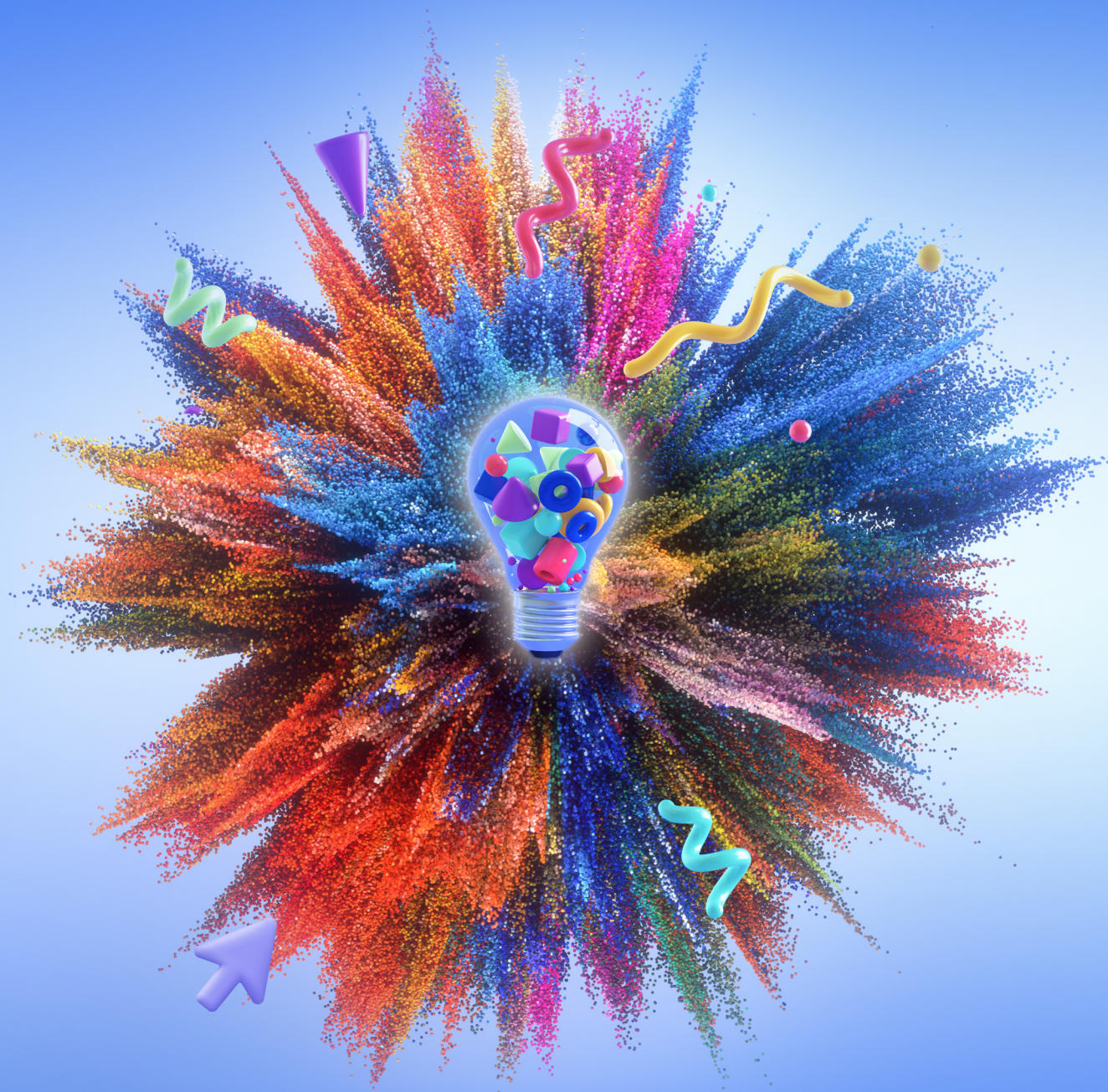


Revista da Educação Superior do Senac-RS

competência

V.16 - N.1 - Junho 2023 - ISSN 2177-4986



Expediente

Senac – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial do Rio Grande do Sul

Presidente do Sistema Fecomércio e Presidente do Conselho Regional do Senac
Luiz Carlos Bohn

Diretor Regional
Ariel Fernando Berti

Gerente do GEP - Gerência de Educação Profissional
Janine Ledur Queiroz

Diretores das Faculdades Senac-RS
Lianamar da Silveira Rosa
Tiago Buchert Radmann

Editor Chefe
Giuliano Karpinski Moreira, Senac-RS, Brasil

Editor Executivo
Giuliano Karpinski Moreira, Senac-RS, Brasil

Conselho Editorial
Avelino Francisco Zorzo, PUCRS, Brasil
Anna Beatriz Waehneltdt, Senac-RS, Brasil
Claisy Maria Marinho-Araujo, Universidade de Brasília, Brasil
Daniel Gomes Mesquita, Universidade Federal do Pampa, Brasil
Dieter Rugard Siedenberg, UNIJUÍ/RS, Brasil
Francisco Aparecido Cordão, Peabiru Educacional, Brasil
Jorge Antonio Duarte, Centro Universitário de Brasília, Brasil
Margarida Maria Krohling Kunsch, USP, Brasil
Marília Costa Morosini, PUCRS, Brasil
Milton Lafourcade Asmus, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Patricia Alejandra Behar, UFRGS, Brasil

Editores de Seção
Afonso Valau de Lima Junior, Senac EAD, Brasil
Ariane dos Reis Duarte, Senac São Leopoldo, Brasil
Marise Mainieri de Ugalde, Faculdade Senac Porto Alegre, Brasil
Nadia Studzinski Estima de Castro, Senac EAD, Brasil

Revisão Língua Estrangeira
Ana Carolina Moreira Paulino, Senac-RS, Brasil

Giulia Mainardi Dornelles, Senac-RS, Brasil

Normalização

Giuliano Karpinski Moreira, Senac-RS, Brasil

Projeto Gráfico e Diagramação

Douglas Brochado Machado, Senac-RS, Brasil
Gabriel Magalhaes Gil, Senac-RS, Brasil
Giancarlo Silva Giacomelli, Senac-RS, Brasil
Rudá Moreira Vidal, Senac-RS, Brasil

Periodicidade

Semestral (junho e novembro)

Para submissão de artigos, os autores devem cadastrar-se na plataforma SEER, no link: <http://seer.senacrs.com.br/index.php/RC/user/register>

Competência – Revista da Educação Superior do Senac-RS.
Fone: 51.3284.1987

E-mail: competencia@senacrs.com.br

O conteúdo dos artigos são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Atualmente, a Revista Competência:

• Encontra-se indexada em 11 bases (Nacionais e Internacionais):

OJS (SEER), Redib, Sumarios.org, Index Copernicus, Europub, Scilit, BASE, Harvard Library Hollis, PKP Index, DOAJ, AO Journal/CASS.

• Está presente em 22 diretórios de busca (Nacionais e Internacionais):

Icap, Latindex, LivRe, Miar, Electronic Journal Library, DRJI, Union Catalogue of Serials (ZDB), LatinREV, Universitätsbibliothek Leipzig, Root Society for Indexing and Impact Factor Service, JournalTocs, TIB, Diadorim, RCAAAP, Bibliothek Hamburg, REX, Stanford, Researchbib, SJIFactor, CiteFactor, Mir@bel, Open Academic Journals Index (OAJI).

• Presente em 3 Divulgadores:

Portal de Periódicos da Capes, Worldcat, Publons

Estes indexadores, nacionais e internacionais, têm como objetivo promover a divulgação e visibilidade dos artigos publicados pela revista.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Competência: Revista da Educação Superior do Senac-RS [recurso eletrônico] / Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial do Rio Grande do Sul. - Vol. 1, n. 1 (dez. 2008) - Porto Alegre: SENAC-RS, 2008-.

v.: il. ; 28 cm.

Semestral (jun. e nov.)

Nota: A edição de julho de 2009 é v.2, n.1

ISSN online 2177-4986

1. Tecnologia da Informação 2. Gestão 3. Negócio 4. Moda 5. Turismo 6. Meio Ambiente 7. Ensino Superior 8. Educação I. Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial do Rio Grande do Sul II. Título

CDU 001

Costurando ensino, pesquisa, extensão e afetos: a experiência da série “Artes e Ofícios” do *podcast* Outras Costuras

*Jaqueline Ferreira Holanda de Melo **Rita Morais de Andrade

Informações do artigo

Recebido em: 07/02/2023

Aprovado em: 01/06/2023

Palavras-chave:

Tecnologias da informação e da Comunicação Científica. Moda-vestuário. *Podcast*.

Keywords:

Information Technologies and Scientific Communication. Fashion-clothing. Podcast.

Autores:

*Bacharela em Economia Doméstica; com mestrado em Consumo, Cotidiano e Desenvolvimento Social, ambas formações pela Universidade Federal Rural de Pernambuco. Atualmente é doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Design, pela Universidade Federal de Pernambuco.
jaqueline.fhmelo@ufrpe.br

**Graduada em Moda pela Universidade Anhembí Morumbi e em Artes Visuais pela Faculdade de Educação Paulistana; com mestrado em MA History of Textiles and Dress, pela University of Southampton (Inglaterra); e Doutorado em História pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
ritaandrade@ufg.br

Como citar este artigo:

MELO, Jaqueline Ferreira Holanda de; ANDRADE, Rita Morais de. Costurando ensino, pesquisa, extensão e afetos: a experiência da série “Artes e Ofícios” do *podcast* Outras Costuras. **Competência**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, jun. 2023.

Resumo

A pensata apresenta uma reflexão a respeito da feitura de uma série para a mídia de áudio em formato de *podcast*, como um meio para pensar e difundir processos e produtos resultantes do entrelaçamento entre ensino, pesquisa e extensão, atravessados por afetos e suas riquezas. A construção da série teve desenho metodológico baseado no que propôs Martins (2014) para o artesanato intelectual aplicado à sociologia, e adaptado pelas autoras para o campo da moda e do vestuário. O enfoque sobre os afetos nos levou a considerar que humanizar as relações, costurá-las e propagá-las, pode ser um percurso acadêmico interessante e salutar para ser inserido nas práticas rotineiras nas universidades e instituições de ensino.

Abstract

This paper presents a reflection on the making of a series for the audio media in podcast format, as a means to think about and disseminate processes and products resulting from the intertwining of teaching, research and extension, crossed by affections and their riches. The construction of the series had a methodological design based on what Martins (2014) proposed for intellectual crafts applied to sociology, and adapted by the authors to the field of fashion and clothing. The focus on affections led us to consider that humanizing relationships, sewing them and spreading them, can be an interesting and healthy academic path to be inserted in routine practices at universities and teaching institutions

1 INTRODUÇÃO

A partir do desenvolvimento do projeto de pesquisa: “Escolas de Artes e Ofícios no Brasil: história, propostas formativas e permanências na formação das artes e do design no contemporâneo” (LabMAES-UDESC-SC), foi possível estabelecer interfaces entre diferentes áreas do conhecimento, considerando o lugar de partida de cada membro da equipe. Dentre essas interfaces, destacamos o encontro entre Moda, História e Economia Doméstica, tecidas no diálogo entre as autoras deste texto. A ênfase está nas artes têxteis e no fazer da costura que, a depender da perspectiva e da “tecitura” social, faz-se ora arte ora ofício. O projeto reuniu pesquisadores/as de todas as regiões do país vinculados a instituições públicas e privadas, além de pesquisadores independentes.

Nossa discussão neste artigo será centrada na apresentação e análise da série especial “Artes e Ofícios” realizada pelas autoras para o *Podcast* Outras Costuras, um projeto de extensão registrado na Universidade Federal de Goiás. A série nasceu da interação iniciada entre as autoras, ambas participantes do Projeto de Pesquisa da UDESC. Os encontros mensais realizados via Google *Meet* e o modelo de trabalho colaborativo que inclui a participação em um grupo de whatsapp, contribuíram de forma importante para que o *Podcast* fosse criado.

Tanto o projeto de pesquisa da UDESC quanto o projeto de extensão *Podcast* Outras Costuras da UFG, tiveram seu início no ano de 2020, em meio a pandemia do coronavírus, momento em que fomos impelidos a adentrar e avançar no campo virtual. Diante de encontros virtuais e da atmosfera colaborativa de ambos projetos, bem como a necessidade perene de fortalecer o tripé ensino-pesquisa-extensão, o desafio constante de aproximação entre a universidade e a sociedade do tempo, as autoras elaboraram o projeto da série “Artes e Ofícios”. Apresentaremos aqui as reflexões a respeito da série, com o objetivo principal de compartilhar com os leitores a experiência do uso desta mídia como comunicação científica, suas vantagens e desafios para o ensino em artes, moda e costura.

2 ANTES DE SEGUIR, UMA PAUSA PARA AS “QUESTÕES TÉCNICAS”

Para realizar um *podcast* existem etapas e ferramentas de produção específicas para este formato de mídia. Com a finalidade de compartilhar a experiência e de registrá-la, serão descritas nesta seção o passo a passo do nosso fazer, pensando-o como um procedimento metodológico voltado, neste caso, para a criação e divulgação de conteúdo acadêmico-científico.

Os primeiros episódios da série foram gravados pela

plataforma “Anchor” vinculada ao “Spotify”, de uso gratuito¹. Similar a uma chamada de voz em grupo, é possível que mais de duas pessoas se comuniquem por áudio de forma gravada, e com a conferência do tempo de duração. Assim, com a presença síncrona de todas as pessoas reunidas por meio da plataforma, marcamos o tempo de início da gravação, visando facilitar uma posterior edição. Há, portanto, um momento de “ante-sala” para uma socialização breve entre os presentes. Feitas as apresentações, inicia-se o episódio, conforme explicaremos na sequência.

Uma dificuldade encontrada ao utilizar a plataforma é a impossibilidade de interromper a transmissão do áudio sem interromper a chamada, como é possível fazer em plataformas de conferência por vídeo, o que acabava gerando ruídos, afinal, em tempos pandêmicos, o ambiente doméstico também se tornou nosso ambiente de trabalho. Mesmo que a gravação fosse planejada para o turno da noite, os ruídos do entorno são constantes, principalmente se forem em localidades de alto tráfego.

Um dos benefícios da plataforma Anchor é fazer o download da gravação no formato (.mp3) para a plataforma de transmissão/difusão. No entanto, tendo em vista a impossibilidade de realizar entrevistas sempre noturnas e de minimizar ao máximo os ruídos, optamos por recorrer ao Google Meet, com o acesso garantido pelas nossas contas institucionais (universidades federais), que nos permitiu realizar a gravação, a qual apenas é liberada para o grande público na versão paga².

Uma vantagem do uso do Google Meet, além de maior amparo na captação de áudio, é a possibilidade de controlar o início da gravação. Desta forma, foi possível fazer o momento da “ante-sala” com as câmeras abertas para, então, iniciar a gravação do episódio apenas com os microfones abertos. Este protocolo de gravação é muito útil no processo posterior à captação do áudio, na edição, para que o arquivo fique mais leve, já que o tamanho do arquivo sem a gravação da imagem fica menor.

Criamos uma dinâmica de intervenção durante a gravação utilizando a função de “levantar a mão”, o que permite uma melhor organização das intervenções bem como dirimir os ruídos externos, pois durante o momento em que uma pessoa está falando/respondendo, às demais mantém seus áudios fechados, o que não era possível de fazer no Anchor.

Para a conversão do arquivo Mp4, gerado pelo Google *Meet*, para o formato MP3 - necessário para a publicação do episódio de *podcast*-, utilizamos plataforma “Convertio”³, de acesso gratuito. O arquivo de vídeo Mp4 gerado pelo Google *Meet*

¹ <https://anchor.fm/>

² Algumas contas institucionais como as da UFG tiveram seus contratos com a Google modificados e a gravação de reuniões ficou indisponível a partir do início de 2022.

³ <https://convertio.co/pt/mp4-mp3/>

não é compatível com o Spotify e demais agregadores de *podcasts* como o *Itunes* e *Google Podcasts*. Para a conversão gratuita, há a limitação de upload de arquivos com até 100 MB por ação, daí a necessidade de gerar arquivos leves, visando otimizar e reduzir custos em todo o processo de edição e publicação.

Todos os episódios possuem uma abertura musical de domínio público, baixada gratuitamente na Biblioteca de Áudio do *Youtube Studio*. O arquivo escolhido para a série especial é o mesmo das demais séries do *Podcast Outras Costuras*. A este respeito, refletimos que, para dar identidade sonora à série em projetos futuros, seria melhor um efeito sonoro para cada conjunto de episódios ou série que formam uma *Playlist* coerente.

Para a realização da edição com cortes (exclusão das falhas devido à oscilação da internet ou erros de gravação da fala) e mixagem dos arquivos de áudio (música de abertura e entrevista), utilizamos a plataforma *Audacity*⁴ na versão 3.0.2, que também é de acesso aberto e gratuito, e uma das mais recomendadas no resultado de busca por “*software* de edição de áudio gratuito”. A configuração mais simples para iniciantes é fazer uso de arquivos no formato Mp3, seja para importar ou exportar os áudios, o que também é alinhado ao suportado pelo Spotify e demais agregadores de *podcasts*. O compartilhamento dos links dos episódios foi feito via Whatsapp e Instagram, após cada publicação, que era feita quinzenalmente, considerando os intervalos da programação do *podcast Outras Costuras*.

No contexto acadêmico é importante considerar, para o desenvolvimento de projetos e mesmo no processo de ensino, o uso de plataformas, *softwares* e aplicativos de acesso livre. Especialmente porque estamos em uma universidade pública, acreditamos ser importante prever a permanência e a sustentabilidade do projeto, com perspectivas de continuidade. Outro aspecto relevante no que tange às questões técnicas é a experimentação/testes prévios. Os integrantes da equipe devem testar as possibilidades para escolher aquelas mais adequadas às condições e ao objetivo da proposta, além de suas preferências pessoais.

Uma última questão, mas não menos importante, é o protocolo adotado buscando respeitar e aplicar as boas práticas acadêmicas. O projeto de extensão *Podcast Outras Costuras* utiliza um termo de autorização para uso do material gravado que é assinado por todas as pessoas participantes. O termo prevê o uso do material gravado para fins de divulgação científica e não comercial. Quem participa das gravações, cede gentilmente os direitos de publicação para a UFG e as autoras. Há ainda melhorias a fazer em relação às boas práticas acadêmicas, entre elas, destacamos duas: a vinculação do *podcast* a projetos de pesquisa com aprovação de comitê de ética em pesquisa com seres humanos e contribuir com as instituições públicas para o desenvolvimento de uma política de armazenagem de dados da divulgação científica. No momento,

as universidades federais de vínculo das autoras não possuem normas específicas para armazenagem e segurança desses dados.

3 “TUDO CERTO, PESSOAL? VAMOS COMEÇAR A GRAVAÇÃO!”

Cada episódio foi intitulado a partir dos temas mais relevantes escolhidos a partir da gravação. Antes de gravar, conversávamos brevemente e fazíamos uma checagem com as/os entrevistadas/os sobre os pontos importantes para evitar falhas de gravação: verificamos o som de cada participante, pedimos que desligassem as suas câmeras (para o *Google Meet*), buscamos isolar acusticamente os ambientes da melhor forma possível e sugerimos um copo com água por perto e a verificação da estabilidade da conexão com a Internet.

Esta série especificamente foi composta de 08 entrevistas. A publicação do primeiro episódio foi dia 10/05/21 e do oitavo dia 16/08/21. Os convites foram feitos considerando a rede de contatos e os conteúdos alinhados ao projeto de pesquisa Artes e Ofícios da UDESC. As perguntas foram elaboradas para que as pessoas entrevistadas pudessem falar de suas trajetórias profissionais e até mesmo pessoais, que as aproximam das Artes e dos Ofícios, sob o recorte: artes têxteis, costura ou moda. Desta forma, as entrevistas também seriam subsídio para a nossa contribuição junto ao projeto de pesquisa-mãe, na UDESC.

Não definimos uma metodologia específica para o conjunto dos episódios, mas partimos do exercício de perguntar, de aproximar, humanizar discussões, considerando as particularidades até mesmo da existência dos indivíduos, que pela necessidade científica de objetivação se perde, por vezes. O desenho metodológico que aplicamos pode ser descrito como uma experimentação, um fazer artesanal - artesanato intelectual, sem consolidarmos uma abordagem metodológica a priori, a não de desenvolver um projeto de cunho qualitativo. O nosso fazer metodológico dialoga com o que José de Souza Martins (2014) aborda no seu texto “Artesanato Intelectual na Sociologia”, em que além de falar sobre questões sociais da própria artesanaria e tal proposta metodológica de caráter mais aberto e espontâneo, mas, nem por isso, menos organizado, pelo contrário. No texto, o autor menciona que “o artesanato intelectual é comum a outras áreas científicas que não apenas a sociologia”, e exemplifica com a “famosa história da maçã de Isaac Newton” (MARTINS, 2014, p. 25).

Podemos dizer que a própria maneira de nos organizarmos, com encontros periódicos de planejamento e pesquisa a respeito dos temas e entrevistados para cada episódio, foi em si uma ação colaborativa a partir de uma metodologia construção conjunta que foi fruto dos encontros e da espontaneidade - esta, que atravessou

⁴ <https://www.audacityteam.org/>

todas as entrevistas e possibilitou que as pessoas pudessem falar da trajetória profissional entremeada pela vida vivida e dos eventos cotidianos, que interferiram em seus caminhos de atuação.

Para desenhar o conteúdo da série e iniciar os contatos com as pessoas que gostaríamos de entrevistar, consideramos não apenas a nossa parceria e participação no projeto de pesquisa da UDESC, mas, especialmente, um tema relevante para o nosso trabalho colaborativo. Partimos, então, das nossas áreas de formação: a Economia Doméstica e as Artes Visuais.

A formação em Economia Doméstica atualmente tem pouca visibilidade, apesar da existência do curso superior no país desde 1952 na Universidade Federal de Viçosa⁵ e na Universidade Federal Rural de Pernambuco desde 1971⁶. Já as Artes Visuais, que ocupam um campo relativamente privilegiado se comparado às artes práticas (como eram chamados os ofícios), encampam em certa medida as antigas Artes de Fibras ou Artes Têxteis (CIRILLO, 2019).

Para tratar das duas áreas do conhecimento, considerando ainda os interesses de pesquisa a respeito das artes e ofícios para o projeto de pesquisa-matriz da UDESC, chegamos a um programa distribuído nos seguintes temas a cada episódio⁷:

1	10.05.2021	#009 Introdução à Série Artes e Ofícios.
2	24.05.2021	#011 Projeto de Pesquisa Artes e Ofícios, com a Profa. Mara Rúbia de Sant'Anna (UDESC)
3	07.06.2021	#013 Da Educação Artística às Artes Populares, com Leda Maria Guimarães (UFG)
4	21.06.2021	#015 A formação em Tecnologia do Vestuário, com Maria José da Silva Pereira (Senai-PE)
5	05.07.2021	#017 Rotas de aprendizagem da produção de vestuário, com Flávio Sabrá (IFRJ)
6	19.07.2021	#019 Artes, ofícios e afetos, com Maria de Jesus Farias Medeiros
7	09.08.2021	#021 Das artes práticas à Economia Doméstica, com Edilene Souza Pinto (UFRPE)
8	23.08.2021	#023 O fio social do Design: entre os Ofícios, a Arte e a Moda, com Mônica Moura (UNESP/ Bauru-SP)

Fonte: Elaborado pelas autoras

Em todos os episódios percebemos que as vinculações/escolhas profissionais refletem laços familiares, principalmente a herança das mulheres: a mãe, a avó, a tia, a madrinha, a irmã, foram as primeiras mediadoras, a ponte, que motivaram a aproximação de quem entrevistamos à costura e às artes têxteis, que estiveram

e ainda estão associadas à construção social da mulher e do feminino, como já apontam diversos estudos sobre moda, gênero e feminismo, e, a própria trajetória sócio-histórica da humanidade.

Teresa Pereira (2016), ao contextualizar as artes têxteis para construir sua análise sobre o trabalho têxtil desenvolvido pela artista argentina Claudia Contreras em relação às temáticas de identidade, memória e violência, apresenta o fato dessa historicidade do fazer têxtil vinculado às mulheres e à construção do feminino, situando tais artes e fazeres em um passado e numa contemporaneidade social e artística.

“ Associado até ao século XX às “artes menores” ou “artes aplicadas”, o têxtil configura-se como espaço de ambiguidades que, na tradição artística ocidental, entrecruza questões culturais, estéticas, de gênero, sociais, já que sobre si recai uma representação das atividades manuais como formas de diminuir a importância do trabalho feminino (remetida para um espaço da domesticidade). Contudo, no contexto da arte contemporânea irrompe como um dispositivo (não só técnico e plástico mas também simbólico) capaz de mobilizar uma crítica aos próprios moldes em que se desenhou a historiografia da arte, os modelos e normas sociais de gênero, “raça”, religião, classe, etc. Há na utilização de elementos associados ao universo têxtil um potencial de transformação, onde a criação de imagens-objetos provoca um confronto com estereótipos, fantasmas, receios, expectativas e construções de ordem identitária, cultural e social – que da esfera individual do artista trespassam para o domínio das intersubjetividades partilhadas (PEREIRA, 2016, p. 45).

Além disso, percebemos o em relação ao fazer da costura e das manualidades, e como, ao que parece, ainda predomina a divisão social do trabalho (mais discutida no campo das ciências sociais), e são vistas como algo apartado dos que “criam” ou “planejam”. A separação entre artes e ofícios, entre ensino superior e profissionalizante ou “apenas” prático. É importante situar que, de acordo com Ângela Endlich ([1997] 2011), dentre as visões de autores históricos sobre a divisão social do trabalho, apenas a análise de Marx é incisivamente crítica na perspectiva do trabalho⁸, ao fato de que, quem “opera” (fazer prático) tem suas “faculdades criativas” limitadas, de modo que é explorado e paulatinamente alienado do processo do fazer como um todo, que envolve o criar e o executar.

Uma outra questão, mais especificamente falando da série, é a rede de afetos de pessoas que entrecruzam nossas trajetórias profissionais, ou mesmo que as “triscam”, mas não temos a oportunidade de conversar sobre a vida vivida, trocar figurinhas,

⁵ http://www.ded.ufv.br/?page_id=660

⁶ <http://www.ufrpe.br/br/content/economia-dom%C3%A9stica>

⁷ É importante registrar que as autoras publicaram recentemente um artigo com maior detalhamento sobre os conteúdos abordados nas entrevistas sendo o presente trabalho focado principalmente na mídia do Podcast e no processo de elaboração de uma série “acadêmica” para tal via de comunicação

⁸ Vale dizer que ao ler a autora: podemos perceber que a visão de Marx identificava o sexismo uma divisão sexual do trabalho mas não o rompia; o que hoje sabemos que é uma estrutura do patriarcado e do machismo

encontrar pontos de aproximação e distanciamento, inclusive, em situações cotidianas, rotas, lugares e mesmo acontecimentos inusitados que ao serem compartilhados, mais do que nos aproximam como docentes, mas como seres humanos.

O ambiente de encontro que a série se configurou, estendeu-se para a nossa participação no evento “Caminhos do Contemporâneo”, realizado no dia 27/08/21 - voltado a pensar a formação em Artes, Design e Moda; vinculado ao supracitado projeto de pesquisa, no qual, nós pudemos participar como mediadoras - trazendo nossa experiência com a série, junto a outro colega do projeto (Renato Riffel, Univali-SC), que apresentou suas contribuições ao projeto em diálogo com a fala da Profa. Maria José Pereira (ep. 4), na mesa em que ela se propôs a explicar sobre a “Educação profissional e valorização social da costura”, disponível no canal da Abepem no Youtube⁹.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que o *podcast* é uma mídia vantajosa para a comunicação científica. É um caminho de aguçar a imaginação, pois, pelo fato de apenas ser possível ouvir o conteúdo, há um estímulo a se pensar na forma, na estética, na estrutura de quem fala. Além disso, aproxima pessoas distantes geograficamente, como a conexão feita entre os estados brasileiros de Pernambuco e Goiás, além de outros estados nos quais residiam as pessoas entrevistadas. “Aproximar”, além de tudo, na humanidade, na troca de experiências.

Apesar das vantagens de propagação da mídia de áudio, vale registrar que persiste o desafio de alcançar pessoas com deficiência auditiva, pela própria limitação da mídia. Para ampliar a inclusão no *podcast* será preciso avançarmos na pesquisa e uso de tecnologias digitais de comunicação e informação, a geração adequada de legendas.

O projeto que resultou na série de *podcast* superou as expectativas dos resultados esperados. Não apenas foi possível registrar a pluralidade de experiências relativas ao ensino de moda e suas origens nas artes e ofícios, mas fomos surpreendidas pelas similaridades nos depoimentos das pessoas entrevistadas. É importante também não deixar de lembrar que estávamos em um momento crítico da pandemia da covid-19. Assim, a mídia e a metodologia do projeto criaram as condições mais adequadas para que os relatos fluíssem de uma forma orgânica, dando espaço às memórias afetivas que explicitaram as motivações por trás das escolhas pedagógicas. As influências maternas, a relevância do ofício da costura, a necessidade de um retorno à materialidade dos fazeres, foram os elementos agregadores mencionados nas entrevistas. Por fim, relatos ainda não analisados que recebemos de professoras e estudantes ouvintes do *podcast* confirmam que a mídia tem um impacto positivo na formação de pesquisadores.

Referências

ANDRADE, Rita Morais de; MELO, Jaqueline Ferreira Holanda de. **Podcast Outras Costuras. Série Artes e Ofícios**. <<https://open.spotify.com/playlist/1KUvIWXZVgMQoraXODeYza?si=f0f5f3ea82a04865>>.

ARRUDA, R. P. et al. O Projeto de Extensão “Vozes da História” se Reinventa com o Podcast “Vozes na Pandemia”. **Expressa Extensão**, v. 26, n. 1, p. 559-573, jan./abr. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/expressaextensao/article/view/19641>>.

BARROS, Gílian C.; MENTA, Eziqúel. Podcast: produções de áudio para educação de forma crítica, criativa e cidadã. **Revista Electrónica Internacional de Economía Política de las Tecnologías de la Información y la Comunicación**, Especial Comunicação e Educação II, v. 9 n. 1, 2007. Disponível em: <<https://seer.ufs.br/index.php/eptic/article/view/217/186>>.

