores da organização. Além disto, a proposta de intervenção do projeto, com cada componente e descrição do negócio, poderá servir de modelo para outras empresas aplicarem de forma adaptada em seus negócios.

Dentre as limitações deste projeto pode-se citar a opção pela intervenção, que promoveu profundidade nos estudos, porém não permite generalizações devido às especificidades de cada organização. Outro ponto seria o fator tempo e o período pandêmico que interferiram na organização e com isto parte das ações da intervenção não puderam ser aplicadas.

Portanto, sugere-se para os próximos projetos ou estudos a ampliação e desenvolvimento para abordar a visão dos próprios trabalhadores de forma a trazer o enriquecimento das ações para a QVT, visto que gestores e trabalhadores possuem diferentes abordagens.

Para a empresa, sugere-se também que possam desenvolver um trabalho interno com seus colaboradores a fim de conhecer os anseios individuais dentro da perspectiva da QVT. Tais ações podem ser por meio de rodas de conversas, reuniões ou ainda, aplicação de questionários de avaliação de qualidade de vida, dentre os vários instrumentos científicos que existem dos estudiosos abordados no referencial deste projeto.

Referências

CAPOZZIELLI, Sergio. MIRANDA, Mário. RODRIGUES, Lúcio. Sebrae. Serviço Brasileiro de apoio à Micro e Pequena Empresa. *Remodelagem de negócios em tempos de crise*. <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae>.2020. Acesso em 15 de agosto de 2021.

CASTRO, Alexandre Cesar Motta. *Marketing Canvas: planejamento de marketing interativo*. Alta Books Editora, 2018.

FARIA. Andréa Rocha. *Micro e pequenas empresas lideram a geração de empregos*. Diário do Comércio.2019. <https://diariodocomercio.com.br/economia/micro-e-pequenas-empresas-lideram-a-geracao-de-empregos/>. Acesso em 13 de agosto de 2021.

FERNANDES, Eda Conte. *Qualidade de vida no trabalho: como medir para melhorar*. Salvador: Casa da Qualidade, 1996.

FERREIRA, M. C. Qualidade de vida no trabalho. In: CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. (Orgs.). *Dicionário: trabalho e tecnologia* (pp. 219-222). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

FLECK, Marcelo Pio de Almeida. *O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas*. Ciência & Saúde Coletiva, v. 5, p. 33-38, 2000.

HACKMAN, J. N.; OLDHAM, G. R. *Development of the job diagnostic survey*. IN: Journal of Applied Psychology. s.l., v. 60. n. 2. p.159- 170, 1975.

HAUSER, M. W. *Análise da qualidade de vida no trabalho em operários da construção civil da cidade de Ponta Grossa, utilizando o Diagrama de Corlett e Manenica e o questionário Quality of Working Life Questionnaire–QWLQ-78*. 2012. Tese de Doutorado.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/28291-pesquisa-pulso-empresa-impacto-da-covid-19-nas-empresas.html?=&t=o-que-e>. Acesso em 13 de agosto de 2021

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. *Qualidade de Vida no Trabalho-QVT: Conceitos e práticas na empresa da Sociedade pós-industrial*. Editora: Atlas. São Paulo, 2011.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. *Business model generation: um manual para visionários, inovadores e revolucionários*. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2011.

RUA, Vanusa Sousa da. *A Importância da Qualidade de Vida no Trabalho*. Trabalho de Especialização. Universidade Cândido Mendes. Rio de Janeiro, 2011.

SILVA, David Leonardo B. da; MIRANDA, Anderson L.; HOFFMANN, Valmir Emil. *Viva ou Deixe Morrer: estratégias para o enfrentamento da COVID-19 sob a perspectiva empresarial em São Luís do Maranhão, Brasil*. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, v. 15, 2021.

VASCONCELOS, Anselmo Ferreira. *Qualidade de Vida no Trabalho: Origem, evolução e perspectivas*. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 08, n1, janeiro/março 2001.

VICTOR, Sidney Anversa. Associação Brasileira da Indústria Gráfica. 2020. <http://www.abigraf.org.br/na-midia/noticias/impacto-da-pandemia-covid-19-na-industria-grafica-paulista>. Acesso em 09 de Agosto de 2021.

WESTLEY, William A. *Problems and solutions in the quality of working life*. Human relations, v. 32, n. 2, p. 113-123, 1979.

TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL

Daniele Aparecida Chaves Resende¹

Gabriela Maria Moreira Chaves²

Lívia Marília Souza Carvalho³

Milena Cristina do Nascimento Pinto⁴

Esther de Matos Ireno Marques⁵

Roselne Santarosa de Sousa⁶

Resumo

O presente artigo tem como objetivo apresentar os resultados de uma revisão sistemática de literatura acerca do tema transtornos psicológicos em estudantes de graduação, com a finalidade de avaliar, mais especificamente, a prevalência de sintomas relacionados aos transtornos de ansiedade, depressão e estresse em estudantes do ensino superior segundo estudos publicados na literatura nacional nos últimos cinco anos. Para tanto, buscou-se artigos sobre o tema publicados em língua portuguesa, entre janeiro de 2015 e agosto de 2020, nas bases de dados Scielo e Portal Periódico Capes. Foram recuperados, inicialmente, 152 trabalhos. Entretanto, ao analisar os resumos dos mesmos, verificou-se que somente nove se enquadraram nos critérios de inclusão propostos no protocolo da pesquisa. A partir da análise dos nove artigos, verificou-se que a presença de sintomas de ansiedade e/ou depressão e/ou estresse em estudantes de graduação apresenta-se

¹ Discente Curso Tecnólogo em Gestão de RH; Bolsista IF Sudeste-MG/FAPEMIG.

² Discente Curso Gestão de RH; Estudante Voluntária.

³ Discente Curso de Licenciatura em Letras; Bolsista IF Sudeste-MG/FAPEMIG.

⁴ Discente Curso de Licenciatura em Letras; Estudante Voluntária.

⁵ Docente IF Sudeste MG-Campus SJDR; Orientadora.

⁶ Psicóloga IF Sudeste MG-Campus SJDR; Coorientadora.

elevado nas amostras investigadas. Portanto, os resultados apontaram que os transtornos mentais comuns podem ser um problema real na vida de parte desses alunos, dando destaque para maiores índices em estudantes do sexo feminino. São apontadas limitações das pesquisas publicadas no país, assim como temas para futuras investigações sobre essa problemática.

Considerações iniciais

O presente artigo relata os resultados da primeira etapa de um estudo que vem sendo conduzido desde 2020, o qual tem como objetivo avaliar o impacto e a eficácia de um programa de intervenção na saúde mental de estudantes do ensino superior.⁷ Relatam-se aqui os resultados relativos a uma revisão sistemática de literatura sobre o tema Transtornos Mentais Comuns (TMC) em estudantes de graduação, realizada na primeira etapa do projeto descrito.

O termo Transtornos Mentais Comuns (TMC) refere-se aos transtornos somatoformes, de ansiedade e de depressão, que podem se apresentar separadamente ou em conjunto, também conhecidos como transtornos psiquiátricos menores. Esses representam os quadros menos graves e mais frequentes de transtornos mentais. São incluídos nessa categoria sintomas não-psicóticos como insônia, dificuldade de concentração, problemas de memória, fadiga, irritabilidade, sentimentos de inutilidade e queixas somáticas (JANSEN *et al*, 2011). Identificar esses sinais de forma correta e precoce em estudantes do ensino superior é de suma importância para que não se tornem crônicos

⁷ Primeira fase: revisão sistemática de literatura sobre os temas; Treinamento de Habilidades Sociais e Transtornos Mentais Comuns em estudantes de graduação. Segunda fase: levantamento acerca da prevalência de TMC; Habilidades Sociais e percepção de autoeficácia em estudantes de cursos superiores. Terceira fase: implantação de um Programa de Treinamento de Habilidades Sociais para estudantes de graduação.

e levem ao desenvolvimento de quadros de sofrimento mental que possam impactar de forma negativa a rotina acadêmica e pessoal dos mesmos.

Os transtornos psiquiátricos tendem a aparecer na vida adulta e se agravam durante a vida universitária (NEVES *et al.* 2007). Ao ingressar no ensino superior, os estudantes são expostos a novos desafios, tais como as exigências inerentes aos estudos profissionalizantes, além da responsabilidade de muitas vezes ter que se distanciar da família e assumir um outro papel de controle e independência na vida pessoal, podendo gerar preocupações e enfrentamento de situações que desencadeiam estresse e ansiedade, desgaste físico e emocional, os quais poderão refletir de forma intrínseca na vida acadêmica e social do aluno (COSTA *et al.*, 2020; NOGUEIRA, 2017). Vasconcelos *et al.* (2015) afirmam que de 15% a 25% dos estudantes do ensino superior apresentam algum tipo de transtorno psiquiátrico durante o período da sua formação de graduação. Dados da Organização Mundial de Saúde em 21 países, indicaram que um em cada cinco estudantes universitários tinha um transtorno mental tornando-se uma preocupação crescente tanto para as instituições de ensino, profissionais de saúde e sociedade geral (KNAPSTAD *et al.*, 2019). Consequentemente a sua crescente prevalência, essa condição tem sido considerada como uma questão de saúde pública. Os dados são cada vez mais alarmantes e crescentes, podendo ter se intensificado durante as aulas remotas, adotadas devido à pandemia do Covid 19 (GUSSO *et al.*, 2020).

O desenvolvimento de transtornos mentais pode causar diversas dificuldades para que o indivíduo siga sua vida estudantil de forma rotineira, interferindo diretamente no desenvolvimento e capacidade de solução de problemas, modo de pensar, perceber, reagir e se

relacionar, impactando no desempenho social, profissional e familiar, podendo acarretar em sofrimento psicológico mais grave e/ou crônico, assim como em muitas doenças físicas e, em casos mais graves, até no suicídio (CHACHAMOVICH *et al.*, 2009).

Portanto, diante da abundância de informações encontradas pela equipe de pesquisa ao buscar dados sobre o tema, verificou-se a necessidade de sistematizar os dados disponíveis. Para tanto, partiu-se da pergunta proposta, qual seja: “Qual o índice de transtornos mentais comuns em estudantes de graduação?” Realizou-se uma revisão sistemática de literatura, a qual oportuniza a consolidação de um conhecimento atualizado e solidificado sobre o tema de interesse.

Método de pesquisa

A Revisão Sistemática de Literatura é considerada uma metodologia de pesquisa que visa identificar, selecionar, avaliar e sintetizar evidências relevantes disponíveis em artigos científicos, que são sua fonte de dados. Tem como objetivo fornecer uma sumarização e atualização do conhecimento sobre uma temática específica de maneira solidificada em um intervalo de tempo reduzido (SEGURAMUNOZ, 2002).

Foram definidas as bases de dados Scielo e Portal de Periódico da Capes para busca automática dos artigos, como também definidos os seguintes critérios de inclusão dos artigos, aqueles que fosse de: a) livre acesso; b) publicados em língua portuguesa; c) publicados no período de janeiro de 2015 a agosto de 2020; d) que tivessem como público-alvo estudantes de graduação; e) que relatassem pesquisas de levantamento; f) que apresentassem índices de transtornos psicológicos

de ansiedade, depressão e estresse.

Na primeira etapa recuperou-se um total de 152⁸ textos, sendo 47 na base de dados Scielo e 105 no Periódico Capes. Do total, três foram excluídos por estarem duplicados. Após leitura dos títulos e resumos dos artigos, excluíram-se aqueles que não atendiam aos critérios de inclusão pré-definidos. Foram excluídos 16 artigos por não apresentarem estudantes universitários como público de pesquisa, 83 por estarem redigidos em idiomas diferentes do português e 35 por não serem pesquisas de levantamento, restando, assim, 15 artigos para 3ª fase. Nesta, foi realizada a leitura e análise minuciosa dos resumos, sendo seis artigos eliminados por não apresentarem os dados acerca do objeto desta investigação. Portanto, a amostra final ficou composta por nove artigos, que foram lidos na íntegra.

Resultados

No Quadro 1, encontram-se os principais dados referentes aos artigos analisados, dispostos em ordem cronológica de publicação. Observa-se que, levando em conta o período de tempo estudado, a temática transtornos psicológicos se mostra um assunto em evidência nos últimos anos. A cada ano consultado foi encontrado pelo menos um artigo, sendo que no ano de 2020 foram publicados três artigos sobre o tema, sugerindo uma elevação desse número.

⁸ A busca foi realizada tendo as seguintes palavras combinadas pelo método booleano “OR” e “AND”: Transtornos Psicológicos AND Graduandos, Transtorno Psicológicos AND Graduação, Transtornos Psicológicos AND Universitários, Transtornos Psicológicos AND Ensino Superior, Transtornos Psiquiátricos AND Graduandos, Transtornos Psiquiátricos AND Ensino Superior, Transtornos Psiquiátricos AND Universitários, Transtornos Psiquiátricos AND Ensino Superior, Ansiedade OR Depressão OR Estresse AND Graduandos, Ansiedade OR Depressão OR Estresse AND Graduação, Ansiedade OR Depressão OR Estresse AND Universitários, Ansiedade OR Depressão OR Estresse AND Ensino Superior, Ansiedade OR Depressão OR Stress AND Graduandos, Ansiedade OR Depressão OR Stress AND Graduação, Ansiedade OR Depressão OR Stress AND Universitários, Ansiedade OR Depressão OR Stress AND Ensino Superior. Os descritores foram todos usados com os ajustes necessários em todas as bases de dado.

Quadro 1 – Artigos selecionados para análise

Título do Artigo	Ano de publicação	Autores
1- Ansiedade e espiritualidade em estudantes universitários: um estudo transversal	2015	Chaves; Iunes; Moura; Carvalho; Silva, Carvalho
2- Ansiedade nos estudantes do ensino superior. Um estudo com estudantes do 4º ano do curso de licenciatura em enfermagem da Escola Superior de Saúde de Viseu.	2016	Cruz; Pinto; Almeida; Aleluia
3- Estresse entre graduandos de Enfermagem de uma universidade pública brasileira	2016	Souza; Maria; Costa; Rodrigues; Bevilacqua; Inoue; Oliveira; Matsuda
4- Saudades de casa: indicativos de depressão, ansiedade, qualidade de vida e adaptação de estudantes universitários	2017	Vizzotto; Jesus; Martins
5 - Prevalência e fatores associados à depressão e ansiedade entre estudantes universitários da área da Saúde de um grande centro urbano do Nordeste do Brasil	2018	Leão; Gomes; Ferreira; Cavalcanti
6 - Comparação de estresse em alunos do primeiro e último ano de Enfermagem	2019	Mussi; Pires; Carneiro; Costa; Ribeiro; Santos
7- Estresses em estudantes durante a graduação médica	2019	Kam; Toledo; Pacheco; Souza; Santana; Araújo
8 - Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19	2020	Maia; Dias
9 - Estresse e qualidade do sono em estudantes de graduação em Enfermagem	2020	Silva; Martino; Bezerra; Souza; Silva; Nunes

Nota: Para fins de identificação dos artigos, eles serão enumeração nos quadros subsequentes conforme a numeração neste Quadro 1.

Com relação à população estudada, observou-se que a amostra total dos nove estudos foi de 2 mil e 901 estudantes, com média de idade de 21,5 anos. Quanto ao gênero, verifica-se que cerca de 73,61% eram mulheres (n=2.246) e 26,38% homens (n=655). Dois estudos foram realizados em estados de Portugal e o restante realizado em território brasileiro. Somente o artigo de Kam *et al.* (2019) teve como público-alvo estudantes de universidades privadas, sendo os demais oriundos de instituições da rede pública federal.

Os cursos de origem desses estudantes foram principalmente da área de Saúde. Entretanto, -se grande diversidade quanto a essa variável, encontrando-se alunos dos seguintes cursos: Administração, Biomedicina, Ciências, Ciências da Comunicação, Ciências Sociais,

Enfermagem, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Farmácia, Fisioterapia, Geologia, Gerontologia, Medicina, Odontologia, Psicologia, Serviço Social e Turismo.

Em relação aos transtornos mentais, cuja prevalência foi avaliada, verificou-se que dos nove artigos analisados, cinco avaliaram presença de sintomas de ansiedade, seis de estresse e três de depressão. Ressalta-se, ainda, que três artigos avaliaram dois ou mais índices de TMC.

Quanto às formas de medidas utilizadas na coleta de dados, observou-se que foi realizada por meio de distintos instrumentos, não sendo encontrado um padrão na forma de avaliar o sofrimento mental nesta população, conforme observa-se no Quadro 2.

Quadro 2 – Instrumentos utilizados no levantamento

Artigo	Instrumento
1 -	Inventário de ansiedade traço-estado (IDATE); Escala de Espiritualidade de Pinto e Pais-Ribeiro.
2 -	Dados Biográficos/Acadêmicos; Inventário clínico de Autoconceito; Escala da Ansiedade Traço – Estado (IDATE); Escala de Vivências Acadêmicas; Escala de Satisfação com a Experiência Acadêmica.
3 -	Instrumento autoaplicável constituído de duas partes: primeira parte possuía questões de caracterização sociodemográfica e a segunda constituída pelo questionário “Avaliação de Estresse em Estudantes de Enfermagem.
4 -	Questionário de levantamento de variáveis socioculturais e familiares, dados demográficos, condições de moradia e renda; Whoqol-Bref (para avaliação de qualidade de vida); Escala de Estilos de vida e métodos acadêmicos (EVMA); Escala de Medida de ansiedade, depressão e stress (EADS).
5 -	Questionário elaborado pelos pesquisadores; Inventário de Depressão Beck (BDI), na sua adaptação e padronização brasileira; Inventário de Ansiedade Beck (BAI), também na sua adaptação e padronização brasileira.
6 -	Questionários sobre variáveis sociodemográficas; Escala para “Avaliação de Estresse em Estudantes de Enfermagem” (AEEE).
7 -	Questionário sociodemográfico, contendo questões como idade, estado civil, nacionalidade e curso: Escala Portuguesa de Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS-21).
8 -	Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp (ISSL); Escala de Estresse Percebido (PSS)
9 -	Questionário de caracterização individual e sociodemográfica; Questionário do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI); Instrumento de avaliação de estresse em estudantes de enfermagem (AEEE)

Conforme os resultados encontrados acerca da presença de sintomas de TMC, observou-se que grande parte dos estudantes que participaram das pesquisas apresentou níveis significativos de ansiedade e/ou depressão e/ou estresse, conforme constata-se no Quadro 3.