BRASIL. Política Nacional De Extensão Universitária. **Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras**, Manaus/AM, 2012. Disponível em: <http://www.ufvjm.edu.br/proexc/planoextensao.html>.

CIRILLO, José. **Artes da fibra**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, Secretaria de Ensino a Distância, 2019. Disponível em: <<https://acervo.sead.ufes.br/arquivos/pdf-artes-fibra.pdf>>.

ENDLICH, Ângela M. Divisão Social do Trabalho: breve paralelo de clássicos - Comte, Durkheim, Weber E Marx. **Boletim de Geografia**, v. 15, n. 1, p. 47-56, mar. 2011. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/12879>>.

FREIRE, Eugênio Paccelli Aguiar. A comunicação/educação Freireana na Podosfera Brasileira. **Revista Comunicações**, Piracicaba, v. 23, n. 2, p. 29-52, maio/ago. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.15600/2238-121X/comunicacoes.23n2p29-52>. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/comunicacoes/issue/view/181>>.

_____. Podcast: Breve história de uma nova tecnologia educacional. **Educação em Revista**, Marília, v. 18, n. 2, p. 55-70, jul./dez. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/2236-5192.2017.v18n2.05.p55>.

⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=dplhJoGkdtg> (A partir de 1h10")

_____. Conceito educativo de podcast: um olhar para além do foco técnico. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 6, n. 1, p. 35-51, jul. 2013a. Disponível em: <<http://eft.educom.pt>>.

_____. Podcast na educação brasileira: natureza, potencialidades e implicações de uma tecnologia da comunicação. 2013b. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/14448/1/PodcastEduca%C3%A7%C3%A3oBrasileira_Freire_2013.pdf>.

MARTINS, José de Souza. O artesanato intelectual na sociologia. **Revista Brasileira de Sociologia**, v. 1, p. 13-48, jul./dez. 2014. Disponível em: <<https://rbs.sbsociologia.com.br/index.php/rbs/article/view/54/20>>.

PEREIRA, Teresa I. M. Suturar e bordar: o têxtil como metáfora de identidade, memória e violência na obra de Cláudia Contreras. **Revista Croma, Estudos Artísticos**, v. 4, n. 8, p. 43-55, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/23764/2/ULFBA_PER_croma8_p43-55.pdf>.

UCHÔA, José Mauro Souza. Revisitando o conceito de podcast educacional como gênero do discurso. **Revista Anthesis**, v. 7, n. 13, p. 83-99, jan./jun. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufac.br/index.php/anthesis/issue/view/149>>.

Ensaio teórico sobre os docentes do ensino superior e as implicações da pandemia da Covid-19 na profissão

Theoretical essay on higher education teachers and the implications of the Covid-19 pandemic on the profession

*Aline Francilurdes Nery do Vale **Lúcia Rejane da Rosa Gama Madruga ***Liana Holanda Nepomuceno Nobre ****Juliana Carvalho de Sousa *****Joyce Silva Soares de Lima

Informações do artigo

Recebido em: 29/06/2022

Aprovado em: 02/06/2023

Palavras-chave:

Docentes universitários. Instituições de Ensino Superior. Covid-19.

Keywords:

University professors. Higher Education Institution. Covid-19.

Autores:

*Doutoranda em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGA/UFRN). Mestra em Administração pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (PPGA/UFERSA). Bacharela em Administração pela UFERSA. alinefrancilurdes@hotmail.com

**Doutora em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Mestra em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria. Graduada em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria. Professora efetiva da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). luciagm@ufsm.br

***Doutora em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR). Mestra em Administração pela Universidade Estadual do Ceará (PPGA/UECE). Graduada em Administração pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora associada da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). liananobre@ufersa.edu.br

****Doutora em Administração pela Universidade Potiguar (PPGA/UNP). Mestra em Administração pela Universidade Estadual do Ceará (PPGA/UECE). Graduada em Administração pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Professora efetiva da Universidade Federal do Piauí (UFPI). juli.cs1009@gmail.com

*****Mestranda em Administração pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (PPGA/UFERSA). Pós-Graduada em MBA – Gestão de Pessoas na Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI). Graduada em Administração pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). joycessdl@hotmail.com

Como citar este artigo:

VALE, Aline Francilurdes Nery do; MADRUGA, Lúcia Rejane da Rosa Gama; NOBRE, Liana Holanda Nepomuceno; SOUSA, Juliana Carvalho de; LIMA, Joyce Silva Soares de. Ensaio teórico sobre os docentes do ensino superior e as implicações da pandemia da Covid-19 na profissão. **Competência**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, jun. 2023.

Resumo

Este ensaio teórico refere-se a uma pesquisa qualitativa de cunho exploratória. O objetivo é contribuir com as discussões acerca da profissão docente, trazendo a contextualização histórica da profissão no Brasil e no mundo, a origem das universidades e a prática docente no ensino superior até a atualidade; portanto, inclui-se nesse arcabouço teórico o momento em que os professores enfrentam o ensino remoto emergencial decorrente da pandemia da covid-19. Nesse contexto, o ensino remoto mediado pelas tecnologias de informação e comunicação pode ser compreendido como uma alternativa indispensável para a continuidade das atividades acadêmicas. Entretanto, faz-se necessário um olhar crítico para essa nova forma de trabalho, com vistas a melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem. Ademais, como efeito da pandemia, os docentes passaram a ter uma percepção mais negativa sobre seu bem estar na profissão, além de inúmeras preocupações sobre o seu futuro. Através deste ensaio teórico, pretende-se gerar reflexões sobre a realidade vivida pelos docentes ao longo da história.

Abstract

This theoretical essay refers to an exploratory qualitative research. The objective is to contribute to discussions about the teaching profession, bringing the historical context of the profession in Brazil and in the world, the origin of universities and teaching practice in higher education to the present day; therefore, this theoretical framework includes the moment when teachers face emergency remote teaching resulting from the covid-19 pandemic. In this context, remote teaching mediated by information and communication technologies can be understood as an indispensable alternative for the continuity of academic activities. However, a critical look at this new way of working is necessary, with a view to improving the quality of teaching and learning. Furthermore, as a result of the pandemic, teachers began to have a more negative perception of their well-being in the profession, in addition to numerous concerns about their future. Through this theoretical essay, it is intended to generate reflections on the reality experienced by teachers throughout history.

1 INTRODUÇÃO

Na última década o ensino superior brasileiro tem sido objeto de uma transição paradigmática e de contínuas mudanças que impõem novas exigências às Instituições de Ensino Superior (IES). Essas mudanças acabaram implicando novos desafios para o trabalho docente (GEMELLI; CLOSS, 2022).

A atual conjuntura brasileira apresenta uma série de problemáticas referentes ao trabalho do docente. A crescente mercantilização dos serviços educacionais marcada pelo predomínio dos interesses privados, comprometendo a formação de ensino superior, bem como a precarização do trabalho dos docentes universitários são alguns exemplos dessas problemáticas (BROCH; BRESCHILIARE; BARBOSA-RINALDI, 2020).

Os problemas relacionados ao trabalho docente foram intensificados durante o ano de 2020 devido à pandemia da doença Coronavírus (covid-19). Essa doença impactou drasticamente a sociedade como um todo e mudou escolas e universidades para um formato virtual (PRESSLEY; HA; LEARN, 2021). Liang e Shein (2022) afirmam que o maior desafio durante o período do covid-19 tem sido realizar o ensino remoto. Durante a pandemia, os indivíduos passaram a ficar muito tempo dentro de casa, elevando então seus níveis de estresse e ansiedade.

Almazova *et al.* (2020) acrescentam que o surto do covid-19 forçou as universidades a transformarem o ensino para o formato online, o que resultou em diversos desafios, com o questionamento mais importante permanecendo sem resposta: se o ensino superior está de fato preparado para a próxima era digital do aprendizado.

A transição emergencial das atividades presenciais para o ensino remoto impôs uma adaptação imediata, atrelada a uma necessidade urgente de integração de tecnologias de informação na rotina dos docentes (CARNEIRO; LIMA, 2022). Em complemento a isso, Almazova *et al.* (2020) afirmam que a falta de habilidade dos docentes para trabalhar no ambiente educacional virtual tem se tornado um problema agudo.

Pressley, Ha e Learn (2021) acrescentam que com as mudanças advindas da pandemia, muitos docentes enfrentam desafios ao lecionar. Esses desafios incluem questões de tecnologia para os alunos que não podem ter acesso à internet e docentes tendo que incorporar novas formas de planejamento e ensino. Além disso, os docentes lutam para manter os seus alunos envolvidos durante o ensino remoto, enfrentando altas taxas de absenteísmo dos alunos durante suas aulas (LIANG; SHEIN, 2022). Estudos anteriores abordam sobre estresse e ansiedade nos docentes, porém, há pouca pesquisa sobre o impacto que o covid-19 trouxe para os docentes (PRESSLEY; HA; LEARN, 2021).

Nesse contexto, este ensaio teórico de cunho exploratório

tem como objetivo gerar reflexões acerca da realidade vivida pelos docentes universitários ao longo da evolução histórica da profissão no Brasil e no mundo, incluindo as implicações da pandemia da covid-19 durante este percurso. Dessa forma, esse estudo permite rever a origem, os conceitos e os acontecimentos que conduziram a realidade destes profissionais até os dias atuais, a fim de mostrar as lutas travadas para manter a educação funcionando em meio às crises.

Compreende-se que com a pandemia, a profissão tornou-se alvo de diferentes debates, que buscavam evidenciar os problemas enfrentados pelos docentes com a implementação do ensino remoto emergencial. No entanto, estudos abordando as implicações da pandemia covid-19 na docência ainda são incipientes e, portanto, esse estudo traz contribuições teóricas acerca da realidade dos docentes universitários durante a pandemia da covid-19.

2 MÉTODO

Quanto aos procedimentos metodológicos, realizou-se uma pesquisa bibliográfica para buscar materiais anteriormente publicados em livros e periódicos. Além disso, utilizaram-se artigos obtidos através de busca em base de dados nacionais e internacionais, buscando-se por palavras-chave relacionadas às temáticas.

Este estudo trata-se de um ensaio teórico que tem como referencial de análise autores que fornecem informações sobre origem das IES no Brasil e no mundo, contextualização histórica da profissão docente, surgimento da docência no ensino superior, fatores que rodeiam a vida destes profissionais, e implicações da pandemia da covid-19 na profissão. Portanto, a estrutura desta pesquisa e as explicações apresentadas ao longo do texto servem para compreender as diferentes abordagens de estudo, atendendo assim, ao objetivo proposto.

Enfatiza-se que neste ensaio teórico há julgamento dos autores, tendo em vista que estes são os responsáveis por selecionar a bibliografia pesquisada e apresentada nesse estudo. Além disso, o material utilizado nessa pesquisa foi submetido ao método de leitura científica, sendo empregada a visão sincrética, analítica, interpretativa e reflexiva (CERVO; BERVIAN, 2002).

3 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA PROFISSÃO DOCENTE NO BRASIL

A profissão docente surgiu na Idade Média, com a educação passando por grande influência religiosa, visto que era a Igreja Católica que instituía o que deveria ser ensinado (COSTA *et al.*, 2014). Nesse contexto, a igreja transmitia seus ensinamentos bíblicos para a sociedade, sendo este processo mediado pela figura do professor, o qual tinha a função de difundir a fé e a obediência

aos preceitos cristãos (SOUSA; PINTO; ARAÚJO, 2017). Acrescido a isto, Nóvoa (1995) afirma que o surgimento da profissão docente ocorre antes mesmo da estatização da escola, visto que desde o século XVI diversos grupos de leigos e religiosos se dedicavam a atividade do ensino.

No Brasil, a atividade do ensino iniciou-se com a chegada dos portugueses, motivados pela conquista dos nativos que habitavam aquele território. Os portugueses trouxeram membros da Companhia de Jesus para converter os índios ao cristianismo e disseminar a fé católica, ensinando-os a ler e a escrever. Esse processo de alfabetização indígena se estendeu até a metade do século XVII, mas em seguida, o trabalho dos jesuítas começou a entrar em declínio. No ano de 1759, o Marquês de Pombal, através de uma ação militar expulsou os jesuítas das terras brasileiras, alegando que eles estavam acumulando riquezas e reduzindo o poder da Coroa Portuguesa (COSTA *et al.*, 2014).

Além disto, Pombal iniciou o processo de estatização da escola ao implementar uma educação laica, ou seja, sem influência religiosa, instituindo o ensino para o Estado e pelo Estado e mantendo a submissão aos europeus. A partir de então, adotou-se uma metodologia de ensino autoritária e disciplinar, o que limitava a criatividade individual (COSTA *et al.*, 2014). Acerca da estatização da escola, Costa *et al.* (2014, p. 4) mencionam ainda que:

“ O processo de estatização do ensino consiste, sobretudo, na substituição de um corpo de professores religiosos (ou o controle da Igreja) por um corpo de professores laicos (ou sob o controle do Estado), sem que, no entanto, tenha havido mudanças significativas nas motivações, nas normas e nos valores originais da profissão docente: o modelo do professor continua muito próximo do padre.

Com isso, a partir do século XVIII era preciso ter a autorização do Estado para lecionar. Além disto, era necessário apresentar um perfil específico, como ter mais de 30 anos, um comportamento moral exemplar e conhecimento sobre o que iria ser ensinado. Já para o ensino de primeiras letras, o professor deveria ter alguns conhecimentos básicos, como ler, escrever e fazer contas (NÓVOA, 1995).

Em 1820 foi fundada a primeira instituição de preparação de professores no Brasil, utilizando o método Lancaster. Nesse método, o ensino era caracterizado pela ausência de contato entre aluno e professor (COSTA *et al.*, 2014), de modo que o professor agrupava os alunos com graus de conhecimento semelhantes e elegia aqueles com níveis mais avançados para monitorar cada um desses grupos; assim, o papel do professor se baseava em instruir os monitores (CASTANHA, 2012).

Através do método Lancaster foi possível formar novos docentes, o que viabilizou a implantação de escolas e resolveu o problema da falta de professores à medida que atendia a uma

demanda pelo ensino. (COSTA *et al.*, 2014). É importante citar que nesse período a atividade docente não era especializada, sendo exercida como uma profissão secundária por leigos e religiosos (FERREIRA; SCHWARTZ; KROHLING, 2016).

No século XIX, com a crescente demanda pela educação e as críticas associadas à qualidade do ensino, a metodologia de Lancaster foi enfraquecida (COSTA *et al.*, 2014). Nesse momento, surgiram as escolas normais como um marco histórico na profissionalização da docência, visto que estas escolas tinham como objetivo principal formar professores (XAVIER, 2014). Ademais, as mulheres que antes eram vistas como incapazes de exercer a função docente passaram a atuar na educação (OLIVEIRA, 2022).

Todavia, as escolas desta época davam maior atenção a sua estrutura do que a qualidade do ensino que ofereciam aos seus alunos (FERREIRA; SCHWARTZ; KROHLING, 2016). De todo modo, para ingressar nestas escolas, era necessário fazer o exame de admissão e ter pelo menos 18 anos de idade (COSTA *et al.*, 2014).

Devido a tantas exigências impostas, as escolas começaram a ter problemas relacionados à estrutura do ensino, fazendo, então, surgir os cursos complementares. Para ingressar nos cursos complementares era necessário ter o ensino primário preliminar. Além disso, foi instaurado um ensino com um ano de aulas práticas (XAVIER, 2014).

A partir do enfraquecimento do método Lancaster, adotou-se o método de professores adjuntos, o qual reunia alunos com idade de 12 ou 13 anos, que tivessem uma boa base de ensino, e interesse em observar a aula do professor, para aprenderem aprender o conteúdo ministrado em sala e, posteriormente, exercerem a docência, recebendo por isto uma pequena remuneração (COSTA *et al.*, 2014).

Ressalva-se ainda que, até o século XIX o corpo docente era constituído majoritariamente por homens. Porém, com a expansão do capitalismo, surgiram novas oportunidades no mercado de trabalho e o reconhecimento da educação como fundamental para o desenvolvimento do país, fazendo com que houvesse um investimento na educação feminina a partir de 1940 (OLIVEIRA, 2022).

Todavia, as mulheres tinham a função de ensinar somente às meninas o necessário para viver em sociedade; já os homens tinham papel de ensinar apenas os meninos. Essa mudança no cenário da educação resultou no curso de Habilitação Específica para o Magistério, acarretando a ocorrência da escolarização e profissionalização (COSTA *et al.*, 2014). Schneider (1993) postula que o magistério feminino foi à solução para o problema de mão-de-obra na escola primária, que devido à baixa remuneração, era pouco procurada pelos professores homens.

Ainda, com a promulgação da Lei n. 5692 em 1971, instituiu-se uma nova modalidade de ensino, na qual o ginásio e o primário passaram a ser oferecidos de forma conjunta, tendo duração de oito anos. Porém, para atuar nesse novo formato, os professores precisariam ser bacharéis em letras, história, matemática, dentre outros; o que acabou precarizando a formação dos profissionais para a docência. Para solucionar este problema, o Ministério da Educação e da Cultura (MEC) instituiu os Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFANS), a fim de assegurar a formação de professores, capacitando-os para o ensino da pré-escola e séries iniciais (COSTA *et al.*, 2014).

4 A ORIGEM DAS IES NO BRASIL E NO MUNDO

As primeiras universidades foram criadas na Europa durante a Idade Média, em um período que abrange os séculos XII e XIII. Nesse contexto, foram instituídas a Universidade de Bolonha, a Universidade de Oxford e a Universidade de Paris, em 1190, 1214 e 1215, respectivamente. Essas universidades surgiram em um momento no qual a Igreja era detentora do poder. Os governantes eram guiados por interesses próprios ou crenças religiosas e, por isso, eram dependentes dos representantes da Igreja ou chefes religiosos. De igual modo, no cenário social, não existia liberdade individual ou política. A sociedade era conduzida por um sistema de governo autoritário, no qual não podia escolher seus governantes (MEZNEK; ESTRADA, 2011).

Nesse período as universidades eram caracterizadas pela ausência de prédios próprios para as aulas, as quais ocorriam nas ruas ou nas casas dos Mosteiros e professores; além disto, o ano letivo equivalia a um ano civil, iniciando-se sempre em setembro; e não existiam férias, mas dias festivos que duravam aproximadamente 80 dias. Ao final do curso, os alunos faziam sua defesa oral para uma banca de até quatro mestres e, posteriormente, recebiam o título de Bacharel. Todavia, para iniciarem suas atividades de ensino, precisavam ainda passar dois anos estudando com a orientação de um mestre, para então receber o título de licenciatura, que lhes possibilitava ensinar por conta própria (SIMÕES, 2013).

No Brasil, ocorreram diversas tentativas de instituir a universidade, mas muitas dificuldades impossibilitaram o êxito desse processo. Primeiramente, existia uma resistência por parte de Portugal que não apoiava a criação de instituições de ensino superior no Brasil, pois a política de colonização se preocupava de que isto pudesse possibilitar a formação intelectual crítica que poderiam vir a contestar as ações da coroa (FÁVERO, 1994). Para obter uma formação universitária, os altos funcionários da igreja e da coroa, e os filhos dos latifundiários, formados nos colégios jesuítas, tinham que se deslocar para a Europa (COSTA *et al.*, 2014). Além disto, a fim de amenizar a situação, a coroa oferecia bolsas para que os brasileiros pudessem estudar no exterior (FÁVERO, 1994).

Entretanto, ainda no século XIX, com as dificuldades encontradas pelas classes dominantes para terem acesso às universidades da Europa, medidas foram tomadas para instituir o Ensino Superior no Brasil (FÁVERO, 1994). Assim, a coroa resolveu criar escolas voltadas para a formação de oficiais, médicos e engenheiros; mas, até então a educação era subordinada ao governo central e tinha caráter profissionalizante. Primeiramente, foram criadas escolas isoladas, denominadas cátedras, que eram locais extremamente simples, onde os professores ofereciam seus serviços por conta própria (COSTA *et al.*, 2014).

Porém, foi por meio da Proclamação da República em 1889 que a educação passou a receber maior atenção do Estado. Com o regime republicano, cada Estado da Federação tinha sua própria constituição, com governos eleitos e forças políticas autônomas. Com estas mudanças, o acesso à educação foi facilitado, surgindo inúmeras faculdades no país. Ademais, com os avanços econômicos e sociais, houve uma crescente demanda pelo ensino superior (CUNHA, 2000; OLIVEN, 2002).

Mas, foi durante o governo de Getúlio Vargas que ocorreu uma expansão no número de instituições universitárias pelo Brasil, e a partir de 1964, com a instauração do regime militar, as instituições passaram por rigorosas mudanças. Esse regime buscava impedir os debates travados pelos movimentos estudantis dentro e fora das universidades, usando meios violentos e repressivos, a fim de silenciar alunos e professores. Mas esses movimentos não acabaram devido à ditadura, e no início de 1968, com a Reforma Universitária, a mobilização estudantil cresceu, exigindo novas medidas para solucionar problemas educacionais da época e uma nova organização do ensino superior, consolidando ensino, pesquisa e extensão (COSTA *et al.*, 2014).

A Reforma Universitária estabelecia a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, além do regime de tempo integral e a dedicação exclusiva dos docentes ao ensino. Estas mudanças oportunizaram o desenvolvimento dos cursos de pós-graduação, além de agregarem valor à titulação acadêmica e a produção científica dos docentes. Ressalta-se que, a Lei n° 5.540 da Reforma Universitária era voltada para as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES); mas, as IES privadas dependiam de subsídios governamentais, tendo que adaptarem-se as orientações da Reforma (OLIVEN, 2002).

A partir do ano de 1990, a fim de melhorar a qualidade da educação, ampliou-se o sistema de ensino superior, além de melhorias nos processos avaliativos. O objetivo era atender a uma crescente demanda do mercado por profissionais qualificados (PINTO; JUNIOR, 2012).

Com a criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, aprovada no final do ano de 1996, sob o n° 9.394/96, Art. 43. A educação superior passou a ter as seguintes finalidades:

- “ I - Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II - Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III - Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV - Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V - Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- VI - Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- VII - Promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.
- VIII - Atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares. (Incluído pela Lei nº 13.174, de 2015).

Além disto, para que uma IES pudesse ser considerada universidade e ter autonomia para instituir e encerrar cursos, estabelecer número de vagas, dentre outros; era necessário ter no mínimo um terço do seu corpo docente formado por mestres e doutores, contratado em tempo integral. Assim, o Ministério da Educação deu início ao processo de avaliação dos cursos de graduação com maior quantidade de alunos matriculados; buscando averiguar a qualidade do ensino oferecido pelas IES, bem como a situação dos laboratórios, bibliotecas e qualificação dos docentes (OLIVEN, 2002).

4.1 OS DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR

Os docentes universitários possuem atribuições diferentes dos professores da educação básica. De acordo com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que apresenta as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o professor da educação básica tem o papel de formar o estudante para o exercício da cidadania, enquanto o docente universitário deve fornecer ao estudante conceitos científicos de acordo com a área de conhecimento por ele escolhida, com vistas a sua formação e posterior atuação profissional no mercado de trabalho (ROLDÃO *et al.*, 2020).

O trabalho docente é caracterizado pela atividade de interação entre pessoas em um ambiente coletivo, de modo a envolver o aluno no contexto de sala de aula. Esse envolvimento pode se dar por meio de desafios que estimulem a busca e a

troca de conhecimento e a formação do senso crítico, bem como a realização de atividades que permitam a troca de informações. Portanto o docente deve deter habilidades de comunicação verbal e escrita, possuir domínio dos métodos necessários para processo de ensino-aprendizagem e conhecimento técnico do conteúdo a ser ministrado em sala de aula. Além disso, para que sua função seja exercida de maneira eficiente é necessário planejamento e flexibilidade na sua rotina (LALA JUNIOR, 2019).

Essa multiplicidade de funções do docente universitário exige do mesmo um ensino baseado em competências, que promova a integração de teoria e prática, com vistas ao desenvolvimento do aluno e da sua aprendizagem (VAZ-RABELO; PESSOA; BARREIRA, 2010). Essa multiplicidade também pode ser evidenciada pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, com vistas a promover o conhecimento e a sua socialização (FORTE; ANGELO, 2022; VIEGAS, 2006).

Além disso, no âmbito legal as obrigações de um docente universitário transcendem as atividades de ensino realizadas em sala de aula (SOUZA; PINTO; ARAÚJO, 2017), conforme apresenta o artigo 4º do Estatuto do Docente Universitário, Decreto-Lei nº 205/2009:

- “ a) Realizar actividades de investigação científica, de criação cultural ou de desenvolvimento tecnológico; b) Prestar o serviço docente que lhes for distribuído e acompanhar e orientar os estudantes; c) Participar em tarefas de extensão universitária, de divulgação científica e de valorização económica e social do conhecimento; d) Participar na gestão das respectivas instituições universitárias; e) Participar em outras tarefas distribuídas pelos órgãos de gestão competentes e que se incluam no âmbito da actividade de docente universitário.

Ademais, os docentes universitários também são responsáveis por ministrar de três a quatro disciplinas por semestre, muitas vezes distribuídas em diferentes turnos. A elevada carga de trabalho associada à indisponibilidade de recursos interfere diretamente na realização das funções inerentes à profissão docente (SOUZA; PINTO; ARAÚJO, 2017). Arelado a isto, alguns aspectos podem ocasionar desgaste físico e mental dos docentes universitários, dentre os quais pode-se citar: conversas paralelas entre os alunos durante as aulas e falta de interesse pelo conteúdo ministrado; cumprimento aos prazos estabelecidos no calendário acadêmico institucional; e baixa satisfação salarial (CRUZ *et al.*, 2010).

4.2 O TRABALHO DOCENTE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

A COVID-19 é uma Síndrome Respiratória Aguda Grave, provocada pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2), responsável por causar infecções assintomáticas e quadros graves. Essa doença surgiu na cidade de Wuhan, na China, e os primeiros ocorreram de animais para pessoas. Devido a sua rápida disseminação, em três meses o vírus espalhou-se para mais de 118 casos e provocou 4.291

mortes em 114 países. Em 11 de Março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OSM) declarou doença como uma pandemia de interesse internacional, sendo um dos maiores desafios sanitários já enfrentados pela humanidade no último século (BAVEL *et al.*, 2020).

Para conter a acelerada propagação do vírus, a OSM (2020) recomendou que países e governos de todo o mundo adotassem medidas preventivas e de contenção, como distanciamento social e quarentena, essenciais para o achatamento da curva referente ao número de casos, e para reduzir a velocidade de contaminações. Essas medidas severas impactaram em diversos setores econômicos e sociais, acarretando também uma crise no setor educacional (FLORES; GAGO, 2020).

A necessidade de distanciamento social interferiu diretamente no funcionamento das instituições de ensino, implicando em desafios tanto no nível básico quanto no nível superior (LUDOVICO *et al.*, 2020). Consequentemente, escolas, faculdade e universidades foram fechadas e tiveram seus calendários letivos suspensos, com provas e demais atividades adiadas ou canceladas (JENA, 2020).

Para evitar uma crise ainda maior na educação, governos de todos os países seguiram as orientações da OSM (2020) e determinaram que as instituições de ensino interrompessem as aulas presenciais; além disso, exigiram, em um curto espaço de tempo, a instituição do ensino remoto como solução temporária (DANIEL, 2020). As instituições de ensino adotaram, então, a modalidade de ensino remoto, mediado por tecnologias de informação e comunicação (TIC) (TORRES; ALVES; COSTA, 2020), utilizando-se de ferramentas na internet, como Skype, Youtube e Google Meet (JENA, 2020).

No Brasil não foi diferente, a portaria MEC nº 544, de 16 de junho de 2020, que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por meios digitais enquanto durar a pandemia COVID-19, proibiu a execução de disciplinas práticas ou de campo (TORRES; ALVES; COSTA, 2020). Todavia, o ensino remoto tornou-se desafiador tanto para os professores quanto para os alunos, que tiveram que abandonar por tempo indeterminado um modelo de ensino tradicional, ao qual estavam habituados, para ingressar em uma nova proposta de ensino remoto (FLORES; GAGO, 2020).

Por sua vez, os professores tiveram que adaptar suas aulas presenciais em plataformas online, sem a devida capacitação ou, ainda, com uma preparação superficial (CARNEIRO *et al.*, 2020; FLORES; GAGO, 2020). Ademais, o ensino remoto exige mais tempo e esforço do docente (DIBIASE, 2000). Um estudo realizado com 207 docentes da Universidade de Nebraska constatou que o tempo é um dos principais obstáculos para o ensino à distância (ROCKWELL *et al.*, 1999). Outra pesquisa realizada na Universidade de Illinois com docentes universitários, também demonstrou que ensinar à

distância com a mesma qualidade do ensino tradicional requer mais tempo e recursos financeiros. Além disso, o receio de que a aula online seja mais trabalhosa pode desmotivar os docentes (DIBIASE, 2000).

Além de problemas técnicos e de infraestrutura, há uma preocupação com a socialização dos discentes em sala de aula quanto ao compartilhamento de ideias, conhecimentos e informações, elementos essenciais para a aprendizagem. Ademais, a falta de interação entre docentes e discentes também é um fator preocupante no ensino remoto, pois as aulas online podem não interessar os alunos que estavam adaptados ao ensino convencional (ADNAN; ANWAR, 2020).

Ressalva-se que, nas duas últimas décadas, as TIC foram difundidas em diversas IES, sendo utilizadas mais evidentemente por aquelas que ofertam cursos à distância; todavia, com o surto pandêmico da COVID-19, essas tecnologias passaram a ser empregadas de maneira massiva em IES que atuavam na modalidade de ensino tradicional (CALDERÓN; MACPHAIL; MOODY, 2021). Nesse contexto, o ensino remoto trouxe oportunidades e desafios para os discentes e professores que precisam atuar de forma proativa no desenvolvimento de suas atividades, estabelecendo uma resposta eficiente à crise causada pela pandemia da COVID-19 (FLORES; GAGO, 2020; RATTEN, 2020).

Diante disso, os alunos tiveram que se adaptar instantaneamente às ferramentas tecnológicas e disporem de recursos da internet para o ensino remoto (QUEZADA; TALBOT; QUEZADA-PARKER, 2020; FLORES; SWENNEN, 2020). De mesmo modo, os professores asumiram a responsabilidade de utilizar as ferramentas tecnológicas apropriadas à transição de conteúdo no ambiente virtual (CHRISTIAN; MCARTY; BROWN, 2020), e que assegurassem a qualidade do processo de ensino (RAPANTA *et al.*, 2020).

Entretanto, mesmo com inúmeras tecnologias de suporte ao ensino online, muitos professores que trabalhavam dando aula presencial não estavam preparados para lidar com as mudanças no contexto de trabalho e ao menos passaram por treinamentos; além disto, assim como os discentes, os professores enfrentam problemas relacionados ao acesso à internet e falta de infraestrutura técnica (CHRISTIAN; MCARTY; BROWN, 2020).

Nesse contexto, os professores passaram a ministrar suas aulas em casa, sem suporte técnico adequado e, muitas vezes, sem o conhecimento necessário para atuar em plataformas digitais (RAPANTA *et al.*, 2020). Ademais, os professores também enfrentaram distrações durante as aulas e avaliações online, especificamente devido às intervenções dos membros da família (JOSHI; VINAY; BHASKAR, 2020), o que pode acarretar em conflitos entre a vida pessoal e profissional (HOUSTON; MEYER; PAEWAI, 2006); preocupação com a permanência no emprego,

satisfação das próprias necessidades básicas (CHRISTIAN; MCARTY; BROWN, 2020) e sobrecarga no trabalho (RAPANTA *et al.*, 2020).

No entanto, o efeito do covid-19 pode ser estendido para além desses desafios, causando danos psicológicos significativos em razão da preocupação com as consequências trazidas pela pandemia e suas recomendações sobre o controle do vírus, incluindo o ensino remoto (AKOUR *et al.*, 2020). Portanto, devido à pandemia, os docentes tiveram sua percepção de bem estar reduzida, causando uma inquietação sobre o seu futuro na profissão (ALVES; LOPES; PRECIOSO, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo aborda sobre o contexto histórico da profissão docente no Brasil, a origem das universidades no Brasil e no mundo, a prática docente no ensino superior e os desafios enfrentados pelos docentes durante o covid-19.

Diante da criação de IES no Brasil e no mundo, foi possível perceber que a estrutura educacional passou por diferentes transformações ao longo dos séculos, desde os tempos medievais, quando a educação sofria forte influência religiosa, até os dias atuais, em que há uma busca por uma formação mais qualificada e uma valorização da pesquisa e extensão nas IES.

Na idade média, o professor tinha o papel de transmitir os ensinamentos da igreja católica e difundir a fé cristã. Com o passar do tempo, a profissão docente se consolidou e se desvinculou da esfera religiosa, passando a ser regulamentada pelo estado. No Brasil, a atividade de ensino iniciou-se com a chegada dos portugueses, que buscavam converter os indígenas ao catolicismo. Mas foi somente com a expulsão dos jesuítas e a estatização da escola que se deu o processo de formação e regulamentação da profissão docente.

Assim, ao longo da história, surgiram diferentes métodos de ensino, a fim de suprir a demanda por professores e melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem. Não obstante, também é importante mencionar a inserção da mulher na profissão docente, o que possibilitou a ampliação do corpo docente e uma maior diversificação no perfil dos professores.

Durante o século XX, ocorreram importantes transformações nas IES no Brasil, com a Reforma Universitária de 1968, a qual acarretou em mudanças significativas, como a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, além de regime de tempo integral e dedicação exclusiva dos docentes. Soma-se a isso, a expansão do número de faculdades, tornando a educação mais acessível. Essa ampliação do sistema de ensino, associada à valorização da titulação acadêmica e da produção científica, têm somado forças na busca por uma melhor qualidade no ensino.

Já no atual contexto, os professores enfrentaram o desafio da pandemia da covid-19, e tiveram que se adaptar de forma rápida e repentina ao ensino remoto emergencial. Com o distanciamento social, a educação passou a ser mediada com o auxílio das tecnologias de informação e comunicação, assim, os professores passaram a ministrar suas aulas em casa, muitas vezes, sem o conhecimento necessário para manusear as plataformas digitais, e enfrentando, ainda, a falta de recursos tecnológicos, internet e infraestrutura técnica.

Ademais, outros problemas como distrações durante as aulas e avaliações online também se tornaram evidentes. E também, diante do novo cenário, houve uma maior preocupação com a permanência no emprego e satisfação das próprias necessidades básicas, além de danos psicológicos e conflitos entre trabalho e família. Como efeito, os docentes tiveram uma inquietação sobre o futuro na profissão.

Assim, faz-se necessário investir em políticas educacionais que ofereçam suporte aos docentes, como treinamentos e capacitações para atuar em tecnologias de informação e comunicação; bem como maior investimento em infraestrutura educacional, incluindo acesso a internet, disponibilidade de equipamentos tecnológicos, acesso a recursos digitais, dentre outros; além de planejamento para futuras crises, visando planos de ação e melhor capacidade de adaptação do sistema educacional.

Como sugestão de trabalho futuros, sugere-se uma investigação aprofundada acerca do contexto pós-pandêmico da profissão docente, na qual o ensino tende a assumir caráter híbrido.

Referências

- ADNAN, M.; ANWAR, K. Online Learning amid the COVID-19 Pandemic: Students' Perspectives. **Online Submission**, v. 2, n. 1, p. 45-51, 2020.
- AKOUR, A.; AL-TAMMEMI, A. B.; BARAKAT, M.; FAKHOURI, H. N.; MALKAWI, A.; MUSLEH, G. The impact of the COVID-19 pandemic and emergency distance teaching on the psychological status of university teachers: a cross-sectional study in Jordan. **The American journal of tropical medicine and hygiene**, v. 103, n. 6, p. 2391, 2020.
- ALMAZOVA, N. *et al.* Challenges and opportunities for Russian higher education amid COVID-19: Teachers' perspective. **Education Sciences**, v. 10, n. 12, p. 368, 2020.

ALVAREZ, A.; MEZNEK, I. A universidade brasileira até a década de trinta: origem e influências. **Revista Valore**, v. 5, p. 5009, 2020.

ALVES, R.; LOPES, T.; PRECIOSO, J. Teachers' well-being in times of Covid-19 pandemic: factors that explain professional well-being. **IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation**, n. 15, p. 203-217, 2021.

BAVEL, J. J. V. *et al.* Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. **Nature Human Behaviour**, v. 4, p. 460-471, 2020.

BROCH, C.; BRESCHILIARE, F. C. T.; BARBOSA-RINALDI, I. P. A expansão da educação superior no Brasil: notas sobre os desafios do trabalho docente. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 25, n. 2, p. 257-274, 2020.

CALDERÓN, A.; MACPHAIL, A.; MOODY, B. An integrated blended learning approach for physical education teacher education programmes: teacher educators' and pre-service teachers' experiences. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 26, n. 6, p. 562-577, 2021.

CARNEIRO, K. Z. S.; LIMA, S. de C. As emoções no relato de experiência de uma professora brasileira sobre o ensino remoto de língua inglesa durante a pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 22, n. 1, p. 68-93, 2022.

CARNEIRO, L. A.; RODRIGUES, W.; FRANÇA, G.; PRATA, D. N. Uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. 1-18, 2020.

CASTANHA, A. P. A introdução do método Lancaster no Brasil: história e historiografia. **Seminário de pesquisa em educação da Região Sul**, v. 9, p. 1-16, 2012.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHRISTIAN, D. D.; MCCARTY, D. L.; BROWN, C. L. Experiential education during the COVID-19 pandemic: A reflective process. **Journal of Constructivist Psychology**, v. 34, n. 3, p. 264-277, 2020.

COSTA, F. T. P. *et al.* A história da profissão docente: imagens e autoimagens. In: SEMANA DE ESTUDOS, TEORIAS E PRÁTICAS EDUCATIVAS, 5., 2014, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande: Realize Editora, 2014. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/8074>>. Acesso em: 22 de out. 2021.

CRUZ, R. M. *et al.* Saúde docente, condições e carga de trabalho. **Revista Electrónica de Investigación y Docencia**, n. 4, p. 147-160, 2010.

CUNHA, L. F. F.; SILVA, A. S.; SILVA, A. P. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 7, n. 3, p. 27-37, ago. 2020.

CUNHA, Luiz Antônio. Ensino superior e universidade no Brasil. **Lopes, EMT et al**, v. 500, n. 151-204, p. 15, 2000.

DANIEL, J. Educação e a pandemia COVID-19. **Perspectivas**, v. 49, n. 1, p. 91-96, 2020.

DIBIASE, D. Is distance teaching more work or less work? **American Journal of Distance Education**, v. 14, n. 3, p. 6-20, 2000.

FÁVERO, M. L.A. Vinte e cinco anos de reforma universitária: um balanço. In: MOROSINI, M. C. (Org.). **Universidade no Mercosul**. São Paulo: Cortez, 1994. p 149- 177.

FERREIRA, D. N. A.; SCHWARTZ, C. M.; KROHLING, A. O método de ensino lancasteriano: Uma comparação entre a sala monitoral do the british school museum de hitchin, na Inglaterra, e o regimento interno das aulas públicas das primeiras letras da província do espírito santo em 1871. **História da Educação**, v. 20, p. 175-191, 2016.

FLORES, M. A.; GAGO, M. Teacher education in times of COVID-19 pandemic in Portugal: national, institutional and pedagogical responses. **Journal of Education for Teaching**, v. 46, n. 4, p. 507-516, 2020.

_____; SWENNEN, A. The COVID-19 pandemic and its effects on teacher education. **European Journal of Teacher Education**, v. 43, n. 4, p. 453-456, 2020.

FORTE, J. P. S.; ANGELO, J. O. Formação docente à deriva: a preparação para o magistério superior em programas de pós-graduação em direito no Brasil. **Educação e Pesquisa**, v. 48, 2022.

GEMELLI, C. E.; CLOSS, L. Q. Trabalho docente no ensino superior: análise da produção científica publicada no Brasil (2010-2019). **Educação & Sociedade**, v. 43, p. 1-20, 2022.

HOUSTON, D.; MEYER, L. H.; PAEWAI, S. Academic staff workloads and job satisfaction: Expectations and values in academe. **Journal of higher education policy and management**, v. 28, n. 1, p. 17-30, 2006.

JENA, P. K. Impact of Pandemic COVID-19 on Education in India.

- International Journal of Current Research**, v. 12, n. 7, p. 12582-12586, 2020.
- JOSHI, A.; VINAY, M.; BHASKAR, P. Impact of coronavirus pandemic on the Indian education sector: perspectives of teachers on online teaching and assessments. **Interactive Technology and Smart Education**, v. 18, n. 2, 2020.
- LALLA JÚNIOR, J. R. Desafios, dificuldades e incertezas no trabalho do professor universitário: Estudo de caso em uma universidade pública no interior do Estado de São Paulo. 2019. Dissertação (Mestre em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2019.
- LUDOVICO, F. M.; MOLON, J.; FRANCO, S. R. K.; BARCELLOS, P. S. C. COVID-19: desafios dos docentes na linha de frente da educação. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 58-74, 2020.
- MEZNEK, I.; ESTRADA, A. A. A Universidade operacional e a pesquisa. Seminário de Pesquisa do PPE, Universidade Estadual de Maringá, 2011. Disponível em: http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2011/pdf/3/064.pdf. Acesso em: 03 jun. 2023.
- NÓVOA, A. O passado e o presente dos professores. **Profissão professor**, v. 2, p. 13-34, 1995.
- OLIVEIRA, D. A. Segmentações históricas e contemporâneas da profissão docente no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 26, 2022.
- OLIVEN, A. C. Histórico da Educação Superior no Brasil. In: Soares, M. S. (org.). **Educação Superior no Brasil**. Brasília: CAPES/Unesco, 2002.
- PINTO, V. R. M.; JUNIOR, M. D. M. Uma abordagem histórica sobre o ensino da Administração no Brasil. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 6, n. 4, p. 1-28, 2012.
- PRESSLEY, T.; HA, C.; LEARN, E. Teacher stress and anxiety during COVID-19: An empirical study. **School psychology**, v. 36, n. 5, p. 367, 2021.
- QUEZADA, R. L.; TALBOT, C.; QUEZADA-PARKER, K. B. From bricks and mortar to remote teaching: a teacher education programme's response to COVID-19. **Journal of Education for Teaching**, v. 46, n. 4, p. 472-483, 2020.
- RAPANTA, C. *et al.* Online university teaching during and after the COVID-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. **Postdigital Science and Education**, v. 2, p. 923-945, 2020.
- RATTEN, V. Coronavirus (COVID-19) and the entrepreneurship education community. **Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy**, v. 14, n. 5, p. 753-764, 2020.
- ROCKWELL, S. K. *et al.* Incentives and obstacles influencing higher education faculty and administrators to teach via distance. **Online journal of distance learning administration**, v. 2, n. 3, p. 53, 1999.
- ROLDÃO, F. D. *et al.* Reflexões sobre o trabalho do professor universitário: um olhar a partir da teoria de Vigotski. In: FARIA, P. M. F.; CARMAGO, D.; VERÂNCIO, A. C. L. (org.). **Vigotski no Ensino Superior: concepção e práticas de inclusão**. Porto Alegre: Fi, 2020. p. 41-60.
- SCHNEIDER, R. P. **A instrução pública no Rio Grande do Sul: 1770-1889**. Porto Alegre: Edições, 1993.
- SIMÕES, M. L. O surgimento das universidades no mundo e sua importância para o contexto da formação docente. Universidade Federal da Paraíba. **Revista Temas em Educação**, v. 22, n. 2, p. 136, 2013.
- SOUZA, J. C.; PINTO, F. R.; ARAÚJO, A. P. **Síndrome de burnout e resiliência humana na atividade docente superior: existe correlação significativa entre esses dois constructos? 5. ed.** [S.l.]: Novas edições acadêmicas, 2017.
- TORRES, A. C. M.; ALVES, L. R. G.; COSTA, A. C. N. Educação e Saúde: reflexões sobre o contexto universitário em tempos de COVID-19. **SciELO preprint**, 2020.
- VAZ-REBELO, P.; PESSOA, T.; BARREIRA, C. Ser professor universitário: estudo exploratório em torno de concepções e práticas. **Revista Portuguesa de pedagogia**, v. 44, n. 1, p. 63-82, 2010.
- VIEGAS, Lygia De. **Políticas Públicas Em Educação: Uma Análise**. Casa do Psicólogo, 2006.
- XAVIER, L. N. A construção social e histórica da profissão docente uma síntese necessária. **Revista Brasileira de Educação**, v. 19, p. 827-849, 2014.
- ZEICHNER, K.; PAYNE, K.; BRAYKO, K. Democratizing teacher education. **Journal of Teacher Education**, v. 66, n. 2, p. 122-135, 2015.

Impacto das metas em empresários juniores federados do Rio Grande do Sul

Impact of goals on federated junior entrepreneurs in Rio Grande do Sul

*Eduarda Ebling **Carlos Alberto Frantz dos Santos

Informações do artigo

Recebido em: 25/09/2022

Aprovado em: 24/05/2023

Palavras-chave:

Empresários juniores.
Empreendedorismo. Aprendizagem.

Keywords:

Junior entrepreneurs.
Entrepreneurship. Learning.

Autores:

*Graduação em Administração -
Universidade Estadual do Rio Grande
do Sul
eduardaebbling@hotmail.com

**Mestre em Administração; Professor
Assistente na Universidade Estadual do
Rio Grande do Sul
carlos-santos@uergs.edu.br

Como citar este artigo:

EBLING, Eduarda; SANTOS, Carlos
Alberto Frantz dos. Impacto das metas
em empresários juniores federados do
Rio Grande do Sul. **Competência**, Porto
Alegre, v. 16, n. 1, jun. 2023.

Resumo

A meta é uma ferramenta que pode ser usada por qualquer gerência, incluindo a de uma Empresa Júnior (EJ), para desafiar os colaboradores em busca de resultados benéficos para a empresa. Dessa forma, este artigo tem como objetivo geral analisar quais são os impactos gerados pelo sistema de metas em estudantes que atuam dentro de Empresas Juniores federadas do Rio Grande do Sul. A pesquisa é caracterizada como survey, descritiva e de natureza quantitativa. Foram analisadas as respostas de 72 integrantes de empresas juniores federadas do Rio Grande do Sul. De acordo com as respostas, 10% (n = 7) dos respondentes identificaram impactos na dimensão física, tais como tendinite, insônia, sono desregulado, problemas físicos, perda de aulas, exaustão física e cansaço. 32% (n = 23) identificaram impactos na dimensão psicológica, como ansiedade, insuficiência, depressão, raiva, burnout, estresse, incapacidade e inutilidade. Além disso, 47% (n = 34) identificaram impactos na dimensão emocional, tais como sobrecarga, febre emocional, crises emocionais, agitação, pressão, exaustão emocional, culpa e perda de amizades. Apesar dos impactos negativos, também foi verificado que, de forma geral, os empresários juniores mostraram-se favoráveis ao sistema de metas, uma vez que 92% dos empresários (n = 67) afirmam que estipular metas facilita o seu trabalho.

Abstract

The goal is a tool that can be used by any management, including that of a Junior Company (EJ), to challenge employees in search of results that are beneficial to the company. Thus, this article has the general objective to analyze what are the impacts generated through the goal system in students who work within Federated Junior Companies of Rio Grande do Sul. The research is characterized as a survey, descriptive and quantitative in nature. The responses of 72 members of federated junior companies in Rio Grande do Sul were analyzed. According to the answers, 10% (n = 7) of the respondents identified impacts on the physical dimension such as tendinitis, insomnia, unregulated sleep, physical problems, missed classes, physical exhaustion, tiredness; 32% (n = 23) identified impacts on the psychological dimension such as anxiety, insufficiency, depression, anger, burnout, stress, disability, worthlessness; and 47% (n = 34) identified impacts on the emotional dimension, such as overload, emotional fever, emotional crises, agitation, pressure, emotional exhaustion, guilt, loss of friendships. Despite the negative impacts, it was also found that, in general, junior entrepreneurs are in favor of the goal system, with 92% of entrepreneurs (n = 67) saying that setting goals makes their work easier.

1 INTRODUÇÃO

Os indivíduos frequentam o ambiente de trabalho por um longo período de suas vidas. Segundo Silva (2015, p. 10), independentemente do cargo que a pessoa ocupa, o ambiente de trabalho é “um palco de glórias e desastres, de conquistas e tragédias, de expectativas e frustrações”. Sentimentos como realização, tristeza, alegria, insegurança e medo fazem parte do ser humano. Portanto, podem ser desencadeados no ambiente de trabalho por inúmeras razões. No entanto, quando sentimentos ruins surgem devido ao próprio trabalho, tornam-se um problema que pode ser causado, ou até mesmo resolvido, pelo próprio empregador. Quando um colaborador se sente desafiado, isso pode ser positivo para a empresa. No entanto, isso depende das experiências anteriores do colaborador e de como ele reage a determinadas situações que podem ser cruciais para o desenvolvimento de seu trabalho.

A meta é uma ferramenta que pode ser utilizada por qualquer gerência para desafiar os colaboradores em busca de resultados benéficos para a empresa. No entanto, há uma linha tênue entre uma meta desafiadora e uma meta estressante. É preciso agir com cautela, pois o colaborador que se sente desafiado poderá fazer de tudo para alcançar seu objetivo. Contudo, o profissional que se sente estressado, ou até mesmo ansioso, pode ser prejudicado por não conseguir trabalhar sob pressão.

Essas cobranças também acontecem em empresas juniores (EJs). As EJs são locais onde os acadêmicos de graduação podem adquirir experiência sobre o mercado de trabalho. Dependendo dos impactos causados, essas experiências podem refletir no desempenho e na carreira dos estudantes em futuras empresas. Nas empresas juniores podem ocorrer cobranças em forma de metas, embora em escalas diferentes de outras organizações. É possível que o estudante se sinta pressionado, pois ele está em busca de aprovação dos colegas, dos professores e até mesmo da própria universidade. A permanência do discente na empresa júnior não depende do alcance de uma meta, mas às vezes pode se tornar algo que mude a percepção dos seus colegas, ou até mesmo dos clientes. Todavia, os mesmos motivos podem levá-lo a trabalhar cada vez mais para se destacar. Muito provavelmente há uma pressão, porém não se sabe até que ponto ela pode motivar o estudante e até que ponto ela pode ser prejudicial para a sua saúde física, psicológica ou mental, e como isso pode afetar seu futuro no mercado de trabalho.

Com base nessa problemática, o presente artigo tem como objetivo geral analisar quais são os impactos dos sistemas de metas em estudantes que atuam dentro de Empresas Juniores federadas do Rio Grande do Sul. Como objetivos específicos, pretende-se descrever a percepção dos empresários juniores sobre o sistema de metas e identificar os impactos do sistema de metas nos empresários juniores.

Este trabalho justifica-se por contribuir para a literatura sobre EJs, pois a maioria das pesquisas sobre Empresas Juniores analisam os aspectos positivos de ingressar em uma EJ (BARBOSA *et al.*, 2015; FRANCO; SEIBERT, 2018; LANGHI; PETEROSSO; NASCIMENTO, 2019). Entretanto, é relevante pesquisar os possíveis aspectos negativos da atuação nas EJs. Um estudante membro de uma EJ está se preparando desde a graduação para ingressar em um mercado de trabalho competitivo após sua formação. Portanto, é importante que ele tenha experiências saudáveis. Caso contrário, esta experiência pode influenciar negativamente na trajetória futura do estudante.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 AS EMPRESAS JUNIORES

De acordo com a Federação das Empresas Juniores do Rio Grande do Sul (FEJERS), o Movimento Empresa Júnior (MEJ) é “o maior movimento de empreendedorismo jovem do mundo e tem como propósito a busca por um Brasil mais empreendedor” (FEJERS, 2021, p. 1). Este movimento teve seu início em 1967, na França, quando os alunos perceberam a necessidade de aplicar os conhecimentos adquiridos durante a sua formação. Naquela época, os alunos só poderiam de fato aplicar seus conhecimentos assim que se formassem e fossem trabalhar em uma empresa relacionada à sua área. Destaca-se que isso ainda é um grande desafio da esfera acadêmica. Na esfera nacional, há uma Confederação Brasileira de Empresas Juniores, a Brasil Júnior, que tem como objetivo auxiliar e apoiar as Empresas Juniores, promovendo representatividade, vivência empresarial e formação de empreendedores (MOLINA; SELA, 2020).

Por vezes, nem sempre o que se aprende em sala de aula pode ser aplicado com perfeição em uma empresa. Imprevistos acontecem, o cenário econômico muda constantemente, as demandas dos consumidores de hoje podem não ser as mesmas da semana passada e os custos sobem e descem. E mesmo que todos esses fatores possam ser previstos no papel, vivenciar a realidade é ainda mais desafiador. Portanto, é necessário que os estudantes tenham essa experiência e sintam como é ser um empresário “de verdade”. De acordo com Franco e Seibert (2018), a empresa busca colaboradores capacitados para atingir seus objetivos, e a algo que a experiência em uma Empresa Júnior pode proporcionar ao estudante.

Segundo a FEJERS (2021), existem cerca de 150 Empresas Juniores no estado do Rio Grande do Sul, com aproximadamente 800 empresários juniores e mais de 7 mil projetos realizados. A FEJERS (2021) destaca que uma EJ tem o objetivo de formar estudantes com capacidade de empreender e participar do processo de criação e manutenção de uma empresa. Além disso, a

empresa júnior contribuirá para o desenvolvimento da sociedade, oferecendo serviços de baixo custo, sem comprometer a qualidade.

Conforme a Lei Nº 13.267 (BRASIL, 2016), as empresas juniores, embora sejam prioritariamente voltadas para fins educacionais, podem cobrar pelos serviços prestados. No entanto, os membros da empresa não podem utilizar esse dinheiro para fins pessoais, como um salário. Além disso, a Lei determina que a renda obtida pelos projetos deve ser reinvestida na capacitação dos estudantes ou em objetivos que atendam às necessidades de trabalho da empresa como um todo.

Ao ingressarem em uma EJ, os estudantes podem agregar experiências tanto na sua formação acadêmica quanto na formação profissional e ainda têm “a possibilidade de participar de decisões como líderes de uma empresa” (BARBOSA *et al.*, 2015, p. 117). Sendo assim, dependendo do cargo assumido na EJ, o estudante terá poder decisório e deverá agir em benefício da empresa e dos clientes.

Segundo Ribeiro, Martins e Neta (2017), qualquer empresa precisa gerar resultados satisfatórios para permanecer no mercado. Existem várias maneiras de alcançar esses objetivos, e um desafio dos empresários juniores é definir como a empresa irá traçar planos, estratégias e metas. As metas organizacionais são uma ferramenta que pode servir até mesmo como fator de motivação para os funcionários (MOURA; SILVA, 2019). E dentro de uma EJ, elas podem ser muito bem utilizadas, de maneira correta, não apenas para alcançar os objetivos, mas também como um fator de motivação.

2.2 CONCEITO DE METAS ORGANIZACIONAIS

As metas são ferramentas importantes, tanto para orientar o funcionário quanto para mensurar o desempenho da empresa (NETO; COUTO; GONÇALVES, 2011). Atingir as metas significa que a empresa alcançou determinado objetivo e, ao traçar novas metas, é possível visualizar a direção que a empresa deseja seguir, representando assim um desafio para os líderes das organizações.

No contexto empresarial, as metas estabelecidas podem se tornar um problema no processo de controle estratégico, uma vez que servem como comparativos de desempenho. Elas estabelecem padrões a serem alcançados e, caso não sejam atingidas, é necessário identificar os motivos, criando assim uma nova questão a ser resolvida (NEVES JÚNIOR; GARCIA; MORGAN, 2007). Somente quando essas questões são resolvidas, que se pode dar continuidade ao caminho da empresa em direção aos seus objetivos.

Moura e Silva (2019), afirmam que além da questão de alcançar resultados, as metas podem desenvolver competências,

aprendizagem, aprimoramento do trabalho e muitos outros benefícios para os trabalhadores, como a realização profissional. Essa realização também está relacionada ao esforço que o indivíduo faz para viver em concordância com as metas da sua carreira, estabelecidas por ele mesmo (SILVA, 2015).

Mais do que uma simples ordem, as metas também são uma importante ferramenta para aumentar a produtividade, desde que sejam utilizadas adequadamente. Afinal, mesmo fora do ambiente de trabalho, se alguém estabelece uma meta e, por algum motivo, não a alcança, isso pode gerar frustração. No caso dos trabalhadores, essa frustração pode afetar não apenas a gerência, que buscava resultados, mas também o próprio colaborador, desmotivando-o no trabalho (NETO; COUTO; GONÇALVES, 2011).

Em uma empresa júnior, a motivação é importante pois o trabalho não é remunerado e o estudante provavelmente tem outras responsabilidades igualmente importantes, como a sua formação universitária, além de estar comprometido com a empresa júnior. Além disso, a motivação também é um relevante para a manutenção de um bom clima organizacional e para proporcionar uma convivência saudável entre os colaboradores (RIBEIRO; MARTINS; NETA, 2017).

2.3 OS IMPACTOS CAUSADOS PELO SISTEMA DE METAS

Os funcionários buscam alcançar as metas por várias razões, desde recompensas até a manutenção do emprego. No entanto, assim como as razões variam, os impactos dessas metas nos funcionários também são diferentes. Afinal, as pessoas têm características, habilidades e personalidades distintas. Além disso, é importante considerar que as pessoas possuem perfis profissionais diversos. Portanto, mesmo com o mesmo objetivo estabelecido, um profissional pode se sentir motivado a se dedicar e atingir os resultados esperados, enquanto outro profissional pode se sentir pressionado a ponto de não conseguir obter resultados. Os impactos podem ir além da simples frustração. De acordo com Silva (2015), a falta de confiança na própria capacidade pode levar a problemas como falta ou excesso de sono, cansaço, fadiga e outros efeitos negativos na saúde física e mental.

Aprofundando essa discussão, a frustração pode levar a problemas mais sérios, como depressão e ansiedade. Cury (2014) afirma que a ansiedade é o mal do século XXI. Segundo o autor, a sociedade como um todo está doente e transformou coisas simples, como o ritmo de pensamento, em grandes consequências negativas para si mesma. Essas consequências afetam estudantes, professores, cientistas, pesquisadores e muitas outras categorias profissionais. Infelizmente, ninguém está imune a esses problemas e nem todos podem ou conseguem buscar ajuda.

No contexto acadêmico, desde o início, os estudantes são ensinados de que precisam obter boas notas para avançar nos

estudos e alcançar o sucesso. Às vezes, esse foco excessivo nas notas pode levar à perda total de interesse do aluno ou até a problemas físicos ou psicológicos. Muitos profissionais formados continuam carregando as repercussões da pressão vivenciada durante a vida acadêmica. Isso pode ser um fator importante quando se trata da reação dos colaboradores diante de metas impostas, considerando que a pressão geralmente aumenta durante a fase universitária, quando estão ingressando na vida adulta (SILVEIRA *et al.*, 2011).

Ao ingressar em uma empresa júnior, além das responsabilidades pessoais, o estudante terá compromissos com o curso e com a própria empresa. Uma consequência dessa realidade é a Síndrome de Burnout, que, de acordo com Molina e Sela (2020), é caracterizada por três dimensões: “exaustão emocional”, em que o estudante se sente esgotado e sem energia emocionalmente; “despersonalização”, que envolve a diminuição da sensibilidade e o distanciamento da própria personalidade; e “baixa realização profissional”, momento em que os ganhos pessoais deixam de ser importantes (CARLOTTO; NAKAMURA; CÂMARA, 2006). O **Quadro 1** apresenta uma síntese dos impactos identificados na literatura nacional.