Quadro 3 - Resultados dos estudos

Artigo	Resultados
1 -	91,5% dos estudantes apresentaram níveis moderados e altos de ansiedade traço e 92,9% esses mesmos níveis de ansiedade estado.
2 -	52,3% dos estudantes de Enfermagem se encontraram no nível II de ansiedade (moderado) tanto para ansiedade estado como para ansiedade traço
3 -	A maioria dos alunos apresentou baixo nível de estresse nas atividades gerais do curso, porém, os maiores níveis de estresse entre os estudantes foram encontrados nos domínios da formação profissional (52,2%), comunicação profissional (33,3%) e gestão do tempo (32,4%).
4 -	Não foram encontradas diferenças significativas entre gêneros, a não ser a depressão em nível mais elevado entre os homens (média 13,61) e nas mulheres a média de 8,75. A ansiedade média das mulheres foi de 6,84, dos homens 7,31; estresse a média entre mulheres foi de 16,16, dos homens 17,00. Observa-se ainda que as mulheres apresentaram uma melhor desenvoltura na questão bem-estar. Essas médias indicam baixos níveis de ansiedade, depressão e estresse entre os estudantes.
5 -	75,8% dos alunos apresentaram nível leve de depressão, 23,5% nível moderado e somente 0,7% apresentou a forma grave. Mostrando assim que mesmo que leves o transtorno se mostrou presente em sua grande maioria.
6 -	Foi encontrada maior tendência de estresse em estudantes do último ano em relação aos do primeiro, em quatro dos seis domínios avaliados pelo instrumento de coleta de dados: Realização das Atividades Práticas, Comunicação Profissional, Ambiente e Formação Profissional. Os níveis desses estudantes nos mostram que o ano em que o mesmo se encontra é um fator que influenciou grande parte deles.
7 -	Em ambos os períodos (normal e pandêmico), o sexo masculino apresentou médias mais elevadas de depressão (média de 3,49 e 12,61 respectivamente), porém sem diferenças significativas ($p= 0,810$ e $p= 0,948$, respectivamente). Já no sexo feminino, em ambos os períodos, as médias foram mais elevadas nas subescalas de ansiedade (em média 3,31 e 12,41 respectivamente) e de estresse (em média 6,11 e 14,20 respectivamente), sendo as diferenças não significativas ($p= 0,181$; $p= 0,096$ e $p= 0,580$; $p= 0,658$, respectivamente).
8 -	35% dos estudantes participantes não apresentaram estresse ($n = 147$), enquanto 65% ($n = 273$) apresentaram algum sintoma característico desse quadro. Dos que apresentavam, 53,57% se encontrava na fase de “resistência”, 1,42% apresentava sintomas correspondentes à fase de “alerta”; 9,04% estavam na fase de “quase exaustão”; e 0,95% na fase de “exaustão”.
9 -	Os alunos 5º e 8º períodos apresentaram níveis médio de estresse, respectivamente. Já a maioria dos estudantes do 6º período apresenta níveis altos de estresse.

A partir desses dados, conclui-se que as investigações sobre os índices de ansiedade, depressão e estresse em estudantes do ensino superior, fornecem, cada vez mais, evidências da importância de estudos na área e, principalmente, de ações voltadas à prevenção e saúde mental dessa população.

Discussão

A amostra de estudantes abordada nos estudos teve distribuição bastante heterogênea em relação às variáveis faixa etária, estado civil, área de formação acadêmica, arranjo de moradia, religião e religiosidade, anos de estudo e renda mensal individual, indicando, portanto, que os dados encontrados atingem uma ampla parte das características da população geral que frequenta o ensino superior. Salienta-se, no entanto, que em relação ao gênero houve um predomínio na amostra de estudantes do gênero feminino.

Boa parte dos trabalhos analisados constataram que as mulheres apresentam maior prevalência de transtornos psicológicos (LEÃO *et al.*, 2018; CHAVES *et al.*, 2015; CRUZ *et al.* 2016; KAM *et al.*, 2019; MAIA; DIAS, 2020). Também nas revisões de literatura conduzidas por Soares *et al.* (2016), Conceição *et al.* (2019) e Graner e Cerqueira (2019) foram encontrados resultados semelhantes aos aqui apresentados, havendo prevalência de TMC associados ao gênero feminino. Entretanto, tanto o estudo de Vizzotto, Jesus e Martins (2017) quanto de Maia e Dias (2020) não encontraram diferenças significativas entre os gêneros. Seria necessário avaliar em futuras pesquisas se há ou não prevalência em estudantes do gênero feminino, adotando-se estudos com amostras maiores e instrumentos semelhantes a fim de produzirem dados passíveis de comparação entre diversos estudos.

Quanto à fase do curso em que há maior prevalência de TMC,

somente os estudos de Soares *et al.* (2016), Mussi, Pires e Carneiro (2019), Kamet *al.* (2019) e Silva *et al.* (2020) fizeram essa avaliação. O artigo de Mussi, Pires e Carneiro (2019) aponta prevalência de níveis mais elevados de estresse entre os alunos do último ano em relação aos do primeiro ano, em quatro dos seis domínios avaliados. de Kamet *al.* (2019) indica que os alunos do terceiro período apresentam maiores índices de estresse. Já o estudo de Silva *et al.* (2020) identificou o quinto e o oitavo período como os semestres em que o aluno apresenta mais alto nível de estresse. Diante de dados escassos e contraditórios, não é possível identificar se os níveis de TMC possuem ou não relação direta com o período de curso dos estudantes.

Quanto à área do curso de origem do aluno, identificou-se que estudantes da área da Saúde apresentaram maior prevalência de sintomas de sofrimento psicológico, ou seja, índices altos e/ou moderados de TMC (MUSSI; PIRES; CANEIRO, 2019; LEÃO *et al.*, 2018; CHAVES *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2020; KAM *et al.*, 2019; SOUSA *et al.*, 2016), resultado também encontrado na revisão realizada por Graner e Cerqueira (2019). Estudos que avaliam a saúde mental dos estudantes da área da Saúde mostram-se importantes, pois o sofrimento emocional desses estudantes não se limita a ele próprio, mas tem impacto emocional sobre suas relações com os pacientes (LEÃO *et al.*, 2018).

Em relação ao local de moradia dos estudantes, constataram-se resultados mais significativos, referindo-se aos estudantes em mobilidade, ou seja, aqueles que saíram da casa da família para estudar apresentaram níveis mais elevados de ansiedade, estresse e depressão, em relação àqueles que viviam com a família e estudavam em uma instituição mais próxima de suas casas (VIZZOTTO; JESUS;

MARTINS, 2017). No entanto, como somente um trabalho analisou essa variável indica-se a necessidade de mais pesquisas abordando esse fator e sua relação com o desenvolvimento de TMC em estudantes de graduação.

Destaca-se que, além de reforçar os resultados encontrados nas revisões realizadas por na citação anterior, este sobrenome tinha apenas um “n”, verificar então qual a maneira correta de escrevê-lo e Cerqueira (2019), Conceição *et al.* (2019) e Soares *et al.* (2016), o presente trabalho adicionou dados de três estudos publicados em 2020. Desses, destaca-se o trabalho de Maia e Dias (2020), o qual demonstrou que o aumento dos índices de TMC referentes a um momento atípico e desafiante vivenciado desde março de 2020 como consequência da Pandemia do Covid-19, a qual trouxe impactos negativos ainda maiores na vida dos estudantes do ensino superior. Portanto, se antes a prevalência de sofrimento psicológico nessa população já era preocupante e muitos autores a consideravam um problema de saúde pública, parece que o momento vivido pela humanidade potencializou o fenômeno. Isso mostra que é importante continuar a investigar o tema, para que se possa ter maiores informações acerca dos mecanismos e reações psicológicas subjacentes a este período em estudantes de graduação.

Considerações finais

Os resultados aqui apresentados demonstraram evidências de como transtornos mentais comuns são uma realidade na vida de parte dos estudantes de cursos de graduação no país. Contudo, são inúmeras as possíveis variáveis que podem se relacionar à problemática, havendo a necessidade de identificar e intensificar a busca por soluções e

medidas que possam diminuir os impactos causados por estressores nessa população, tendo em vista que o número de estudantes que entram no ensino superior aumenta a cada ano, mas havendo questionamentos acerca das condições não só acadêmicas, mas psicossociais para darem continuidade aos seus estudos e capacitação profissional. Destaca-se, assim, a necessidade de aprofundamento dos resultados obtidos. Por exemplo, a despeito da constatação do crescimento de estudos sobre essa temática e das evidências produzidas acerca da alta prevalência de TMC em estudantes de graduação, ainda faltam dados sobre os fatores relacionados ao maior/menor grau de um conjunto de sintomas. Ou seja, faltam dados apontando esses que podem atuar como risco ou proteção para o desenvolvimento de TMC nesta população.

Percebe-se, assim, a real necessidade de aprofundamento sobre o tema a fim (pois está com o sentido: “com a finalidade de”) de sanar precocemente as necessidades emocionais dos universitários de forma a propiciar maior qualidade de vida no decorrer da graduação. Assim, é importante dar origem e segmento a novos estudos, em contextos diversificados, a fim de ampliar a compreensão das questões geradoras de ansiedade e/ou depressão e/ou estresse e também sua relação com o gênero e outras variáveis tais como moradia e período do curso. Outro fator é que dos nove artigos selecionados e observados aqui, apenas um teve como amostra de pesquisa estudantes de instituições privadas, mostrando ser necessário avaliar se existem diferenças entre públicos de diferentes segmentos de instituições de ensino. Apresenta-se, ainda, a necessidade de amostras de estudo com alunos do gênero masculino e maior similaridade de instrumentos para coleta dos dados.

Outro ponto de atenção foi o levantamento de artigos terem sido, na maioria, realizados durante o período normal de graduação.

Sugere-se que em estudos futuros sejam feitas revisões a fim de identificar quais foram os impactos da pandemia do SARS-CoV-2 sobre os estudantes universitários, analisando suas condições no momento pandêmico, bem como um levantamento das condições pré e pós pandêmicas.

Os dados demonstram a importância de intervenções em nível de prevenção e cuidados de saúde mental voltados para essa população. São ações que podem e devem ser pensadas pelas instituições de ensino superior, as quais poderão inserir projetos a fim de diminuir os impactos causados pelos mais diversos tipos de transtornos mentais e compreender as principais dificuldades vivenciadas pelos estudantes, o que refletiria em melhor qualidade de vida, beneficiando os estudantes e a sociedade que contará com futuros profissionais mais empenhados e com melhor saúde mental para exercer suas atividades.

Referências

CARLOTTO Sandra Mary, BARCINSKI Mariana, FONSECA Rosalia. **Revista Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 15, n.32015. Disponível em:

<<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/19424/14017>>. Acesso em: 10 já. 2021.

CHACHAMOVICH, Eduardo; STEFANELLO, Sabrina; BOTEGA, Neury; TURECKI, Gustavo. Quais são os recentes achados clínicos sobre a associação entre depressão e suicídio? **Rev. Bras. Psiquiatr.** São Paulo, vol.31, supl.1, may, 2009. Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462009000500004>. Acesso em: 05 mar. 2021.

CHAVES, Erika de Cássia Lopes; IUNES, Denise Hollanda; MOURA,

Caroline de Castro. Ansiedade e espiritualidade em estudantes universitários: um estudo transversal. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 68, n.3, may/june, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672015000300504&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 15 dez. 2020.

CONCEIÇÃO, Ludmila de Souza *et al.* Saúde mental dos estudantes de medicina brasileiros: uma revisão sistemática da literatura. Avaliação, Campinas, v. 24, n. 3, sep-nov, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-40772019000300012>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

COSTA, Deyvison Soares da; MEDEIROS, Natany Batista Souza de, CORDEIRO, Rayane Alves; FRUTUOSO, Everton Souza de; LOPES, Johnnatas Mikael, MOREIRA, Simone da Nóbrega Tomaz. Sintomas de depressão, ansiedade e estresse em estudantes de medicina e estratégias institucionais e enfrentamento. **Rev. Bras. Educ. Med [online]**, v. 44, n. 1, 2020 Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/rbem/a/KcypBsxmXSmQgDgKNqNkhPy/?lang=pt>>. Acesso em: 05 dez. 2020.

CRUZ, Carla; PINTO, José Romão; ALMEIDA, Mariline; ALELUIA, Soares. Ansiedade nos estudantes do ensino superior. Um Estudo com Estudantes do 4º Ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem da Escola Superior de Saúde de Viseu. **Millenium – Journal of Education Technologies and Health**, jun., 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/277045611_Ansiedade_nos_estudantes_do_ensino_superior_Um_Estudo_com_Estudantes_do_4_Ano_do_Curso_de_Licenciatura_em_Enfermagem_da_Escola_Superior_de_Saude_de_Viseu>. Acesso em: 12 jan. 2021.

GRANER, Karen Mendes; CERQUEIRA, Ana Teresa de Abreu Ramos. Revisão integrativa: sofrimento psíquico em estudantes universitários e fatores associados. Ciênc. saúde colet. [online], v. 24, n. 4, abr, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/RLFrGpHpQKgkYpwXvHx3B3b/?lang=pt>>. Acesso em: 12 jan. 2021.

GUSSO, Hélder. Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes a gestão universitária **Edu. Soc.**, Campinas, v. 41, 2020 Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302020000100802&tlng=pt>. Acesso em: 20 jan. 2021.

JANSEN, Karen *et al.* Transtornos mentais comuns e qualidade de vida em jovens: uma amostra populacional de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública [online]**, v. 27, n. 3. 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000300005>>. Acesso em 18 jan. 2021.

KAM, Suzana Xui Liu; TOLEDO, Ana Luiza Siqueira de; PACHECO, Carla Colombo. Estresse em Estudantes ao longo da Graduação Médica. **Revista Brasileira da Educação Médica [online]**, v. 43 (1 Supl. 1), p. 246-253, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbem/v43n1s1/1981-5271-rbem-43-1-s1-0246>>. Acesso em: 15 jan. 2021.

KNAPSTAD, M.; SIVERTSEN, B.; KNUDSEN, A. K.; SMITH, O. R. F.; AARØ L. E., LØNNING K. J., SKOGEN; J. C. Trends in self-reported psychological distress among college and university students from 2010 to 2018. **Psychological Medicine**, v. 51, n.3, p. 470–478. 2019. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/journals/psychological-medicine/article/trends-in-selfreported-psychological-distress-among-college-and-university-students-from-2010-to-2018/E9862CD4488EF57520327DF36A794C4A> Acesso em abril de 2021>. Acesso em: 10 jan. 2021.

LEÃO, Andrea Mendes; GOMES, Lleana Pitombeira; FERREIRA, Marcelo José Monteiro. Prevalência e fatores associados à depressão e ansiedade entre estudantes universitários da área da Saúde de um grande centro urbano do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, n. 4, p. 55-65, mar, 2018 Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/331971253_Prevalencia_e_Fatores_Associados_a_Depressao_e_Ansiedade_entre_Estudantes_Universitarios_da_Area_da_Saude_de_um_Grande_Centro_Urbano_do_Nordeste_do_Brasil>. Acesso em: 5 fev. 2021.

MAIA, Berta Rodrigues; DIAS, Paulo César. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. **Estud. psicol.**, Campinas, v. 37, may. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2020000100504&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2021.

MUSSI, Fernanda Carneiro; PIRES, Cláudia Geovana da Silva; CARNEIRO, Luciana Santos. Comparison of stress in freshman and senior nursing students. **Rev. esc. Enfer.**, São Paulo, v.53, n. 3., jun. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342019000100431&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2021.

NEVES, Carvalho Coelho Marly; DALGALARRONDO Paulo; Transtornos mentais auto referidos em estudantes universitários; **j. bras.psiquiater.**, v. 56, n. 4, 2007; Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/Bn3f9fZrc5KJC6SyDYpt7Wn/?lang=pt>>. 15 dez. 2020.

NOGUEIRA, Maria José Carvalho. **Saúde mental em estudantes do ensino superior: fatores protetores e fatores de vulnerabilidade.** Tese [Doutorado em Enfermagem]. Universidade de Lisboa, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/28877/1/ulsd730773_td_Maria_Nogueira.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2021

SEGURA MUNOZ, Susana Inés, TAKAYANAGUI, Angela Maria Magosso, SANTOS, Cláudia Benedita dos *et al.* Revisão sistemática da literatura e metanálise: noções básicas sobre seu desenho, interpretação e aplicação na pesquisa em saúde. In: BRAZILIAN NURSING COMMUNICATION SYMPOSIUM, 8., 2002, São Paulo. **Anais online ...** Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP, Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC000000052002000200010&lng=en&nrm=abn>. Acesso em: 12 jan. 2021.

SILVA, Kézia Katiane Medeiros da; MARTINO, Milva Maria Figueiredo de; BEZERRA, Clarissa Maria Bandeira. Stress and quality of sleep in undergraduate nursing students. *Rev. Bras. Enferm. [online]*, v.73, supl.1, Brasília, maio 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020001300150&lang=pt>. Acesso em: 05 fev. 2021.

SOARES, de Souza Verusca; RAMOS COSTA, Maria Antonia; CARLOS RODRIGUES, Anderson. Stress among nursing undergraduate students of a Brazilian public university. *Invest. educ. enferm*, v. 34, n. 3, Dec. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072016000300518>. Acesso em: 11 jan. 2021.

VASCONCELOS, Tatheane Couto de; DIAS Bruno Rafael Tavares; ANDRADE, Larissa Rocha; MELO, Gabriela Figueiroa; BARBOSA, Leopoldo; EDVALDO, Souza. Prevalência de sintomas de Ansiedade e Depressão em Estudantes de Medicina. *Rer. Bras.educ.med [online]*, v. 39, n. 1, jan.-mar. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbem/a/SVybyDKKBCYpnDLhyFdBXxs/?lang=pt>>. Acesso em: 11 jan. 2021.

VIZZOTTO, Marília Martins; JESUS, Saul Neves de; MARTINS, AldaCalé. Saudades de casa: indicativos de depressão, ansiedade, qualidade de vida e adaptação de estudantes universitários. *Rev. Psicol. Saúde*, Campo Grande, v. 9, n.1, abr. 2017. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-093X2017000100004>. Acesso em: 05 fev. 2021.

EMBALAGENS DE ALIMENTOS: INOVAÇÃO, SUSTENTABILIDADE E PERSPECTIVAS NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DEL-REI/MG

Aleilsa Claudiane de Andrade¹

Amanda Aparecida Silva Resende²

Lara Lima³

Alessandra Furtado Fernandes⁴

Alexandre Furtado Fernandes⁵

Resumo

Nas últimas décadas, o aumento do consumismo e os maus hábitos humanos, geraram a maior produção de bens de consumo e na produção de embalagens. Elas estão presentes em diversos setores, bem como nas indústrias de alimentos, que têm como principal função contribuir para a conservação deste e facilitar o acesso ao produto no processo de venda. As comidas são embaladas por diferentes materiais considerados insustentáveis, como plásticos, metais, vidro e celulose. Diante disso, muitas indústrias de embalagens, preocupadas com o meio ambiente, têm buscado

¹ Discente do curso Técnico Integral em Meio Ambiente do IF Sudeste MG; bolsista do CNPq; E-mail: aleilsaandra-de@gmail.com

² Discente do curso Técnico Integral em Meio Ambiente do IF Sudeste MG; bolsista do CNPq; E-mail: amandaresende2003@outlook.com

³ Discente do curso Técnico Integral em Meio Ambiente do IF Sudeste MG; bolsista do CNPq; E-mail: lalalima1407@gmail.com

⁴ Doutoranda em Biociências (UC-Portugal); Professora do Núcleo Acadêmico de Educação do IF Sudeste MG - Campus São João del-Rei; E-mail: alessandra.fernandes@ifsudestemg.edu.br

⁵ Doutorando em Ciência da Computação (UC-Portugal); Professor do NIG do IF Sudeste MG - Campus São João del-Rei; E-mail: alexandre.fernandes@ifsudestemg.edu.br

processos e produtos inovadores mais sustentáveis. No entanto, o uso e descarte desordenado de embalagens ainda é visto como um grande problema, posto que gera um grande volume de resíduos sólidos que impactam o ambiente. Ademais, a população contribui para essa situação ao praticar posturas insustentáveis quanto ao uso e manejo dos resíduos que produzem na cidade. Para tanto, o objetivo que orientou a pesquisa foi o de realizar um estudo sobre as embalagens de alimentos, principalmente as plásticas, utilizadas em São João del-Rei, bem como seu descarte, analisando as alternativas para reduzir os impactos desses resíduos no ambiente e destacando as novas tecnologias de embalagens como as embalagens ativas, inteligentes e biodegradáveis; assim como sugerir medidas de sensibilização e correção. Os resultados desse estudo mostraram que houve um crescimento na produção de embalagens plásticas em todo Brasil e no município de São João del-Rei principalmente devido à pandemia, já que aumentou o e-commerce e o plástico ainda é a opção mais utilizada pela população. Isso, sem contar que os empresários de São João del-Rei não utilizam em geral as novas embalagens advindas de novas tecnologias, o que diferentemente, já vem ocorrendo em algumas cidades mineiras. Nesse sentido, foram sugeridas medidas de sensibilização e educação ambiental para as empresas e toda comunidade sanjoanense, para que, desse modo, possam contribuir para o despertar das necessidades de colaboração política e popular, na garantia de um melhor gerenciamento dos resíduos sólidos de embalagens plásticas na cidade e particularmente a utilização de embalagens mais sustentáveis como, por exemplo, as embalagens biodegradáveis, ativas e inteligentes.