Quadro 1: Síntese dos impactos físicos, psicológicos e emocionais		
Dimensões dos Impactos	Exemplos dos Impactos	Autores
Física	Cansaço, fadiga, falta de sono, excesso de sono, isolamento social, saúde física fraca.	Silva (2015a) Baik <i>et al.</i> (2017);
Psicológica	Stress, depressão, ansiedade, distanciamento de personalidade.	Baik <i>et al.</i> (2017); Cury (2014);
Emocional	Falta de motivação, falta de realização, exaustão emocional.	Carlotto; Nakamura e Câmara (2006); Molina e Sela (2020);

Fonte: Elaborado pelos autores

É possível observar no **Quadro 1** que as três dimensões mais afetadas são a física (relacionada ao corpo e às necessidades fisiológicas), a psicológica (envolvendo questões pessoais dos indivíduos, que podem levar problemas ainda mais sérios) e a emocional (também de natureza individual, mas é mais difícil de ser percebida e resolvida por terceiros).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O artigo é caracterizado como uma pesquisa do tipo *survey* de natureza quantitativa. Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva. A população pesquisada foram os integrantes das Empresas Júniores Federadas do Estado do Rio Grande do Sul. A amostra da pesquisa se caracteriza por uma amostra probabilística. A amostra foi intencional e direcionada aos empresários júniores que atuam em EJs federadas no estado do Rio Grande do Sul. Inicialmente, entrou-se em contato com o diretor da Federação das Empresas Júniores do Estado do Rio

Grande do Sul (FEJERS) para obter a lista da população de EJs federadas. A listagem de todas as EJs foi obtida no site da FEJERS (2020). Na data de 24/09/2020, todas as 62 EJs federadas do Rio Grande do Sul foram contatadas através de suas redes sociais e e-mails disponíveis publicamente. Para todas as EJs foi solicitado o contato de cada um dos seus respectivos membros. Ao total, foram obtidos os contatos de 263 empresários júniores de 62 EJs. Optou-se pelo envio dessa forma por motivos de controle da população e da amostra. O questionário ficou disponível para coleta de dados entre os dias 22/10/2020 e 08/11/2020. No total foram obtidas respostas de 75 empresários júniores pertencentes a 21 EJs. Três respondentes duplicaram suas respostas e, portanto, a segunda resposta de cada um foi excluída durante o tratamento dos dados. Portanto, o banco de dados final apresenta 72 respostas válidas. Este número corresponde a 27,4% do total de questionários enviados e um total de 33,8% das EJs federadas na data.

O envio do questionário foi precedido por três rodadas de pré-testes para ajustes e validação das questões. O pré-teste foi realizado com empresários júniores que participam ou já participaram de empresas júniores não federadas. Esse público foi selecionado com o intuito de não ser necessário excluir nenhuma EJ federada da amostra. Os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado com perguntas fechadas, utilizando uma escala do tipo Likert, e perguntas abertas. Os dados foram coletados por meio do envio de um link para acesso a um formulário online.

O questionário apresentou 23 questões divididas em três blocos. O primeiro bloco continha questões relacionadas à caracterização da amostra. O segundo bloco abordava os impactos das metas, enquanto o terceiro se referia à motivação pessoal para atuar em empresas júniores. Todas as questões relacionadas aos impactos das metas e motivações pessoais foram retiradas da literatura (SILVA, 2015; RODRIGUES; NETO; FILHO, 2014; NETO; COUTO; GONÇALVES, 2011; BAIK *et al.*, 2017; CURY, 2014; CARLOTTO; NAKAMURA; CÂMARA, 2006; MOLINA; SELA, 2020; BARBOSA *et al.*, 2015; PALASSI; MARTINELLI; PAULA, 2020). A análise dos dados utilizou ferramentas função estatística descritiva do Excel, gráficos, análise de medidas de tendência central e de medidas de variabilidade.

4 RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Nesta seção, são apresentados os dados descritivos da caracterização da amostra, ou seja, a idade, o gênero, o curso de graduação, a área de conhecimento, o cargo dos alunos, o tempo de atuação e a cidade onde está localizada a EJ.

Por se tratar de uma variável numérica, é possível

realizar uma análise das medidas de localização e das medidas de variabilidade da média. A idade média é de 22,04 anos. A média representa uma característica importante dos empresários juniores: são jovens. A moda representa o valor que ocorre com maior frequência (20 anos), a mediana (21,5 anos), o limite inferior (18 anos) e o limite superior (30 anos) contribuem para evidenciar essa característica da amostra, a juventude. Os dados estão concentrados em um intervalo de apenas 12 anos de diferença entre os respondentes mais jovens (18 anos) e o respondente mais velho (30 anos). O desvio padrão, que é de 2,8 anos, é uma das medidas de variabilidade da amostra. Esse valor significa que cada respondente varia, em média, 2,8 anos em relação à média de 22,04 anos. Apesar de uma boa parcela dos respondentes estar concentrada entre 20 e 22 anos, existem respondentes com idades variadas entre 18 e 30 anos. Essa característica da amostra pode contribuir para que o desvio padrão seja de 2,8 anos.

A maioria dos respondentes, 67% (n = 49), está na faixa de 19 a 22 anos de idade, o que indica a grande participação de calouros em empresas juniores. Apesar disso, há também uma quantidade significativa de pessoas, 33% (n = 23), na faixa de 23 a 30 anos. Portanto, uma possibilidade de análise desses dados é que as EJs podem ser uma porta de entrada para jovens acadêmicos (18 a 22 anos) no mercado de trabalho. Por sua vez, apenas 11% dos respondentes (n = 9) têm mais de 25 anos. Os resultados indicam que a maioria da amostra é do gênero feminino, representando 54,2% (n = 39) dos respondentes, enquanto 45,8% (n = 33) são do gênero masculino. O **Quadro 2** apresenta os diferentes cursos de graduação de cada um dos respondentes.

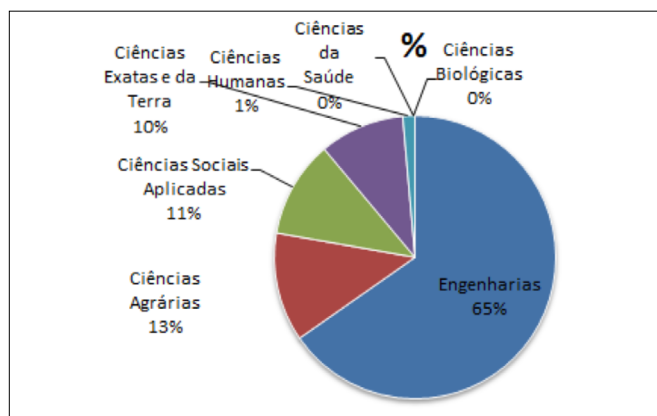
Quadro 2: Cursos de graduação dos empresários juniores			
Curso de Graduação	Nº Absoluto	Porcentagem	Porcentagem Cumulativa
Engenharias	47	65%	65%
Zootecnia	8	11%	76%
Ciências Econômicas	4	6%	82%
Geologia	3	4%	86%
Sistemas de Informação	3	4%	90%
Administração	2	3%	93%
Agronomia	1	1%	94%
Estatística	1	1%	96%
Jornalismo	1	1%	97%
Letras	1	1%	99%
Logística	1	1%	100%
Total	72	100%	-

Fonte: Elaborado pelos autores

Em relação aos cursos, foram obtidas respostas de 5 diferentes áreas de conhecimento e de 20 cursos de graduação. Deste total, 65% das respostas (n = 47) foram fornecidas por cursos da área das Engenharias, principalmente Engenharia de Alimentos (13 respostas) e Engenharia de Energia (11 respostas). Na área de Ciências Agrárias foram obtidas 11% das respostas

(n = 9), dos cursos de Zootecnia (8 respostas) e da Agronomia (1 resposta). Na área das Ciências Sociais Aplicadas foram obtidas 11% das respostas (8 respostas), dos cursos de Administração (3%), Ciências Econômicas (6%), Jornalismo (1%) e Logística (1%). Na área de Ciências Exatas e da Terra foram obtidas 9% das respostas dos cursos de Geologia (3 respostas), Sistemas de Informação (3 respostas) e Estatística (1 resposta). A área com menor percentual foi a de Ciências Humanas (1%) com uma resposta do curso de Letras. Não houveram respostas apenas de cursos das áreas de Ciências da Saúde, e Ciências Biológicas. Portanto, a amostra apresenta boa diversidade de áreas de conhecimento, com uma concentração de respostas na área de Engenharias. O **Gráfico 1** apresenta a distribuição da amostra por área do conhecimento.

Gráfico 1: Distribuição dos cursos por área de conhecimento



Fonte: Elaborado pelos autores

Em relação ao tipo de universidade, a ampla maioria 98,6% dos respondentes (n = 71) são oriundos de universidades públicas e apenas 1,4% das respostas são originadas de universidades privadas. Além disso, por ser uma atividade de conexão entre a academia e a sociedade, as EJs estão alocadas como projetos de extensão das universidades. Portanto, 71 respondentes atuam como extensionistas de universidades públicas através das empresas juniores. O **Quadro 3** exibe os cargos em que os respondentes atuam em suas respectivas EJs.

Quadro 3: Cargo ocupado na empresa júnior			
Cargo	Nº Absoluto	Porcentagem	Porcentagem Cumulativa
Presidente/Vice-Presidente	6	8,3%	8,3%
Diretor/a	21	29,2%	37,5%
Gerente	3	4,2%	41,7%
Trainee	4	5,6%	47,2%
Analista	4	5,6%	52,8%
Consultor/a	34	47,2%	100,0%
Total	72	100,0%	-

Fonte: Elaborado pelos autores

A grande parte dos respondentes, 47,2% são consultores

(n = 34), seguido por 29,2% que são diretores (n = 21), os demais respondentes (n = 17) assumem os cargos de Presidente/ Vice-presidente, Gerente, Analista e Trainee, conforme é possível verificar no **Quadro 3**. Estes dados refletem de forma satisfatória a estrutura organizacional enxuta das EJs: uma base ampla de atuação no nível operacional de consultores, analistas e Trainees (58,4%), um nível estratégico mais restrito de Gerentes e Diretores (33,4%) e o topo da estrutura com Presidente e Vice-Presidente (8,3%). O **Quadro 4** apresenta os dados referentes ao tempo de atuação dos respondentes nas EJs.

Quadro 4: Tempo de Atuação na EJ			
Tempo (Semestres)	Nº Absoluto	Tempo Total de Experiência (Semestres)	Porcentagem Cumulativa
0	1	0	0%
1	23	23	13,3%
2	17	34	23,19%
3	13	39	57,2%
4	15	60	90,2%
5	1	5	90,7%
6	2	12	100%
Total	72	173	-

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

A maioria dos respondentes está atuando em EJs por um semestre, 31,9% (n = 23), ou dois semestres, 23,6% (n = 17) e, portanto, possuem pouco tempo de experiência em suas atividades. Por sua vez, 38,9% dos respondentes possuem três ou quatro semestres de experiência (n = 28). Apenas três respondentes atuam por cinco ou mais semestres (4,2%). Estas informações sugerem que pode haver rotatividade nas EJs. O **Quadro 4** apresenta as informações sobre quanto tempo a mais os empresários juniores pretendem atuar. A ampla maioria dos respondentes (n = 60) pretende atuar por mais um ou dois semestres (83,3%) e apenas 12 respondentes pretendem atuar entre três e quatro semestres. Estes dados auxiliam a compreender que o tempo de atuação dos empresários juniores é relativamente curto. O cálculo da média ponderada resulta no período de 2,40 semestres. Portanto, este valor também contribui para compreender que o tempo médio de permanência dos estudantes em uma EJ, é entre dois e três semestres.

Referente ao tempo de permanência, o **Quadro 5** apresenta que 83,3% dos discentes pretendem atuar por mais um ou dois semestres nas EJs. Novamente, têm-se resultados de tempo concentrados no período entre um ou dois semestres. Poucos são os respondentes que pretendem atuar por três ou mais semestres (16,7%).

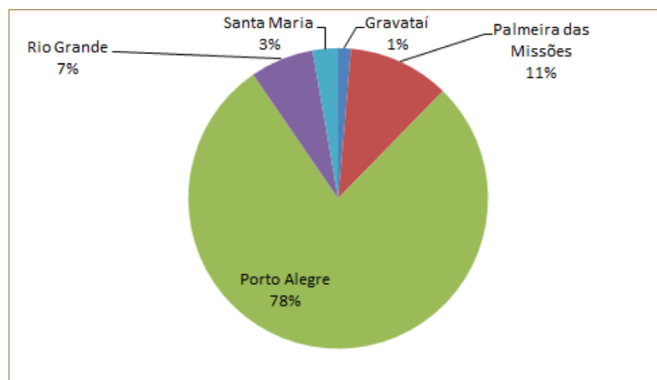
Quadro 5: Tempo que pretende atuar na Empresa Júnior			
Tempo (Semestres)	Nº Absoluto	Porcentagem	Porcentagem Cumulativa
0	0	0,0%	0,0%

1	38	52,8%	52,8%
2	22	30,6%	83,3%
3	9	12,5%	95,8%
4	3	4,2%	100,0%
Total	72	100%	-

Fonte: Elaborados pelos autores

O **Gráfico 2** mostra os municípios onde as empresas juniores, cujos respondentes fazem parte, estão localizadas. Os dados indicam uma concentração de respondentes em apenas cinco municípios, sendo que a maioria destes está na região metropolitana: Porto Alegre concentra 78% da amostra (n = 57) e Gravataí 1% (n = 1). O restante da amostra está em cidades das regiões sul, centro e norte do estado do Rio Grande do Sul: Palmeira das Missões (n = 7), Rio Grande (n = 5) e Santa Maria (n = 2).

Gráfico 2: Município onde a empresa júnior está localizada



Fonte: Elaborado pelos autores

De acordo com a pesquisa, foi possível constatar que os respondentes são predominantemente jovens, pois 67% da amostra têm de 18 a 22 anos. O máximo constatado foi 30 anos de idade. Quanto ao gênero, há uma leve predominância do gênero feminino (54,2%). Quanto ao curso, a maior parte dos respondentes são de engenharias (65%), da qual 98,6% são de universidades federais. Os cargos de consultores e diretores são os mais representativos tendo uma proporcionalidade de 47,2% e 29,2%, e os respondentes em sua maioria atuam até um ano junto a EJs (56,9%) e pretendem trabalhar até mais um ano (83,3%).

4.2 IMPACTO DAS METAS DOS EMPRESÁRIOS JUNIORES

Esta seção realiza as análises das respostas referentes à questão de pesquisa, e são subdivididas nas categorias: impacto de metas e motivação. As primeiras questões são relacionadas com o impacto das metas estipuladas pela EJ. É possível observar que 61,11% dos respondentes (n = 44) sentem-se pressionados ou muito pressionados com os afazeres atribuídos na EJ. Portanto, apenas 18,06% (n = 13) dos respondentes se sentem pouco pressionados ou não sentem a pressão. Quando questionados

sobre como se sentem ao trabalhar com prazos rigorosos estipulados pela EJ, poucos respondentes acreditam lidar bem, sendo eles apenas 9,72% (n = 7) da amostra. Todavia, 48,61% da amostra se sente mal ou muito mal e, 41,67% dos respondentes optaram por uma opção neutra (n = 30).

Quadro 6: Estatística Descritiva Impacto das Metas nos Empresários Juniores		
	O quanto se sente pressionado com seus afazeres da EJ?	Como você sente que trabalha com prazos rigorosos a serem
Média	3,500000	3,458333
Erro padrão	0,125098	0,102659
Mediana	4,000000	3,000000
Modo	4,000000	3,000000
Desvio padrão	1,061490	0,871093
Variância amostra	1,126761	0,758803
Curtose	-0,046608	-0,018312
Assimetria	0,690404	-0,131731
Intervalo	4,000000	4,000000
Mínimo	1,000000	1,000000
Máximo	5,000000	5,000000
Soma	252,000000	249,000000
Contagem	72,000000	72,000000
Nível de confiança (95,0%)	0,249438	

Fonte: Elaborado pelos autores

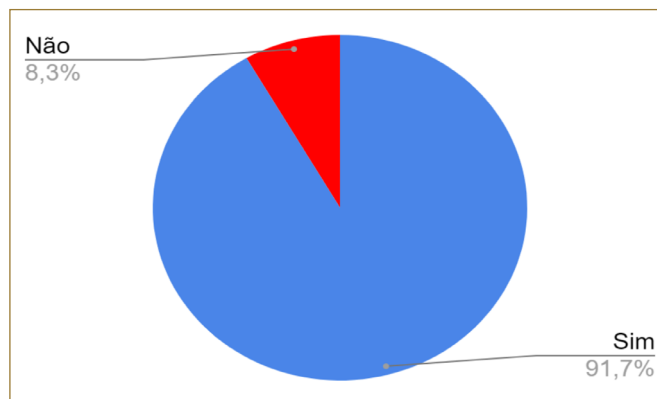
Na análise da estatística descritiva destas duas variáveis numéricas, o **Quadro 6** indica que as médias apresentam uma tendência dos empresários juniores se sentirem pressionados (média = 3,5). A moda (4,0) representa a opção de respostas que ocorre com maior frequência e também reforça a tendência aos empresários juniores se sentirem pressionados. Esta característica também é reforçada pela mediana (4,0). O limite inferior (1,0) e superior (5,0) indicam a variabilidade das respostas, pois os dados estão dispersos entre as cinco alternativas. O desvio padrão = 1,06 também é uma das medidas que indicam a variabilidade destas respostas. Este valor significa que cada resposta varia em média 1,06 em relação à média de 3,5. Apesar de boa parcela dos respondentes ter tendência a se sentir pressionado, existem respondentes com diferentes percepções sobre este aspecto. Os dados desta variável apresentam uma assimetria negativa (-0,69), e indica a curva de respostas inclinada à esquerda, contribuindo para perceber que os respondentes possuem tendência a se sentirem pressionados.

Na análise da questão sobre como se sentem em relação aos prazos, observa-se que as médias apresentam uma tendência de os empresários juniores se sentirem mal com os prazos (média = 3,45). Apesar de a moda (3,0) representar a opção de resposta que ocorre com maior frequência e indicar uma aparente neutralidade dos empresários juniores em relação a não se sentirem mal com os prazos estipulados, a média (3,45) acaba sendo representativa. Os limites inferior (1,0) e superior (5,0) indicam a variabilidade das

respostas, pois os dados estão dispersos entre as cinco alternativas. O desvio padrão = 0,87 é uma das medidas que indicam a menor variabilidade dessas respostas em comparação com a variável anterior. Esse valor significa que cada resposta varia, em média, 0,87 em relação à média de 3,45. Os dados são levemente assimétricos negativamente (-0,131) e indicam uma curva de respostas inclinada à esquerda.

O **Gráfico 3** apresenta os resultados que questionavam se estipular metas facilitaria o trabalho na Empresa Júnior.

Gráfico 3: Estipular Metas Facilitaria o trabalho na EJ



Fonte: Elaborado pelos autores

Como é possível observar no gráfico, 91,7% dos respondentes acreditam que as metas facilitam a execução do seu trabalho (n = 66), em contrapartida aos 8,3% (n = 6) que não acham que as metas auxiliam seu trabalho. As questões sobre os impactos das metas apresentam dados relevantes para a pesquisa. Apesar de uma boa parcela dos respondentes se sentir pressionada e não lidar bem com os prazos, a ampla maioria acredita que as metas facilitam o andamento dos trabalhos. Esses resultados, mesmo que parciais, são interessantes para futuras contribuições gerenciais das próprias EJs. É necessário estabelecer metas e os empresários reconhecem isso. No entanto, é preciso observar como esses empresários juniores estão se sentindo em relação à pressão ocasionada pelos prazos para atingir essas metas.

Para avançar na compreensão dos possíveis efeitos dessas pressões, os empresários juniores foram questionados se já tiveram algum problema físico, emocional ou psicológico decorrente de questões relacionadas à Empresa Júnior. Em relação à questão física, a ampla maioria (90,3%) afirma não ter tido problemas físicos no desenvolvimento das atividades da empresa júnior (n = 65), em contrapartida aos 9,7% que afirmam ter tido (n = 7).

No que se refere aos problemas psicológicos, o percentual que afirma não ter tido problemas passou para 68,10% dos respondentes (n = 49). E, conseqüentemente, aumentou para

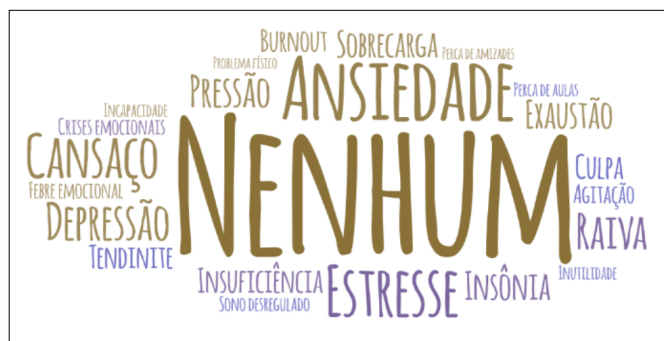
31,9% o percentual de respondentes que afirmaram já ter tido problemas psicológicos devido a questões relacionadas à EJ (n = 23). No que diz respeito aos problemas emocionais, a maioria dos respondentes (52,8%) afirma não ter tido problemas emocionais nas atividades (n = 38). No entanto, foi a questão que teve maior proximidade entre os respondentes, com 34 pessoas afirmando já terem tido problemas emocionais (47,2%). Portanto, percebe-se que problemas emocionais e psicológicos estão presentes na atividade da empresa júnior, com poucos respondentes relatando problemas físicos.

Pode-se notar que a maioria não percebeu nenhum impacto, representando 38% (n = 36) das respostas. Como a maioria das demais respostas contém mais de um impacto, palavras como “Ansiedade” representam 29% (n = 27), “Estresse” 13% (n = 12) e “Cansaço” 6% (n = 6) de um total de 106 palavras usadas. Cada uma das palavras mais utilizadas se encaixa em diferentes dimensões, sendo elas a psicológica, a emocional e a física, respectivamente.

Os respondentes foram questionados sobre os impactos relacionados à atuação nas EJs. A partir disso, foi gerada uma nuvem de palavras com essas respostas. A dimensão física é percebida (exaustão, tendinite, sono desregulado), embora nem sempre o impacto classificado como físico possa ser identificado como um efeito de questões relacionadas ao trabalho ou à EJ. Já a dimensão psicológica trata-se de uma dimensão complexa, pois nela se enquadram impactos como ansiedade e depressão, que demandam cuidados e é recomendado que as pessoas recebam tratamento e orientação profissional. Os impactos na dimensão psicológica são mais abrangentes e não se referem necessariamente a questões pontuais relacionadas ao trabalho, podendo incluir uma série de acontecimentos e momentos, não apenas do trabalho, que culminaram em impactos.

A dimensão emocional é percebida pela pessoa que sente e até pelas pessoas ao redor, embora não seja tão precisa. Questões emocionais tendem a ser mais momentâneas do que questões psicológicas, no entanto, são igualmente importantes. A falta de realização e motivação, se acumuladas, trazem ainda mais impactos negativos a longo prazo.

Figura 1: Problemas físicos, psicológicos e emocionais relacionados à empresa júnior



Fonte: Elaborado pelos autores

4.3 ASPECTOS MOTIVACIONAIS DOS EMPRESÁRIOS JUNIORES

Os empreendedores juniores também foram questionados em relação aos aspectos motivacionais, como, por exemplo, se eles se identificam com a EJ, se pensam em desistir da EJ, se sentem necessidade de ter mais responsabilidades e se conciliam bem as atividades da EJ com os estudos. O objetivo destas questões é possibilitar a criação de futuras categorias para verificar, por exemplo, se determinado grupo que possui níveis de motivação maior, percebe os impactos das metas de forma diferente (ou não) do grupo de respondentes que não se sente motivado. Os dados que descrevem a motivação dos respondentes são exibidos de duas formas, os dados categóricos em gráficos e os numéricos em tabelas.

Após, os empresários juniores foram questionados se sentem necessidade de ter um cargo com mais responsabilidades na EJ. De acordo com as respostas, 58,3% dos discentes não sente a necessidade de ter um cargo mais responsabilidade (n = 42), apontando uma conformidade com as atividades e atribuições existentes, em contrapartida de 41,7% que afirmam que sentem essa necessidade (n = 30). Ou seja, é possível observar que por se sentirem pressionados com prazos, a maioria dos empresários juniores não pretende assumir mais responsabilidades.

Quando questionados se já pensaram em desistir de colaborar na Empresa Júnior, os dados indicam que 44,4% dos respondentes afirmam ter pensado em desistir de colaborar na EJ em algum momento (n = 32). Outros 23,6% afirmam que sim (n = 17) e 31,9% afirmam que não (n=23). Portanto, 68% dos respondentes afirmaram ter pensando em desistir pelo menos uma vez de colaborar com a EJ.

Quando questionados se é fácil conciliar os estudos com a Empresa Júnior e a vida pessoal, os dados indicam que 72,2% dos respondentes consideram não ser fácil conciliar os estudos com a EJ e a vida pessoal (n=52), em contrapartida de 27,8% que afirmam que é fácil fazer esta conciliação (n=20).

O Quadro 7 apresenta as informações das medidas de tendência central e de variabilidade destes três aspectos motivacionais: satisfação, identificação e feedback recebido.

Quadro 7: Estatística Descritiva das Variáveis Motivacionais			
	O quanto o feedback recebido pelo seu trabalho na EJ é satisfatório?	Você se identifica com a função que exerce atualmente na EJ?	Você se sente satisfeito com o trabalho que realiza na EJ?
Média	4,34722	4,19444	4,08333
Erro padrão	0,09722	0,09411	0,10230
Mediana	5,00000	4,00000	4,00000
Modo	5,00000	5,00000	4,00000
Desvio padrão	0,82496	0,79857	0,86806

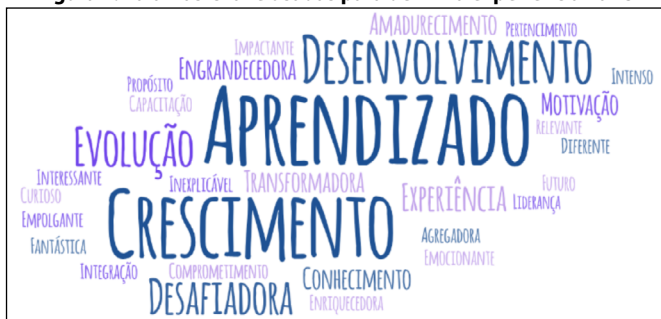
Variância amostra	0,68056	0,63772	0,75352
Curtose	2,35242	-0,70557	-0,15531
Assimetria	-1,35074	-0,53882	-0,69581
Intervalo	4,00000	3,00000	3,00000
Mínimo	1,00000	2,00000	2,00000
Máximo	5,00000	5,00000	5,00000
Soma	313,00000	302,00000	294,00000
Contagem	72,000000	72,000000	72,000000
Nível de confiança (95,0%)	0,19386	0,18765	0,20398

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

As três variáveis apresentam médias semelhantes (feedback 4,34; identificação com a função 4,19; e satisfação com o trabalho 4,08) e estes resultados complementam e reforçam a análise do **Quadro 7** que apresenta aspectos positivos em relação a estas variáveis. O feedback e a identificação possuem moda igual a cinco, o que significa que foi a alternativa mais respondida pela amostra. Em relação à satisfação, a moda (4,0) também foi elevada. Esta concentração de respostas positivas indica uma baixa variabilidade do desvio padrão destas três variáveis (feedback 0,82; identificação com a função 0,79; e satisfação com o trabalho 0,86). A assimetria negativa indica a curva das três variáveis inclinadas para a esquerda, novamente indicando concentração de respostas positivas em relação às três variáveis.

As questões abertas permitiram que os respondentes usassem uma palavra-chave para definir sua experiência na EJ. A **Figura 2** apresenta a nuvem de palavras contendo as respostas de cada um deles.

Figura 2: Palavras-chave usadas para definir a experiência na EJ



Fonte: Elaborado pelos autores

Dentre as palavras mais utilizadas, identificadas por aparecerem em um tamanho maior, destacam-se “Aprendizado” em 16% (n = 12) das respostas, “Crescimento” em 12% (n = 9) e “Desenvolvimento” em 11% (n = 8). As demais palavras, embora diferentes entre si, mostram, no geral, uma visão positiva dos respondentes em relação à sua experiência na empresa júnior. A **Figura 3** apresenta a nuvem de palavras-chave usadas pelos respondentes para descrever sua experiência na EJ ao lidar com as cobranças relacionadas às metas a serem atingidas.

Figura 3: Palavras-chave usadas para definir a experiência na Empresa Júnior lidando com as cobranças impostas no sentido de metas



Fonte: Elaborado pelos autores

A palavra com maior presença foi “Tranquilo”, presente em cerca de 11% (n = 8) das respostas, seguida por “Aprendizado” novamente em 8% (n = 6), “Estressante” em 8% (n = 6), “Responsabilidade” em 8% (n = 6) e “Ansiedade” em 5% (n = 4). As nuvens de palavras foram utilizadas para apresentar as questões abertas e expressar os sentimentos pessoais dos respondentes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise descritiva dos dados respondeu à questão de pesquisa: Quais são os impactos dos sistemas de metas em estudantes que atuam dentro de Empresas Juniores federadas do Rio Grande do Sul?

Os principais resultados encontrados na pesquisa apontam que a amostra de respondentes é jovem e estuda, predominantemente, em universidades públicas. A maioria atuou na empresa júnior por um período recente e tem a intenção de permanecer por até 1 ano. Em relação aos impactos das metas, os respondentes sentem-se pressionados com as metas e prazos estipulados, embora acreditem que a definição das metas facilite a execução do trabalho. Quanto aos problemas na execução das atividades, um percentual significativo de respondentes apontou ter tido problemas emocionais e psicológicos na EJ. Os principais impactos físicos foram exaustão, tendinite e insônia. Os principais impactos psicológicos foram ansiedade, estresse e *burnout*, enquanto os principais impactos emocionais foram raiva, culpa e instabilidade emocional.

Nesse sentido, o teste qui-quadrado auxiliou a constatar diferenças significativas estatisticamente (95% de nível de confiança) na ocorrência de problemas emocionais entre grupos de mulheres e homens: as mulheres relataram maior ocorrência de problemas emocionais do que os homens. Da mesma forma, os alunos que estão atuando em EJs entre um e dois anos apresentaram maior ocorrência de problemas físicos e emocionais. Portanto, o trabalho conseguiu evidenciar que esses grupos

relataram maior ocorrência de problemas físicos e emocionais do que outros grupos.

Sobre as variáveis motivacionais, por um lado, os empresários juniores têm altos níveis de satisfação, reconhecimento nos feedbacks e se identificam muito com as atividades desempenhadas na EJ. Por outro lado, os respondentes afirmam que não é fácil conciliar as atividades da EJ com a vida pessoal e os estudos, e também já pensaram em desistir de atuar nas EJs. Resultados semelhantes foram obtidos com as questões abertas: atuar em uma EJ traz aprendizados, experiências, crescimento e desenvolvimento, mas também gera impactos físicos, psicológicos e emocionais que podem ser prejudiciais aos discentes. Futuras pesquisas podem partir desses termos citados pelos respondentes (ansiedade, estresse, cansaço, insônia, etc.) para criar variáveis numéricas, como por exemplo: indique (em uma escala de 1 a 5) o impacto das metas da EJ no seu nível de estresse. A obtenção de dados numéricos ampliaria a possibilidade de análises futuras com ferramentas estatísticas.