Considerações iniciais

O presente trabalho dedica-se às discussões relacionadas à inovação e sustentabilidade dos invólucros alimentícios no município de São João del-Rei. Diante dessa perspectiva, iremos apresentar seus principais tipos, tecnologias e como foi desenvolver esta pesquisa. As embalagens são parte integrante e essencial na economia mundial (RUIZ, p. 2016) e possuem um papel fundamental na indústria de alimentos graças às suas múltiplas funções. Além de conter, conservar e proteger o alimento, elas mantêm a qualidade e segurança, atuando como barreira a contaminações químicas, físicas e microbiológicas que possam colocar em risco a saúde do consumidor (JORGE, p.2013).

Cinco principais tipos de materiais utilizados pela indústria mundialmente para a produção de embalagens. Atualmente, o plástico é o material mais utilizado tendo um crescimento de 2,4% na sua produção física em 2019 (IBGE). Produzido por meio da nafta obtida durante o refino do petróleo (MACHADO, 2002), divide-se em termoplásticos e termofixos. Os plásticos termofixos são aqueles que sofrem reações químicas em sua moldagem, as quais impedem uma nova fusão, portanto não são recicláveis. Os termoplásticos não sofrem alterações químicas quando aquecidos e depois de resfriados podem novamente passar pelo processo de fundição, podendo ser remoldados (PAINE & PAINE, 1992; MARSH & BUGUSU, 2007). Alguns fatores que contribuem para o aumento do uso deste material são as suas características de flexibilidade, leveza, baixo custo, variedade entre outras (SOUZA et al., 2012) e sua alta capacidade empregatícia, que envolve mais de 50% dos empregos formais nos ramos de materiais usados em embalagens 2021).

Além dessas vantagens que impulsionam o uso do

plástico como base da construção de embalagens, a pandemia do vírus SARS-CoV-2, também intensificou o uso deste material em embalagens “deliverys”, equipamentos hospitalares, máscaras e em objetos que precisam ser esterilizados para evitar contaminações.

Os plásticos são muito utilizados na maioria das embalagens para alimentos e são considerados o grande “vilão” na atualidade, dado que gera inúmeros problemas ambientais, devido à quantidade de resíduos plásticos lançados na natureza de forma errada, que podem levar dezenas ou centenas de anos para se decompor.

Segundo estudo sobre o mapeamento das indústrias de reciclagem mecânica de plásticos, realizado em 2019 pela MaxiQuim (empresa de avaliação de negócios na indústria química), o volume reciclado foi de 838 mil toneladas de plástico pós-consumo, enquanto em 2018 foram recicladas 757 mil toneladas. E ainda, o índice de reciclagem pós-consumo em 2019 foi de 24%, em 2018 esse número era de 22,1%. A maioria do plástico reciclado tem origem no pós-consumo doméstico (52,5%). O plástico pós-consumo é aquele material descartado em domicílios residenciais e em locais como shoppings centers, estabelecimentos comerciais, escritórios, entre outros (ABIPLAST, 2012).

A maioria dos plásticos ou polímeros é de origem petroquímica, ou seja, não renovável. É exatamente por isso que as indústrias devem ter novas opções, como por exemplo, utilizar embalagens biodegradáveis. Segundo a Associação Brasileira de Embalagem (2020), a inovação é o motor que impulsiona o mundo dos negócios a evoluir e acompanhar o acelerado ritmo de transformação e as novas demandas do mercado. Para a indústria da embalagem, inovar significa se adaptar à nova economia e pensar na

sustentabilidade como uma exigência cada vez maior, devendo ter atitudes práticas e efetivas como utilizar os processos de reciclagem ou apoiar os catadores de latas e plásticos (ABRE, 2020). Além disso, é importante considerar e lembrar dos outros tipos de materiais para embalagens como metal, vidro e papel, que possuem particularidades que podem ser bem trabalhadas e exploradas no caminho para a sustentabilidade nas embalagens.

Cabe salientar que a população também é responsável pelo descarte inadequado e conseqüente impactos ambientais no ambiente e por isso, o consumo consciente de embalagens deve ser parte do cotidiano das pessoas. Uma das atitudes a se adotar, por exemplo, seria pensar no meio ambiente quando se faz compras e avaliar se as embalagens que se estão levando para casa junto com os produtos que adquiriram são necessárias ou feitas de materiais ambientalmente adequados como material reciclado, ou feito de fontes renováveis, fáceis de reciclar ou que possibilitem sua reutilização.

A educação ambiental bem estruturada pode ser um instrumento e abrir o caminho para atingir esses objetivos. Garantida pela Política Nacional do Meio Ambiente, Lei Nº 6938/81, no seu 2º artigo, inciso X, mostra essa importância quando diz que a “ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”, pode ser um importante passo a ser aplicado na comunidade, nas escolas, universidades e todos os meios de informação que forem possíveis.

É notório que a geração de resíduos cresce com o aumento do consumo - e as embalagens são o maior indicador desse crescimento. Diante desse cenário, é importante realizar um levantamento e análise sobre os tipos de embalagens mais utilizadas

para induzir e oportunizar uma educação socioambiental para as empresas e população em geral, além das instâncias educacionais, de forma que possa gerar mudanças reais nas pessoas e que proporcionem ao consumidor a escolha de produtos com recipientes eco sustentáveis e que contam com descartes menos agressivos ao meio ambiente.

Percebe-se que a redução na utilização de plásticos, é um desafio cada vez mais determinante nas decisões tomadas por empresas que visam melhorias ambientais. Nesse sentido, fazem-se necessárias medidas como a integração de estudos na busca de materiais, metodologias e processos de fabricação de embalagens e conscientização da população e empresários que, aliada à sua funcionalidade na conservação do produto, possam contribuir com a não degradação da natureza e fazer aportes significativos a caminho do desenvolvimento sustentável. Já existem muitas iniciativas, incluindo brasileiras, de leis, pesquisas e outros métodos para tentar atingir uma abordagem mais sustentável, ecológica e segura nas embalagens. Caso haja também trabalho e responsabilidade unificada das comunidades, esse desafio será mais fácil de ser superado.

Diante dessa premissa, este estudo teve como objetivo geral, identificar as embalagens de alimentos utilizadas em São João del-Rei, analisando alternativas para reduzir os impactos desses resíduos no ambiente, e propor medidas de sensibilização e correção. Para tanto, identificou-se os principais tipos de embalagens existentes no mercado e as utilizadas pelas empresas são-joanenses em seus produtos alimentícios. Houve a análise desses tipos e composições dessas embalagens, o quantitativo de empresas são-joanenses em relação às embalagens utilizadas e se há a utilização dessas com materiais biodegradáveis ou outros que trazem benefícios ao meio

ambiente. Dessa forma,foi possível compreender se as embalagens utilizadas por empresas são-joanenses favorecem um ambiente sustentável ou não e, assim, propor alternativas para mudar as realidades

Aspectos metodológicos

A área do estudo foi o município de São João del-Rei, localizado na Mesorregião Campo das Vertentes em Minas Gerais. Possui uma área total de 1.452,002 km², população estimada de 90.082 pessoas, sendo a densidade demográfica de 57,68 hab/km², PIB (Produto Interno Bruto) per Capita de R\$ 20,4 mil (9º município do estado em PIB) e IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) em 2010 de 0,758. Possui rara diversidade ecológica com os biomas de Mata Atlântica, Cerrado e Campos Rupestres (IBGE, 2019).

Em relação ao destino dos resíduos sólidos no município, São João del-Rei não possui aterro sanitário e não há uma gestão adequada dos resíduos sólidos comuns (embalagens plásticas reside nesse grupo de resíduos) e outros resíduos, sendo que todo material é descartado num lixão a cerca de seis quilômetros distantes do Centro de São João del-Rei. Estima-se que o município produza cerca de 97 toneladas de lixo por dia (CIGEDAS, 2021).

A metodologia de pesquisa baseou-se em pesquisas bibliográficas, além da pesquisa descritiva e exploratória, através da coleta de informações disponíveis em rede sobre embalagens no Brasil e as utilizadas no município de São João del-Rei. Para a revisão da literatura em artigos, revistas online e pesquisa documental utilizou-se os sites de pesquisa do Google Acadêmico e *Scielo*. A utilização dessas bases de dados é justificada pela sua grande abrangência e

facilidade de acesso para a maioria dos pesquisadores no Brasil e pelo fato de que em momento de pandemia, não foi possível realizar levantamento de dados presencialmente.

A coleta de dados foi, portanto, limitada devido ao grave quadro pandêmico do coronavírus no município e não houve a possibilidade de aplicação *in locus* do questionário (em anexo) produzido a fim de se coletar dados mais específicos das ações das empresas sanjoanenses quanto a utilização das embalagens plásticas para os alimentos distribuídos no município. Contudo, ainda não foi possível a entrega do material produzido, *folder* (em anexo) para que se possa desenvolver uma conscientização da população e dos empresários sobre as questões que envolvem a produção e utilização de embalagens plásticas sem um gerenciamento adequado.

Resultados

Sustentabilidade é uma das tendências mais crescentes nos últimos tempos. Grande parte dos consumidores, hoje, já consideram questões ambientais e sociais como fator decisivo de compra. As embalagens, principalmente as plásticas, sempre foram um grande problema que exige mais do que nunca, soluções amplas e rápidas a fim de se conseguir a manutenção e qualidade de vida de todos no planeta.

No entanto, quando se pensa em embalagens sustentáveis, pode-se citar as embalagens ativas, as inteligentes e as biodegradáveis. As ativas envolvem um planejamento para que influencie de um modo ativo nos produtos, e, por isso, possuem agentes aditivos que realizam uma interação fazendo com que ocorra proteção, prolongamento do tempo dos produtos na prateleira e também da preservação do aroma,

da consistência, de sua aparência entre outras propriedades sensoriais, fazendo com que a qualidade do alimento ou produto seja mantida. Vale ressaltar que as interações não ocorrem necessariamente com o produto, mas também podem ser com o ambiente, permitindo a entrada/saída de umidade, regulando temperatura, presença de microorganismos, etc (SUPPAKUL et al., 2003).

O uso de revestimentos - filmes e coberturas - comestíveis tem sido estudado por vários pesquisadores nos últimos anos, graças principalmente às suas propriedades de barreira e de melhoria da aparência, da integridade estrutural e das propriedades mecânicas do alimento (KESTER e FENNEMA, 1986). Filmes e coberturas diferem em sua forma de aplicação: as coberturas são aplicadas e formadas diretamente sobre o alimento, enquanto os filmes são pré-formados separadamente e posteriormente aplicados sobre o produto (GONTARD e GUILBERT, 1995).

As embalagens ativas constituem uma importante ferramenta tecnológica para aumentar a vida-de-prateleira de alimentos acondicionados, em especial no caso dos minimamente processados e dos produtos susceptíveis à oxidação. Além disso, podem ter a função adicional de monitorar essa vida-de-prateleira em função das condições de estocagem. Essas embalagens são ativas na manutenção das mais importantes características de um alimento: qualidade e segurança.

Podemos citar, por exemplo, a produção de queijos do estado de Minas Gerais, região de São João del-Rei, que é muito explorada pelos produtores. O desenvolvimento de embalagens ativas tem sido realizado principalmente nos âmbitos de controle de umidade, trocas gasosas e até mesmo de se criar uma embalagem comestível. Segundo a notícia postada no site da UFSJ (Universidade Federal de São João

del-Rei), o trabalho em parceria com a UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) e com a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Milho e Sorgo) busca desenvolver uma embalagem comestível para o queijo minas artesanal que auxilie na prevenção da desidratação do produto (UFSJ, 2021). Além disso, uma reportagem postada pela Agência Minas também apresentou uma outra inovação com as embalagens de queijos da região: com permeabilidade seletiva, os envoltórios que estão sendo desenvolvidos auxiliam na preservação do aroma e gosto, na cura do queijo e em manter a ausência de patógenos (AGÊNCIA MINAS, 2021).

Já as embalagens inteligentes possuem algumas vantagens interessantes como a presença de sensores que indicam a qualidade de consumo, recipientes para evitar os desperdícios, indicação da validade, uma descrição da conservação do alimento de forma mais apropriada e em alguns casos podem ser embalagens sustentáveis. Apesar disso, um problema deste tipo de tecnologia de embalagens identificada durante os estudos é que caso seus métodos de passar informações para os clientes sobre o produto usem microchips ou outros eletrônicos, o descarte dessas embalagens deverá ser muito mais cuidadoso, o que torna o processo mais delicado. Isso pode dificultar a reciclagem, assim como causar maiores impactos no meio ambiente caso ocorra um descarte incorreto.

Mesmo com essas objeções, as embalagens inteligentes vêm ganhando cada vez mais espaço na tecnologia de alimentos. Um exemplo da região das Vertentes é o envoltório inteligente para alimentos produzido pela UFLA (Universidade Federal de Lavras). Segundo a reportagem produzida pelo G1, o desenvolvimento desta embalagem que muda de cor para indicar quando o produto está

impróprio para consumo envolveu o uso de nanotecnologia. Além disso, ela ainda pode ser considerada uma embalagem ativa, pois retarda o amadurecimento do produto. Com isso é possível perceber como estas embalagens já estão ganhando espaço e podem ajudar na tecnologia de alimentos, evitando intoxicações e ingestão de patógenos (G1, 2019).

Cabe destacar que uma embalagem pode ser ativa e inteligente ao mesmo tempo. Isso porque a embalagem ativa tem a função de proteger e valorizar o produto, retardando a deterioração do alimento por meio da inserção de determinados complexos vitamínicos. A embalagem inteligente, por sua vez, possui sensores de qualidade do produto, indicando temperatura, tempo de consumo e outras informações úteis ao consumidor.

E não se pode deixar de citar, as embalagens biodegradáveis, que segundo a norma 15448-2 da ABNT, “são aquelas que através da atividade de microrganismos aeróbios (bactérias, fungos) se desintegram em pedaços de 2 milímetros em um prazo máximo de 90 dias. Para isso são levados em consideração, níveis de toxicidade e de emissão de CO₂” (ABNT 15448-2, 2008). Ou seja, uma embalagem biodegradável é quando é possível realizar a sua decomposição naturalmente (biodegradação).

Essas possuem a vantagem de que sua permanência no ambiente é menor do que a permanência das embalagens não biodegradáveis. Isso diminui as chances de efeitos nocivos, como sufocamento de animais, entrada na cadeia alimentar, contaminação por disruptores endócrinos, entre outros. Este tipo de recipiente é extremamente importante de se fazer presente junto dos produtos.

Dessa maneira, a biodegradação reduziria os problemas de

poluição em casos de descarte incorreto, já que aos poucos a embalagem desapareceria no ambiente. Esta é uma tecnologia que seria muito útil em locais sem reciclagem ou com coleta de lixo ineficaz, como em São João del-Rei, pois reduz os riscos que esse produto levaria para o meio ambiente.

Um exemplo interessante é o plástico de poliácido láctico (PLA), um plástico biodegradável que pode ser utilizado como embalagem alimentícia, assim como na indústria cosmética, produção de sacolas, garrafas, canetas, tampas, etc. No processo de produção do PLA, bactérias fermentadoras produzem o ácido láctico a partir da beterraba, milho ou mandioca. Esse material quando descartado de forma correta transforma-se em substâncias inofensivas ao meio ambiente pois é facilmente degradado pela água. Em pequenas quantidades, o PLA pode passar da embalagem para o alimento e quando ingeridos, não oferecem riscos à saúde humana já que são convertidos em ácido láctico, uma substância alimentar segura ao corpo humano (GEILING, 2016).

A embalagem feita a partir da biossíntese de algumas bactérias é biocompatível (não promove reações tóxicas e imunológicas) e biodegradável. Segundo SILVA et. al. (2007), matérias-primas, como os poli-hidroxicanoatos bacterianos, constituem uma classe de polímeros bastante estudada no país e possuem as características de biodegradabilidade e de renovabilidade. Estudos como esse podem promover a produção de diversos plásticos biodegradáveis no Brasil.

Quanto à cidade de São João del-Rei especificamente, observou-se que ainda há muitas limitações. Apesar de já possuir alguns avanços, a visão sustentável ainda é insuficiente e pouco abrangente na comunidade sanjoanense.

No entanto, mesmo com esses aspectos negativos, existem características positivas na região. Papéis, caixas de papelão e caixas de madeira costumam estar presentes em supermercados e mercadinhos para transportar os alimentos, sendo que estes materiais possuem melhor índice e menor tempo de degradação na natureza, além do seu potencial na reciclabilidade ou até mesmo re uso (no caso da madeira e do papelão). Apesar das atitudes não serem tão expressivas, a mínima redução do uso de plásticos, em geral, já é um ponto favorável para o meio ambiente e o desenvolvimento do pensamento sustentável na região.

Ainda não parece ocorrer algum tipo de incentivo para adoção de embalagens sustentáveis nos comércio alimentício do município, o que dificulta a mobilização dos empreendedores para que os seus envoltórios de alimentos sejam menos prejudiciais ao meio ambiente. Por fim, não são todos os cidadãos que possuiriam discernimento com as embalagens disponíveis, afinal, esta é uma percepção desenvolvida aos poucos quando há interesse em realizar o processo de educação ambiental. Por isso, a construção de um cenário mais benéfico para a saúde e preservação do meio ambiente na cidade de São João del-Rei ainda precisa ser melhor fundamentada e planejada, mas já existem pequenas sementes que podem ser plantadas e bem cuidadas para gerarem raízes do bem e posteriormente árvores com os frutos do cuidado com o meio ambiente.

Observamos também que São João del-Rei destaca-se na produção alimentícia, que varia de legumes e frutas até os mais variados laticínios, doces e outros artigos alimentícios produzidos na região. Apesar dessa variedade, encontrou-se grande dificuldade para obter dados sobre as embalagens utilizadas na cidade, pois quase

não havia informações nos sites das empresas ou artigos e estudos sobre o tema na região. Dessa forma, a percepção dos participantes que vivem ou conhecem a região em foco deste projeto foi um ponto chave para estabelecer prioridades e listar características relevantes para o estudo.

Cerca de 7 empresas que atuam diretamente com produção e entrega de embalagens plásticas e que não se limitam a este tipo de embalagem para alimentos, mas para uma variedade grande de produtos. Isso, sem contar que toda movimentação comercial, como mercados, feiras, farmácias, restaurantes, padarias, etc, utiliza-se de embalagens plásticas, papel e papelão; não havendo nenhum preparo ou ação diferenciada quanto a questão das embalagens plásticas e o gerenciamento das questões ligadas a ela, como o destino adequado desses resíduos plásticos.

No entanto, de forma geral no Brasil, percebe-se que grandes mudanças nos hábitos alimentares decorrentes das mudanças do estilo de vida, têm levado a um aumento considerável na oferta de alimentos pré preparados e conservados. Esta evolução associada às exigências dos modernos sistemas de distribuição e da maior conscientização quanto a questão das embalagens plásticas e seus impactos no ambiente tem favorecido o aparecimento de novas embalagens.