No presente estudo, foram encontradas limitações para aprofundar a análise dos dados. Primeiro, a principal pergunta do questionário (termos que refletem os impactos físicos, psicológicos e emocionais) foi uma questão aberta. Dessa forma, as análises foram limitadas à contagem da frequência dos termos. Como sugestões para futuras pesquisas, observa-se a necessidade de repensar a estrutura do questionário, considerando a possibilidade de alterar algumas questões do formato categórico para numérico, a fim de viabilizar a utilização de novas técnicas estatísticas com o banco de dados pesquisado.

Referências

- BAIK, C.; LARCOMBE, W.; BROOKER, A.; WYN, J.; ALLEN, L.; BRETT, M.; FIELD, R.; JAMES, R. **Enhancing Student Mental Wellbeing: A Handbook for Academic Educators**. 2017.
- BARBOSA, F. L. S.; RABÊLO NETO, A.; MOREIRA, R. N.; BIZARRIA, F. P. A. Empresa Júnior E Formação Empreendedora De Discentes Do Curso De Administração. **Teoria e Prática em Administração**, v. 5, n. 2, p. 167-189, 2015.
- BRASIL. **Lei Nº13.267, de 6 de abril de 2016**. Disciplina a criação e a organização das associações denominadas empresas juniores, com funcionamento perante instituições de ensino superior. 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/13267.htm. Acesso em: 3 ago. 2020.
- CARLOTTO, M. S.; NAKAMURA, A. P. C.; CÂMARA, S. G. Síndrome de burnout em estudantes universitários da área da saúde. **PSICO**, Porto Alegre, v. 37, n. 1, p. 57-62, 2006.
- CURY, A. Ansiedade: Como enfrentar o mal do século: A **Síndrome do Pensamento** Acelerado: como e por que a humanidade adoeceu coletivamente, das crianças aos adultos. São Paulo: Saraiva, 2014.
- FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS JUNIORES DO RIO GRANDE DO SUL (FEJERS). **A FEJERS**. Disponível em: <https://fejers.org.br/a-fejers/>. Acesso em: 27 ago. 2021.
- FRANCO, D. S.; SEIBERT, A. Z. A importância da Empresa Júnior para uma aprendizagem andragógica. **Caderno Profissional de Administração – UNIMEP**, v. 8, n. 1, 2018.
- LANGHI, C.; PETEROSSO, H. G.; NASCIMENTO, R. S. do. Inclusão Profissional de Jovens Aprendizes a partir de uma Empresa Júnior. **REVASF**, v. 9, n. 18, p. 71-85, 2019.
- MOLINA, A. C. S.; SELA, V. M. Síndrome de Burnout nas Empresas Juniores. **Caderno Profissional de Administração UNIMEP**, v. 9, n. 1, 2020.
- MOURA, A.; SILVA, L. Centralidade do Trabalho, Metas e Realização Profissional: Intersecções entre Trabalho e Carreira. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 20, n. 1, p. 1-26, 2019.
- NETO, M. T. R.; COUTO, J. H. S.; GONÇALVES, C. A. As limitações do sistema de metas. **Revista de ciências da administração**, v. 13, n. 29, p. 112-132, 2011.
- NEVES JÚNIOR, I. J. D.; GARCIA, S.; MORGAN, B. F. Definição de Metas Para Avaliação de Desempenho de Agências Bancárias. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 8, n. 4, p. 60-80, 2007.
- PALASSI, M. P.; MARTINELLI, R. G. O.; PAULA, A. P. P. Entre o discurso empreendedor e a consciência política: estudo exploratório do Movimento Empresa Júnior em uma universidade pública no sudeste do Brasil. **Cad. EBAPE.BR**, v. 18, n. 1, 2020.
- RIBEIRO, A. R. S.; MARTINS, P. R.; NETA, M. C. S. Metas organizacionais e gestão estratégica de pessoas: estudo de caso em instituição financeira. **Revista de carreiras e pessoas**, v. 7, n. 2, 2017.
- RODRIGUES, W. A.; NETO, M. T. R.; FILHO, C. G. As influências na motivação para o trabalho em ambientes com metas e recompensas: um estudo no setor público. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro v. 48, n. 1, p. 253-73, 2014.
- SILVA, A. **Ansiedade Corporativa**: Confissões sobre estresse e depressão no trabalho e na vida. Rio de Janeiro: Editora Rocco Ltda,

2015.

SILVEIRA, C.; NORTON, A.; BRANDÃO, I.; ROMA-TORRES, A. Saúde mental em estudantes do ensino superior: experiência da consulta de psiquiatra do Centro Hospitalar São João. **Acta Med Port**, v. 24, n. 2, p. 247-256, 2011.

Latinos americanos: desvantagens em decisões de emprego no Brasil

Latin americans: disadvantages in employment decisions in Brazil

*Lindemberg Costa Júnior **Leonilde da Conceição Silva

Informações do artigo

Recebido em: 22/08/2021

Aprovado em: 19/05/2023

Palavras-chave:

Gestão de Pessoas. Processo de seleção. Imigrantes latinos americanos.

Keywords:

People management. Selection process. Latin American immigrants.

Autores:

*Docente do Instituto Federal do Maranhão; Mestre em Administração. lindemberg.junior@ifma.edu.br

**Mestre em Contabilidade e Administração. leonilde.mally@gmail.com

Como citar este artigo:

COSTA JÚNIOR, Lindemberg; SILVA, Leonilde da Conceição. Latinos americanos: desvantagens em decisões de emprego no Brasil. **Competência**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, jun. 2023.

Resumo

Este estudo teve como objetivo identificar se candidatos latinos americanos têm desvantagens em um processo seletivo no Brasil concorrendo com candidatos brasileiros. Utilizou-se modelo teórico analisando os seguintes construtos: Cumprimento dos requisitos do cargo; Probabilidade de Recebimento de Promoção; Probabilidade de contratação; Competência Percebida e Cordialidade Percebida. Foi empregada metodologia quantitativa, com caráter experimental. A amostra é composta por estudantes do curso Bacharelado em Administração. Os resultados apontaram que em um processo seletivo a cargo administrativo no Brasil, os latinos americanos levam desvantagens concorrendo com candidatos brasileiros. Em média, o brasileiro foi melhor avaliado em todas os construtos. Contudo, em um possível recrutamento interno, este teria dificuldades de receber promoções. Revelou-se ainda que as variáveis simpatia e cordialidade foram apontadas como relevantes para a escolha do candidato brasileiro ao cargo. Com isso, torna-se um diferencial significativo na competição em relação ao candidato venezuelano. Sugere-se ainda que a recente onda de imigração venezuelana tenha influenciado na imagem do candidato latino americano.

Abstract

This study aimed to identify if Latin American candidates have disadvantages in a selection process in Brazil competing with Brazilian candidates. Theoretical model was used analyzing the following constructs: Compliance with job requirements; Probability of Receiving Promotion; Probability of hiring; Perceived Competence and Perceived Cordiality. Quantitative methodology, with an experimental character, was used. The sample consists of students from the Bachelor of Business Administration course. The results showed that in a selection process for administrative positions in Brazil, Latin Americans have disadvantages competing with Brazilian candidates. On average, the Brazilian was better evaluated in all constructs. However, in a possible internal recruitment, it would be difficult to receive promotions. It was also revealed that the variables sympathy and cordiality were pointed out as relevant to the choice of the Brazilian candidate for the position. In this way, it becomes a significant differential in the competition in relation to the Venezuelan candidate. It is also suggested that the recent wave of Venezuelan immigration has influenced the image of the Latin American candidate.

1 INTRODUÇÃO

Com o surgimento constante de novas tecnologias e modelos de produção, as organizações foram incentivadas a realizar planejamento estratégico com a intenção de permanecer no mercado (LACOMBE; CHU, 2008; MACALLI *et al.*, 2015). Nesse sentido, observa-se que a nível tático, a gestão de pessoas também auxilia as empresas a cumprirem seus objetivos organizacionais, atingindo a missão e possibilitando o alcance da visão desenhada a nível estratégico (COLTRO, 2009; BADER, 2016; MARIANO; MOSCON, 2018).

Dentre várias funções da gestão de pessoas, é responsabilidade deste setor planejar o processo de recrutamento e seleção de pessoas (KULKARNI; LENGNICK-HALL; MARTINEZ, 2015). Desta forma, de acordo com a descrição do cargo e ferramentas adequadas, busca-se contratar os melhores profissionais disponíveis no mercado (SOUZA *et al.*, 2015).

Nesse sentido, estudos anteriores analisaram a eficiência da gestão de pessoas no processo de recrutamento e seleção (ALVES *et al.*, 2017; CARDOZO *et al.*, 2018; HALL *et al.*, 2017; KULKARNI; LENGNICK-HALL; MARTINEZ, 2015; SOUZA NETO *et al.*, 2015). Também foram encontradas na revisão literária estudos que indicam possíveis preconceitos nesses processos. Cita-se, por exemplo, em relação a raça (COSTA JUNIOR; SILVA, 2017; PAIM; PEREIRA, 2018; MOREIRA; VIANA; LACERDA JUNIOR, 2015; SLONIM; GUILLEM, 2010), em relação ao gênero (CAVAZOTTE, 2010; COSTA JÚNIOR SILVA, 2020; FERNANDES, 2013) e em relação a estrangeiros ou imigrantes (ARAUJO; CORREA; WOLTERS, 2016; FILIPPIM; SCHUMARCHER; ALPERSTED, 2018; HOSODA; NGUYEN; STONE-ROMERO, 2012).

Com a intenção de avançar os estudos sobre Gestão de Pessoas, especificamente em relação a possíveis preconceitos no processo de recrutamento e seleção, a presente pesquisa propõe-se responder ao seguinte questionamento: **Em um processo seletivo a cargo administrativo no Brasil, os latinos americanos levam desvantagens concorrendo com candidatos brasileiros?** Desse modo, o objetivo deste estudo é identificar se candidatos latinos americanos tem desvantagens em um processo seletivo a cargo administrativo no Brasil, concorrendo com candidatos brasileiros. Em particular, aproveitando o grande número de imigrantes venezuelanos no país, pretende-se comparar um venezuelano e um brasileiro, com as mesmas características acadêmicas e profissionais, concorrendo ao mesmo cargo.

Percebe-se que a literatura apresenta significantes contribuições na área de Gestão de Pessoas, inclusive em relação a preconceitos contra imigrantes no processo de seleção (ARAUJO; CORREA; WOLTERS, 2016; HOSODA; NGUYEN; STONE-ROMERO, 2012). Contudo, não foram identificados estudos referentes a possíveis preconceitos contra os venezuelanos no processo de

recrutamento e seleção realizados no Brasil.

Com uma grave crise econômica, política e social no país vizinho, os venezuelanos passaram a cruzar a fronteira com o Brasil, no Estado de Roraima, em busca de proteção, comida e oportunidades de trabalho (FONTAINE; CAVIEDES, 2016; MARTIN; GOLDBERG; SILVEIRA, 2018; MILESI; COURRY; ROVERY, 2018). Nesse contexto, a gestão da diversidade, prática gerencial utilizada no departamento de pessoal, pode ser um caminho adotado pelas organizações que buscam na diversidade obter vantagens competitivas (ALVES; GALEÃO-SILVA, 2004; COSTA JÚNIOR; SILVA, 2020; SOUZA; DIAS, 2018).

Como justificativa prática, a pesquisa proporciona aos gestores de pessoas analisarem as políticas e práticas do setor, identificando se de fato as escolhas dos candidatos baseia-se em suas habilidades profissionais (ARAUJO; CORREA; WOLTERS, 2016; SOUZA *et al.*, 2015). Possibilita-se ainda, visão holística sobre o processo de recrutamento e seleção, em especial, a possíveis estereótipos que possam enviesar a escolha do profissional a ser contratado (MACALLI *et al.*, 2015; MOREIRA; VIANA; LACERDA JUNIOR, 2015).

Nesse cenário, para alcançar o objetivo deste estudo realizou-se o levantamento da literatura acerca do processo de recrutamento e seleção e a influência do sotaque em decisões de emprego. Em seguida, aplicou-se metodologia quantitativa, com caráter experimental e corte transversal. Logo após, na análise dos dados, realizou-se a caracterização da amostra, analisou-se a estatística descritiva, bem como a diferença das médias entre as amostras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O PROCESSO DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO DE PESSOAS

Desde o início da II Revolução Industrial as teorias organizacionais apresentam-se mudanças significativas em suas premissas e conceitos no decorrer das décadas (SOUZA *et al.*, 2015). As organizações deixaram de focar apenas na produção e começaram também a analisar questões referentes às pessoas, como: análise do trabalho, seleção de pessoas, orientação e treinamento (MACALLI *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2014).

Nesse contexto, as pessoas passaram a ser consideradas o principal ativo das organizações, pois sem o engajamento dos funcionários os objetivos organizacionais propostos no planejamento estratégico ficam fragilizados (DEMO; FERNANDES; FOGAÇA, 2017). Consequentemente, a Gestão de Pessoas passou a ser um importante elemento no processo gerencial, auxiliando

os gerentes de linha no cumprimento da missão e visão (BADER, 2016).

Reforça-se ainda que, um eficiente processo de recrutamento e seleção de pessoas, eleva a probabilidade das organizações contratarem profissionais que vão ao encontro das características exigentes ao cargo (ALVES *et al.*, 2017; CARDOZO *et al.*, 2018; SOUZA NETO *et al.*, 2015). Contudo, a competição entre as empresas é um fato que deve ser levado em consideração, pois além de recrutar e selecionar, a gestão de pessoas deve também buscar meios de reter os talentos outrora contratados (COHEN; CAVAZOTTE; COSTA, 2017).

Nesse sentido, Souza *et al.* (2015) sugerem que as empresas de alta *performance* possuem forte atração e retenção de talentos. Desta forma, as organizações que utilizam corretamente as ferramentas da gestão de pessoas obterão vantagens estratégicas no mercado, pois, além de conseguir selecionar os melhores candidatos aos cargos disponíveis, terão funcionários capacitados e motivados para cumprir sua função institucional (KULKARNI; LENGNICK-HALL; MARTINEZ, 2015; SOUZA NETO *et al.*, 2015).

2.2 PRECONCEITO NO PROCESSO DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO

De acordo com o abordado no presente estudo, a literatura aponta que a gestão de pessoas deve utilizar as ferramentas administrativas para alcançar seus objetivos (BADER, 2016; MARIANO; MOSCON, 2018). Associado a isso, as organizações sofrem pressões institucionais para que deem mais atenção as questões sociais, assim, melhorando sua imagem perante a sociedade (COHEN; CAVAZOTTE; COSTA, 2017).

Não obstante, a literatura aponta possíveis preconceitos no processo de recrutamento e seleção. Lage e Souza (2017) sugerem que a aparência do candidato pode acarretar em desvantagens no acesso ao mercado de trabalho. Desta forma, alguns candidatos podem sentir-se prejudicados, pois, iniciam o processo de seleção com severas desvantagens em relação aos demais (CAVAZOTTE; OLIVEIRA; MIRANDA, 2010; SLONIM; GUILLEM; 2010).

Paim e Pereira (2018) desenvolveram pesquisa com o objetivo de avaliar os efeitos do racismo no julgamento da boa aparência em seleção de pessoal. Os dados apontam que os candidatos brancos foram preferidos comparando com candidatos negros. Estes resultados vão ao encontro da pesquisa de Costa Júnior e Silva (2017), que teve como objetivo identificar se candidatos negros tem desvantagens em um processo seletivo a cargo administrativo concorrendo com candidatos brancos.

Utilizando-se de cinco construtos, os autores revelam que comparando com o candidato negro, o candidato branco em média foi melhor avaliado em todos construtos.

Nesta perspectiva, o preconceito pode se agravar mais ainda quando o candidato negro é jovem (CARVALHO, 2001; CÂMARA; SARRIERA, 2001) e/ou mulher (CAVAZOTTE; OLIVEIRA; MIRANDA, 2010; COSTA JÚNIOR; SILVA, 2017). Portanto, a mulher negra tende a enfrentar uma batalha dupla contra o preconceito, que são eles: o racial e de gênero (MOREIRA; VIANA; LACERDA JUNIOR, 2015). Ainda em relação ao gênero, Slonim e Guillen (2010) adicionam a literatura um curioso resultado. Os autores indicam que os selecionadores discriminam com frequência os candidatos que são do seu sexo oposto. Assim, o homem também pode sofrer desvantagens em um processo seletivo caso a avaliadora seja uma mulher.

Como apontado nesse subcapítulo, sugere-se que gênero e raça são possíveis fatores de preconceito contra os candidatos. O subcapítulo a seguir visa identificar se a nacionalidade do candidato pode influenciar na decisão de contratar. Desta forma, foi feita revisão literária acerca de como o sotaque do candidato pode influenciar a decisão dos avaliadores no processo de seleção.

2.3 A INFLUÊNCIA DO SOTAQUE EM DECISÕES DE EMPREGO

A literatura revela fortes evidências de preconceitos no processo de recrutamento e seleção de pessoas. Portanto, baseado em pressupostos históricos de rejeição contra as minorias, algumas organizações eliminam candidatos mesmo que tenham aptidão e adequação ao cargo (COSTA JÚNIOR; SILVA, 2020; LICK; JOHNSON, 2013; MOREIRA; VIANA; LACERDA JUNIOR, 2015).

A literatura também indica há possibilidade de haver preconceito com candidatos de nacionalidades distintas (ARAUJO; CORREA; WOLTER, 2016; FILIPPIM; SCHUMARCHER; ALPERSTED, 2018; HOSODA; NGUYEN; STONE-ROMERO, 2012). Neste contexto, Singer e Eder (1989) gravaram e simularam entrevistas de seleção realizadas por neozelandeses, na qual o sotaque do candidato foi manipulado. Identificou-se que os candidatos com sotaques chinês e alemão foram associados de maneira negativa a escolha dos respondentes.

Nesta mesma perspectiva, Hosoda, Nguyen e Stone-Romero (2012) apontam que candidatos com sotaque hispânico podem sofrer preconceito em empresas norte americana. Os resultados sugerem que o candidato entrevistado na língua inglesa, porém, com sotaque espanhol (mexicano), sofreu desvantagens em relação a questões trabalhistas, julgamentos e decisões de contratação. Os autores utilizaram os construtos descritos no **Quadro 1**.

Quadro 1: Características pessoais e profissionais

Construtos	Características
Cumprimento dos requisitos do cargo	Características profissionais: Busca identificar se o candidato é adequado ao cargo, bem como se possui conhecimento e habilidade necessária para ser investido na função.
Probabilidade de Recebimento de Promoção	Características profissionais: Busca identificar se o candidato tem potencial de crescimento na organização.
Probabilidade de contratação	Características profissionais: Busca identificar a probabilidade do candidato ser efetivado no cargo.
Competência Percebida	Características pessoais: Busca identificar adjetivos do candidato, como, educação, inteligência, confiança.
Cordialidade Percebida	Características pessoais: Busca identificar adjetivos do candidato, como, cordialidade, simpatia, honestidade, atenção.

Fonte: Hosoda, Nguyen e Stone-Romero (2012)

Utilizando-se destas escalas, Araujo, Correa e Wolters (2016) adaptaram a metodologia em uma pesquisa realizada no Brasil. Os autores simularam um candidato norte americano falando em português (com forte sotaque inglês), concorrendo a uma vaga de emprego com um brasileiro. O candidato oriundo dos Estados Unidos foi melhor avaliado que o brasileiro nas variáveis cumprimento dos requisitos do cargo, probabilidade de contratação e competência percebida.

A literatura sugere que tais resultados são decorrentes de duas características: O sotaque atrapalha a comunicação entre emissor e receptor (instrumental); e pelo candidato pertencer a um grupo externo, no caso, a nacionalidade ser diferente do avaliador (simbólico) (FERGUSON; ZAYAS, 2009; LEV-ARI; KEYSAR, 2010).

2.4 FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES

Em relação aos estudos de sotaque e desvantagens em processo seletivo, a lacuna encontrada na pesquisa de Araujo, Correa e Wolters (2016) se deve ao fato de imigrante proveniente de uma potência mundial (Estados Unidos) concorrer em processo seletivo num país de terceiro mundo (Brasil). Antes disso, a literatura apresentava o oposto, candidatos de países subdesenvolvidos concorrendo a vagas de trabalho em países desenvolvidos (HOSODA; NGUYEN; STONE-ROMERO, 2012; LEV-ARI; KEYSAR, 2010).

Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo específico comparar venezuelanos e brasileiros, com as mesmas características acadêmicas e profissionais, concorrendo ao mesmo cargo em um processo seletivo. Ressalta-se que apesar de ambos os países serem considerados subdesenvolvidos, a Venezuela passa por uma séria crise econômica, que associado a hiperinflação resultam na falta de alimentos e remédios nas prateleiras (FONTAINE; CAVIEDES, 2016).

Diante disso, milhares de venezuelanos buscam oportunidades no Brasil, principalmente em Roraima, Estado brasileiro que faz fronteira com o país (DACHEVSKY; KORNBLIHTT,

2017; MARTIN; GOLDBERG; SILVEIRA, 2018). No entanto, os roraimenses passaram a atribuir aos venezuelanos diversos sinistros envolvendo violência e roubos, como consequência disto, diminuiu-se a adesão humanitária por parte da população, bem como a imagem positiva que os brasileiros possuíam em relação aos imigrantes (MILESI; COURRY; ROVERY, 2018).

Nesse contexto, baseando-se nos objetivos da presente pesquisa e na literatura apresentada, sugere-se como **hipótese principal** que no Brasil, candidatos latinos americanos sofrem desvantagens em um processo seletivo a cargo administrativo concorrendo com candidatos brasileiros. De acordo com os construtos desenvolvidos por Hosoda, Nguyen e Stone-Romero (2012), e posteriormente adaptadas por Araujo, Correa e Wolters (2016), apresenta-se também as sub hipóteses H1, H2, H3, H4, H5 e H6.

- H1: Há uma relação negativa entre probabilidade de recebimento de promoção do candidato brasileiro com o critério escolha do avaliador;
- H2: Há uma relação negativa entre probabilidade de recebimento de promoção do candidato venezuelano com o critério escolha do avaliador;
- H3: Há uma relação positiva entre probabilidade de contratação do candidato brasileiro com o critério escolha do avaliador;
- H4: Há uma relação negativa entre probabilidade de contratação do candidato venezuelano com o critério escolha do avaliador;
- H5: Há uma relação positiva entre cordialidade percebida do candidato brasileiro com o critério escolha do avaliador;
- H6: Há uma relação negativa entre cordialidade percebida do candidato venezuelano com o critério escolha do avaliador.

3 METODOLOGIA

Para identificar se candidatos latinos americanos tem desvantagens em um processo seletivo a cargo administrativo no Brasil concorrendo com candidatos brasileiros, optou-se por metodologia quantitativa, com caráter experimental e corte transversal. Obteve-se um total de 460 questionários. Desse total, 231 questionários referem-se ao candidato brasileiro e 229 questionários relacionam-se as avaliações feitas ao candidato venezuelano. A coleta de dados estendeu-se durante o mês de agosto de 2019.

Neste sentido, indo ao encontro do que foi testado na literatura, decidiu-se utilizar estudantes de curso superior Bacharelado em Administração como amostra (ARAUJO, CORREA; WOLTERS, 2016; COSTA JÚNIOR; SILVA, 2020; HOSODA; NGUYEN; STONE-ROMERO, 2012), com a obrigação de o discente ter cursado a disciplina Gestão de Pessoas. Desse modo, iniciou-se o experimento dividindo a amostra em dois grupos, e no começo de cada sessão foi solicitado aos participantes que:

Quadro 2: Início de cada sessão experimental

Ambientação	Imagine-se como selecionador de um candidato a uma vaga de trabalho;
Reconhecimento do Cargo	Leia uma descrição do perfil desejado para a vaga de Auxiliar em Administração;
Audição	Escute atentamente uma gravação de áudio, na qual um candidato fala de si por cerca de um minuto;
Análise Curricular	Analise o <i>curriculum vitae</i> do candidato;
Avaliação Teórica	Avalie o candidato em questão segundo os seguintes critérios: cumprimento dos requisitos do cargo, probabilidade de contratação, probabilidade de recebimento de promoção, competência e cordialidade.

Adaptação: Araujo, Correa; Wolters (2016); Hosoda; Nguyen; Stone-Romero (2012)

Ressalta-se que foi utilizada a mesma metodologia em todas as sessões. As diferenças estão relacionadas apenas aos áudios e os currículos disponibilizados. Em relação ao primeiro, cada grupo escutou dois áudios distintos: (a) Candidato brasileiro falando de si; (b) Candidato latino, falando de si em português, porém com sotaque hispânico.

Em relação aos currículos, as diferenças estão apenas em relação aos dados pessoais: Nome (Paulo Rodrigues Lopes / Pablo Rodriguez Lopez) e a nacionalidade (Brasileiro / Venezuelano). As demais características, profissionais (poucas experiências anteriores) e acadêmicas (ensino médio completo) são idênticas em ambos os currículos.

Para coletar os dados, utilizou-se como ferramenta o questionário adaptado de Hosoda, Nguyen e Stone-Romero (2012). O questionário está estruturado em 21 perguntas, dividida nos seguintes construtos: Cumprimento dos requisitos do cargo; Probabilidade de Recebimento de Promoção; Probabilidade de contratação; Competência Percebida; Cordialidade Percebida e Critério de Seleção. Adotou-se ainda a Escala de Likert composta de sete posições.

Para detalhar mais a ainda o perfil dos participantes, foram inseridas questões objetivas que visam identificar características pessoais dos indivíduos: gênero, faixa etária, raça/etnia e se já trabalhou em processos seletivos. Conforme **Quadro 3**, apresenta-se abaixo o questionário (ARAUJO, CORREA; WOLTERS, 2016; HOSODA; NGUYEN; STONE-ROMERO, 2012).

Quadro 3: Questionário utilizado para coletar os dados

Construtos	Afirmações
Cumprimento dos requisitos do cargo	1. Eu acho que ele é adequado para o cargo. Discordo fortemente 1 2 3 4 5 6 7 concordo fortemente 2. Eu acho que ele possui o conhecimento e as habilidades necessárias para desempenhar o cargo. Discordo fortemente 1 2 3 4 5 6 7 concordo fortemente 3. Eu acredito que ele é qualificado para o cargo. Discordo fortemente 1 2 3 4 5 6 7 concordo fortemente
Probabilidade de Recebimento de Promoção	4. O potencial de que ele seja promovido nos próximos cinco anos é: Muito baixo 1 2 3 4 5 6 7 Muito alto 5. A probabilidade de ele se mover para uma posição de nível gerencial é: Muito baixo 1 2 3 4 5 6 7 Muito alta
Probabilidade de contratação	6. Eu o contrataria para o cargo Pouca probabilidade 1 2 3 4 5 6 7 Grande probabilidade
Competência Percebida	7. Não Educado 1 2 3 4 5 6 7 Educado 8. "Sem classe" 1 2 3 4 5 6 7 "De classe" 9. Não Inteligente 1 2 3 4 5 6 7 Inteligente 10. Operacional 1 2 3 4 5 6 7 Administrativo 11. Em desvantagem 1 2 3 4 5 6 7 Em vantagem 12. Não confiante 1 2 3 4 5 6 7 Confiante 13. incompetente 1 2 3 4 5 6 7 Competente
Cordialidade Percebida	14. Não amável 1 2 3 4 5 6 7 Amável 15. Frio 1 2 3 4 5 6 7 Cordial 16. Não amigável 1 2 3 4 5 6 7 Amigável 17. Antipático 1 2 3 4 5 6 7 Simpático 18. Desagradável 1 2 3 4 5 6 7 Agradável 19. Desatencioso 1 2 3 4 5 6 7 Atencioso 20. Desonesto 1 2 3 4 5 6 7 Honesto
Critério de Seleção	21. Na posição de um gestor de recursos humanos me considero criterioso na escolha de um candidato: Pouco criterioso 1 2 3 4 5 6 7 Muito criterioso

Adaptação: Araujo, Correa; Wolters (2016); Hosoda; Nguyen; Stone-Romero (2012)

Acrescentou-se ainda a variável Y, onde (Y= Na posição de um gestor de recursos humanos me considero criterioso na escolha de um candidato). Nesse contexto, para analisar os dados realizou-se a caracterização da amostra, análises sobre a estatística descritiva e regressão linear múltipla, associando a variável Y (critério de seleção) com os demais construtos. Utilizou-se modelo de regressão abaixo:

$$Modelo 1: Critério de seleção = \beta_0 + \sum_{i=1}^5 \beta_i X_i + Controles + E_1$$

em que:

- X1 = Cumprimento dos requisitos do cargo;
- X2 = Probabilidade de Recebimento de Promoção;
- X3 = Probabilidade de contratação;
- X4 = Competência Percebida;
- X5 = Cordialidade Percebida;
- Dnac = 1 se venezuelano; 0 se brasileiro;
- Controles: gênero, faixa etária, raça/etnia e se já trabalhou em processos seletivos;
- E1= Termo de erro.

4 ANÁLISE DOS DADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Com o objetivo de identificar se candidatos latinos americanos tem desvantagens em um processo seletivo a cargo administrativo no Brasil concorrendo com candidatos brasileiros,

obteve-se um total de 460 questionários. Desse total, 231 questionários referem-se às avaliações do candidato brasileiro e 229 questionários relacionam-se às avaliações feitas ao candidato venezuelano. Nesse contexto dividiu-se a amostra coletada conforme **Tabela 1**.