Essas embalagens são resultantes da aplicação de novas tecnologias de fabricação e processamento de materiais, do aparecimento de novos materiais ou mesmo de novas combinações entre materiais tradicionais. As modificações nos hábitos alimentares também explicam o progressivo aumento na quantidade de resíduos de embalagens no total dos resíduos sólidos urbanos produzidos.

É preciso salientar que houve muita dificuldade de encontrar

informações sobre as embalagens dos produtos da região na internet, dessa forma, as vivências dos integrantes do projeto foram um ponto crucial para o desenvolvimento deste artigo. Ainda, não foi possível aplicar o questionário produzido (disponível em: <https://forms.gle/BcnN57kNDCXUNuki9>), assim como a distribuição de um folder explicativo (figura 1; disponível em: <https://bit.ly/2YooTgC>) para sensibilização dos empresários e da população são-joanense quanto às questões que envolvem embalagens sustentáveis; mas sugere-se sua aplicação em futuros trabalhos com as empresas do município. Essas últimas ações foram inviabilizadas devido ao estado pandêmico causado pelo Covid-19 e a ameaça à saúde pública, tendo por princípio a prevenção e proteção dos envolvidos nessa pesquisa. Na possibilidade de efetuar essa aplicação, foi criada e preenchida uma planilha com dados das empresas selecionadas, como nome, e-mail, telefone, prováveis tipos de embalagens que trabalhavam, endereço e site. Estes dados seriam úteis para estabelecer contato com as empresas e levantar os dados necessários com a pesquisa ocorrendo em ocasiões normais.

Figura 1. Folder para educação ambiental sobre embalagens em São João del-Rei.

NO NOSSO COTIDIANO, AS EMBALAGENS SÃO IMPORTANTES COMPONENTES DA ECONOMIA, CONSERVANDO, PROTEGENDO E AJUDANDO NAS VENDAS DOS PRODUTOS. ESTE FOLDER TRARÁ MAIS INFORMAÇÕES SOBRE ELAS JUNTO DE ALGUNS CONCEITOS IMPORTANTES PARA PROMOVER A SUSTENTABILIDADE.

TIPOS DE EMBALAGENS

PLÁSTICO: LEVES, BARATOS, RESISTENTES, FLEXÍVEIS E COM RECICLAGEM COMPLEXA.
 ! TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO: MAIS DE 400 ANOS.

METAL: BOM PARA PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO, VERSÁTIL, RESISTENTE E RECICLAGEM EFICIENTE, PORÉM PODE AMASSAR.
 ! TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO: MAIS DE 100 ANOS.

VIDRO: MATERIAL FRÁGIL, PRECISAM SER SEPARADOS CASO SEJAM DIFERENTES (EX: VIDRO COLORIDO E TRANSPARENTE) E SÃO 100% RECICLÁVEIS E REUTILIZÁVEIS.
 ! TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO: MAIS DE 1000 ANOS.

PAPEL: SENSÍVEIS, LEVES E COM ALTA CAPACIDADE DE RECICLAGEM, PORÉM SUA PRODUÇÃO GERA O DESMATAMENTO.
 ! TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO: 3 A 6 MESES.

CONCEITOS IMPORTANTES

BIODEGRADÁVEL: MATERIAL QUE DEGRADA NATURALMENTE NO AMBIENTE.

COLETA SELETIVA: PROCESSO QUE SEPARA E RECOLHE MATERIAIS QUE SERÃO RECICLADOS.

LOGÍSTICA REVERSA: RETORNO DE EMBALAGENS PARA O PROCESSO PRODUTIVO.

RECICLAR: TRANSFORMAR UM MATERIAL OU PRODUTO EM UM NOVO, DIFERENTE DO ORIGINAL.

REAPROVEITAR: UTILIZAR UM OBJETO NOVAMENTE, IMPEDINDO QUE ELE VÁ PARA O LIXO.

coleta seletiva

FONTE: [HTTPS://BIT.LY/2X4PNRU](https://bit.ly/2x4pnrU)

INOVAÇÕES NAS EMBALAGENS

EMBALAGENS ATIVAS: SÃO AQUELAS QUE INTERAGEM COM O PRODUTO PRESERVANDO QUALIDADE E SEGURANÇA, CORRIGINDO DEFICIÊNCIAS E MELHORANDO O DESEMPENHO.

EMBALAGENS INTELIGENTES: SÃO AQUELAS QUE CAPTAM E MEDEM VARIAÇÕES E AS COMUNICAM PARA O CONSUMIDOR.

PARA SABER MAIS :)

A RECICLAGEM DE LATAS DE ALUMÍNIO GASTA 95% MENOS ENERGIA QUE FAZER UMA NOVA.

A RECICLAGEM DO ISOPOR É MUITO DIFÍCIL POR SER UM MATERIAL MUITO LEVE, VOLUMOSO E COM TRANSPORTE CARO.

RECICLAR 1 TONELADA DE PLÁSTICO ECONOMIZA 130 KG DE PETRÓLEO.

PROJETO SUSTENTABILIDADE QUANTO ÀS EMBALAGENS DE ALIMENTOS EM SÃO JOÃO DEL REI/MG

COORDENADORES DO PROJETO
 ALESSANDRA FURTADO FERNANDES
 ALEXANDRE FURTADO FERNANDES

ALUNAS DO PROJETO
 ALEILSA CLAUDIANE DE ANDRADE
 AMANDA APARECIDA SILVA RESENDE
 LARA LIMA

EMBALAGENS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
 CAMPUS DE SÃO JOÃO DEL REI

CNPq
 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Fonte: autores.

Considerações finais

Diante do exposto, nas considerações finais iremos retomar as questões que nortearam a pesquisa. Nela analisamos que invólucros alimentícios são essenciais na preservação, transporte, marketing e conservação do produto. Sabemos da inquestionável importância econômica e social da embalagem, a consciência do seu impacto no ambiente e a regulamentação impõem a necessidade de prevenir a produção excessiva de resíduos de embalagens e de desenvolver a sua valorização, de modo a diminuir de forma intensa seu depósito em aterros e promover a economia ambientalmente sustentável.

Embalagens ativas e inteligentes são inovações na indústria de embalagens que têm sido cada vez mais exploradas e desenvolvidas. Mesmo com diversas qualidades, devemos estar atentos para compreender se elas são sustentáveis, seguras e saudáveis para o produto e consumidor. Vale ressaltar que a utilização de novas tecnologias nas embalagens pode ser o caminho para a sustentabilidade ambiental a longo prazo, tanto com as embalagens citadas acima quanto com as que explorem os conceitos de biodegradabilidade, oxibiodegradabilidade, compostabilidade e outros.

A cidade de São João del-Rei ainda precisa desenvolver muitas políticas e iniciativas que mobilizem os produtores a adotarem embalagens sustentáveis e ecológicas e as divulgarem. Por mais que já existam iniciativas e pesquisas que podem auxiliar neste processo na cidade e na região. Por isso, programas e projetos que conscientizem a população são essenciais para que as pessoas possam definir o melhor caminho para obter a sustentabilidade ambiental.

Deixamos como sugestão a aplicação dos materiais desenvolvidos durante a pesquisa em momento mais propício,

para que assim os dados recolhidos ajudem na implementação de outras medidas favoráveis à educação ambiental e na elaboração de embalagens sustentáveis por parte dos produtores. Dessa forma, a cidade contribuiria para o equilíbrio ecológico, dando o exemplo para que outros municípios se espelhassem também.

Referências

ABIPLAST (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO PLÁSTICO). O índice de plástico reciclado pós-consumo cresceu em 2019, segundo estudo encomendado pelo Picplast. Disponível em: <<http://www.abiplast.org.br/noticias/indice-de-plastico-reciclado-pos-consumo-cresceu-em-2019-segundo-estudo-encomendado-pelo-picplast/>> Acesso Junho de 2020.

ABNT NBR 15448-2:2008. Embalagens plásticas degradáveis e/ou de fontes renováveis
Parte 2: Biodegradação e compostagem - Requisitos e métodos de ensaio. 2008.

ABRE. **Sustentabilidade:** Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: < <https://www.abre.org.br/sustentabilidade/desenvolvimento-sustentavel/> > Acesso Junho de 2020.

ABRE. **Estudo ABRE Macroeconômico da Embalagem e Cadeia de Consumo:** Apresentação março de 2021 -retrospecto de 2020 e perspectivas para o ano de 2021. Disponível em:<<https://www.abre.org.br/dados-do-setor/2020-2/>> Acesso Junho de 2020.

AGÊNCIA MINAS. **Epamig testa ‘embalagem inteligente’ para queijo Minas artesanal.** Disponível:<<http://agenciaminas.mg.gov.br/noticia/epamig-testa-embalagem-inteligente-para-queijo-minas-artesanal>>. Acesso em set. 2021.

BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente - Lei Nº 6938/81.** Disponível:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm> Acesso em set. 2021.

G1. Projeto que usa a nanotecnologia desenvolve embalagens ‘inteligentes’ em MG. Disponível: <<https://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/noticia/2019/04/24/projeto-que-usa-a-nanotecnologia-desenvolve-embalagens-inteligentes-em-mg.ghtml>>. Acesso em set. 2021.

GEILING, N. The USDA Is Working On A New Type Of Sustainable Food Packaging: The good news is you can eat it. Aug.23/2016. Disponível:< <https://archive.thinkprogress.org/usda-edible-food-packaging-9caa16d7d4fd/>>

GONTARD, N.; GUILBERT, S. Bio-packaging: technology and properties of edible and/or biodegradable material of agricultural origin. **Boletim do SBCTA**, v. 30, n. 1, p. 3-15, 1995.

IBGE. Cidades e Estados: São João del-Rei. Disponível:<<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/sao-joao-del-rei.html> > Acesso Junho de 2020.

JORGE, N. Embalagens para Alimentos. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

KERRY, J. P.; O’GRADY, M. N.; HOGAN, S. A. Past, current and potential utilization of active and intelligent packaging systems for meat and muscle-based products: A review. *Meat Science*, v. 1, n. 74, p. 113-130, 2006. **MACHADO, E. L. (2002).** Economia de baixo carbono: petróleo e petroquímica. São Paulo: EBC.

MARSH, K., & BUGUSU, B. (2007). Food packaging: roles, materials, and environmental issues. *Journal of Food Science*, 72(3), 39-55. Disponível:<<http://dx.doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00301.x>. PMid:17995809>. Acesso em set. 2021.

PAINE, F. A., & PAINE, H. Y. (1992). A handbook of food packaging. Glasgow: Blackie Academic and Professional.

RUIZ, GJ, FIGUEIREDO, LF. Gestão de design: Estratégia no desenvolvimento de embalagens para sustentabilidade. Disponível: <http://www.ngd.ufsc.br/files/2012/12/gilson_luiz_vf.pdf> Acesso: Junho de 2020.

SILVA, Fabrício Machado; BRAGA, Lilian Rodrigues. Embalagens ativas: uma nova abordagem para embalagens alimentícias. Campo Mourão, **Brazilian Journal of Food Research**, 2017. Disponível: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rebrapa/article/download/4602/pdf>> Acesso em set. 2021.

SOUZA, AC; BENZE, R, FERRAO, ES, DITCHFIELD, C, COELHO, ACV, Tadini CC. **Cassava starch biodegradable films:** Influence of glycerol and clay nanoparticles content on tensile and barrier properties and glass transition temperature. *LWT- Food Science and Technology*. 2012;46:110-117.

SUPPAKUL, P.; MILTZ, J.; SONNEVELD, K.; BIGGER, S. W. Active Packaging Technologies with an Emphasis on Antimicrobial Packaging and its Applications. **Journal of Food Science**, v. 68, p. 408-420, 2003.

UFSJ. **UFSJ participa de pesquisa para embalagem comestível de queijo.** Disponível: <https://www.ufsj.edu.br/noticias_ler.php?codigo_noticia=8446>. Acesso em set. 2021.

ZURICH. **Quais são os plásticos mais utilizados?** Disponível: <<https://www.injecaooplasticos.com.br/quais-sao-os-plasticos-mais-utilizados>>. Acesso em set. 2021.

DOCÊNCIA E QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

Débora Maria de Matos Ireno Dias¹
Sâmara Sathler Corrêa de Lima²

Resumo

Este estudo é oriundo de um trabalho de conclusão do curso vinculado à Especialização em Qualidade de Vida nas organizações do IF-Sudeste MG *Campus* São João del-Rei e buscou compreender como o tema qualidade de vida dos professores foi abordado no contexto da pandemia de Covid-19. Para isso, o estudo qualitativo foi realizado através de uma revisão narrativa, tendo os dados sido analisados por meio da técnica de Análise de Conteúdo. Os dados foram organizados em três categorias de análise: Realidades vivenciadas; Saúde mental e qualidade de vida; Estratégias de enfrentamento. Os resultados apontaram que os docentes, no contexto da pandemia, mostraram-se com níveis mais elevados de adoecimento mental, reflexo da ansiedade, medo, incertezas e dificuldades em administrar as demandas profissionais e pessoais no novo contexto de vida. Como estratégias de enfrentamento foram evidenciadas a escuta ativa, o acolhimento ao professor, além de suporte emocional e profissional para que os efeitos da pandemia sejam minimizados. Por fim, observa-se a necessidade de mais estudos acerca da saúde mental e qualidade de vida dos docentes, pois as publicações de pesquisas relativas ao contexto pandêmico e suas consequências para a vida e o trabalho docente são ainda em menor número.

¹ Graduada em Educação Física (UFV). Estudante da Pós-Graduação em Qualidade de vida nas organizações (IFSudesteMG/*Campus* São João del-Rei). E-mail: deboramatosireno@yahoo.com.br.

² Mestre em Psicologia (UFSJ). Professora orientadora da Pós-Graduação em Qualidade de vida nas organizações (IFSudesteMG/*Campus* São João del-Rei). E-mail: samara.lima@ifsudestemg.edu.br.

Considerações Iniciais

Em março de 2020, o mundo se viu diante de um inimigo invisível – o novo coronavírus, identificado como SARS CoV-2, que provoca a doença Covid-19. Como uma das formas de combatê-lo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou o distanciamento social e a diminuição de aglomerações, pois foi provado que esse vírus se espalha de forma rápida entre as pessoas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2020). Diante dessa e demais recomendações para combater a Covid-19, prerrogativas não só da OMS, mas também da comunidade científica mundial, várias instituições e empresas pararam seu funcionamento presencial e muitos profissionais começaram a trabalhar remotamente. Porém, devido à essencialidade do trabalho, ao longo do primeiro ano de pandemia, muitas categorias profissionais foram, aos poucos, retornando aos seus postos de trabalho presencialmente, enquanto outras mantiveram-se em *home office*.

Dentre esses profissionais que se mantiveram em *home office*, estão os docentes, que de uma hora para a outra transformaram suas casas em salas de aula virtuais para atender à demanda dos alunos, que, também de suas casas, passaram a receber as atividades remotas. Mas do início da preparação da atividade até a mesma chegar ao aluno e retornar ao professor para sua correção ou registro, há um caminho longo percorrido e nem sempre visível, trilhado à custa de aprendizados, desafios, barreiras, crises emocionais, dificuldades físicas, estruturais e econômicas, além de outros fatores que interferem de forma incisiva sobre o que se conhece como qualidade de vida.

Antes da pandemia provocada pelo SARS-CoV-2, estudos já

apontavam o adoecimento mental dos professores, exaustão física e mental e demais indicadores que estão relacionados à qualidade de vida (Rego e Oliveira, 2017), o que torna importante investigar este tema também no novo cenário. Neste contexto, surgiu o presente estudo, cujo propósito foi buscar compreender como o tema qualidade de vida dos professores foi abordado durante a pandemia de Covid-19.

Aspecto Metodológico

Para o desenvolvimento do presente estudo, realizou-se uma revisão narrativa, que segundo Rother (2007), trata-se de analisar e interpretar com criticidade as publicações realizadas em livros, artigos de revista impressa e publicados em meios eletrônicos relativas ao tema estudado pelo autor da análise. Mendes-da-Silva (2019) acrescenta que este tipo de pesquisa é usado para debates gerais e discussão de trabalhos anteriores, bem como para destacar lacunas atuais no campo do conhecimento.

Para tanto foram analisados artigos, textos, matérias e vídeos publicados entre maio de 2020 à janeiro de 2021. Para a coleta de dados foi utilizada a plataforma de pesquisa *Google Acadêmico* e outras plataformas digitais em que a docência e o espaço escolar são os principais focos de informação e formação. Os descritores de busca utilizados foram: professor(es), docência, saúde mental, pandemia e qualidade de vida.

Os materiais selecionados foram analisados a partir de uma abordagem qualitativa por meio da técnica de análise de conteúdo, que segundo Bardin (1977), trata-se do “conjunto de técnicas de análise das

comunicações” (BARDIN, 1977, p. 31) que se divide em três fases, as quais foram utilizadas no presente estudo: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados obtidos e interpretação. Na pré-análise foi realizada a escolha e organização do material. Depois disso, procedeu-se a exploração do mesmo a partir de uma leitura mais aprofundada e categorização das unidades de análise, estando estas conectadas aos objetivos específicos: 1) Realidades vivenciadas; 2) Saúde mental e qualidade de vida e 3) Estratégias de enfrentamento. Por fim, buscou-se analisar e interpretar os resultados obtidos através de conexões entre autores e inferências.

Realidades vivenciadas

Ao ser constatada a pandemia de COVID-19, uma das formas de se combater a transmissão do vírus e o rápido avanço da doença, foi a recomendação do “distanciamento social”. Por conta dessa recomendação, as instituições de ensino fecharam suas salas e portas e abriram *links* e janelas nas mais diversas plataformas disponibilizadas pela rede mundial de computadores, a Internet. Essa foi a principal opção encontrada pelos gestores educacionais para manter o sistema educacional ativo e a comunidade escolar em contato, mantendo-se a rotina de trabalho e estudo dentro de uma nova realidade.

A forma remota de trabalho na área educacional foi aprovada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), no documento Parecer n. 05³, em 28 de abril de 2020 (BRASIL, 2020). As orientações

³ No Parecer n. 05, estabeleceram-se as diretrizes para orientar o funcionamento das escolas da educação básica e instituições de ensino superior durante a pandemia do coronavírus. Essas diretrizes modularam a forma como as escolas poderiam e como deveriam atender ao seu público-alvo, utilizando o trabalho remoto (BRASIL, 2020).

oriundas desse parecer geraram impactos que atingiram diretamente a organização do trabalho docente e aumentou a questão da precarização do trabalho do professor, pois o novo formato de trabalho a que os docentes foram e estão sendo expostos no contexto pandêmico leva a uma superexploração da força de trabalho docente, pois o trabalho passa a fazer parte do cotidiano dos professores, sem que os mesmos consigam computar suas horas de trabalho formalmente ou se prepararem para usar as ferramentas digitais (PEREIRA *et al*, 2020).

A forma de atender os alunos passou, basicamente, a ser: postagem de atividades pelo aplicativo *WhatsApp*, usando arquivos do *Office*; postagem de atividades pelo aplicativo *WhatsApp*, usando vídeos gravados e postados no canal *YouTube*; uso de plataformas de reuniões *online* para as aulas em tempo real; envio de atividades impressas para os alunos que não tinha ou têm acesso à Internet; uso de canais de TV para as aulas.

Junto com a mudança do trabalho presencial para o remoto, veio à pauta o termo teletrabalho ou *home office*. Santos *et al* (2021) conceituam o termo teletrabalho como “escritório em casa” e apontam a linha tênue que há entre o espaço de trabalho e o espaço “de casa”, entre o tempo de trabalho e o tempo “de casa”, e que a pressão sobre o trabalho pode ser maior, requerer maior produtividade, pois pode despertar a ideia de que o trabalhador – no caso, o docente – está mais disponível ao trabalho ou que o trabalho está tão perto, que facilmente toma um maior espaço de tempo do dia.

Para que os alunos continuassem trilhando o caminho “do saber”, os professores tiveram que desenvolver uma série de habilidades e competências, superando seus medos, fragilidades e até mesmo desconhecimentos acerca de diversas situações que envolvem

as atividades realizadas de forma remota e *online*. Precisaram aprender a navegar na *web* e a “destrinchar” plataformas e recursos, os quais a grande maioria da população docente não utilizava e a respeito dos quais não havia ainda uma formação sobre o seu uso. Precisaram também, dependendo do caso, investir na compra de equipamentos novos, por exemplo, celular, computador, “anel de luz”, pedestal, suporte para filmagem e todo aparato que a atividade remota exige, sobretudo, para melhorar a qualidade de som e imagem das aulas, além de improvisar os espaços de suas casas.

Também foi apontada a facilidade de muitos alunos quanto ao uso dos meios digitais, e as dificuldades de muitos docentes para utilizá-los, o que poderia gerar ansiedade e/ou frustração dos profissionais ao não conseguirem ministrar suas atividades remotas. Além disso, os professores precisaram realizar atividades além das pedagógicas, tais como pesquisa, extensão, administração, sendo a sobrecarga fator de contribuição para seu adoecimento (SANTOS *et al.*, 2021).

Os professores tiveram que se dividir entre a escola e suas demandas profissionais e a família e suas demandas domésticas, talvez, não sobrando tempo para olhar para si mesmo. Destaca-se que a nova configuração do trabalho docente pode trazer riscos para a saúde desse profissional, “uma vez que a excepcionalidade de trabalho não veio acompanhada de medidas especiais de regulamentação e de proteção ao trabalhador” (SOUZA *et al.*, 2021, p. 4). Assim, começou-se a perceber que o índice de adoecimento mental e a percepção do que é qualidade de vida vêm sofrendo alterações ao longo desse período pandêmico e que “o impacto psicológico da quarentena é amplo, substancial e pode ser duradouro” (ALVARENGA *et al.*, 2020, p. 2). Nesse contexto, torna-se essencial buscar alternativas que possa evitar

ou amenizar os danos sociais e psicológicos gerados pela estratégia de contenção do vírus, promovendo mais qualidade de vida na nova realidade vivenciada.

Saúde mental e qualidade de vida

Em reportagem de julho apresentada pelo portal Nova Escola (2020d), professores entrevistados relataram sobre o excesso de trabalho, agravamento do estresse e da ansiedade que já vinham acontecendo antes da pandemia. Os fatores descritos na reportagem e que contribuem para um quadro negativo de percepção da qualidade de vida foram: preocupação com o aluno e o baixo retorno deles às atividades; o sentimento de frustração por não atingir o objetivo educacional e as questões financeiras e estruturais que pioraram tanto para os professores quanto para os alunos.

Outras publicações apresentaram alguns fatores que influenciam negativamente a saúde mental dos professores e a desvalorização social do trabalho do docente, tais como: classes virtuais numerosas, falta de preparo para lidar com as atividades remotas, dentre outras (HOSPITAL SANTA MÔNICA, 2020; NOVA ESCOLA, 2020a; 2020b, 2020c, 2020d; PEREIRA *et al.*, 2020).

Em maio de 2020, o site Porvir publicou um texto com o título “Bem-estar e saúde mental dos professores são fundamentais para apoiar a aprendizagem do aluno” (PORVIR, 2020). Nesse título percebe-se a preocupação com o aluno em detrimento da saúde mental do professor. Ou seja, fica implícito que o professor deverá ter sua saúde mental em atenção, buscando desenvolver suas habilidades socioemocionais a fim de que o aluno consiga se desenvolver melhor

no seu processo de aprendizagem. Ao contrário disso, acredita-se que o professor precisa se cuidar e se conhecer para conseguir tomar suas decisões, saber o que e como fazer, o que deseja fazer, dar sentido ao trabalho e não só para conseguir estar em sala de aula e ajudar o aluno, mesmo que seja de forma remota ou online.

Corroborando com essas reflexões a respeito da qualidade de vida do docente, a socióloga e educadora Lurdes Itié, em entrevista concedida ao site do Laboratório Inteligência de Vida (LIV) (PORVIR, 2020) pontuou sobre os aspectos que já vinham sobrecarregando o trabalho docente e que, na pandemia, ficaram ainda mais latentes. A educadora falou do olhar que se tem sobre o aluno e a falta desse olhar para o professor, que precisou mudar sua forma de atuar urgentemente. Esse profissional, transformou-se numa máquina de produzir exercícios, aulas e vídeos, o que pode gerar ainda mais ansiedade (ITIEÉ *apud* PORVIR, 2020).

Para escutar o professor, em março de 2020, o Instituto Península lançou uma pesquisa intitulada “Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do Coronavírus no Brasil” (INSTITUTO PENÍNSULA, 2020a). A pesquisa foi dividida em fases: 1) estágio inicial (março de 2020); 2) estágio intermediário (abril e maio de 2020); 3) estágio controlado (julho e agosto de 2020) e 4) estágio controlado e retomada das aulas presenciais (novembro de 2020).

Ao analisar a referida pesquisa e seus resultados, observou-se que, na 1ª fase, os professores mostram maior preocupação com sua saúde mental e física e a necessidade de formação para o ensino remoto. Na 2ª fase, apontaram ansiedade, tédio, cansaço, estresse, sentindo sobrecarregados e frustrados, além de destacarem grandes

mudanças na rotina pessoal e profissional, com menos tempo para lazer e mais tempo para estudo. Relataram não receber, ainda, apoio emocional, mas demonstram que gostariam de recebê-lo. Na 3ª fase, os dados apontaram diminuição da ansiedade, porém aumento nos demais marcadores (sensação de cansaço, sobrecarregados, estressados, frustrados). Na 4ª fase, os dados para ansiedade, cansaço, estresse, preocupação com saúde física e mental mantiveram-se no mesmo nível da 3ª fase, mas dados em relação ao que sentiram falta durante o período de distanciamento social, as respostas mostram que os respondentes sentem falta do contato direto com o aluno em sala de aula, do ambiente escolar, da rotina de trabalho e de carga horária de trabalho mais definida (INSTITUTO PENÍNSULA, 2020a).

Pereira *et al* (2020) apontam que as mudanças ocorridas no campo do trabalho causam repercussões na organização social e impacto sobre a saúde dos trabalhadores. Mudanças ocorridas no campo educacional geram pressão por padrão de eficiência na atuação dos profissionais da educação e, aliadas à precarização das condições de trabalho, podem levar ao adoecimento e sofrimento mental. Os autores pontuam que a pandemia causada pela Covid-19 trouxe uma demanda constante de reinvenção do agir por parte dos docentes, devido à necessidade de manter uma educação remota ativa “sem considerar, entretanto, as lacunas das condições trabalhistas, estruturais e até mesmo formativas, destes profissionais da educação” (PEREIRA *et al*, 2020, p. 153).

A partir das leituras e escutas, percebe-se que faltou aos docentes as estruturas mínimas para realizar seu trabalho educacional no contexto da pandemia. Isso repercutiu diretamente sobre sua saúde emocional e sua percepção de qualidade de vida, pois há maior pressão

não só por parte da gestão escolar, mas há também pressão pessoal por aprender a fazer e superar o “não saber fazer” para que o trabalho remoto tenha algum significado para si mesmo e para o aluno que o receberá.

Em junho de 2020, o Grupo de Estudos sobre Política Educacional e trabalho Docente da Universidade Federal de Minas Gerais (Gestrado/UFMG) realizou uma pesquisa em parceria com a Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação, cujo objetivo era conhecer quais as atividades estavam sendo desenvolvidas pelos docentes da educação básica das escolas públicas e em que condições as realizavam, durante o período de isolamento social. Constatou-se que, dentre outros fatores analisados, na pandemia, o domínio de uso das tecnologias tornou-se necessidade básica. Porém, a ausência de uma formação específica para os professores as utilizarem pode ser um causador de níveis de estresse mais elevados (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 2020).

A Nova Escola apresentou a webinar com o tema “Saúde emocional de A a Z: professores na pandemia – quais os cuidados com a saúde emocional?” (NOVA ESCOLA, 2020b). Nesse webinar, o psicanalista Christian Dunker (*apud* NOVA ESCOLA, 2020b) discorreu sobre a atual situação dos docentes, destacando os desgastes emocionais e físicos decorrentes da prática profissional que, na pandemia, aumentaram. Para o psicanalista, não relacionar o nível de adoecimento e afastamento docente com o aumento da demanda laboral é um erro que a gestão escolar está deixando passar. Com questionamentos sobre “onde está o suporte que alimenta o desejo do professor?”, “qual a história que o professor poderá contar depois da pandemia?”, a escola, em sua visão, precisa se tornar um espaço

de escuta, de perguntas para e sobre o professor, que tem visto cada vez mais o ambiente escolar ser dominado pela produção e agora, na pandemia, a demanda inflou com o modo remoto e *online* de lecionar (DUNKER *apud* NOVA ESCOLA, 2020b).

Alvarenga *et al* (2020) discorrem sobre a importância de se avaliar a qualidade de vida do docente em tempos de pandemia, devido ao processo de transição do ensino presencial para o remoto. No estudo os autores buscaram averiguar a percepção da qualidade de vida de docentes das redes públicas e privadas frente à pandemia da Covid-19. O resultado mostra que apenas o domínio físico apresentou um índice satisfatório para a qualidade de vida, ficando os demais domínios – psicológico, relações sociais e meio ambiente – abaixo da referência mínima adotada por estudiosos brasileiros quando do uso do instrumento WHOQOL-BREVE⁴, demonstrando que na “atual crise pandêmica que o Brasil e o mundo se encontra, esses resultados contribuem ainda mais para a diminuição da percepção da qualidade de vida” (ALVARENGA *et al*, 2020, p. 6).

No atual cenário pandêmico, a saúde mental dos docentes tende a se agravar devido a todas as características negativas que envolve o contexto e que “naqueles que já apresentavam algum tipo de sintoma [adoecimento mental], o desencadeamento de problemas no âmbito da saúde mental é uma evidência” (SOUZA *et al.*, 2021, p. 8).

Estratégias de enfrentamento

À medida que surgiram dados sobre a questão educacional durante a pandemia, algumas estratégias de enfrentamento foram propostas a fim de que o contexto escolar pudesse sofrer menos

⁴ WHOQOL-BREVE é “um instrumento que se propõe a avaliar a qualidade de vida, sendo compostos por 26 questões, e considera os últimos quinze dias vividos pelos participantes” (ALVARENGA *et al.* 2020, p. 4).

interferências negativas pelo momento vivido.

O Instituto Península redigiu uma nota técnica com 23 recomendações direcionadas aos gestores públicos, a fim de auxiliá-los na forma de atender tanto aos profissionais quando às famílias durante o ensino remoto. O documento abrange o incentivo à formação *online* para apoiar os professores que não se sentem preparados para as atividades remotas e as iniciativas da sociedade civil que trabalham com educação para abastecer os professores com conteúdos gratuitos para elaboração das aulas/atividades. Com relação ao apoio emocional, o instituto propõe a criação de canais de escuta nas escolas e parcerias com instituições públicas ou privadas, criando condições para que o professor possa encontrar suporte, além de reuniões pedagógicas com prática de escuta sobre os temas luto, conflitos familiares e suporte emocional (INSTITUTO PENÍNSULA, 2020b).

A pesquisa publicada pela Nova Escola (2020a) trouxe resultados que apontaram algumas diretrizes que podem amenizar os efeitos da pandemia para os docentes no que tange à sua qualidade de vida, tais como: investir em redes de apoio, oferta de boas ferramentas de trabalho para os docentes por parte das redes de ensino, formação para o professor de acordo com a realidade de seus desafios (NOVA ESCOLA 2020a, 2020b; 2020c; 2020d).

Dentro das propostas para auxiliar os professores neste tempo de pandemia, a Nova Escola (2020c), bem como o Hospital Santa Mônica (2020) pontuaram dicas para auxiliar os professores em suas demandas em tempo de atividades remotas: pequenas pausas ao longo do dia; estabelecimento de prioridades junto à criação de uma rotina que incluísse atividades físicas e momentos de lazer/prazer; cuidados com alimentação e sono; acolher os próprios sentimentos e compartilhar

as emoções e preocupações; não se exigir tanto diante dos desafios; identificar os próprios limites; desconectar-se do digital e procurar ajuda; diminuir as expectativas diante do que se tem e que se pode fazer; estabelecer uma rotina; trabalhar a autoestima; compartilhar sentimentos; evitar o excesso de notícias negativas; ver o que é real e não aumentar o problema além do que ele é e representa.

Ferreira (2020) salienta a importância de os docentes compartilharem seus desafios, encontrarem soluções coletivamente e saberem que não estão sozinhos, que há uma rede de apoio para lhes dar suporte no que tange à saúde emocional. Além disso, destaca o trabalho ofertado pelo Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF) e pelo Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), serviços públicos de atendimento à saúde que deveriam estar disponíveis para atender à equipe escolar.

Porém, não basta apenas dar as dicas, é necessário que haja um trabalho de mudança de comportamento junto aos professores, situações de “ensinar a praticar”, ainda mais quando o profissional se encontra já adoecido mentalmente e/ou vivenciando uma rotina estressante, na qual simplesmente não consegue “desligar o celular”. Seguindo alguns desses pontos, o professor pode ter menos estresse e sua qualidade de vida ser resguardada.

Para que os docentes consigam cuidar da saúde mental no período de pandemia algumas estratégias foram indicadas: silenciar grupos de trabalho; combinar os horários de atendimento; realizar intervalos regulares; organizar e respeitar a rotina diária; realizar momentos de lazer; praticar exercícios físicos; cuidar da alimentação e praticar a desconexão periódica dos dispositivos digitais (FERREIRA, 2020; SANTOS et al., 2021). Outra medida apontada é

de se trabalhar no professor as competências emocionais, pois o olhar atento para as próprias emoções e o autocuidado, autoconhecimento, podem contribuir para que sua qualidade de vida seja menos afetada negativamente (OLIVEIRA, 2020).

Com relação ao monitoramento e acompanhamento dos docentes ao longo da pandemia, foi evidenciada a necessidade de observação e acompanhamento desses profissionais, reforçando a importância de medidas de vigilância sobre o trabalho e saúde do docente, “com a participação dos próprios professores e por meio de ações colaborativas para enfrentamento às perdas de direitos e controle da nocividade decorrente do trabalho remoto” (SOUZA *et al.*, 2021, p. 9).

Considerações Finais

Este estudo buscou compreender como o tema qualidade de vida dos professores foi abordado durante a pandemia provocada pelo novo coronavírus, causador da Covid-19 e a partir dele foi possível verificar que os estudos ainda são escassos para a compreensão dessa nova realidade, no que tange a seus desafios e possibilidades.

Quanto aos registros sobre as realidades vivenciadas houve destaque para o aumento das demandas profissionais, devido ao trabalho remoto e novas exigências metodológicas, aliadas às demandas pessoais. Nesse contexto, dificuldades como o acesso à internet e a bons equipamentos, o uso dessas ferramentas de forma adequada, a estrutura física para trabalhar, o acesso aos alunos e familiares e a entrega de atividades propostas pelos docentes, além do medo e das incertezas causadas pela pandemia foram aspectos apontados na literatura.

No quesito saúde mental e qualidade de vida, foi destacado que as demandas apresentadas pelo novo contexto afetaram de forma significativa os docentes, que se viram frustrados, ansiosos, com medo e receios não só da doença, mas também de todo o contexto vivenciado junto às suas famílias e seus pares. Questões financeiras, falta de suporte emocional e até mesmo profissional foram alguns apontamentos encontrados na literatura, fazendo com que os níveis de estresse, adoecimento e ansiedade pudessem atingir patamares mais elevados do que antes da pandemia.

Para auxiliar os docentes no enfrentamento dessas demandas profissionais e pessoais que atingiram sua percepção de qualidade de vida, foram apresentadas sugestões que visam minimizar os efeitos negativos da pandemia. Assim, acolhimento, escuta ativa, rede de apoio e suporte tanto para as demandas profissionais – uso das metodologias digitais e programas de Internet – quanto para as demandas emocionais, foram alguns dos itens mais descritos na literatura como sendo essencial para atender aos professores.

Este estudo, evidencia a importância em considerar e refletir sobre as cargas físicas e emocionais que o distanciamento social e trabalho remoto causaram ou potencializaram a esta categoria profissional e de que forma, efetivamente, irá impactar sobre sua atividade de magistério e na vida pessoal daqui para a frente.

Referências

ALVARENGA, R.; MARTINS, G. C.; DIPE, E. L.; CAMPOS, M. V. A.; PASSOS, R. P.; LIMA, B. N.; CAMARGO, L. B.; SÍLIO, L. F.; OLIVEIRA, J. R.; VILELA JUNIOR, G. B.; FILENI, C. H. P. Percepção da qualidade de vida de professores das redes públicas e privadas frente à pandemia do Covid-19. *Revista CPAQV* – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida [online], v. 12, n. 3, 2020, p.1-8. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/344884504_ARTIGO_ORIGINAL_PERCEPCAO_DA_QUALIDADE_DE_VIDA_DE_PROFESSORES_DAS_REDES_PUBLICAS_E_PRIVADAS_FRENTE_A_PANDEMIA_DO_COVID-19 > Acesso em: 07 maio 2021.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições70, 1977. BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE nº 5 – 28 de abril de 2020. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192 >. Acesso em: 27 jul. 2021.

FERREIRA, A. R. *Como cuidar melhor de si mesmo (e dos outros)*. 2020. Site Nova Escola. C Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/19676/como-cuidar-melhor-de-si-mesmo-e-dos-outros?gclid=CjwKCAjwy7CKBhBMEiwA0Eb7atqRyjXc2OjJggdLKIVstXV22da9JKNqW29CgxE5vf9IRcDBBVGiKxoCDIMQAvD_BwE>. Acesso em: 18 maio 2021.

HOSPITAL SANTA MÔNICA. *Como promover a saúde mental dos professores?* 2020. Disponível em: < <https://hospitalsantamonica.com.br/como-promover-a-saude-mental-dos-professores/> >. Acesso em: 10 jul. 2021.

INSTITUTO PENÍNSULA. *Pesquisa de sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do Coronavírus no Brasil*, 2020a. Disponível em < <https://www.institutopeninsula.org.br/> >

[wp-content/uploads/2021/05/Pulso-Sentimentos_-dados-compilado.pdf](#) >. Acesso em: 17 ago. 2021.

INSTITUTO PENÍNSULA. *23 recomendações para gestores públicos*. 2020b. Disponível em: < <https://institutopeninsula.org.br/wp-content/uploads/2020/06/Recomenda%C3%A7%C3%B5es.pdf> >. Acesso em: 24 jul. 2021.

MENDES-DA-SILVA, W. Contribuições e limitações de revisões narrativas e revisões sistemáticas na área de negócios. *Revista de Administração Contemporânea* [online], v. 23, n. 2, 2019, p. 1-11. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2019190094> >. Acesso em: 4 jun. 2021.