Tabela 1: Características da amostra dos entrevistados

GÊNERO	BRASILEIRO		VENEZUELANO	
	Nº	%	Nº	%
Masculino	119	51,51	129	56,33
Feminino	112	48,48	100	43,66
Total	231	100,00	229	100,00
IDADE				
18-24 anos	148	64,06	164	71,61
25-30 anos	42	18,18	35	15,28
31-35 anos	24	10,38	20	8,73
36-40 anos	11	4,76	5	2,18
>41 anos	6	2,59	5	2,18
Total	231	100,00	229	100,00
RAÇA/ETNIA				
Branco	61	26,40	90	39,30
Pardo	128	55,41	115	50,21
Negro	42	18,18	20	8,73
Asiático	0	0,00	4	1,74
Outros	0	0,00	0	0,00
Total	231	100,00	229	100,00
EXPERIENCIA EM SELEÇÃO DE PESSOAS				
Sim	127	54,97	94	41,04
Não	104	45,02	135	58,95
Total	231	100,00	229	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

Com base na **Tabela 1**, percebe-se que a amostra é homogênea. Em relação aos avaliadores do candidato brasileiro, os resultados apontam que a maioria é do sexo masculino (51,51%), com idade entre 18 e 24 anos (64,06%), se auto declararam de cor parda (55,41%) e com experiência em processo de seleção de pessoas (54,97%).

Observa-se ainda que em relação aos avaliadores do candidato venezuelano, os dados revelam que a maioria é do sexo masculino (56,33%), com idade entre 18 e 24 anos (71,61%), em sua maioria se auto declararam de cor parda (50,21%) e não possuem experiência em processo de seleção de pessoas (58,95%).

Nesse sentido, os resultados revelam características típicas de estudantes universitários, que foram escolhidos como amostra da presente pesquisa. São pessoas jovens, de ambos os sexos e que terminaram recentemente o ensino médio. O resultado vai ao encontro da pesquisa de Araujo, Correa e Wolters (2016), que utilizaram amostra semelhante. Em relação à cor da pele, os dados indicam a dificuldade que o negro tem no acesso ao ensino superior (COSTA JÚNIOR; SILVA, 2017; PAIM; PEREIRA, 2018).

4.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Os construtos utilizados na pesquisa (ARAUJO, CORREA; WOLTERS, 2016; HOSODA; NGUYEN; STONE-ROMERO, 2012) são analisados confrontando o painel A com o painel B, onde respectivamente estão representados os dados avaliados pelos respondentes que avaliaram o candidato brasileiro e o candidato venezuelano. Na estatística descritiva geral analisa-se a média, desvio padrão, mínimo, quartil 1, mediana, quartil 3, e máximo dos respectivos construtos.

Tabela 2: Estatística descritiva geral

Painel A – Candidato brasileiro

Variáveis	Média	DP	Min	Quartil 1	Mdn	Quartil 3	Máx.
Critério de Seleção (y)	6,17	0,92	4,00	6,00	6,00	7,00	7,00
Cump. dos Requisitos do Cargo	5,00	1,30	1,00	4,00	5,00	6,00	7,00
Prob. de Receb. De Promoção	4,96	1,47	1,00	4,00	5,00	6,00	7,00
Prob. de Contratação	4,95	1,33	1,00	4,00	5,00	6,00	7,00
Competência Percebida	5,12	1,29	1,00	4,00	5,57	6,00	7,00
Cordialidade Percebida	5,14	1,26	1,00	4,42	5,14	6,14	7,00

Painel B – Candidato venezuelano

Variáveis	Média	DP	Min	Quartil 1	Mdn	Quartil 3	Máx.
Critério de Seleção (y)	5,75	1,32	2,00	5,00	6,00	7,00	7,00
Cump. dos Requisitos do Cargo	4,54	1,57	1,00	3,66	4,66	6,00	7,00
Prob. de Receb. de Promoção	3,91	1,62	1,00	2,50	4,00	5,00	7,00
Prob. de Contratação	4,48	1,86	1,00	3,00	5,00	6,00	7,00
Competência Percebida	4,68	1,48	1,00	3,71	4,57	5,71	7,00
Cordialidade Percebida	4,86	1,62	1,00	3,87	5,14	6,00	7,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

Percebe-se que as maiores médias encontradas em ambas as amostras foram Cordialidade Percebida (Painel A: M=5,14; Painel B: M=4,86) e Competência Percebida (Painel A: M=5,12; Painel B: M=4,68). Portanto, características pessoais como educação, inteligência, cordialidade e simpatia, em média, foram adjetivos relevantes na visão dos avaliadores. Estes resultados vão ao encontro do estudo de Costa Júnior e Silva (2020), que utilizou metodologia semelhante a presente pesquisa.

Observando as menores médias, revelam-se Probabilidade de recebimento de promoção (Painel A: M=4,96; Painel B: M=3,91) e Probabilidade de contratação (Painel A: M=4,95; Painel B: M=4,48). Nesse sentido, em média, características profissionais como, potencial de crescimento na organização e probabilidade do candidato ser efetivado no cargo, foram variáveis com menor grau de avaliação por parte dos respondentes. Portanto, o candidato pode ser preterido no processo de seleção mesmo possuindo os requisitos básicos para ser investido no cargo (COSTA JÚNIOR; SILVA, 2017; LICK; JOHNSON, 2013; MOREIRA; VIANA; LACERDA JUNIOR, 2015).

Ainda em relação à **Tabela 2**, observa-se que em média os avaliadores na posição de um gestor de recursos humanos

consideram-se criteriosos na escolha de um candidato (Painel A: M=6,17; Painel B: M=5,75). Associado com a grande quantidade de pessoas com experiência em seleção de pessoas descrita na **Tabela 1**, esses resultados fortalecem a escolha da amostra (universitários).

Com o objetivo de comparar a diferença das médias, analisa-se na **Tabela 3** se os construtos (ARAUJO, CORREA; WOLTERS, 2016; HOSODA; NGUYEN; STONE-ROMERO, 2012) comportam-se de maneira igual ou diferente em ambas as amostras. Nesse contexto, utilizou-se concomitantemente o teste t-Student com intervalo de confiança de 95%.

Tabela 3: Diferença de médias da amostra referente a avaliações do candidato brasileiro e do candidato venezuelano

Variáveis	CAND. BRASILEIRO		CAND. VENEZUEL.		Diferença de médias	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	C. Bras. – C. Venez.	Valor-P
Critério de Seleção (y)	6,17	0,92	5,75	1,32	0,42	0,00***
Cump. dos Req. do Cargo	5,00	1,30	4,54	1,57	0,46	0,00***
Prob. de Rec. de Promoção	4,96	1,47	3,91	1,62	1,05	0,00***
Prob. de Contratação	4,95	1,33	4,48	1,86	0,47	0,00***
Competência Percebida	5,12	1,29	4,68	1,48	0,44	0,00***
Cordialidade Percebida	5,14	1,26	4,86	1,62	0,28	0,03**

Fonte: Dados da pesquisa. ** e *** representam coeficientes significativos a 5% e 1%, respectivamente.

De acordo com a **Tabela 3**, em média, o candidato brasileiro foi melhor avaliado que o candidato venezuelano em todos os construtos. Menciona-se ainda com um intervalo de confiança de 99% e 95% a existência de diferenças significativas em todos os 05 construtos. Desta forma, confirma-se a hipótese principal de que candidatos latinos americanos sofrem desvantagens em um processo seletivo a cargo administrativo concorrendo com candidatos brasileiros. Nesse contexto, sugere-se um possível preconceito no processo de seleção por conta da nacionalidade do candidato venezuelano (FILIPPIM; SCHUMARCHER; ALPERSTED, 2018; HOSODA; NGUYEN; STONE-ROMERO, 2012).

Revela-se ainda que o construto Probabilidade de recebimento de promoção (1,05) possui a maior diferença de média. Nesse sentido, em comparação com um candidato latino americano, em média, os avaliadores consideram que o brasileiro tem maiores chances em processo de recrutamento interno.

Por fim, em relação ao Critério de Seleção (Y= Na posição de um gestor de recursos humanos me considero criterioso na escolha de um candidato), apesar das altas médias em ambas as amostras, o resultado aponta com um intervalo de confiança de 99% de confiança diferenças significativas.

4.3 ANÁLISE MULTIVARIADA

Com o objetivo de identificar o grau de associação dos

construtos (ARAUJO, CORREA; WOLTERS, 2016; HOSODA; NGUYEN; STONE-ROMERO, 2012) com a variável dependente (Y= Na posição de um gestor de recursos humanos me considero criterioso na escolha de um candidato), analisa-se os resultados conforme **Tabela 4**. Em particular, pretende-se explicar qual (is) construtos os avaliadores levaram em consideração como critério de decisão pelo candidato.

Tabela 4: Resultados da regressão

Construtos	BRASILEIRO		VENEZUELANO	
	Coefficiente	P> t	Coefficiente	P> t
Cump. dos Req. do Cargo	-0,05	0,66	0,17	0,12
Prob. de Rec. de Promoção	-0,14	0,03**	-0,06	0,39
Prob. de Contratação	0,15	0,06	0,15	0,08
Competência Percebida	-0,23	0,13	0,21	0,24
Cordialidade Percebida	0,55	0,00***	-0,23	0,03**
Número de observações	231		229	

Fonte: Elaboração própria. ** e *** representam coeficientes significativos a 5% e 1%, respectivamente.

Em relação ao candidato brasileiro, identifica-se na **Tabela 4**, com 99% de confiança, que Cordialidade Percebida (0,55) está associada positivamente ao critério de escolha do avaliador. Desta forma, o brasileiro seria escolhido para o cargo por apresentar adjetivos como: cordialidade, simpatia, honestidade, atenção. Neste contexto, traços de cordialidade e alegria são características mundialmente conhecidas do povo brasileiro (ARAUJO, CORREA; WOLTERS, 2016). Desse modo, sugere-se que esta seja uma das razões da avaliação positiva que o brasileiro obteve em comparação com o candidato venezuelano.

Contudo, observa-se que o construto Probabilidade de recebimento de promoção (-0,14), com 95% de confiança, está associado negativamente ao critério de escolha do avaliador. Portanto, apesar de melhor avaliado que o candidato venezuelano, e em média com maior probabilidade de ser contratado, o brasileiro teria dificuldades em crescimento profissional. Como na presente pesquisa utilizaram-se hipotéticos candidatos com ensino médio completo, evidencia-se a importância de melhor qualificação acadêmica para ascensão profissional dos funcionários (SOUZA et al., 2015).

No que diz respeito ao candidato venezuelano, os dados revelam com 95% de confiança, que o atributo Cordialidade Percebida (-0,23) está associado negativamente ao critério de escolha do selecionador. O resultado é o inverso do encontrado na avaliação do brasileiro, reforçando o fato das características do povo brasileiro serem distintas. Desta forma, sugere-se que em um possível processo seletivo, as características pessoais de um candidato latino americano não são relevantes para sua contratação. Sugere-se ainda que a onda de violência no Estado de Roraima, resultante da imigração dos venezuelanos, seja um dos fatores que contribuíram para este resultado (MILESI; COURRY; ROVERY, 2018).

Nesse contexto, analisando as sub hipóteses apontadas no referencial teórico, com um intervalo de confiança de 95% confirma-se H1 (Há uma relação negativa entre probabilidade de recebimento de promoção do candidato brasileiro com o critério escolha do avaliador); rejeita-se H2 (Há uma relação negativa entre probabilidade de recebimento de promoção do candidato venezuelano com o critério escolha do avaliador); rejeita-se H3 (Há uma relação positiva entre probabilidade de contratação do candidato brasileiro com o critério escolha do avaliador); rejeita-se H4 (Há uma relação negativa entre probabilidade de contratação do candidato venezuelano com o critério escolha do avaliador); confirma-se H5 (Há uma relação positiva entre cordialidade percebida do candidato brasileiro com o critério escolha do avaliador); e confirma-se H6 (Há uma relação negativa entre cordialidade percebida do candidato venezuelano com o critério escolha do avaliador).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo identificar se candidatos latinos americanos tem desvantagens em um processo seletivo a cargo administrativo no Brasil concorrendo com candidatos brasileiros. Buscou-se também comparar um venezuelano e um brasileiro, com as mesmas características acadêmicas e profissionais, concorrendo a um mesmo cargo. Para isso, utilizou-se modelo proposto por Hosoda, Nguyen e Stone-Romero (2012), que posteriormente foi adaptada por Araujo, Correa e Wolters (2016).

Os resultados revelam que em um processo seletivo a cargo administrativo no Brasil, os latinos americanos sofrem desvantagens concorrendo com candidatos brasileiros. Em média, o brasileiro foi melhor avaliado em todas as construtos. Porém, ressalta-se que ambos os candidatos dificilmente seriam contratados, e caso fossem, provavelmente não seriam promovidos em um recrutamento interno. O mercado de trabalho está cada vez mais competitivo, portanto, sugere-se que mesmo a vaga sendo destinada a um candidato de nível médio, a ausência do curso superior por parte de ambos seja um motivo para as baixas médias.

Os dados indicam ainda que características como simpatia e cordialidade, foram apontadas como relevantes para a escolha do brasileiro ao cargo. Com isso, torna-se um diferencial significativo na competição em relação ao candidato venezuelano. Sugere-se ainda que a recente onda de imigração venezuelana tenha influenciado na imagem do candidato latino americano.

O presente estudo contribui com a literatura científica acerca das pesquisas relacionadas à Gestão de Pessoas e desvantagens em processos seletivos. Adicionam-se informações das dificuldades que um latino americano teria concorrendo a uma vaga de trabalho no Brasil. Como contribuição prática, os dados

oportunizam aos gestores análise crítica do processo de seleção, possibilitando aos mesmos desenvolverem a nível tático uma forma justa de escolher o candidato apto ao cargo.

Admite-se como limitação que o resultado pode estar enviesado devido às notícias de violência atribuída à imigração venezuelana. Admite-se ainda que os resultados possam ser diferentes se a amostra for composta por pessoas que trabalham no Departamento de Pessoal, em particular, nos processos de recrutamento e seleção.

Para futuras pesquisas sugere-se realizar estudos comparativos, por exemplo, dois latinos americanos com o mesmo currículo (um homem, e uma mulher), concorrendo no Brasil à mesma vaga de trabalho. Como a nacionalidade é uma possível variável que influencia negativamente na avaliação, o objetivo desta proposta é identificar se a mulher sofreria mais desvantagem no processo.

Referências

ALVES, Mario Aquino; GALEÃO-SILVA, Luis Guilherme. A crítica da gestão da diversidade nas organizações. **RAE - revista de administração de empresas**, v. 44, n. 3, p. 20-29, 2004.

ALVES, Rodrigo Martins de Freitas; SILVA, Felipe Neves Rocha da Silva; MOTA, Diego Pereira Mota; MYSMAR, Dayse Mysmar; ALVES, Sueli Martins de Freitas. Seleção de pessoas por meio de algoritmos genéticos. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 10, n. 2, p. 307-317, 2017.

ARAUJO, Bruno Felix von Borell de; CORREA, Fabricia; WOLTERS, Mark. O Sotaque Estadunidense Representa uma Vantagem em Decisões de Emprego no Brasil?/Is the American Accent an Advantage in Employment Decisions in Brazil?. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 20, n. 6, p. 693, 2016.

BADER, Anna Katharina. Paradox and power: A structurationist perspective on managers' hesitation regarding people management. **German Journal of Human Resource Management**, v. 30, n. 2, p. 108-124, 2016.

CÂMARA, Sheila Gonçalves; SARRIERA, Jorge Castellá. Critérios de seleção para o trabalho de adolescentes-jovens: perspectiva dos empregadores. **Psicologia em estudo**, v. 6, n. 1, p. 77-84, 2001.

CARDOZO, Bruno Diego Alcantara; ARRIERO, Elton Bezerra; MARIANI, Milton Augusto Pasquotto; ARAUJO, Geraldino Carneiro de; ARRUDA, Diego de Oliveira. A cultura organizacional nos

processos de recrutamento, seleção e socialização em redes hoteleiras em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Desafio Online**, v. 6, n. 1, 2018.

CARVALHO, José Jorge de. As propostas de cotas para negros e o racismo acadêmico no Brasil. **Sociedade e Cultura**, v. 4, n. 2, p. 13-30, 2001.

CAVAZOTTE, Flávia de Souza Costa Neves; OLIVEIRA, Lucia Barbosa de; MIRANDA, Liliana Carneiro de. Desigualdade de gênero no trabalho: reflexos nas atitudes das mulheres e em sua intenção de deixar a empresa. **Revista de Administração**, v. 45, n. 1, p. 70-83, 2010.

COHEN, Marcos; CAVAZOTTE, Flávia de Souza Costa Neves; COSTA, Taissa Mattos da FERREIRA, Karina Cordeiro Silva. Responsabilidade Socioambiental Corporativa como fator de atração e retenção para jovens profissionais. **Brazilian Business Review**, v. 14, n. 1, p. 21-41, 2017.

COLTRO, Alex. Seção de pessoal, departamento de pessoal, administração de pessoal, administração de relações industriais, administração de Recursos Humanos, Gestão de Recursos Humanos, Gestão de Pessoas,... ou o multiforme esforço do constante jogo. **Revista de Administração Da UNIMEP**, v. 7, n. 1, p. 41-60, 2009.

COSTA JÚNIOR, Lindemberg; SILVA, Leonilde da Conceição. Brancos e Negros: Vantagens em Decisões de Emprego. **Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – São Paulo/SP**, 2017

_____.; _____. Homens e mulheres: Desvantagens em decisões de emprego a cargos administrativos. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo-ReAT**, v. 14, n. 1, p. 59-74, 2020.

DACHEVSKY, Fernando; KORNBLIHTT, Juan. The reproduction and crisis of capitalism in Venezuela under Chavismo. **Latin American Perspectives**, v. 44, n. 1, p. 78-93, 2017.

DEMO, Gisela; FERNANDES, Thais; FOGAÇA, Natasha. A influência dos valores organizacionais na percepção de políticas e práticas de gestão de pessoas. **REAd**, Porto Alegre, v. 86, n. 1, p. 89-117, jan./abr. 2017.

FERGUSON, Melissa J.; ZAYAS, Vivian. Automatic evaluation. **Current Directions in Psychological Science**, v. 18, n. 6, p. 362-366, 2009.

FERNANDES, Mônica Aparecida. A inserção da mulher no mercado de trabalho: um estudo sob a perspectiva da psicologia. **Gestão e Conhecimento**, Poços de Caldas, 2013.

FILIPPIM, Eliane Salete; SCHUMARCHER, Michelle; ALPERSTEDT, Graziela Dias. A inserção de imigrantes haitianos em uma organização. **Gestão e Sociedade**, v. 12, n. 31, p. 2067-2095, 2018.

FONTAINE, Guillaume; CAVIEDES, Cecilia Medrano. How resource nationalism hinders development: the institutional roots of the economic recession in Venezuela. **Revista do Serviço Público**, v. 67, n. 4, p. 671-696, 2016.

HALL, Angela; HICKOX, Stacy; KUAN, Jennifer; SUNG, Connie. Barriers to Employment: Individual and Organizational Perspectives. In: **Research in Personnel and Human Resources Management**. Emerald Publishing Limited, 2017. p. 243-286.

HOSODA, Megumi; NGUYEN, Lam T.; STONE-ROMERO, Eugene F. The effect of Hispanic accents on employment decisions. **Journal of Managerial Psychology**, v. 27, n. 4, p. 347-364, 2012.

KULKARNI, Mukta; LENGNICK-HALL, Mark L.; MARTINEZ, Patricia G. Overqualification, mismatched qualification, and hiring decisions: Perceptions of employers. **Personnel Review**, v. 44, n. 4, p. 529-549, 2015.

LACOMBE, Beatriz Maria Braga; CHU, Rebeca Alves. Políticas e práticas de gestão de pessoas: as abordagens estratégica e institucional. **Revista de Administração de Empresas**, v. 48, n. 1, p. 25-35, 2008.

LAGE, Mariana Luísa da Costa; SOUZA, Eloisio Moulin de. Da cabeça aos pés: racismo e sexismo no ambiente organizacional. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, p. 55-72, 2017.

LEV-ARI, Shiri; KEYSAR, Boaz. Why don't we believe non-native speakers? The influence of accent on credibility. **Journal of experimental social psychology**, v. 46, n. 6, p. 1093-1096, 2010.

LICK, David J.; JOHNSON, Kerri L. Fluency of visual processing explains prejudiced evaluations following categorization of concealable identities. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 49, n. 3, p. 419-425, 2013.

MACCALI, Nicole; KUABARA, Paula Suemi Souza; TAKAHASHI; Adriana Roseli Wünsch Takahashi; ROGLIO, Karina de Déa; BOEHS, Samantha de Toledo Martins. As Práticas de Recursos Humanos para a Gestão da Diversidade: A Inclusão de Deficientes Intelectuais em uma Federação Pública do Brasil. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 16, n. 2, p. 157, 2015.

MARIANO, Taíse Lordélo Alves Batista; MOSCON, Daniela Campos Bahia. As relações entre as práticas de gestão de pessoas e o desenvolvimento de vínculos com a organização: um estudo em uma empresa de contabilidade. **Gestão & Planejamento-G&P**, v.

10, 2018.

MARTIN, Denise; GOLDBERG, Alejandro; SILVEIRA, Cássio. Imigração, refúgio e saúde: perspectivas de análise sociocultural. **Saúde e Sociedade**, v. 27, p. 26-36, 2018.

MILESI, Rosita; COURY, Paula; ROVERY, Julia. Migração Venezuelana ao Brasil: discurso político e xenofobia no contexto atual. **AEDOS**, v. 10, n. 22, p. 53-70, 2018.

MOREIRA, Larissa Rodrigues; VIANA, Douglas Alves; LACERDA JUNIOR, Fernando Lacerda. Racismo em um processo seletivo: sofrimento ético-político, exclusão e ideologia. **Revista Brasileira de Psicologia**, n. 2, p. 109-118, 2015.

PAIM, Altair dos Santos; PEREIRA, Marcos Emanuel. Judging good appearance in personnel selection. **Organizações & Sociedade**, v. 25, n. 87, p. 656-675, 2018.

SANTOS, Nathália de Melo; BRONZO, Marcelo; OLIVEIRA, Marcos Paulo Valadares de; RESENDE, Paulo Tarso Vilela de. Cultura organizacional, estrutura organizacional e gestão de pessoas como bases para uma gestão orientada por processos e seus impactos no desempenho organizacional. **BBR-Brazilian Business Review**, v. 11, n. 3, p. 106-129, 2014.

SINGER, Ming; EDER, Greg S. Effects of ethnicity, accent, and job status on selection decisions. **International Journal of Psychology**, v. 24, n. 1-5, p. 13-34, 1989.

SLONIM, Robert; GUILLEN, Pablo. Gender selection discrimination: Evidence from a trust game. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 76, n. 2, p. 385-405, 2010.

SOUZA, Andréa Alcione de; DIAS, Rafaela Cyrino Peralva. Merit is not for everyone: the perception of black managers about their process of career mobility. **Organizações & Sociedade**, v. 25, n. 87, p. 551-567, 2018.

SOUZA, Filipe Augusto Silveira de; LEMOS, Ana Heloísa da Costa; CAVAZOTTE, Flavia de Souza Costa Neves; MALVA, Teresa Rachel Jesus. Atraindo novos funcionários para empresas de alta performance: uma crítica às razões dos profissionais de recursos humanos/Attracting new employees for high performance companies: a critique to human resource professionals' reasons. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 13, n. 1, p. 103, 2015.

SOUZA NETO, Rômulo Andrade de; DIAS, Gabriela Figueiredo; RAMOS, Anatólia Saraiva; MARTINS, Igor Felipe de Oliveira; SOUSA NETO, Manoel Veras de. Recrutamento e Seleção nas Redes Sociais: A Percepção dos Estudantes de Administração da UFRN. **Revista Organizações em Contexto**, v. 11, n. 22, p. 313-346, 2015.

O caso do Espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac no Instituto Caldeira: as múltiplas faces da educação em um *hub* de inovação

The case of Fecomércio-Rs/Sesc/Senac at Instituto Caldeira: the multiple faces of education in an innovation hub

*Vitória Borges da Fonseca Cumerlato **Ana Carolina Moreira Paulino *** Rafaela da Silva Peres

Informações do artigo

Recebido em: 06/04/2023

Aprovado em: 01/06/2023

Palavras-chave:

Educação. Ecossistema de inovação. Hélice Quádrupla. Sistema Fecomércio-RS/Sesc/Senac

Keywords:

Education. Innovation Ecosystem. Quadruple Helix. Sistema Fecomércio-RS/Sesc/Senac.

Autores:

*Especialista em Retail Design. Mestra em Design Estratégico.
vbcumerlato@senacrs.com.br

**Mestra em Linguística Aplicada.
Doutoranda em Linguística Aplicada
Universidade do Vale do Rio dos Sinos
acpaulino@senacrs.com.br

***Especialista em Gestão da Experiência do Cliente. Graduada em Marketing.
rsperes@senacrs.com.br

Como citar este artigo:

CUMERLATO, Vitória Borges da Fonseca; PAULINO, Ana Carolina Moreira; PERES, Rafaela da Silva. O caso do Espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac no Instituto Caldeira: as múltiplas faces da educação em um *hub* de inovação. **Competência**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, jun. 2023.

Resumo

Com a educação cada vez mais presente dentro dos ecossistemas de inovação, o presente artigo buscou investigar as manifestações educacionais promovidas pelo Sistema Fecomércio-RS/Sesc/Senac em seu espaço dentro de um hub de inovação. A partir do modelo da Hélice Quádrupla e da análise dos papéis da educação em ecossistemas de inovação, foi realizada uma pesquisa qualitativa e descritiva, por meio de uma revisão bibliográfica e de entrevistas semiestruturadas com representantes das quatro hélices. Como resultados, constatou-se que as manifestações educacionais ocorridas no espaço estudado promoveram o intercâmbio de conhecimento e tecnologia entre os atores do ecossistema de inovação em que estão inseridas, criando relações de confiança entre os mesmos e fomentando o empreendedorismo entre seus alunos e colaboradores. Ainda, constatou-se o potencial de tais manifestações ao incentivar que outras iniciativas sejam tomadas, tanto por colaboradores da Fecomércio-RS/Sesc/Senac quanto por representantes de Empresas, do Governo e da Sociedade Civil, através da divulgação dessas ações educacionais e do envolvimento de profissionais engajados no fomento à inovação.

Abstract

As education has been more and more present in innovation ecosystems, this paper sought to investigate the educational manifestations promoted by Sistema Fecomércio-RS/Sesc/Senac in its educational space inside an innovation hub. Departing from the Quadruple Helix model and the analysis of the roles of education in innovation ecosystems, a qualitative and descriptive research was conducted, using a literature review and semistructured interviews with representatives from all the four helices. The results indicate that the educational manifestations that happened in the educational space studied promote the exchange of knowledge and technology among the actors in the innovation ecosystem in which they take part, create relations of trust between them, foster entrepreneurship among students and employees and also may encourage other initiatives from employees at Fecomércio-RS/Sesc/Senac or from representatives of Companies, Government and the Civil Society, through the dissemination of those educational manifestations and the involvement of professionals who are engaged in fostering innovation.

1 INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia e as consequências da pandemia de Covid-19¹ impactaram a área da educação de forma significativa. Novas formas de aprender e ensinar, a inserção de novas ferramentas e tecnologias digitais, bem como a expansão do *blended learning* – ensino híbrido - cada vez mais se mostram presentes nas instituições. Esse contexto, o qual aos poucos vem adotando o conhecimento como base da sociedade, facilitou a democratização - até certo nível - da inovação. As relações entre Universidade, Empresa, Governo e Sociedade Civil, atualmente conhecidas por meio do modelo da Hélice Quádrupla da Inovação, acontecem dentro de habitats da inovação que fazem parte de ecossistemas, ou seja, de um agrupamento de atores variados que trabalham de forma cooperativa relacionando-se entre si e que dependem, em algum estágio, uns dos outros para que a inovação aconteça.

A hélice educacional – representada na Hélice Quádrupla pela Universidade - assume, então, um papel importante em uma sociedade baseada no conhecimento. Porém, além da Universidade, existem outras instituições e outras formas de promover a educação dentro dos ecossistemas de inovação. A organização Fecomércio-RS/Sesc/Senac possui atualmente um braço educacional – representado pelo Senac – dentro do *hub* de inovação conhecido como Instituto Caldeira (IC) em Porto Alegre-RS e, por meio do seu espaço, promove experiências educacionais variadas. Tais manifestações possuem o objetivo de gerar alianças com diferentes parceiros – Empresas, Governo e outras instituições. Ademais, o espaço atua como um laboratório educacional, proporcionando uma atmosfera favorável para a experimentação de novos produtos, serviços e experiências educacionais.

A partir dessa lógica e, também, da evolução dos sistemas de inovação, o artigo propõe analisar, por meio de pesquisa de abordagem qualitativa, as manifestações da educação em experiências promovidas pela Fecomércio-RS/Sesc/Senac em seu espaço no Instituto Caldeira. Ainda, o artigo visa compreender os papéis desempenhados pela educação nas interações com os demais atores dessas manifestações – Governo, Empresas e Sociedade Civil - no modelo da Hélice Quádrupla.

O artigo encontra-se dividido em 7 capítulos nos quais os três primeiros abordam uma revisão bibliográfica e teórica sobre os conceitos aqui trabalhados; o quarto capítulo apresenta o estudo de caso; o quinto trata da metodologia utilizada; e, por fim, os últimos dois capítulos trazem a discussão de resultados e as conclusões.

2 INOVAÇÃO: CONTEXTO E ATUAÇÃO

A inovação pode se manifestar de várias formas, desde a reconfiguração de arranjos organizacionais, que melhoram processos e sistemas, até mesmo no desenvolvimento de novos produtos e serviços. Segundo Etzkowitz (2008), a inovação assume um significado mais amplo naquelas sociedades que possuem, cada vez mais, a sua base no conhecimento. Ou seja, em um primeiro momento, a inovação encontrava-se limitada a estudos e análises de melhorias de produtos. Porém, uma vez que, nos últimos anos, a configuração apropriada das relações entre formação de empresas, alta tecnologia e crescimento econômico tornou-se uma questão de debate público, a inovação tornou-se mais democrática, atraindo outros públicos, além de especialistas da indústria e da pesquisa (ETZKOWITZ, 2008).

Ao passo em que a sociedade vai adotando o conhecimento como base, o mercado de trabalho e as próprias empresas começam a exigir profissionais com mais conhecimento. Por outro lado, a sociedade passa a criar maiores expectativas no que tange o papel das universidades para o desenvolvimento econômico e social (AUDY, 2011). Essas relações, entre Universidade, Governo e Empresa, podem ser interpretadas por meio do termo “ecossistema”, principalmente quando a promoção da inovação é um objetivo a ser alcançado através da cocriação de valor. O ecossistema pode ser descrito como um grupo de atores heterogêneos que trabalham em cooperação e interdependência (KOSLOSKY *et al.*, 2014). De acordo com Moore (1993), cada ecossistema possui sua própria dinâmica e gera valor para todos os membros que o compõem e para a comunidade como um todo.