NOVA ESCOLA. *A situação dos professores no Brasil durante a pandemia*. 2020a. Disponível em: < <https://lp.novaescola.org.br/vLWEcbABF1149> >. Acesso em: 02 jul. 2021.

NOVA ESCOLA. *Professores na pandemia*: quais os cuidados para a saúde emocional? Transmitido ao vivo em 13 de agosto de 2020b. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=y8Ho318I040&t=37s> >. Acesso em: 13 ago. 2021.

NOVA ESCOLA. *Guia de saúde mental para educadores*. 2020c. Disponível em: < <https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/ddSQNYCEgnQmayjA7X6H8x4v9XNĒvuKZq6eHxUwu7NV7Uxa/ebook-guia-de-saude-mental-educacao-infantil1.pdf> >. Acesso em: 19 ago. 2021.

NOVA ESCOLA. *Ansiedade, medo e exaustão*: como a quarentena está abalando a saúde mental dos educadores. 2020d. Disponível em: < <https://novaescola.org.br/conteudo/19401/ansiedade-medo->

[e-exaustao-como-a-quarentena-esta-abalando-a-saude-mental-dos-educadores](#) >. Acesso em: 06 jul. 2021.

OLIVEIRA, M. V.. *Bem estar e saúde mental do professor são fundamentais para a aprendizagem do aluno*. 2020. Disponível em: < <https://porvir.org/bem-estar-e-saude-mental-do-professor-sao-fundamentais-para-apoiar-a-aprendizagem-do-aluno/> >. Acesso em: 02 jul. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Organização Pan-Americana de Saúde. *Folha informativa sobre Covid-19*. 2021. Disponível em: < file:///C:/Users/Professores%20Uemg/Downloads/Folha%20informativa%20sobre%20COVID-19%20-%20OPAS_OMS%20%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Pan-Americana%20da%20Sa%C3%BAde.pdf >. Acesso em: 10 jul. 2021.

PEREIRA, H. P.; SANTOS, F. V.; MANENTI, M. A.. Saúde mental de docentes no contexto da pandemia da COVID-19. In: SENHORAS, Elói Martins. *COVID-19: Educação e a Ótica Docente* [on line]. Boa Vista: Editora da UFRR, 2020, 169 p. Disponível em: < <https://zenodo.org/record/4106697#.YVRmXppKi70> >. Acesso em: 03 jun. 2021.

PORVIR. *Socióloga defende papel do professor e propõe mais momentos de reflexão durante a pandemia*. 2020. Disponível em: < <https://porvir.org/sociologa-defende-papel-do-professor-e-propoe-mais-momentos-de-reflexao-durante-pandemia/> >. Acesso em: 07 set. 2021.

RÊGO, A.; OLIVEIRA, A.. Qualidade de vida no trabalho de professores da educação básica: revisão integrativa. *InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade*. v. 3, n. 11, 2017. Disponível em: < <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/interespaco/article/view/6414> >. Acesso em: 05 maio 2021.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem* [online], v. 20, n. 2, p. 5-6 2007. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001> >. Acesso em: 26 maio 2021.

SANTOS, Iraneide N.; SANTOS, Isabela N.; AGUIAR, P. V.; MOURA, J. H. ; CAVALCANTI, D. A. S. H. . *Ensino remoto: análise das implicações para a saúde do docente em tempos de pandemia de Covid-19*. In: SILVA, Américo Junior Nunes da. Educação: sociedade civil, estado e políticas educacionais. Ponta Grossa - PR: Atena, 2021. Disponível em: < <file:///C:/Users/Professores%20Uemg/Downloads/Educa%C3%A7%C3%A3o%20sociedade%20civil%20est%20e%20pol%20educacionais%20LIVRO.pdf> >. Acesso em: 05 julho. 2021.

SOUZA, K. R.; SANTOS, G. B.; RODRIGUES, A. M. S. R.; FELIX, E. G.; GOMES, L.; ROCHA, G. L.; CONCEIÇÃO, R. C. M.; ROCHA, F. S.; PEIXOTO, R. B.. Trabalho remoto, saúde docente e greve virtual em cenário de pandemia. *Trabalho, Educação e Saúde* [online], v. 19, 2021, Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/tes/a/RrndqvwL8b6YSrx6rT5PyFw/?lang=pt&format=pdf> >. Acesso em: 21 julho. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG. Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente. *Docência na Educação Básica privada em tempos de pandemia*. Belo Horizonte: UFMG, 2020. Disponível em: < <https://gestrado.net.br/wp-content/uploads/2020/08/RELATORIO-COMPLETO-1011.pdf> >. Acesso em: 10 julho. 2021.

IDENTIFICAÇÃO DA BIOMIMÉTICA NAS CONSTRUÇÕES: POSSÍVEIS SOLUÇÕES VIÁVEIS E SUSTENTÁVEIS

Camila dos Santos Rodrigues¹

Fernanda Wevelyn de Souza²

Fabiane de Fátima Maciel³

Larissa de Oliveira Mendes⁴

Priscila Souza Pereira⁵

Resumo

A biomimética representa a “imitação da vida”, na qual envolve pesquisas multidisciplinares e observação de metodologias ou sistemas existentes na natureza como ponto de partida para desenvolver tecnologias, adaptar soluções e criar produtos inovadores. Tendo em vista as problemáticas das edificações, esta pode ser aplicada para solucionar problemas com idéias inspiradas ou semelhantes a algo que possa ser encontrado na natureza de forma sustentável. Nesse contexto, objetivou-se identificar a influência da biomimética nas construções, de forma a constatar, viabilizar e promover projetos e/ou técnicas construtivas aos problemas ligados à construção civil. Para o desenvolvimento do trabalho, após uma vasta pesquisa sobre projetos envolvendo o biomimetismo, selecionou-se oito propostas potencialmente relacionadas às construções. Conclui-se que é possível utilizar a biomimética nas construções e que estas podem ser aplicadas tanto em novas construções quanto em construções já existentes. Verificou-se ainda, que a maioria dos materiais necessários para a execução, podem ser encontrados facilmente no mercado.

Considerações Iniciais

O processo de “inovar as construções” deixou de ser visto como um diferencial competitivo e se tornou uma necessidade. Todo processo de inovação busca uma execução eficiente, com custos reduzidos, sem necessidade de retrabalho e com a promoção da sustentabilidade. No entanto, a construção civil no Brasil é um dos setores menos industrializados e mais arcaicos. Atualmente, percebe-se a necessidade de uma metodologia mais eficiente, com uma constante adaptação, absorvendo tecnologias e inovações que atendam às necessidades futuras (IBEC, 2020).

Em termos simples, a biomimética¹, que significa “imitação da vida”, envolve pesquisas multidisciplinares e observação de metodologias ou sistemas existentes na natureza como ponto de partida para desenvolver tecnologias, adaptar soluções e criar produtos inovadores. A identificação do biomimetismo nas construções é uma metodologia de projeto voltada à “imitação da natureza” aplicada às edificações, promovendo assim a sustentabilidade nas construções. Seu objetivo é buscar a eficiência da construção em termos estéticos, energéticos, construtivos e principalmente a funcionalidade em relação aos materiais empregados (INTHURN, 2019).

A biomimética atua em diferentes áreas como: design, medicina, arquitetura, biologia, química, física, matemática, engenharias, computação, dentre outras. Estas áreas estão envolvidas no estudo da natureza como fonte de consulta e inspiração para o desenvolvimento de soluções e na identificação uma gama de novas tecnologias a par-

¹ Área interdisciplinar que pretende utilizar na ciência os conhecimentos da estrutura biológica dos seres vivos. Que imita alguma coisa da natureza ou algum processo natural. Fonte: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2021, <https://dicionario.priberam.org/biomim%C3%A9tica> [consultado em 31-01-2022].

tir de sistemas biológicos. O objetivo deste método é criar produtos, processos e políticas de desenvolvimento sustentável inspirados nos modos de vida que estão bem adaptados à existência na terra durante o longo período de evolução dos seres vivos (BIOMIMICRY, 2020a).

Neste contexto, este trabalho apresenta uma pesquisa desenvolvida no âmbito do *Campus São João del-Rei*, por meio do *Edital PIBIC Jr. n° 05/2020*, cujo objetivo principal envolveu a identificação da influência biomimética nas construções, visando constatar, viabilizar e promover projetos e/ou técnicas construtivas relacionados às problemáticas da construção civil. Já os objetivos específicos envolveram:

- Identificar 8 (oito) problemáticas na construção civil de forma a mapear, avaliar e descrever possíveis soluções propostas pela natureza;
- Analisar todas as informações que se referem a problemática de forma a obter informações abrangentes;
- Gerar alternativas a fim de promover soluções.

Aspecto metodológico no âmbito civil

Inicialmente buscou-se identificar a biomimética nas construções, por meio do embasamento teórico ligado ao biomimetismo, proposta pela autora *Janine Benyus*, no qual trabalhou desde 1997 na publicação de seis livros sobre este tema e também como cofundadora do *The Biomimicry Institute*, uma organização sem fins lucrativos. Desta forma, adotou-se uma metodologia de pesquisa voltada à

identificação da biomimética e da criação de “design de produtos”. As etapas propostas por esta pesquisa envolveram: problematização; análise; definição do problema e geração de alternativas.

Inicialmente, tomou-se o conhecimento das problemáticas ligadas à construção civil, como por exemplo o isolamento térmico e acústico de um ambiente. Nesta fase, analisou-se todos os aspectos que poderiam influenciar nas decisões e contribuir para a configuração resultante do processo. Já no estudo das análises, apresentou-se um confronto hipotético entre a criação e o ambiente real, na tentativa de antecipar-se de possíveis problemas ou falhas, assim como possíveis acertos.

A princípio, a metodologia constituía-se de uma grande associação de idéias, e posteriormente, fez-se uma escolha sistemática em como resolver cada problemática. Na fase de materialização da idéia em produto, foram estabelecidos os materiais construtivos, os processos de produção, os pontos positivos e negativos das propostas, as pesquisas de mercado dentre outras questões práticas.

Resultados

Tendo como base a metodologia proposta, a seguir apresentam-se as oito propostas biomiméticas analisadas e selecionadas com potencial de aplicação na construção civil.

Proposta 1: Pisograma

Problema identificado e inspiração da natureza

Os pavimentos convencionais impermeáveis não contribuem para a sustentabilidade e impedem a percolação da água de chuva para o solo. Assim, surgiu a ideia de pisos intertravados vazados, que já são encontrados no mercado em vários formatos e tamanhos. A influência da natureza está relacionada aos campos gramados, que permitem a percolação da água chuva e não tornam áreas perigosas devido aos empóamentos (PARRA; TEIXEIRA, 2015).

Proposta

Pisos vazados preenchidos com grama ou areia em seus intervalos são duradouros, resistentes e contribuem para o escoamento da água da chuva. Por serem preenchidos com materiais permeáveis, evita-se que a água se deposite sobre o piso, gerando uma superfície potencialmente perigosa. A água de chuva drenada pode ser armazenada e utilizada. Sendo recomendado para áreas externas, também permitem áreas com circulação livre sem danificar a grama, conforme demonstrado na Figura 1 em anexo (PARRA; TEIXEIRA, 2015).

A instalação é simples e não requer mão de obra especializada, basta realizar o assentamento sobre uma camada de areia grossa ou até pó de pedra sem exigir nenhuma máquina ou ferramenta especial. O piso exige o nivelamento antes de seu assentamento pois não pode ser aplicado diretamente sobre o gramado, as gramas devem ser implantadas posteriormente em cada intervalo do pisograma. Ademais, não necessita de nenhuma espera para a circulação de pessoas e automóveis (PARRA; TEIXEIRA, 2015).

Pesquisa de Mercado

A pesquisa de mercado, realizada pela internet em junho de 2021, demonstrou que a média de preços do piso vazado é de R\$ 50,00 o metro quadrado e o produto é de fácil aquisição.

Pontos positivos e negativos da proposta

Os pontos positivos da proposta envolvem: boa durabilidade e resistência, peças de simples instalação, maior drenagem das águas pluviais e possibilidade de reaproveitamento da água de chuva. Já em relação aos negativos, destaca-se: acúmulo de sujidades e manutenção da vegetação para que não haja prejuízos à estética.

Proposta 2: A *Sensitive Wall* - Uma Parede Sensível

Problema identificado e inspiração da natureza

O ruído produzido pelo tráfego urbano, o consumo excessivo de energia e o processo de melhoria do ecossistema urbano. Pesquisadores de *Taipei-Taiwan* estudaram a rã torrente de orelhas côncavas capaz de modular o nível de som que entra em seus ouvidos, bem como na planta mimosa, que ao receber estimulação tátil e térmica, que fecha suas folhas em pouco tempo. Os receptores dessa planta também podem ser estimulados pela luz, e executam um ciclo diário para fechar as folhas à noite e abrir após o nascer do sol. Já a forma, o material e a colocação foram inspirados no caracol do deserto, que se adapta ao ambiente quente e seco (BIOMIMICRY, 2020b).

Proposta

O sistema de isolamento acústico proposto possui um mecanismo biológico que é convertido na barreira de ruído verde (plantas), conforme Figura 2 em anexo. Também possui um equipamento que segue a luz do sol para dar proteção adequada ao ambiente e, quando o ruído aumenta, um medidor de pressão sonora se conecta ao wi-fi para controlar o aparelho de volta ao ponto inicial, dando melhor efeito à prova de som. Logo, o sistema é sustentável e automático pois reage ao ruído e reduz o consumo de energia. O sistema de paredes com isolamento acústico da planta também reduz a área de exposição de luz solar direta da estrutura do edifício, o que reduz o consumo de energia do interior da instalação (BIOMIMICRY, 2020b).

Pesquisa de Mercado

A proposta da parede sensível ainda está em fase de testes por meio do *Biomimicry Institute*, desta forma, ainda não está disponível no mercado.

Pontos positivos e negativos da proposta

Os pontos positivos da proposta são: sistema automatizado; reduz o consumo de energia; boa adaptação da taxa de proteção solar em diferentes dias do ano; reduz a área de vazamento de luz solar direta. Quanto aos pontos negativos, destaca-se: não disponível ainda no mercado brasileiro; exige manutenção direta; necessidade de controle biológico; faltam informações sobre o custo, a vida útil e os tipos materiais utilizados.

Proposta 3: Telhado verde

Problema identificado e inspiração da natureza

As lajes impermeáveis em edificações urbanas. Com o expansão da construção civil, as áreas verdes estão sendo extintas, causando desconforto térmico dentro das edificações convencionais com o aumento da temperatura ambiente (CASACOR, 2021). Assim, a inspiração é a própria natureza, pois são as árvores que aumentam a biodiversidade, trazem frescor, absorvem a água da chuva, além de embelezarem o local.

Proposta

Fugindo dos padrões das “selvas de pedras”, os telhados verdes têm a proposta de trazer um visual agradável, frescor à edificação e contemplação à biodiversidade da região, conforme demonstrado na Figura 3 em anexo. Por ser um ótimo isolante térmico, este tipo de telhado mantém uma sensação térmica agradável no interior da edificação, além de ser isolante acústico e contribuir para a maior retenção de água da chuva (CASACOR, 2021).

O telhado verde é composto basicamente por 6 camadas, tendo sua base feita de laje ou telha. As camadas englobam: impermeabilização, irrigação, módulos de separação de líquido, membrana protetora da grelha, substrato e vegetação. Cabe destacar que este tipo de telhado necessita de manutenção para que não haja prejuízos à estética e à saúde do projeto. As plantas nativas são as principais escolhas para o ecotelhado, devido ao clima.

Pesquisa de Mercado

O investimento inicial pode ser bem alto, variando entre R\$100,00 e R\$ 150,00 o metro quadrado do telhado, dependendo do tipo e região. Cabe destacar a necessidade de profissionais qualificados para a execução deste tipo de telhado.

Pontos positivos e negativos da proposta

As vantagens desta proposta são: a capacidade de isolamento térmico e acústico; a economia de água, já que a de chuva pode ser usada para reabastecimento; possibilidade de durar até o dobro de tempo dos telhados convencionais; promove a qualidade de vida, favorecendo o bioma da região. Por outro lado, os pontos negativos envolvem: a necessidade de manutenção periódica; o investimento financeiro inicial tende a ser mais elevado em relação ao investimento de um telhado convencional; está sujeito a vazamentos caso seja mal executado; há escassez de profissionais qualificados para a execução deste tipo de telhado (identificado pela pesquisa de oferta e demanda da região).

Proposta 4: Fachada de Bambu

Problema identificado e inspiração da natureza

A falta de iluminação natural, proteção da vitrine, e uma fachada sustentável foram os problemas identificados por um projeto arquitetônico criado pela loja *Tetum* em Belo Horizonte - MG em 2013 e finalizado em 2014, conforme demonstrado na Figura 4 em anexo

(GALERIA DA ARQUITETURA, 2014). As moitas de bambus têm naturalmente a capacidade de fazer sombra e promover proteção no meio ambiente.

Proposta

A loja de móveis *Tetum* realizou um projeto arquitetônico de fachada dinâmica retratando a sustentabilidade na entrada. A escolha do bambu se deu por dois motivos: primeiro, por ser um material resistente e leve, e segundo, por ser um produto sustentável. Esse é o primeiro projeto comercial a buscar a certificação *LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)* em Minas Gerais (GALERIA DA ARQUITETURA, 2014). A *LEED* é uma certificação ambiental americana para empreendimentos sustentáveis adotada mundialmente (GBC, 2021).

Pesquisa de Mercado

A pesquisa de mercado, realizada pela internet em junho de 2021, considerou os seguintes bambus que poderiam ser utilizados já tratados:

- Bambu mossô: diâmetro entre 7 e 14 cm, varas de 2 a 3 metros de altura, valor médio de R\$168,30 a dúzia, desconsiderando o valor do frete;
- Bambu cana da índia: diâmetro entre 1 e 5 cm, com varas de 2 a 3 metros de altura, valor médio de R\$40,00, desconsiderando o valor do frete.

Pontos positivos e negativos da proposta

Os principais pontos positivos da proposta envolvem: a matéria prima disponível no mercado e na natureza; a boa relação custo/benefício; os bambus reforçam o visual natural, valorizando o ambiente. Já os principais pontos negativos são: a necessidade de adequada conservação para boa durabilidade dos materiais, a necessidade de um tratamento de qualidade; a exigência de mão-de-obra específica para execução.

Proposta 5: Técnica do Adobe

Problema identificado e inspiração da natureza

A problemática central envolve a construção de edificações de baixo custo e com a utilização de matéria prima local. O Adobe é uma das técnicas mais antigas e populares no mundo, presente em várias civilizações antigas e encontradas em lugares como na África, Oriente Médio e América do Sul. (BORGES, COLOMBO, 2009). A casa do pássaro João de barro é a principal inspiração da natureza, pois também é construída com barro e fibras, serve de morada e proteção contra as alterações climáticas e predadores (UNISOL, 2012).

Proposta

Segundo Borges e Colombo (2009) a proposta consiste em uma técnica de tijolos sustentáveis usando terra crua e água (Figura 5 em

anexo). Para a estabilidade dos materiais podem ser adicionadas fibras como: palha; fibra do coco e fibras da cana de açúcar. Cimento e cal também são materiais que podem ser adicionados para evitar fissuras. Os tijolos são moldados em fôrmas por processo artesanal ou semi-industrial e o processo de cura é feito ao ar livre. Dependendo da situação climática o processo pode chegar a até 30 dias. Ainda de acordo com esses autores, os tijolos podem ser feitos em praticamente qualquer local, tendo neles as matérias primas básicas e as condições climáticas necessárias.

Pesquisa de Mercado

Conforme mencionado anteriormente, normalmente utilizam-se matérias primas locais incluindo o próprio solo, o que torna a execução de baixo custo.