Para Kon (2016), os ecossistemas de inovação ganharam relevância uma vez que a inovação é uma fonte significativa de geração de valor agregado e riqueza de uma economia, o que acaba por determinar estratégias de criação dos inter-relacionados com o objetivo de estimular o desenvolvimento econômico e de base. A autora ainda defende que

“ No interior do ecossistema, a interação se dá entre duas formas de inter-relacionamentos econômicos, porém distintas, representadas de um lado pela economia do conhecimento, movida pela pesquisa e ensino e de outro pela economia comercial dirigida pelo mercado. Uma característica própria da inter-relação entre estas economias é que os recursos financeiros investidos no conhecimento são originados no outro setor, incluindo organizações governamentais e privadas (KON, 2016, p. 17)

Para que a inovação ocorra, existem espaços dentro do ecossistema dedicados a abrigar os atores sociais e servir de

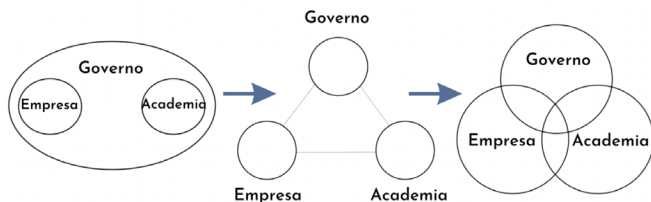
¹Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou oficialmente a pandemia de coronavírus disease 2019 - COVID-19 (WHO, 2020). Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2021), a Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global.

habitat da inovação. Tais espaços são conhecidos como *hubs* de inovação. Os *hubs* de inovação atuam na construção de uma comunidade colaborativa, a qual é composta por empreendedores individuais e membros com conhecimentos heterogêneos; facilitam a criatividade e a colaboração no contexto físico e digital; e, ainda, reúnem uma cultura empreendedora global (TOIVONEN; FRIEDERICI, 2015).

Rodrigues (2018) descreve as características de um hub de inovação: são espaços que reúnem *startups*, médias e grandes empresas, além de potenciais investidores que, com a presença de diversos atores, promovem um círculo virtuoso e um efeito de rede; conectam *startups* às empresas e aos investidores, gerando negócios e facilitando a captação de recursos; contribuem para a simplificação da estruturação do negócio ao conectar *startups* a especialistas e mentores de áreas distintas; e estimulam a cultura empreendedora.

As relações presentes dentro dos *hubs* de inovação e do próprio ecossistema podem ser explicitadas a partir da visão proposta por Etzkowitz e Leydesdorff (2000) da evolução dos sistemas de inovação e dos conflitos potenciais entre Universidade e Empresas por meio de uma abordagem nas diversas configurações entre Universidade, Empresa e Governo – UEG (Figura 1).

Figura 1: Esquema da evolução das configurações entre UEG



Fonte: Adaptado de MOROSINI et al. (2006)

Da esquerda para a direita, o esquema apresenta primeiramente o arranjo no qual o Governo determina a relação entre Universidade e Empresas chamado de Modelo Estático da relação UEG. O segundo arranjo (central) é conhecido como Modelo “Laissez-faire” da relação UEG, no qual existem esferas institucionais claramente diferenciadas e separadas entre os atores que se relacionam de forma independente. Por fim, o terceiro arranjo é chamado de Modelo da Hélice Tríplice, que promove uma infraestrutura de conhecimento no que tange a sobreposição dos atores, proporcionando nessas intersecções, o estabelecimento de condições de desenvolvimento de relações reais e produtivas (MOROSINI et al., 2006).

O modelo da Hélice Tríplice, que propõe analisar as interações entre a Universidade, Indústria e o Governo e o seu impacto sobre a inovação e o empreendedorismo, foi sugerido pela primeira vez em 1995, por Etzkowitz e Leydesdorff. Para os autores, até aquele momento as Universidades e a Indústria operavam

em esferas institucionais completamente distintas. Contudo, pela necessidade da primeira de gerar conhecimento e da segunda, de atrair investimentos para a educação, começam a surgir interações entre elas, muitas vezes por incentivo e/ou pressão de órgãos governamentais (ETZKOWITZ; LEYDESORFF, 1995). Além da Hélice Tríplice, outros modelos vêm sendo propostos, como aqueles que sugerem o olhar sobre a inovação como um sistema de três, quatro ou cinco hélices, cada uma delas representando uma esfera da sociedade que exerce papel importante na inovação de processos, produtos e serviços, quando em interação.

A utilização do modelo da Hélice Tríplice em pesquisas sobre inovação provocou diversos questionamentos sobre os atores envolvidos em ecossistemas de inovação, assim como sobre as interações que ocorrem entre eles. Para incorporar novos atores que mostravam seu papel na sociedade em que a geração de conhecimento provoca grandes impactos na economia, Carayannis e Campbell propõem, em 2009, o modelo da Hélice quádrupla, que além dos atores já citados por Etzkowitz e Leydesdorff (1995), traz como quarto elemento a Sociedade Civil, associada à mídia, à indústria cultural, a valores e a estilos de vida. Os autores explicam a necessidade da inclusão dessa quarta hélice enfatizando que “cultura e valores, de um lado, e a maneira como a ‘realidade pública’ está sendo construída e comunicada pela mídia, de outro, influenciam todos os sistemas nacionais de inovação” (CARAYANNIS; CAMPBELL, 2009, p. 206) e, por isso, “políticas e estratégias de conhecimento e inovação precisam levar em conta o importante papel do ‘público’ para o atingimento de metas e objetivos.” (CARAYANNIS; CAMPBELL, 2009, p. 218).

Os estudos sobre inovação têm buscado, desde meados dos anos 1990, capturar em conceitos e modelos estruturais as características da sociedade contemporânea e da economia baseada no conhecimento (DRUCKER, 1993). Além dos modelos citados acima e da Universidade como principal representante da educação nos modelos de inovação, existem outros atores e meios de propagar o conhecimento dentro dos ecossistemas de inovação. Por essa razão, este artigo se propõe a analisar distintas manifestações educacionais, para além daquelas promovidas pela Universidade, e compreender como a educação se inter-relaciona com os demais atores dentro dos *hubs* de inovação, por meio do estudo de caso do espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac no Instituto Caldeira.

3 A EDUCAÇÃO NO MODELO DA HÉLICE QUÁDRUPLA

Diante das imparáveis mudanças da sociedade do conhecimento, que envolvem novas tecnologias, transformações legais, internacionalização das instituições, dentre outras muitas, mudam também as necessidades dos estudantes, estejam eles na educação básica, técnica, superior ou profissionalizante. Para

acompanhar as tendências que transformarão o futuro de nossa sociedade, a educação precisará se reinventar, começando pela construção de políticas públicas que viabilizem a inovação, mas também passando pela formação de professores e pelo diálogo com outras esferas, como a Indústria e a Sociedade Civil.

Conforme ressaltam Cai, Ma e Chen (2020, p. 1), “no ecossistema da inovação, uma universidade não serve meramente de motor primário para o crescimento econômico através da transferência de conhecimento, mas também precisa ser mais socialmente responsável.” As instituições de ensino, cada vez mais, relacionam-se com outras entidades, formando um tecido que une interesses econômicos, sociais e ambientais. Falando mais especificamente sobre as escolas, Nóvoa (2022) defende a ideia da construção de cidades educadoras: espaços públicos voltados à educação, articulando escolas a outros grupos e associações.

Nos estudos recentes sobre inovação, que exploram conceitos como os de ecossistemas de inovação (SPINOSA *et al.*, 2015; KON, 2016; CAI; MA; CHEN, 2020) e Hélice Tríplice ou Quádrupla (CARAYANNIS; CAMPBELL, 2009; MOROSINI *et al.*, 2006), a educação, principalmente em suas manifestações no ensino superior, é vista como um “motor da inovação” (CAI; MA; CHEN, 2020). Sendo assim, enfatiza-se o papel das instituições de ensino no engajamento da sociedade em causas como a melhoria da força de trabalho em uma região, a transferência de conhecimento para as Empresas e para a Indústria e o fomento ao empreendedorismo.

Spinosa *et al.* (2015), ressaltam que os ecossistemas de inovação devem estabelecer uma relação de rede entre desenvolvimento urbano e polos de conhecimento e atuar de forma aberta, visando o estímulo do fluxo de conhecimento de dentro para fora do ecossistema. Trzeciak *et al.* (2018), por sua vez, afirmam que a produção de conhecimento e sua transformação em produtos e/ou serviços que possuam valor agregado ocorrem de forma paralela, buscando em conjunto um equilíbrio e incentivos para o desenvolvimento de novos negócios, sem deixar de lado todos os atores que se encontram inseridos no ecossistema. Segundo Morosini *et al.* (2006), a partir do Modelo da Hélice Tríplice, a educação atua – por meio da Universidade – como uma instituição que combina seus recursos e potenciais na área da pesquisa com uma nova missão, que objetiva o desenvolvimento econômico e social da sociedade onde está inserida, adotando múltiplos papéis: o do ensino, o da pesquisa e o do desenvolvimento econômico e social.

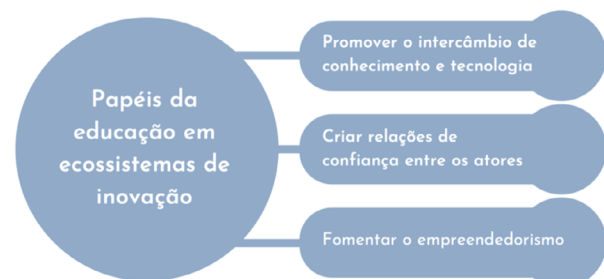
Cai, Ferrer e Lastra (2019) atribuem à educação três papéis fundamentais dentro dos ecossistemas de inovação. Primeiramente, os autores afirmam que as instituições educacionais não atuam mais somente na transferência de conhecimento e tecnologia para outras instituições, mas sim desempenham um papel de protagonizar o intercâmbio de conhecimento e a colaboração entre os atores envolvidos no

modelo da Hélice Quádrupla. Enquanto a transferência de conhecimento e tecnologia é unidirecional, o intercâmbio de conhecimento não parte apenas das instituições educacionais, mas também das Empresas, do Governo e da Sociedade Civil. Estes ajudam estudantes a “desenvolver questões de pesquisa interessantes, conduzir melhores pesquisas e promover uma melhor compreensão sobre as aplicações da pesquisa na indústria.” (CAI; FERRER; LASTRA, 2019, p. 4).

O segundo papel da educação nos ecossistemas de inovação destacado pelos autores é o de criar uma relação de confiança entre os atores envolvidos. Eles explicam que as interações entre as entidades participantes de um ecossistema de inovação são essencialmente relações sociais, e que o intercâmbio de conhecimento e tecnologia resulta apenas das conexões feitas nas relações sociais. Utilizando a teoria de redes sociais de Granovetter (1973), Cai, Ferrer e Lastra (2019, p. 5) explicam que “a inovação requer uma combinação tanto de laços fortes quanto de laços fracos”. Aos laços fracos atribui-se a geração de novas ideias e a consequente criação e difusão de soluções inovadoras; no entanto, o nível de confiança das relações estabelecidas por eles pode ser baixo. Por outro lado, conecta-se aos laços fortes a implementação de ideias, e as instituições de ensino, em especial as universidades, têm papel fundamental na construção da confiança dentro dessas redes de co-inovação. Tal papel é adquirido seja por terem na sociedade um status estabelecido de confiança ou por se relacionarem com os demais atores do ecossistema, também através de seus ex-alunos, que se tornam colaboradores das empresas.

Finalmente, o terceiro papel desempenhado pelas instituições educacionais na Hélice Quádrupla, conforme Cai, Ferrer e Lastra (2019) é o de empreendedoras institucionais, ou seja, instituições que não somente iniciam ou propõem a mudança e a inovação, mas também participam ativamente na implementação das ideias geradas. Sendo empreendedoras institucionais, as escolas, universidades e outros atores da hélice da educação têm a função de fomentar o empreendedorismo e os comportamentos necessários para que uma sociedade empreendedora prospere. A **Figura 2** representa os três papéis da educação aqui descritos.

Figura 2: Papéis da Educação em ecossistemas de inovação



Fonte: Autoras, com base em Cai *et al.* (2019)

Diversas instituições educacionais, incluindo universidades, escolas técnicas e escolas profissionalizantes, vêm representando a hélice educacional dentro dos ecossistemas e *hubs* de inovação como, por exemplo, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), que atua com foco no fortalecimento do empreendedorismo e na aceleração do processo de formalização da economia. O Sebrae possui um espaço em um *hub* de inovação, que conecta suas ações com as *startups* e com o ecossistema de inovação do Estado por meio de programas de capacitação e de incentivos à educação empreendedora na educação formal através de soluções com parcerias com os setores público e privado. Outro exemplo é o do próprio *hub* de inovação Instituto Caldeira que, entre outras iniciativas, promove a educação por meio do projeto Nova Geração, preparando, capacitando e inserindo jovens talentos no mercado da tecnologia.

A partir da constatação do papel relevante que a educação desempenha dentro dos *hubs* de inovação, a seção a seguir apresentará o estudo de caso do espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac no IC, realizando uma costura entre as manifestações educacionais promovidas pelo objeto do estudo e os relatos de representantes das quatro hélices envolvidos em tais manifestações.

4 ESTUDO DE CASO: ESPAÇO FECOMÉRCIO-RS/SESC/SENAC NO IC

O Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), que tem como escopo de sua atuação a prestação de serviços educacionais, em suas mais variadas acepções, em atividades do comércio de bens, serviços e turismo, ao empresariado/público comerciário em geral, junto à Fecomércio e ao Sesc, passou a atuar também em um *hub* de inovação chamado Instituto Caldeira (Figura 3).

Figura 3: Instituto Caldeira



Fonte: TV Pampa (2022)

O IC “é um instituto sem fins lucrativos que conecta pessoas e iniciativas através de um *hub* de inovação e uma comunidade que busca maior competitividade e fomento do ecossistema da nova economia” (INSTITUTO CALDEIRA, 2023). Fundado por 42 empresas e com o propósito de impulsionar transformações através da inovação, o instituto está localizado em um antigo complexo industrial de mais de 20 mil metros quadrados. Atualmente, o IC é um espaço destinado a atividades que envolvem a inovação e a nova economia, assim como é sede de diversas empresas e operações de pesquisa, tecnologia e inovação. Ademais, segundo o IC (2023), empresas, *startups*, universidades e poder público recebem benefícios, bem como eventos e serviços exclusivos do seu ecossistema, possuindo, também, espaço físico dentro do complexo.

O espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac (Figura 4) - que faz parte do Sistema S² - no IC surgiu no ano de 2021, a partir da busca por ativar alianças com diferentes parceiros inseridos no ecossistema de inovação de Porto Alegre e do Rio Grande do Sul. Sua atuação tem como objetivos a promoção de um ambiente de aprendizagem colaborativa, a cocriação junto às empresas da comunidade Caldeira de novos produtos e serviços e a conexão do mercado de trabalho à educação a partir de soluções.

Figura 4: Espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac no IC



Fonte: Acervo do Sistema Fecomércio-RS/Sesc/Senac (2021)

A instituição tem promovido diversas manifestações educacionais no seu espaço (Figura 5) e, sob o viés da inovação, tem atuado como laboratório educacional, proporcionando uma atmosfera favorável para a experimentação de novos produtos e serviços. Já sob a lógica da Hélice Quádrupla, envolvendo Sociedade Civil, Setor Público, Universidade e Empresa, a organização tem o propósito de ser um vetor em soluções educacionais e suas tecnologias por meio de produtos e serviços inovadores que atendam os profissionais do futuro, impulsionando a formação da

² Conjunto de organizações que atua no interesse da indústria, do comércio e dos serviços, proporcionando treinamentos, aprimoramentos profissionais e atividades de lazer e saúde aos profissionais atrelados a essas áreas, sendo que as contribuições são mantidas com recursos provenientes de cada setor.

comunidade e preparando a mesma para as reais necessidades do mercado.

Figura 5: Espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac



Fonte: Acervo do Sistema Fecomércio-RS/Sesc/Senac (2021)

No que tange ao funcionamento, o espaço conta com o apoio de centros de referência para o atendimento das demandas e temáticas. As temáticas abordadas contemplam:

- Ensino Médio Senac, que tem como objetivo oportunizar vivências educacionais estimulantes e desafiadoras gerando conexões com as empresas associadas ao ecossistema;
- Idiomas, que visa ampliar as habilidades comunicativas da comunidade por meio de *workshops*, capacitações e cursos;
- Tecnologia da Informação, que tem como objetivo capacitar profissionais para atuarem em empresas da área por meio de programas educacionais;
- Saúde, que visa impulsionar as soluções desenvolvidas por meio dos alunos com inovação e tecnologia provocadas pelo modelo de negócio das *startups* associadas ao ecossistema;
- Educação Superior, que objetiva aproximar a formação de profissionais com habilidades e conhecimentos para o futuro; e Soluções Corporativas, que visa promover soluções educacionais no âmbito corporativo.

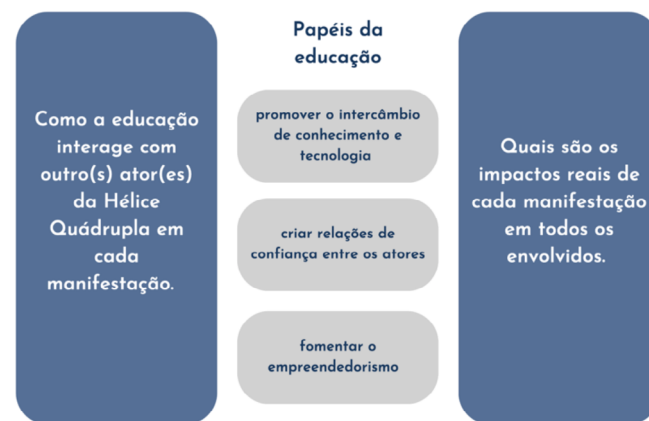
No ano de 2022, foram realizadas cerca de 140 ações, dentre elas 60 reuniões (negociações) no espaço, 15 eventos, 7 capacitações, 26 aulas, 3 gravações, 6 mentorias, 3 palestras/*workshops* e 20 visitas/tours que totalizaram a passagem de mais de 2.350 pessoas no espaço. Em relação à infraestrutura, o ambiente comporta cerca de 30 pessoas e conta com *notebooks*, projetor interativo, *flip chart* digital, paredes riscáveis e um acervo de livros sobre inovação e metodologias ágeis.

5 METODOLOGIA

O estudo desenvolvido é de natureza exploratória e de abordagem qualitativa, contemplando uma etapa de revisão bibliográfica sobre os temas que envolvem a inovação, estudo de caso e entrevistas semiestruturadas. Para o estudo de caso, foram levantados dados e registros das manifestações educacionais promovidas no espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac por meio de uma pesquisa no acervo próprio da organização. Para as entrevistas semiestruturadas, foram entrevistados quatro atores distintos, cada um representando uma das três hélices que interagem com a hélice da Educação por meio do modelo da Hélice Quádrupla. Tal modelo foi adotado por auxiliar a elucidação de como a educação interage com os demais atores em ecossistemas de inovação.

Os participantes foram selecionados a partir de seu envolvimento e representatividade no que tange às experiências educacionais promovidas pela Fecomércio-RS/Sesc/Senac dentro do Instituto Caldeira. Por fim, os dados gerados com os participantes da pesquisa e coletados na pesquisa documental realizada no espaço do Sistema Fecomércio-RS/Sesc/Senac foram examinados por meio da análise temática, a qual teve suas temáticas definidas a partir do referencial teórico, bem como do objetivo deste trabalho. São elas: (1) a interação da Educação com os demais atores da Hélice Quádrupla; (2) os papéis da Educação; e (3) os impactos reais da manifestação para cada um dos atores - hélices - envolvidos (**Figura 6**).

Figura 6: O Sistema Fecomércio-RS/Sesc/Senac



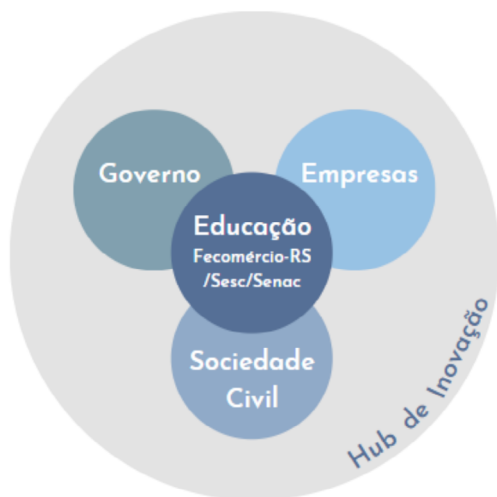
Fonte: Autoras (2023)

6 RESULTADOS

Os resultados do estudo aqui realizado serão apresentados a partir das manifestações que o espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac, representando a hélice da Educação por meio do Senac, promoveu em interação com cada um dos demais atores da Hélice Quádrupla dentro do Instituto Caldeira (**Figura 7**). Dessa

forma, cada subseção abaixo contém uma análise das experiências educacionais interligadas aos relatos dos entrevistados.

Figura 7: Representação da análise das manifestações educacionais em interação com demais atores da Hélice Quádrupla



Fonte: Autoras (2023)

6.1. O PACTO ALEGRE E SUAS AÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

O Senac-RS compõe a mesa do Pacto Alegre desde a sua criação, no ano de 2018. O Pacto Alegre é o resultado da articulação entre diferentes entidades que representam as quatro hélices da inovação, com o intuito de fomentar, na cidade de Porto Alegre-RS, a cultura da inovação, a atração de investimentos e o empreendedorismo. Um dos primeiros projetos implementados pelo Pacto Alegre foi a criação do Instituto Caldeira. Através de seus fundadores e residentes, o IC passou a ter, desde a sua fundação, papel importante na articulação de diferentes instituições também para a composição da mesa do Pacto Alegre, sediando reuniões e servindo de espaço comum para muitos de seus membros.

Pela participação no Pacto Alegre, a Fecomércio-RS/Sesc/Senac, por meio do Senac-RS, passou a envolver-se em diversos projetos voltados para a educação na cidade, como o retorno de Porto Alegre à Associação Internacional de Cidades Educadoras, em março de 2022. Este é um grupo formado em 1990, a partir de um congresso realizado na cidade de Barcelona, na Espanha, com a intenção de oferecer aos cidadãos de tais cidades, especialmente aos jovens e às crianças, oportunidades de formação, desenvolvimento e entretenimento, ofertadas a todos com igualdade e liberdade. Atualmente, a rede conta com 493 cidades, em 35 diferentes países.

O projeto Cidade Educadora é considerado um dos trabalhos estratégicos do Pacto Alegre, e tem como proposta de valor

“ Tornar POA uma referência no contexto das cidades educadoras. Preparar os jovens, os servidores públicos e os cidadãos em geral para o futuro de cidadania digital, consolidando a lógica de engajamento permanente com a construção da cidade. Consolidar POA como um exemplo de Cidade Inteligente, Inclusiva e Educadora (Smart and Inclusive Learning City)(PACTO ALEGRE, 2023).

Participam do Pacto Alegre e de seus projetos para a educação na cidade tanto instituições que têm a educação como sua atividade fim, como o Senac-RS, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e o Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), quanto entidades governamentais, como a Câmara Municipal de Porto Alegre, a Casa Civil do Estado do Rio Grande do Sul e a Secretaria de Inovação Ciência e Tecnologia, assim como atores provenientes também da Sociedade Civil e das empresas. No site do Pacto Alegre, é possível consultar quais são todos os patrocinadores, membros do conselho consultivo e demais componentes da mesa de negociações³.

De acordo com uma liderança atuante no Senac-RS, entrevistada nesta pesquisa e componente da mesa do Pacto Alegre, quando este surgiu, “já surgiu com o apoio da Aliança para a Inovação, Prefeitura de Porto Alegre e com algumas outras entidades que tinham interesse no fomento da inovação.” No entanto, ele não é um programa de governo, que está vinculado ao setor público, mas tem um vínculo muito forte com a Secretaria de Inovação de Porto Alegre, segundo o entrevistado. O líder explica que o Pacto Alegre “é como se fosse um grande coletivo, com instituições civis e públicas, com representantes não só pessoais, mas de entidades e empresas que representam o Pacto, ONGs, coletivos...”, e destaca o Governo como grande articulador dos projetos, na figura do secretário da Inovação do município de Porto Alegre.

Para o entrevistado, a participação de instituições educacionais em ecossistemas de inovação é de extrema importância para o intercâmbio de conhecimento entre os atores e para o fomento ao empreendedorismo. Conforme relata, “não tem como estar fora, por que se tu estiveres fora disto, tu vais estar fora de oportunidades que vão surgir ou decisões importantes que vão surgir”. Especificamente sobre o projeto Cidade Educadora, o líder enfatiza a sua importância para formar melhores cidadãos, tendo a educação presente em todos os espaços, “para além dos muros da escola”.

Porém, ele percebe que o projeto ainda é muito incipiente, e que não trouxe resultados concretos para a cidade. Ele também lamenta que não haja entre os componentes da mesa do Pacto Alegre membros das secretarias de educação do município de Porto Alegre e do estado do Rio Grande do Sul, que deveriam,

³ Disponível em <https://pactoaledge.poa.br/quem-faz-o-pacto-alegre>.

em seu ponto de vista, estar muito mais envolvidas neste projeto. Em suas palavras, “eles estão à margem de todas essas discussões em relação à inovação que está acontecendo, e a gente poderia estar transformando as escolas em espaços de aprendizagem muito mais ampliados, aproveitando a cidade e trazendo temáticas que importam.”

De fato, percebe-se até o momento que as instituições educacionais participantes do Pacto Alegre têm o potencial de gerar relações de confiança entre os demais atores e atuar como protagonistas nos projetos do Pacto, principalmente naqueles que envolvem diretamente a educação, como o projeto Cidade Educadora. No entanto, ainda não podem ser vistos impactos reais dessas manifestações na sociedade, sendo necessário continuar o acompanhamento de suas ações nos próximos anos para entender seus efeitos.

6.2. RS TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O Programa RSTecnologia da Informação (RS TI) foi criado em 2021 com o objetivo de capacitar pessoas para atuarem no mercado da Tecnologia da Informação (TI) do estado do Rio Grande do Sul a fim de desenvolver habilidades técnicas necessárias para a atuação como desenvolvedores de software - nível júnior. O programa surgiu a partir da previsão da Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (BRASSCOM), de que de 2018 a 2024 a busca por profissionais da área de TI aumentaria de 42 mil para 264 mil contratações por ano. Além do objetivo de formação de profissionais, o programa visa aproximar o estudante das empresas de TI por meio de uma plataforma corporativa do Senac-RS, que serve como um banco de dados com currículos dos alunos e que pode ser acessada pelas próprias empresas da área.

Com base em um mapeamento de Parques Tecnológicos do estado, identificaram-se as cidades que teriam um maior potencial para a oferta do programa e, com isso, foi estipulada a meta de oferta de 9 mil vagas, sendo 3 mil vagas gratuitas por meio do Programa Senac de Gratuidade (PSG) e 6 mil vagas por meio de recursos públicos e privados. Para além dessa oferta, foi lançado em 2022 um edital destinado exclusivamente para a comunidade do 4º Distrito de Porto Alegre, ou seja, para residentes ou estudantes da região, a ser realizada dentro do Instituto Caldeira. O programa objetivava, a partir desse edital, não somente ampliar a oferta de profissionais qualificados, como também contribuir para e estimular a pluralidade dentro do instituto, uma vez que as 10 vagas do edital eram destinadas à comunidade do entorno do *hub* de inovação por meio do PSG.

Para uma ex-aluna do RS TI - que realizou o curso no espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac no IC – o programa serviu de porta de entrada para o *hub* de inovação. A convivência dentro do instituto possibilitou que a aluna descobrisse o projeto Nova Geração, no qual a mesma acabou ingressando após finalizar

a trilha de cursos do RS TI. Já no Nova Geração, a entrevistada contou que ganhou o prêmio de melhor trabalho de conclusão de curso e que, ainda, conseguiu uma oportunidade de emprego em uma empresa residente do instituto. A trajetória da estudante, desde sua entrada no RS TI até seu ingresso no mercado de trabalho demonstra o impacto real e social que esta manifestação educacional desempenha na Sociedade Civil. Segundo a entrevistada,

“[...] o impacto do programa, ele é muito grande, porque tem várias pessoas que não têm renda para pagar. Então eu acho que o impacto que o programa pode fazer, ele é muito grande, tanto por incentivo, tanto por abrir oportunidades. Desde o apoio de vocês - Senac - e do instituto, fico cada vez mais feliz com as oportunidades que isso acabou me gerando (ESTUDANTE RS TI, 2023).

Além do impacto na Sociedade Civil, a hélice das Empresas também percebe esse impacto positivo, uma vez que acompanha, dentro do IC, a formação de um capital intelectual que pode ser acessado facilmente, solucionando, por vezes, lacunas dentro das suas atuações e de suas cadeias de valor. Por outro lado, no âmbito da hélice do Governo, o programa contribui para complementar a formação de alunos do Ensino Médio da rede pública. Em ambas as interações citadas acima - Educação e Empresa / Educação e Governo – o Senac-RS, enquanto representante da Educação dentro do *hub* de inovação, contribuiu para a criação de laços de confiança entre os atores, bem como a promoção de intercâmbio de conhecimento e tecnologia.

6.3 ILÊ TECH

Segundo a Brasscom, 30,4% da força de trabalho no setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é formada por profissionais pretos, pardos ou indígenas. Dessa forma, a falta de representatividade de profissionais negros no setor serviu de estímulo para a criação do Programa IlêTech (Figura 8). O programa, que é uma parceria entre o Senac-RS e o Instituto Acredite, possui o objetivo de promover a inclusão de pessoas negras no mercado de trabalho na área de Tecnologia da Informação (SENAC, 2022). Ademais, o programa ainda possui como meta complementar a formação técnica em TI, educando pessoas e profissionais para as relações étnico-raciais a fim de reduzir a desigualdade e o racismo e contribuir para a promoção de ambientes de trabalho antirracistas nas empresas.