Pontos positivos e negativos da proposta

As vantagens da técnica apresentada envolvem: significativa resistência dos tijolos; baixo custo do material e implantação; facilidade de fabricar, empilhar e secar os tijolos; permite a diversidade de formas e dimensões; a matéria-prima pode ser abundante na região; o interior da construção torna-se mais fresco; depois da construção ser devidamente finalizada, tem boa durabilidade. Em contrapartida, as desvantagens desta proposta abrangem: incompatibilidade com a exposição à chuva durante o processo de cura; necessidade de revestimento para melhorar a durabilidade; recomendado para lugares de seca constante.

Proposta 6: Armazenamento e reaproveitamento de água da chuva

Problema identificado e inspiração da natureza

A problemática advém do desperdício e do consumo excessivo de água potável com atividades que poderiam utilizar água de reaproveitamento, acarretando as crises hídricas, que se agravam cada vez mais devido ao uso inconsciente dos recursos naturais (ECYCLE, 2015).

As principais inspirações da natureza são os próprios rios, lagos e reservatórios subterrâneos que se formam e são reabastecidos com a água da chuva e que servem como fonte para a vida. Há registros de poços escavados em 8 mil a.C. Na Mesopotâmia, os Sumérios desviaram o curso dos rios, plantaram em suas várzeas e construíram barragens com canais de drenagem e sistemas de distribuição de água para irrigação agrícola (RAMOS, 2010).

Proposta

As cisternas podem ser utilizadas para o armazenamento de água da chuva, com a utilização de calhas e canos para a sua captação (Figura 6 em anexo). A água de reaproveitamento pode ser armazenada em tanques térreos ou subterrâneos, podendo ser retirada com baldes ou através da utilização de uma bomba de pressão e mangueiras. A água da chuva pode ser utilizada em tarefas com fins não potáveis, como: lavar calçadas, lavar automóveis, regar plantas e dar descargas (ECYCLE, 2015).

Pesquisa de Mercado

A pesquisa de mercado, realizada em setembro de 2021, considerou a implantação de um sistema simples e de fácil acesso, contendo calhas metálicas, tubos em PVC e reservatórios em fibra. Todos os materiais foram encontrados facilmente em diversos sites de lojas de materiais de construção. Destaca-se que o preço de implantação do sistema varia de acordo com a área de captação projetada e com o volume da cisterna a ser implementada.

Pontos positivos e negativos da proposta

Esta proposta apresenta os seguintes pontos positivos: reaproveitamento de água a princípio inutilizada; economia na conta de água; sustentabilidade; baixo custo de instalação e aquisição de materiais; materiais disponíveis no mercado. Já em relação aos pontos negativos estão: a água reaproveitada não pode ser utilizada em qualquer tarefa, exige cuidado para não se tornar um criadouro de mosquitos transmissores de doenças, há a necessidade de adequações quando não previsto em projeto inicial e executado depois da obra concluída.

Proposta 7: ELIGHTRA - Painel solar

Problema identificado e inspiração da natureza

Pesquisadores de *Ithaca - USA* identificaram o aumento do número de refugiados abrigados em assentamentos, bem como na dificuldade de fornecimento de energia elétrica em diversos desses locais. Além disso, os mesmos apontaram para a necessidade de fornecimen-

to e geração de energia elétrica sem poluição e sem emissões de gases de efeito estufa, já que diversas pessoas recorrem à queima de madeira ou carvão e aos geradores a diesel para atender às necessidades de suas casas e das instalações da comunidade (BIOMIMICRY, 2020c).

Nesse contexto, a inspiração partiu da casca externa dura da joaninha, o Caracol *Cluster Wink* que possui uma estrutura de concha única que atua como um difusor de luz, o *Krill* bioluminescente e o Peixe lanterna da Madeira que são organismos com diferentes organelas que produzem, capturam e direcionam a luz (BIOMIMICRY, 2020c).

Proposta

Os painéis solares de ELIGHTRA (Figura 7 em anexo) captam e armazenam energia solar e são capazes de se desdobrar para aumentar a área de superfície durante o dia. Esses painéis coletam e armazenam energia suficiente para também recarregar aparelhos eletrônicos, diminuindo a quantidade de poluição e de CO₂ emitidos para a atmosfera (BIOMIMICRY, 2020c).

Pesquisa de Mercado

Este produto ainda está em fase de testes pelo *Biomimicry Institute*, por isso ainda não está disponível no mercado para venda.

Pontos positivos e negativos da proposta

Os principais pontos positivos da proposta são: o provimento de energia em áreas de difícil fornecimento de energia elétrica, a redução do consumo de energia, a possibilidade de recarregar aparelhos eletrônicos e a diminuição da poluição. Por outro lado, o fato de ainda não estar disponível para venda e a ausência de informações sobre a vida útil e os materiais utilizados são os principais pontos negativos.

Proposta 8: The Moist Brick - O tijolo úmido

Problema identificado e inspiração da natureza

As mudanças climáticas enfrentadas pela humanidade estão relacionados as variações descontínuas de temperatura. Desta forma, a demanda por sistemas de ares-condicionados aumentam e consequentemente o consumo energético. Kin *et al.* (2021) inspirados nos hidrofílicos da superfície de um cupinzeiro e no lagarto *Texas Horned Lizard*, por usar a ação capilar para mover a água de qualquer ponto de sua extremidade, desenvolveram o chamado *The Moist Brick*, ilustrado pela Figura 8 em anexo (BIOMIMICRY, 2020d).

Proposta

Trata-se de um sistema de blocos de construção que podem facilmente introduzir resfriamento natural às edificações. Cada bloco, que pode ser usado como outros blocos de construção, coleta água durante a noite e a utiliza para resfriamento por evaporação durante o

dia quente (BIOMIMICRY, 2020d).

Pesquisa de Mercado

Considerando que este produto ainda está em fase de testes pelo *Biomimicry Institute*, não foi possível encontrar valores de mercado para venda.

Pontos positivos e negativos da proposta

A possibilidade de utilização com outros blocos, a coleta de água e resfriamento natural do ambiente são os principais pontos positivos da proposta. Já os pontos negativos, se referem ao fato de ainda não estarem disponíveis no mercado e à ausência de informações sobre a vida útil do produto.

Considerações Finais

A partir das propostas apresentadas, foi possível identificar possibilidades aplicadas tanto às novas edificações quanto à implementação nas já existentes, o que pode gerar economia de recursos e integração com o meio ambiente.

Conclui-se, portanto, que é possível utilizar a biomimética nas construções civis e diversos materiais necessários à aplicação de algumas propostas são, em sua maioria, encontrados no mercado. Contudo, nem sempre os projetos sustentáveis serão os mais baratos ou menos trabalhosos, mas deve-se considerar, além dos custos, a durabilidade,

a qualidade de vida e a sustentabilidade.

Ressalta-se que a implantação da biomimética nas construções ainda é pouco difundida, havendo a necessidade e de mais pesquisas sobre o tema. No entanto, foi possível identificar que a biomimética pode nos auxiliar na resolução de diversos problemas relacionados à construção civil. O propósito deste projeto foi identificar as problemáticas ligadas a construção civil, apresentar propostas e correlacionar custos para tais aplicações, e demonstrar a relação a novos modelos sustentáveis aplicáveis a construção.

Referências

BIOMIMICRY INSTITUTE. *Biomimicry as a Practical Innovation Process*. Biomimicry Institute – Missoula, Montana – EUA, 2020a. Disponível em: <http://biomimicryinstitute.org>. Acesso em: 01 jul. 2020a.

BIOMIMICRY INSTITUTE. *The Sensitive Wall*. 2020b. Disponível em: <https://biomimicry.org/solution/a-sensitive-wall/>. Acesso em: 13 out. 2020.

BIOMIMICRY INSTITUTE. *ELIGHTRA*. 2020c. Disponível em: <https://biomimicry.org/solution/elightra/>. Acesso em: 13 out. 2021.

BIOMIMICRY INSTITUTE. *The Moist Brick*. 2020d Disponível em: <https://youthchallenge.biomimicry.org/en/custom/ycdcgallery/view/44093>. Acesso em: 13 out. 2021.

BORGES, L. V. S.; COLOMBO, C. R. *Construções com terra: Alterna-*

tiva voltada à sustentabilidade. 2009. Disponível em: <https://docplayer.com.br/890100-Constucoes-com-terra-alternativa-voltada-a-sustentabilidade.html>. Acesso em: 23 jul. 2021.

CASACOR. *Telhado Verde: O que é e quais as vantagens*. 2021. Disponível em: <https://casacor.abril.com.br/sustentabilidade/telhado-verde-o-que-e/>. Acesso em 13 out. 2021.

ECYCLE. *Sistema de captação de água de chuva prático, bonito e econômico*. Tecnotri, 2015. **Disponível em:** <https://www.ecycle.com.br/sistema-de-captacao-de-agua-da-chuva/>. Acesso em: 23 jul. 2021.

GALERIA DA ARQUITETURA. *Arquitetura soberana*. 2014. Disponível em: https://www.galeriadaarquitectura.com.br/projeto/eduarda-correa-arquitetura-interiores_loja-tetum/848. Acesso em 16 jul. 2021.

GBC BRASIL. *Conheça a Certificação LEED*. 2021. Disponível em: <https://www.gbcbrazil.org.br/certificacao/certificacao-leed/>. Acesso em: 13 out. 2021.

IBEC. Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos. *Guia completo das novas tecnologias na área de engenharia civil*. 2020. Disponível em: <https://ibecensino.org.br/materiais-gratuitos/guia-de-novas-tecnologias-em-engenharia-civil/>. Acesso em: 06 jul. 2021.

INTHURN, C. *Biomimetismo e o design de produtos: As soluções estão na natureza*. Edição do Kindle, 2019. 156 p.

PARRA, G. G.; TEIXEIRA, B. A. Análise da permeabilidade e dos métodos de instalação de pavimentos permeáveis contidos em artigos científicos e em catálogos técnicos. *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, v. 3, n. 15, 2015.




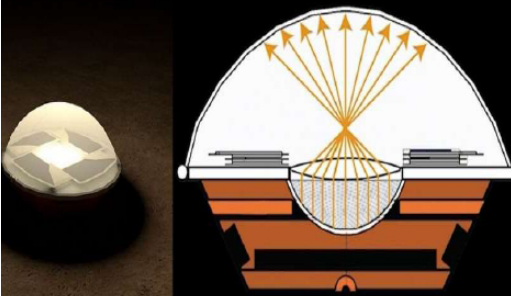
PORTAL DA LAPINHA. *Casa de Adobe*. 2021. Disponível em: <http://portaldalapinha.com.br/casa-de-adobe/>. Acesso em 12 out. 2021.

RAMOS, G. P. *O reaproveitamento de água em empresas de ônibus*. Monografia. Universidade Cândido Mendes, 2010. 42 p.

R&M. *Pisograma para Jardim Preço Guararema.2015*. Disponível em: <https://piso.rmartefatosdeconcreto.com.br/cobogo/pisograma/pisograma-para-pavimentacao-ecologica/pisograma-para-jardim-preco-guararema>. Acesso em 13 out. 2021.

UNISOL BRASIL. *Tijolo ecológico é feito com mistura de barro e manipueira*. 2012. Disponível em: <http://portal.unisolbrasil.org.br/tijolo-ecologico-e-feito-com-mistura-de-barro-e-manipueira/>. Acesso em: 13 out. 2021.

ANEXOS

Figura	Descrição	Fonte
	Figura 1 - Exemplo de aplicação do pisograma	R&M (2015)
	Figura 3 - Exemplo de telhado verde	Rafael Renzo (CASACOR, 2021)
	Figura 5 - Construção com a técnica do Adobe	Fonte: Portal da Lapinha (2021)
	Figura 7 - Painel ELIGHTRA e ilustração do projeto.	Biomimicry (2020c)

ANEXOS (cont.)

Figura	Descrição	Fonte
	<p>Figura 2 - Projeto The Sensitive Wall</p>	<p>Biomimicry Institute (2021b)</p>
	<p>Figura 4 - Fachada em bambu tratado</p>	<p>Jomar Bragança (GALERIA DA ARQUITETURA, 2014)</p>
	<p>Figura 6 - Cisterna Vertical Modular - Armazenamento de água das chuvas</p>	<p>ECYCLE (2015)</p>
	<p>Figura 8 – The Moist Brick</p>	<p>Biomimicry Institute (2021d)</p>

SIGNIFICADO DO TRABALHO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Luis Gustavo Benjamin da Silva¹

Sâmara Sathler Corrêa de Lima²

Raissa Pedrosa Gomes Tette³

Resumo

Embora o conhecimento no campo do significado do trabalho esteja em desenvolvimento, os estudos, principalmente nacionais, ainda são escassos e tem faltado uma discussão mais aprofundada sobre o tema, principalmente acerca de sua relação com categorias profissionais específicas. A presente pesquisa de iniciação científica, vinculada ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos, buscou auxiliar no avanço desses estudos, identificando, na literatura nacional, a partir de uma revisão sistemática de literatura, as principais facetas utilizadas para a análise do significado do trabalho, as principais categorias profissionais estudadas quanto a esta temática e também as possíveis convergências e divergências conceituais. Foram analisados 15 artigos e confirmou-se que a literatura da área tem convergido em definir o significado do trabalho como um construto multifacetado. Observou-se ainda que, dentre a diversidade de profissões existentes, poucas categorias profissionais foram contempladas nos estudos sobre significado do trabalho.

¹ Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos (IFSudesteMG/Campus São João del-Rei). Bolsista. Fapemig/IF Sudeste MG. E-mail: gustavobenjamin44@gmail.com.

² Mestre em Psicologia (UFSJ). Professora orientadora do projeto de iniciação científica. Fapemig/IF Sudeste MG. E-mail: samara.lima@ifsudestemg.edu.br.

³ Mestre em Psicologia (UFSJ). Professora colaboradora do projeto de iniciação científica. Fapemig/IF Sudeste MG. E-mail: raissagomestette@gmail.com.

Considerações iniciais

As articulações entre o homem e o trabalho, tanto objetivas quanto subjetivas, são determinadas pelas condições históricas e socioeconômicas nas quais essa ação humana se desenvolve e, principalmente, o significado e o valor dessa experiência para os indivíduos (BLANCH RIBAS, 2003). Assim, a relação com o trabalho é dependente de condições em que a pessoa está circunscrita, dos recursos disponíveis, da posição social, das condições de trabalho, entre outros fatores pessoais, conjunturais e estruturais. Nesse sentido, a construção de significados é um processo dinâmico, que se (re)elabora nas interações sociais, constituindo-se o meio pelo qual as experiências – de e entre os indivíduos – são organizadas e os comportamentos partilhados orientados. (BRUNER, 1997).

Nessa perspectiva, os estudos acerca dos significados atribuídos ao trabalho (BENDASSOLLI; BORGES-ANDRADE, 2011; BORGES, 1999; BORGES; YAMAMOTO, 2010, NUNES et al, 2019) têm se desenvolvido com o intuito de identificar, refletir e/ou problematizar aspectos sobre o modo como os indivíduos vivenciam, interpretam e interagem nas suas relações com essa categoria social.

Conforme Borges e Yamamoto (2010), os estudos sobre o significado do trabalho têm sido realizados a partir de dois níveis distintos de análise: um societal e outro que se direciona do nível pessoal ao ocupacional. No que tange às investigações realizadas até então, predominam estudos que focalizam os significados atribuídos pelas pessoas. No entanto, chamam a atenção para a necessidade de articular, de maneira dialética, os valores, crenças, normas de ação social, dentre outros elementos, presentes na sociedade e a apropriação subjetiva desses elementos por parte das pessoas que os internalizam

e os reconstroem em seus processos de socialização, modificando-os e interferindo nos processos históricos da sociedade.

Essa dialética faz com que o conceito do significado do trabalho seja caracterizado como uma cognição subjetiva e social que varia individualmente, na medida em que deriva do processo de atribuir significados e, ao mesmo tempo, apresenta aspectos socialmente compartilhados, associados às condições históricas da sociedade. Portanto, o significado do trabalho revela em si a contemporaneidade do sujeito (BORGES; TAMAYO, 2001).

Em que pese às divergências existentes na reflexão sobre o significado do trabalho, a bibliografia tem convergido quanto a assumi-lo como um construto multifacetado (MOW, 1987; BRIEF; NORD, 1990), entretanto, não há consenso quanto à identificação dessas facetas.

Justifica-se a importância de estudos na área pela necessidade de fundamentação das facetas mais representativas que compõem o significado do trabalho, considerando a necessidade de contextualizar as mudanças (provavelmente ainda em curso) que impactam e reestruturam o significado do trabalho para os trabalhadores.

Nessa perspectiva, a presente pesquisa de iniciação científica, vinculada ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos, realizou uma revisão sistemática da literatura, acerca do construto significado do trabalho buscando identificar os principais objetivos dos estudos na área, as principais facetas utilizadas para a análise do significado do trabalho, bem como as principais categorias profissionais estudadas, destacando assim, possíveis convergências e divergências conceituais.

Aspectos metodológicos

Os dados deste estudo são oriundos de uma revisão sistemática de literatura sobre o significado do trabalho. As revisões sistemáticas são consideradas estudos secundários, que têm nos estudos primários sua fonte de dados. Isso porque é uma forma de pesquisa que utiliza fontes de informação bibliográfica de outros autores (ROTHER, 2007).

As revisões sistemáticas são elaboradas com rigor metodológico maior, buscando reunir evidências empíricas que se ajustam em critérios de elegibilidade pré-determinados para responder a uma pergunta específica de pesquisa. Seus procedimentos são explícitos e reprodutíveis. Assim, o presente estudo foi elaborado a partir das seguintes etapas: a) delimitação do problema a ser pesquisado; b) escolha das fontes de dados; c) eleição dos descritores para a busca; d) busca e armazenamento dos resultados; e) seleção de artigos pelo resumo, de acordo com critérios de inclusão e exclusão; f) extração dos dados dos artigos selecionados; g) avaliação dos artigos; e h) síntese e interpretação dos dados (COSTA; ZOLTOWSKI, 2014).

A busca de dados se deu a partir de bases científicas (*Scientific Periodicals Electronic Library* - SPELL; Biblioteca Virtual em Saúde - BVS e Portal de Periódicos Capes/MEC). Foi realizada a busca por artigos completos; disponíveis *online*; com o descritor “significado do trabalho” no título; escritos em português e publicados nos últimos 10 anos.

A seleção dos artigos foi realizada a partir dos critérios de inclusão e exclusão a partir das leituras dos resumos. Os critérios de inclusão considerados foram: pesquisas que abordam o conceito de significado do trabalho; que estudam uma ou mais categorias

profissionais e que estudam o significado do trabalho a partir de facetas/dimensões. Como critério de exclusão adotou-se: artigos duplicados. A tabulação dos artigos selecionados foi organizada em uma planilha de condução.

Após a seleção dos artigos foi realizada a etapa de extração dos dados a partir da leitura integral dos artigos selecionados. Os dados desta etapa foram tabulados em uma planilha de extração e posteriormente avaliados como relevantes ou não para esta revisão de literatura. Por fim, para a síntese e interpretação dos dados foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, proposta por Bardin (2011). Os artigos recuperados foram analisados de forma qualitativa por meio de procedimentos de análise de conteúdo, quais sejam: 1. Leitura flutuante, exploração e pré-análise dos artigos. Nesta etapa foi construída uma planilha contendo características do estudo, seus objetivos e resultados; 2. Identificação e descrição dos resultados que responderam aos objetivos da pesquisa; 3. Identificação de unidades de significado; e 4. Elaboração de eixos temáticos a partir dos agrupamentos formados.

Resultados

Com base na metodologia proposta, foram incluídos nesta análise o total de 15 artigos nacionais. O Quadro 1, a seguir, apresenta os artigos nacionais incluídos:

Para a realização da análise dos dados visando atender aos objetivos do presente estudo, os mesmos foram categorizados quanto a: (1) Objetivos; (2) Facetas; (3) Categorias profissionais. A partir destas categorias foram analisadas as convergências e divergências conceituais.

Quadro 1 – Caracterização geral dos artigos nacionais.

Autor	Título	Ano	Base de dados
Bendassolli e Borges-Andrade.	Significado do trabalho nas indústrias criativas.	2011	Spell
Kubo e Gouvêa.	Análise de fatores associados ao significado do trabalho.	2012	Spell
Lourenço, Ferreira e Brito.	O significado do trabalho para uma executiva: a dicotomia prazer e sofrimento.	2013	Spell
Mendes e Santos.	Os sentidos e significados no trabalho de controlador de tráfego aéreo.	2013	BVS
Bendassolli, Alves e Torres.	Inventário sobre significado do trabalho de profissionais de indústrias criativas.	2014	BVS
Tette, Carvalho-Freitas e Oliveira.	Relações entre significado do trabalho e percepção de suporte para pessoas com deficiência em organizações brasileiras.	2014	BVS
Silva <i>et al.</i>	Significado do trabalho voluntário empresarial.	2015	BVS
Oliveira, Pérez-Nebra e Antloga.	Relação entre significado do trabalho e rotatividade de serventes de limpeza.	2016	BVS
Murad, Domingos e Mafra.	O significado do trabalho docente: uma análise da percepção dos professores de uma Ifes de Minas Gerais.	2017	Capes
Pinheiro, Bendassolli e Borges.	Inventário do significado do trabalho: explorando evidências de validade no setor de edificações.	2017	BVS
Barros e Araújo.	Significado do trabalho para gerações de trabalhadores rurais no beneficiamento da castanha.	2018	BVS
Grangeiro e Bastos.	O significado do trabalho para os artesãos da região do cariri cearense.	2018	Capes
Paulino e Bendassolli.	Significado do trabalho e busca de emprego para jovens nem-nem.	2018	Capes
Rampazzo, Raboni e Mello.	O significado do trabalho na indústria criativa: um estudo no porto digital do Recife (Brasil).	2018	Spell
Graebin <i>et al.</i>	O Significado do trabalho para jovens aprendizes.	2019	Spell

Fonte: Dados da pesquisa.

Objetivos

Quanto aos objetivos dos estudos encontrados, nota-se que, em geral eles seguiram três perspectivas diferentes. A primeira perspectiva buscou compreender e/ou analisar o significado do trabalho para as referidas categorias profissionais (BENDASSOLLI; BORGES-ANDRADE, 2011; LOURENÇO; FERREIRA; BRITO, 2013; MENDES; SANTOS, 2013; SILVA et al., 2015; MURAD; DOMINGOS; MAFRA, 2017; BARROS, ARAÚJO, 2018; GRANGEIRO; BASTOS, 2018; RAMPAZZO; RABONI; MELLO, 2018; GRAEBIN et al., 2019). A segunda perspectiva focou em comparar o significado do trabalho a outras variáveis (KUBO; GOUVÊA, 2012; TETTE; CARVALHO-FREITAS; OLIVEIRA, 2014; OLIVEIRA; PÉREZ-NEBRA; ANTLOGA, 2016; PAULINO; BENDASSOLLI, 2018). Já a terceira perspectiva realizou estudos voltados para a validação de inventário de significado do trabalho (BENDASSOLLI; ALVES; TORRES, 2014; PINHEIRO; BENDASSOLLI; BORGES, 2017).

Para atenderem aos objetivos, a maioria (9) das pesquisas incluídas neste estudo utilizaram a abordagem quantitativa (BENDASSOLLI; BORGES-ANDRADE, 2011; KUBO; GOUVÊA, 2012; BENDASSOLLI; ALVES; TORRES, 2014; RAMPAZZO; RABONI; MELLO, 2018; GRANGEIRO; BASTOS, 2018; PAULINO; BENDASSOLLI, 2018; TETTE; CARVALHO-FREITAS; OLIVEIRA, 2014; PINHEIRO; BENDASSOLLI; BORGES, 2017; BARROS; ARAÚJO, 2018), seguidas de (5) estudos qualitativos (LOURENÇO; FERREIRA; BRITO, 2013; MENDES; SANTOS, 2013; MURAD; DOMINGOS; MAFRA, 2017; OLIVEIRA, PÉREZ-NEBRA; ANTLOGA, 2016, GRAEBIN et al., 2019) e apenas (1) que um que usou abordagem mista (SILVA et al., 2015).

Em geral, as pesquisas quantitativas utilizaram um ou mais instrumentos validados, replicando-os ou usando-os de forma adaptada a cada realidade, realizando posteriormente a análise variada de dados. Os principais modelos utilizados nas pesquisas quantitativas foram baseados nos modelos MOW (1987) e Borges (1997, 1998, 1999). Já as pesquisas qualitativas realizaram entrevistas semi-estruturadas para a coleta de dados com uso posterior de análise de conteúdo ou discurso como estratégia de análise de dados.

Facetas

Em relação às principais facetas do significado do trabalho, essa pesquisa verificou entre os estudos uma prevalência das facetas identificadas nos estudos do MOW (1987) e de Borges (1997).

O modelo de estudo do significado do trabalho adotado pela equipe MOW possui três níveis de variáveis: antecedentes, centrais e consequentes, sendo pensado de forma causal e linear. Este modelo, de composição multifacetada, está baseado em três construtos ou facetas que relacionam o indivíduo ao fenômeno do trabalho (variáveis centrais): a centralidade do trabalho, as normas sociais sobre o trabalho e os objetivos e resultados valorizados no trabalho (MOW, 1987).

Avançando nas pesquisas sobre o tema no Brasil e fazendo uma análise crítica à ausência de contextualização dos estudos feitos pela equipe MOW, Borges (1996; 1997; 1998; 1999) buscou o desenvolvimento de estudos que visavam identificar categorias do significado do trabalho que fossem peculiares à realidade brasileira. Assim, Borges e Tamayo (2001) apresentaram um modelo próprio adotando as facetas ‘centralidade do trabalho’, ‘atributos valorativos’, ‘atributos descritivos’ e ‘hierarquia dos atributos’.

A centralidade do trabalho é decorrente dos estudos da equipe do MOW (1987) e refere-se a que medida o trabalho é central para o sujeito. O índice de centralidade é obtido por meio de medidas acuradas através da centralidade absoluta e relativa, que é a importância que o indivíduo atribui ao trabalho, comparando-o a outras esferas de vida, como família, lazer, religião e comunidade. Os atributos descritivos designam o que o trabalho é concretamente. Constitui, assim, a realidade do trabalho como mentalmente representada ou abstraída por cada pessoa. Já os atributos valorativos referem-se às características atribuídas ao trabalho, as quais oferecem uma definição de como este deve ser. Hierarquias de atributos se referem aos arranjos individuais, os quais consistem na organização dos diversos atributos valorativos e descritivos segundo sua ordem de importância (BORGES, 1997; 1998; 1999). Tanto o modelo de MOW quanto o de Borges são validados em pesquisas anteriores realizadas no Brasil.

Fica claro, assim, que a bibliografia nacional tem convergido quanto a assumir o significado do trabalho como um construto multifacetado, entretanto, não há consenso quanto à identificação dessas facetas, sendo, portanto, necessário realizar adaptações nas dimensões avaliadas de acordo com a realidade de cada categoria profissional. Considerando a aplicação desse princípio e compreendendo o significado do trabalho como um processo de construção permanente, alguns estudos pesquisados optaram por metodologias qualitativas buscando apreender especificidades e particularidades dos casos em estudo. As facetas desses estudos foram definidas a posteriori, e compreendem identificação/satisfação do indivíduo com sua ocupação e profissão, dinâmicas de prazer e sofrimento em relação ao trabalho, fatores motivacionais, trajetórias profissionais, dificuldades

no trabalho, entre outros. Estes artigos ressaltaram a necessidade de compreensão do significado do trabalho como uma construção que se dá na relação do indivíduo com o mundo no qual se vive e que se relaciona com características individuais, cultura, características e qualidade das experiências anteriores, ao tipo de ocupação e a outros antecedentes, gerando um complexo padrão de significado do trabalho.

Categorias profissionais

A partir dos artigos encontrados, no que se refere às categorias profissionais, percebe-se que poucas foram contempladas nos estudos sobre significado do trabalho, sendo elas: profissionais da área de administração; docentes; profissionais da indústria criativa; controladores de tráfego aéreo; profissionais atuantes em trabalho voluntário; profissionais com deficiência atuantes em diversas áreas; profissionais atuantes em atividades que exigem baixa instrução e jovens.

Kubo e Gouvêa (2012), assim como Lourenço, Ferreira e Brito (2013) focaram seus estudos nas categorias profissionais voltadas à área de Administração, enquanto Murad, Domingos e Mafra (2017) se interessaram em conhecer o significado do trabalho no campo da Administração, porém a partir das perspectivas dos docentes desta área.

Dentre os artigos analisados, os estudos de Bendassolli e Borges-Andrade (2011), assim como Bendassolli, Alves e Torres (2014) e Rampazzo, Raboni e Mello (2018) investigaram os profissionais atuantes nas indústrias criativas, definidas por Bendassolli e Borges-Andrade (2011) como indústrias que focam no potencial econômico resultante da aliança entre novas tecnologias, criatividade

e empreendedorismo envolvendo os profissionais de diversas áreas, como: teatro, dança, música, pintura, rádio, televisão, jornal, design, moda, arquitetura, software, etc.

Oliveira, Pérez-Nebra e Antloga (2016); Pinheiro, Bendassolli e Borges (2017); Barros e Araújo (2018) e Grangeiro e Bastos (2018) estudaram a perspectiva de profissionais atuantes em atividade que exigem baixa instrução, tais como: serviços de limpeza, construção civil, trabalho rural (beneficiamento de castanha) e artesanato.

Também foram realizados estudos que se dedicaram a compreender os significados do trabalho e suas implicações para os jovens. Paulino e Bendassolli (2018) buscaram compreender a perspectiva dos jovens nem-nem, definidos por eles como aqueles jovens que por diversas razões, não desejam trabalhar e nem estudar. Já Graebin et al. (2019) se investigaram a percepção do significado do trabalho dos jovens que estão ingressando no mercado de trabalho, vinculados ao Programa Jovem Aprendiz.

Silva et al. (2015) investigaram a percepção dos profissionais da área de autopeças, mas que estavam vinculados ao trabalho voluntário, mantendo o foco na compreensão do significado do trabalho voluntário. Tette, Carvalho-Freitas e Oliveira (2014) pesquisaram a visão dos profissionais com deficiência em funções diversas, sendo elas atividades administrativas/operacionais (assistente administrativo, auxiliar de operações, assistente de atendimento); funções de nível técnico (técnico em segurança, técnico bancário ou técnico em manutenção) e funções de nível superior (arquitetos, engenheiros e psicólogos). Por fim Mendes e Santos (2013) estudaram os controladores de tráfego aéreo, elucidando a importância desta categoria profissional para a segurança da população brasileira.

Considerações finais

Nesta revisão sistemática de literatura sobre o significado do trabalho, foram analisados 15 artigos nacionais, que atenderam aos critérios pré-definidos.

Quanto aos objetivos dos estudos analisados, nota-se que, em geral os mesmos seguiram três perspectivas diferentes, sendo elas: compreender e/ou analisar o significado do trabalho para as referidas categorias profissionais; comparar o significado do trabalho com outras variáveis; ou validação de inventário de instrumentos de medida do significado do trabalho.

Em relação às facetas, foi possível confirmar que a literatura nacional tem convergido quanto a assumir o significado do trabalho como um construto multifacetado, entretanto, não há consenso quanto à identificação dessas facetas, sendo frequentes, portanto, adaptações nas dimensões avaliadas de acordo com a realidade de cada categoria profissional. As principais facetas encontradas foram: centralidade do trabalho, em que se procura investigar o grau de importância do trabalho no contexto das diversas áreas da vida das pessoas, tais como família, lazer, religião e vida comunitária; influências das normas da sociedade tanto como fornecedora de condições como cobradora de atitudes; e objetivos e resultados valorizados, relacionado ao que os profissionais buscam ao trabalhar. Em um balanço final, a partir dos estudos descritos, pode-se inferir que o significado do trabalho é fruto de uma construção social, e está relacionado às condições em que os indivíduos o exercem.

Destaca-se que, em comparação com a diversidade de profissões existentes, poucas categorias profissionais foram contempladas nos estudos sobre significado do trabalho, sendo elas: profissionais da

área de administração (2); docentes (1); profissionais da indústria criativa (3); controladores de tráfego aéreo (1); profissionais atuantes em trabalho voluntário (1); profissionais com deficiência atuantes em diversas áreas (1); profissionais atuantes em atividades que exigem baixa instrução (4) e jovens (2). Este panorama sinaliza que há espaço para a realização de estudos sobre o significado do trabalho para outras categorias profissionais que ainda não foram contempladas na literatura nacional.

Assim, esta pesquisa apresenta um panorama geral dos estudos sobre o construto significado do trabalho. Acredita-se que a partir dos resultados encontrados seja possível direcionar novas pesquisas na área que busquem ampliar esse campo de estudo, a partir do aprofundamento das discussões sobre o conceito significado do trabalho, suas dimensões e instrumentos de análise.

Referências

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, M. M. S.; ARAÚJO, M. R. M. Significado do trabalho para gerações de trabalhadores rurais no beneficiamento da castanha. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 18(2), 364-372, 2018.

BENDASSOLLI, P. F.; BORGES-ANDRADE, J. E. Significado do trabalho nas indústrias criativas. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 51(2), 143-159, 2011.

BENDASSOLLI, P. F.; ALVES, J. S. C.; TORRES, C. C. Inventário

sobre significado do trabalho de profissionais de indústrias criativas. *Aval. psicol.*, Itatiba, v. 13, n. 2, p. 177-186, ago, 2014 .

BLANCH RIBAS, J. M. *Trabajar en la modernidade*. In J. M. Blanch Ribas et al. (Orgs.), *Teoría de las relaciones laborales: fundamentos*. Barcelona: Editorial UOC, 13-57, 2003.

BORGES, L. A representação social do trabalho. *Estudos de Psicologia*, v.1, n.1, p. 7- 25,1996.

BORGES, L. O. Os atributos do significado do trabalho e sua mensuração. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v.13 n. 2, p. 211-220, 1997.

BORGES, L. *O significado do trabalho e a socialização organizacional*: um estudo empírico entre trabalhadores da construção habitacional e de redes de supermercados. Tese de doutorado. Universidade de Brasília, 1998.

BORGES, L. *A estrutura fatorial dos atributos valorativos e descritivos*: um estudo empírico de aperfeiçoamento e validação de um questionário. *Estudos de Psicologia*, v.4, n.1, p.107-139, 1999.

BORGES, L. O.; TAMAYO, A. A estrutura cognitiva do significado do trabalho. *Revista Psicologia, Organizações e Trabalho*, 1(2), 11-44, 2001.

BORGES, L. O.; YAMAMOTO, O. O significado do trabalho para os psicólogos brasileiros. In: A. V. B. Bastos; S. M. G. Gondim (Orgs.). *O trabalho do psicólogo no Brasil* (pp. 223-247). Porto Alegre: Artmed,

2010.

BRIEF, A. P.; NORD, W. R. Work and meaning: definitions and interpretations. In A. P. Brief, & W. R. Nord (Orgs.), *Meanings of occupational work: a collection of essays* (pp. 1-19). Massachusetts/Toronto: Lexington Books, 1990.

BRUNER, J. *Atos de significação*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1997.

COSTA, A. B.; ZOLTOWSKI, A. P. C. Como escrever um artigo de revisão sistemática. In: S. H. Koller, M. C. P. de Paula Couto; J. V. Hohendorff (Orgs.), *Manual de Produção Científica* (pp. 55-70), Porto Alegre: Penso, 2014.

GRAEBIN, R. E.; MATTE, J.; LARENTIS, F.; MOTTA, M. E. V.; OLEA, P. M. O Significado do Trabalho para Jovens Aprendizizes. *Revista Gestão Organizacional*, v. 12, n. 1, p. 17-38, 2019.

GRANGEIRO, R. R.; BASTOS, A. V. B. O significado do trabalho para os artesãos da Região do Cariri Cearense. *HOLOS*, Natal, RN, ano 34, v. 2, p. 190-206, 1 nov, 2018.

KUBO, S. H.; GOUVÊA, M. A. Análise de fatores associados ao significado do trabalho. *RAUSP Management Journal*, v. 47, n. 4, p. 540-554, 2012.

LOURENÇO, C. D. S.; FERREIRA, P. A.; BRITO, M. J. O significado do trabalho para uma executiva: a dicotomia prazer e sofrimento. *Revista Organizações em Contexto*, v. 9, n. 17, p. 247-279, 2013.

MENDES, L.; SANTOS, F. S. Os sentidos e significados no trabalho de tráfego de tráfego aéreo. **Psicol. Soc.**, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, pág. 706-717, 2013.

MOW International Research Team. *The meaning of working*. London: Academic Press, 1987.

MURAD, I., DOMINGOS, B., Silva, I., MAFRA, F. O significado do trabalho docente: uma análise da percepção dos professores de uma IFES de Minas Gerais. **Revista Foco**, v. 10, n.3, p. 125-145, dez. 2017.

NUNES, T. S., G., J., SCHWEITZER, L., TOLFO, S. R.; ESPINOSA, L. M. C. Sentidos e significados do trabalho para servidores públicos da Universidade Federal de Santa Catarina. **Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), 24(2), 379-398, 2019.

OLIVEIRA, M. K; PÉREZ-NEBRA, A. M.; ANTLOGA, C.S. Relação entre significado do trabalho e rotatividade de serventes de limpeza. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 190-202, 2016.

PAULINO, D. S.; BENDASSOLLI, P. F. Significado do trabalho e busca de emprego para jovens nem-nem. **Avances en Psicologia Latinoamericana**, [S. l.], v. 36, n. 2, p. 373-388, 2018.

PINHEIRO, R. A.; BENDASSOLLI, P. F.; BORGES, L. O. Inventário do significado do trabalho: explorando evidências de validade no setor de edificações. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1. p. 46-64, 2017.

RAMPAZZO, N. L.; RABONI, P. L.; MELLO, P. R. C. B. O significado do trabalho na indústria criativa: um estudo no Porto Digital do Recife (Brasil). *Revista Capital Científico - Eletrônica*, v. 16, n. 3, p. 95-108, 2018.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, 20(2), V-VI, 2007.

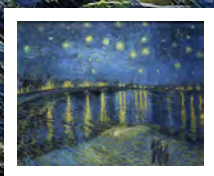
SILVA, G. C. *et al.* Significado do trabalho voluntário empresarial. *Rev. Psicol., Organ. Trab.*, Brasília, v. 15, n. 2, p. 157-169, jun, 2015 .

TETTE, R. P. G.; CARVALHO-FREITAS, M. N.; OLIVEIRA, M. S. Relações entre significado do trabalho e percepção de suporte para pessoas com deficiência em organizações brasileiras. *Estud. psicol.* (Natal), Natal, v. 19, n. 3, p. 217-226, Set, 2014.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Sudeste de Minas Gerais

Campus
São João del-Rei



"Noite estrelada sobre o rio",
Vincent van Gogh