Figura 8: Programa Ilê Tech



Projeto Senac em parceria com Instituto Acredite que busca promover a inclusão de pessoas negras no mercado de trabalho na área de Tecnologia da Informação.

Fonte: SENAC (2022)

20 vagas
1 trilha
5 cursos
312 horas

O Instituto Acredite é uma associação civil sem fins lucrativos, que tem entre outros objetivos o de conceber e implementar processos no campo dos direitos humanos; participar de processos/programas/projetos capazes de conduzir à concepção, à implementação e ao aperfeiçoamento de políticas privadas e públicas antidiscriminatórias; e promover, ministrar ou organizar cursos para instituições privadas ou públicas.

O papel do instituto – quanto Sociedade Civil – nesta parceria era o de selecionar os participantes do projeto de acordo com os critérios estabelecidos pelo PSG e pelos próprios atores envolvidos. Além de estruturar a organização curricular dos cursos ofertados nos temas de Fenômenos Raciais, Educação nas Relações Étnico-Raciais, e Inovação e Empreendedorismo, ainda disponibilizaram profissionais habilitados para tais formações; realizaram mentoria e acompanhamento; e acionaram sua rede de relacionamentos para captar potenciais participantes para o projeto. Já o Senac-RS, quanto Educação, teve o papel de viabilizar o programa; articular os parceiros e equipe interna para o cumprimento do cronograma de desenvolvimento do programa e operação; e disponibilizar formação para docentes do programa com foco em Educação nas Relações Étnico-raciais. Ademais, acionaram a rede de relacionamento com empresas visando à contratação dos participantes do projeto e, ainda, proporcionaram às empresas parceiras, Ação Extensiva para a formação de colaboradores nas temáticas Étnico-raciais.

Parte da execução do projeto, bem como o processo de *namings*⁴, ocorreram dentro do IC e uniram, dentro do espaço do Sistema Fecomércio-RS/Sesc/Senac, representantes da Educação e da Sociedade Civil. A partir da concepção do projeto educacional, que contou com a criação do nome do programa e das trilhas (cursos), gerou-se uma relação de confiança, ao passo em que o Instituto Acredite, representando a Sociedade Civil, sentiu-se acolhido dentro do hub de inovação. Ademais, a partir da entrevista realizada com um docente do programa, foi possível perceber na sua fala o papel da Educação - por meio do Senac-RS – na promoção do sentimento de pertencimento dos alunos em relação ao *hub* de inovação, pois a grande maioria deles provavelmente não teria acesso a esses espaços. Por outro lado, o entrevistado ainda traz a satisfação das empresas em saber que existe um parceiro educacional que está formando um capital intelectual dentro do próprio *hub* de inovação, podendo esse ser absorvido mais tarde pelas empresas que ali se encontram.

O curso de Inovação e Empreendedorismo oferecido no programa contribui para o fomento do empreendedorismo, outro papel que a Educação desempenha dentro dos *hubs* de inovação. No que tange a promoção do intercâmbio de conhecimento e tecnologia, o entrevistado relatou que lecionar no espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac dentro de um *hub* contribuiu para ampliar seu olhar em relação às formas de ensinar e de absorver conteúdo por meio do contato com diversas ferramentas digitais,

como a lousa digital, e por meio da própria ambiência que o espaço oferece. Segundo o docente, dar aula em um espaço de educação, dentro de um *hub* de inovação foi algo diferenciado, distinto de tudo que ele já havia feito.

Em relação aos impactos gerados pela manifestação educacional, o entrevistado enfatiza aqueles destinados à sociedade. De acordo com ele

“É uma forma que a gente está oportunizando o acesso a uma nova forma, uma nova maneira de se desenvolver a economia. [...] Para indivíduos desse projeto específico, que estão à margem de algumas discussões e de alguns acessos à medida que a gente oportuniza isso para esses indivíduos, a gente acaba impactando positivamente a sociedade. [...] Observei que estava surgindo ali, no contexto das disciplinas, que eram projetos que visavam o desenvolvimento de negócio, a geração de um impacto positivo dentro das suas comunidades.

Ademais, percebe-se o impacto direto da manifestação educacional nos alunos a partir do acesso ao *hub* de inovação, dado a eles por meio do programa, mostrando que existem oportunidades de atuação e possibilidades de entrada no mercado através do contato com as empresas inseridas naquele contexto.

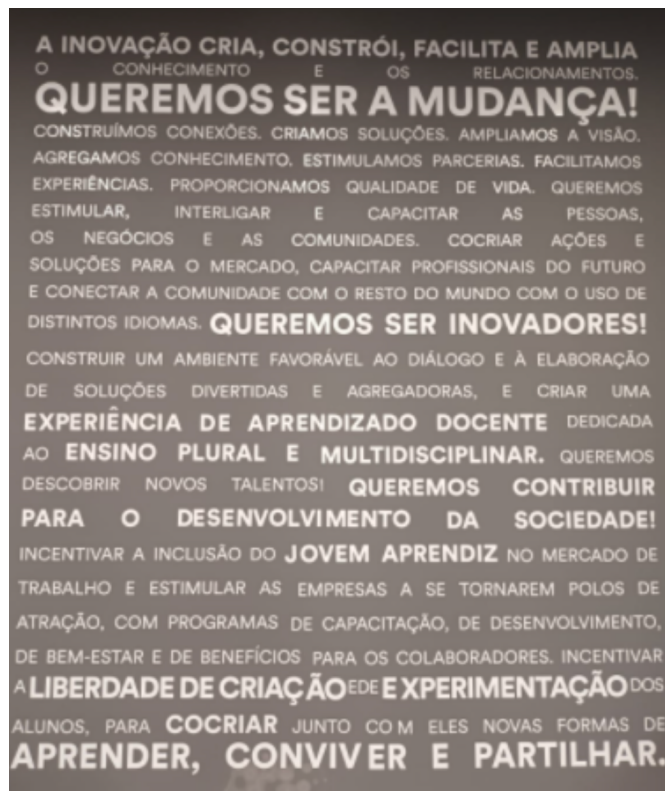
6.4 SQUAD EDUCACIONAL CALDEIRA

No início da operação do espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac, foi realizado um encontro com os centros de referência, ou seja, Escolas e Departamento Regional do Senac-RS para que fosse pensada a atuação da instituição dentro do Instituto Caldeira. Cada centro de referência indicou um representante para integrar o então chamado “Squad Educacional Caldeira”: um grupo de pessoas inquietas, criativas e preparadas, constituído para articular e cocriar soluções educacionais inovadoras pautadas pelas demandas da nova economia.

Com base em três pilares de atuação - conexão com o poder público e Sociedade; conexão com o mundo corporativo e a nova economia; e capital humano e retenção de talentos – o Squad Educacional Caldeira escreveu, em seu primeiro encontro, o “Manifesto pela Atuação Inovadora do Senac no Instituto Caldeira”. Tal manifesto contemplou, a partir do reconhecimento do papel da inovação como um meio para a construção de um futuro mais sustentável e inclusivo, intenções apresentadas na Figura 9, a seguir.

⁴ Segundo o Rock Content (2019, material *online*), “trata-se de um conjunto de técnicas utilizadas para desenvolver e criar nomes de produtos, serviços, empresas, eventos ou, ainda, um projeto em geral, com o objetivo de diferenciá-lo de outras ações ou campanhas”.

Figura 9: Manifesto pela Atuação Inovadora do Senac no Instituto Caldeira



Fonte: Squad Educacional (2021)

Partindo do manifesto, algumas ações começaram a ser construídas pelo Squad Educacional Caldeira, entre elas o Senac na Semana Caldeira e o Start para Inovação. A participação do Senac na Semana Caldeira – uma semana repleta de eventos, *workshops* e palestras, promovida pelo Instituto Caldeira – contou com uma programação de palestras sobre marketing pessoal, privacidade de dados na LGPD, saúde mental no ambiente de trabalho e inovação corporativa, além de bate-papos sobre drones e sobre a Academia Red Hat. Atividades *gamificadas* de idiomas e dinâmicas que abordaram temáticas relacionadas com a arte da empatia, com a prática de língua inglesa e com cuidados de saúde completaram o cronograma semanal. Todas as atividades foram realizadas dentro do espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac e reuniram mais de 2.353 pessoas.

O Start para Inovação foi uma capacitação criada e desenvolvida pelo Squad Educacional Caldeira com o objetivo de capacitar docentes da Educação Profissionalizante. Com a proposta de apresentar o mundo da inovação a partir das vivências dentro de um *hub* de inovação (IC), o projeto ainda possuía como intuito estimular o uso do espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac como sala de aula e como ambiente de integração com o mercado de trabalho. A primeira edição do Start para Inovação contou com 24 alunos e a segunda, com 30 alunos, dentre eles docentes, coordenadores, pedagogos e diretores das Escolas Senac. A

capacitação foi dividida em quatro momentos: (1) Apresentação sobre empreendedorismo, inovação e ecossistema de inovação; (2) Jogo com perguntas e respostas sobre conceitos e exemplos de inovação; (3) Atividade de ideação sobre como conectar a comunidade Senac ao mundo da inovação por meio do espaço dentro do IC; e (4) *Check Out* com bate-papo sobre a experiência da capacitação.

Além dos exemplos citados acima, o Squad Educacional Caldeira se reúne mensalmente a fim de pensar novas ações e projetos e, ainda, avaliar o desempenho das estratégias e produtos já ofertados principalmente dentro da comunidade do Instituto Caldeira. Tais projetos acabam por envolver distintos atores da hélice quádrupla, uma vez que a localização do espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac, dentro de um *hub* de inovação, facilita conexões, como também o intercâmbio de conhecimento e tecnologia oriundos dessas interações. A atuação do Senac-RS na Semana Caldeira, contribuiu principalmente para a criação e o fortalecimento de relações entre a hélice educacional – representada pelo Senac-RS – as Empresas da comunidade Caldeira e o Governo – representado pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo, por exemplo.

Já por meio do Start para Inovação, a Educação desempenhou o papel de promotora do intercâmbio de conhecimentos, uma vez que reuniu docentes e colaboradores Senac de todo o estado que possuíam níveis de conhecimento distintos sobre o tema da inovação. Dessa forma, além dos aprendizados, houve uma grande troca de experiências devido à heterogeneidade do grupo. Outra questão perceptível foi a de fomento do empreendedorismo - os participantes da primeira edição da capacitação relataram que só o fato de estarem vivenciando a atmosfera de um *hub* de inovação já fazia com que eles se sentissem inspirados a empreender e a conectar-se com pessoas e mundos mais distantes dos seus.

O Squad Educacional Caldeira segue sua atuação e, a cada ano, planeja novas ações, produtos e soluções educacionais a serem cocriados dentro do espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac. Entende-se que esse grupo atua como articulador educacional, ressaltando os papéis que a Educação, quanto hélice, deve exercer dentro de um *hub* de inovação e do próprio ecossistema. O impacto que essa manifestação - o próprio Squad Educacional Caldeira - promove para as demais hélices é o de fazer acontecer, ou seja, de concretizar ações educacionais conectando as partes interessadas e que fazem sentido estarem juntas para a geração da inovação.

6.5 MANUAL POCKET DE PROJETOS EDUCACIONAIS

O Manual Pocket de Projetos Educacionais surgiu a partir da necessidade de ajustar o modo de desenvolver produtos

educacionais no Senac-RS, adotando dessa forma uma visão mais sistêmica e menos linear, porém sempre alinhada com o Modelo Pedagógico do Senac. Além de redesenhar os processos de criação, avaliação e revisão de produtos, esse movimento – que teve início em 2021 – provocou uma troca de *mindset* que, em certa instância, já era percebida dentro da organização de forma orgânica. O processo, que resultou na concepção do manual, teve início dentro do Instituto Caldeira e, por meio de encontros com os colaboradores que atuavam no desenvolvimento de produtos, aos poucos foi ganhando forma.

De forma intencional, optou-se pela realização dos encontros dentro do espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac no IC, a fim de criar uma atmosfera que estimulasse a criatividade, a flexibilidade, a colaboração e a inovação. Atualmente o manual encontra-se na sua primeira versão (referente ao ano de 2022) e deve ser revisado anualmente. O conteúdo contempla desde os processos utilizados para desenvolvimento de projetos educacionais e/ou produtos até a inserção de metodologias ágeis nos processos internos da organização.

A principal interação promovida por esta manifestação educacional foi entre as hélices da Educação e das Empresas. Neste caso específico, houve um grande impacto para o próprio Senac-RS que, a partir do manual, adaptou seus processos internos de desenvolvimento de projetos educacionais. Além disso, o manual tornou-se uma ferramenta que contribuiu para a criação de relações de confiança entre atores do Senac-RS (Escolas e Departamento Regional) e entre o Senac-RS e demais Empresas e organizações, dentro e fora do IC. Tais relações culminaram em projetos *Collab* que, de acordo com o Manual Pocket de Projetos Educacionais (2022, p. 9)

“ São caracterizados por parcerias entre o Senac-RS e um ou mais atores sociais. Os atores sociais poderão ser de distintas naturezas: empresarial, governamental, institucional, entre outros. Dessa forma, o Projeto Educacional é cocriado envolvendo os atores sociais em todo o processo, reforçando principalmente a nossa aproximação com as necessidades do mercado do trabalho.

As *Collabs* desenvolvidas e oriundas dos processos do manual contribuem para o intercâmbio de conhecimento e tecnologia entre o Senac-RS e as Empresas, uma vez que, durante o processo de cocriação, ambos os atores podem absorver experiências, metodologias e conhecimentos um com o outro. Por outro lado, o manual pode e é utilizado como uma ferramenta de comunicação, que mostra para as demais hélices - Empresas, Sociedade Civil e Governo – o modo de criar e desenvolver soluções educacionais do Senac-RS, dentro e fora do *hub* de inovação. Por fim, essa manifestação educacional contribui diariamente para uma mudança de cultura organizacional e quebra de paradigmas, fomentando, assim, a inovação dentro do Senac-RS.

6.6 HACKATAGRO

Concebido, planejado e organizado pela agência de comunicação Neodigital, o Hackatagro acontece desde o ano de 2019, e tem como objetivo estimular nos ecossistemas de inovação o desenvolvimento de soluções tecnológicas para impulsionar o agronegócio brasileiro. Segundo colaborador da empresa entrevistado para esta pesquisa, “o Hackatagro, mais do que um movimento, é uma causa, que reúne produtores, *startups*, investidores, empresas e entidades, todos juntos colaborando com um grande processo de digitalização do agro.” A Fecomércio-RS/Sesc/Senac, por meio de seu espaço no Instituto Caldeira, é parceira da Neodigital e de outras instituições participantes do Hackatagro desde o ano de 2022, quando sediou o evento em seu espaço e estimulou a participação de alunos de seus cursos de Tecnologia da Informação como competidores.

Conforme Cai, Ferrer e Lastra (2019), quando talentos oriundos de instituições educacionais integram o corpo de colaboradores de uma empresa ou de funcionários de uma entidade governamental, cria-se entre os atores da Hélice Quádrupla da Inovação uma relação de confiança para a geração e implementação de ideias, como podemos observar no caso do Hackatagro. De acordo com o colaborador, a participação de estudantes de várias escolas do Senac-RS e a premiação dos alunos de uma das escolas no evento de 2022 fortaleceram a relação entre as duas instituições, trouxeram benefícios também para ambas, e fizeram com que “os estudantes pudessem enxergar valor em trabalhar junto conosco, nesse segmento tão inovador.”

O entrevistado também vê no Hackatagro o desempenho de outros papéis da educação nos ecossistemas de inovação, destacados por Cai, Ferrer e Lastra (2019). Em sua fala, ele salienta o intercâmbio de tecnologia e de conhecimento quando destaca a importância de os estudantes do Senac-RS conhecerem os grandes temas que circulam hoje entre os atores da Hélice Quádrupla da Inovação. Ao destacar temas como ESG (*Environmental, Social and Corporate Governance*, na sigla em inglês), ele salienta “a importância do aprendizado para os alunos do Senac, as vivências no mercado de trabalho e na sociedade”, que caracteriza como fundamentais para colocar a inovação em prática.

Nesta manifestação, percebe-se claramente também o papel da educação como fomentadora do empreendedorismo, já que os alunos são estimulados a criar soluções inovadoras para responder aos problemas dos produtores rurais. Nota-se, como impactos reais do Hackatagro na Sociedade as soluções criadas durante o evento para endereçar os problemas apresentados, assim como as oportunidades de aprendizado, desenvolvimento profissional e geração de riqueza para os participantes.

7 CONCLUSÕES

As novas questões impostas pela sociedade do conhecimento exigem uma transformação das escolas, universidades e outros atores envolvidos na educação, para formar pensadores críticos, capazes de resolver problemas reais e apresentar soluções inovadoras para melhorar a vida das pessoas.

É possível perceber, após analisar as manifestações da educação ocorridas no espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac no *hub* de inovação Instituto Caldeira, que o aprendizado não está confinado aos muros das escolas, mas sim pode ocorrer em diversos espaços da cidade. Os *hubs* de inovação, por abrigarem representantes de distintas faces da Hélice Quádrupla da Inovação, são capazes de promover interações que geram perguntas de pesquisa instigantes para os estudantes e estimulam a busca pelo conhecimento capaz de respondê-las. Conclui-se que a existência de espaços que atuam como laboratórios educacionais, esses lugares de experimentação de novos produtos, serviços, tecnologias, metodologias e experiências educacionais, fomentam a inovação dentro de ecossistemas de inovação. Nesse sentido, Manzini (2016) defende que a sociedade é uma espécie de laboratório que, ao ser analisada de forma crítica e reflexiva poderá ajudar a construir o futuro gerando novos significados e fazendo, assim, com que emerge uma cultura de design.

O espaço Fecomércio-RS/Sesc/Senac no Instituto Caldeira tem pouco mais de dois anos de atuação e os seus impactos na transformação da educação, apesar de ainda incipientes, já são perceptíveis em manifestações educacionais como a participação do Senac-RS na mesa do Pacto Alegre, na criação do Squad Educacional Caldeira, no desenvolvimento do Manual Pocket de Projetos Educacionais, na realização dos programas RS TI e Ilê Tech e na condução do Hackatagro. Essas manifestações educacionais promovem o intercâmbio de conhecimento e tecnologia entre os atores do ecossistema de inovação em que estão inseridas, criam relações de confiança entre os mesmos e fomentam o empreendedorismo entre seus alunos e colaboradores. Além disso, também podem incentivar que outras iniciativas sejam tomadas, tanto por colaboradores da Fecomércio-RS/Sesc/Senac quanto por representantes de Empresas, do Governo e da Sociedade Civil, através da divulgação dessas ações educacionais e do envolvimento de profissionais engajados no fomento à inovação.

Como continuação e extensão desta pesquisa, sugere-se que o trabalho educacional realizado no espaço da Fecomércio-RS/Sesc/Senac no Instituto Caldeira siga sendo acompanhado, principalmente no que diz respeito aos impactos que ações ali realizadas produzem na sociedade. Também é importante comparar a atuação desta instituição com a de outros atores da hélice educacional em distintos ecossistemas de inovação, nacionais e internacionais, a fim de multiplicar as melhores práticas de educação em *hubs* de inovação e criar uma rede de agentes

transformadores da educação.

Referências

AUDY, Jorge Luis Nicolas. Entre a tradição e a renovação: os desafios da universidade empreendedora. In: MOROSINI, Marília da Costa et al. **A universidade no Brasil: concepções e modelos**. 2. ed. [S.l.: s.n.], 2011.

BRASIL. **O que é Covid-19**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>. 2021. Acesso em: 30 mar. 2023.

CAI, Y.; MA, J.; CHEN, Q. Higher Education in Innovation Ecosystems. **Sustainability**, v. 12, n. 11, p. 12, 2020.

_____; FERRER, B.R.; LASTRA, J. L. M. Building University-Industry Co-innovation networks in Transnational Innovation Ecosystems: Towards a Transdisciplinary Approach of Integrating Social Sciences and Artificial Intelligence. **Sustainability**, v. 11, n. 17, p. 23, 2019.

CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J. 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. **Int. J. Technology Management**, v. 46, n. 3/4, p. 201-234, 2009.

DRUCKER, P. F. The rise of the knowledge society. **The Wilson Quarterly**, v. 17, n. 2, p. 52-71, 1993.

ETZKOWITZ, Henry. **The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action**. New York: Routledge, 2008.

_____; LEYDESDORFF, Loet. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. **Research policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.

_____; _____. The triple helix – university-industry-government relations: a laboratory for knowledge based economic development. **EASST Review**, v. 14, n. 1, p. 14-19, 1995.

GRANOVETTER, M. S. The Strength of Weak Ties. **American Journal of Sociology**, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, 1973.

INSTITUTO CALDEIRA. **Website**. Disponível em: <<https://>

institutocaldeira.org.br>. Acesso em: 19 dez. 2022.

KON, A. Ecossistemas de inovação: a natureza da inovação em serviços. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE**, v. 7, n. 1, Ed. Esp., p. 14-27, 2016.

KOSLOSKY, Marco Antônio Neiva; DE MOURA SPERONI, Rafael; GAUTHIER, Ostuni. Ecossistemas de inovação—Uma revisão sistemática da literatura. **Revista ESPACIOS**, v. 36, n. 3, 2015.

MANZINI, Ezio. Design culture and dialogic design. **Design Issues**, v. 32, n. 1, p. 52-59, 2016.

MOORE, J. F. “Predators and prey: The new ecology of competition”. **Harvard Business Review**, v. 71, n. 3, p. 75–83, 1993.

MOROSINI, Marília da Costa *et al.* **A universidade no Brasil: concepções e modelos**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

NÓVOA, A. **Escolas e professores: proteger, transformar, valorizar**. Salvador: SEC/IAT, 2022.

PACTO ALEGRE. **4º Ciclo de Projetos Cidade Educadora**. 2023. Disponível em: <https://pactoalegre.poa.br/projetos/4o-ciclo-de-projetos-cidade-educadora>. Acesso em: 30 mar. 2023.

RODRIGUES, B. **Hubs de inovação: uma nova oportunidade para o Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, dez. de 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/blogdodesenvolvimento/detalhe/Hubs-de-inovacao-uma-nova-oportunidade-para-o-Rio-de-Janeiro/>. Acesso em: 30 mar. 2023.

ROCKCONTENT. **Naming: veja como elaborar o nome perfeito para sua marca em 9 passos**. 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/naming/>. Acesso em: 30 mar. 2023.

SPINOSA, Luiz Márcio; SCHLEMM, Marcos Muller; REIS, Rosana Silveira. Brazilian innovation ecosystems in perspective: Some challenges for stakeholders. **Revista Brasileira de Estratégia**, v. 8, n. 3, p. 386-400, 2015.

TOIVONEN, Tuukka; FRIEDERICI, Nicolas. Time to define what a “hub” really is. **Stanford Social Innovation Review**, 2015.

TRZECIAK, D. S.; TEIXEIRA, C. S.; MATOS, G. P.; VARVÁKIS, G. Ecossistema de inovação: análise conceitual e características. In: DEPINÉ, A.; TEIXEIRA, C.S. (Orgs.) **Habitats de inovação: conceito e prática**. São Paulo: Perse, 2018.

TV PAMPA. **CDL apoia nova iniciativa do Instituto Caldeira**. Disponível em: <https://www.tvpampa.com.br/cdl-poa-apoia->

nova-iniciativa-do-instituto-caldeira/. Acesso em: 30 mar. 2023.

WHO. **WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>>. Acesso em: 18 dez. 2022.

Teaching-learning in the pandemic period: perception of professors and students from classroom graduation programs

Ensino-aprendizagem no período pandêmico: percepção de docentes e discentes de cursos de graduação

*Alice Munz Fernandes **Milene Rodrigues Martins

Informações do artigo

Recebido em: 13/03/2023

Aprovado em: 26/05/2023

Keywords:

Andragogy, Innovation in Education; Information and Communications Technology.

Palavras-chave:

Andragogia, Inovação na Educação, Tecnologia da Informação e Comunicação.

Autores:

*Bacharela e Mestre em Administração pela Universidade de Caxias do Sul (UCS) e Doutora em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
alicemunz@gmail.com

**Licenciada em Física pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) e Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (UEM).
milene.rm1@gmail.com

Como citar este artigo:

FERNANDES, Alice Munz; MARTINS, Milene Rodrigues. Teaching-learning in the pandemic period: perception of professors and students from classroom graduation programs. **Competência**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, jun. 2023.

Abstract

The Covid-19 pandemic caused global changes in the teaching-learning process at all levels, including higher education. In view of this scenario, the research carried out aimed to compare the perception of professors and students in relation to the teaching-learning process in face-to-face undergraduate courses in the area of Applied Social Sciences in the State of Rio Grande do Sul, which was carried out in a remote due to the Covid-19 pandemic. For that, a quantitative and descriptive research was used, operationalized through a cross-sectional survey. The sample analyzed was composed of 36 valid respondents, 17 professors and 19 students. For data analysis, Pearson's chi-square test with Monte Carlo adjustment and the Mann-Whitney U test were used. The results showed that the perception of professors and students regarding the remote teaching-learning process differs in terms of prior preparation for said change ($p=0.031$), indicating that professors had less time/conditions to adapt. The findings also suggest that in the future there will be more remote hours in courses in the mentioned area due to theoretical disciplines, minimization of costs and scope of remote classes.

Resumo

A pandemia do Covid-19 ocasionou mudanças globais no processo de ensino-aprendizagem em todos os níveis, incluindo no ensino superior. Ante a este panorama, a pesquisa realizada teve como objetivo comparar a percepção dos docentes e discentes em relação ao processo de ensino-aprendizagem em cursos presenciais de graduação na área de Ciências Sociais Aplicadas do Estado do Rio Grande do Sul, que foi realizado de forma remota em função da pandemia do Covid-19. Para tanto, empregou-se uma pesquisa quantitativa e descritiva, operacionalizada por meio de uma survey com corte transversal. A amostra analisada foi composta por 36 respondentes válidos, sendo 17 docentes e 19 discentes. Para a análise dos dados, empregaram-se os testes de Qui-Quadrado de Pearson com ajustamento por Monte Carlo e o teste U de Mann-Whitney. Os resultados obtidos demonstraram que a percepção dos docentes e discentes quanto ao processo remoto de ensino-aprendizagem difere no que concerne ao preparo prévio para a referida mudança ($p=0,031$), indicando que os professores tiveram menos tempo/condições para se adaptar. Os achados também sugerem que no futuro haverá mais horas remotas em cursos da área mencionada devido a disciplinas teóricas, minimização de custos e abrangência das aulas remotas.

1 INTRODUCTION

The teaching-learning process is based on the premise that individuals learn in a heterogeneous way. It refers to the way or skills from which people “concentrates on, processes, internalizes, and remembers new and difficult academic information or skills” (SHAUGHNESSY, 1998, p. 141). Therefore, recognizing multiple learning styles contributes to maximizing the effectiveness of teaching mechanisms (CSAPO; HAYEN, 2006).

However, numerous factors influence this process—such as aptitude and previous knowledge, instructions provided, socioeconomic context (e.g.) – which maximizes the complexity of its understanding (MCILRATH; HUITT, 1995), and implies the inexistence of perfect models (ORMAZÁBAL; BOROTTO; ASTUDILLO, 2021). In this preamble, aspects inherent to educational psychology emerge, such as orientation and the use of language, for example. Both emphasize self-regulated learning and the active role of students in their own learning process (HAENEN, 2001). Though “in recent years, a process of reform and innovation in higher education has been witnessed” (GUARDIA *et al.*, 2019, p. 35).

In addition, the Covid-19 pandemic, which has characterized the global transition of the first decade of the 21st century, has highlighted the relevance of resilience and adaptive skills for the development of teaching-learning process (VILLAMARIN *et al.*, 2021). Thus, technology provided the opportunity to propose and implement new arrangements at all levels of education, which promotes different challenges inherent to a virtual classroom (LYNCH, 2020; SCHLESSELMAN, 2020; TOQUERO, 2021).

“ The COVID-19 pandemic forced universities around the world to shut down their campuses indefinitely and move their educational activities onto online platforms. The universities were not prepared for such a transition and their online teaching-learning process evolved gradually (CHAKRABORTY *et al.*, 2021, p. 357).

Emergency Remote Education (ERE) is a mechanism capable of ensuring the maintenance of educational activities even in periods of public health calamity, as is the case with the Covid-19 pandemic (TOQUERO, 2021). This new arrangement is based on the use of Information and Communication Technologies (ICTs), which main objective is to create an instructional environment with greater flexibility, efficiency, and effectiveness (DUNCAN; YOUNG, 2009). However, despite the fact that ICTs have been part of the academic context for some time, the imminence of its use has reverberated since remote teaching is still the only means capable of maintaining the progress of educational activities in this pandemic period.

Nevertheless, the challenges inherent to remote learning

arise due to the need that educational institutions have to establish the quality of learning (ZAYAPRAGASSARAZAN, 2020), since online learning experiences differ significantly from face-to-face learning (HODGES *et al.*, 2020). Thus, obsolete or inadequate technological equipment and the heterogeneity of sociocultural aspects make it difficult to adopt Technologies, therefore curbing the effectiveness of the entire process (KEBRITCHI; LIPSCHUETZ; SANTIAGUE, 2017; ALVAREZ, 2020).

Likewise, obstacles to student involvement, the learning atmosphere and professor training in the face of preparing and conducting remote classes (TRUST; WHALEN, 2020; ZHANG, 2020), in addition to the difficulty of carrying out assessment activities (GUANGUL *et al.*, 2020) characterize this new way of teaching and learning. This set of challenges along with the drastic change in the process contributes to the maximization of stress on the part of both professors and students, corroborating the perception that remote learning corresponds to a deficient option to face the ongoing educational crisis (HODGES *et al.*, 2020; ZHANG, 2020).

On the other hand, there are studies that suggest that remote teaching tends to be maintained in multiple educational institutions and courses, even after the end of the pandemic, driving changes in academic curricula (SCHLENZ *et al.*, 2020; SCHLESSELMAN, 2020). This is, “after the Coronavirus crisis e-Learning will be in an entirely different state, especially in developing countries” (AFFOUNEH; SALHA; KHLAIF, 2020, p. 135). But the perception of the characteristics and challenges of remote teaching and learning is not homogeneous among its stakeholders, so that the obstacles faced by professors and students – both active agents and protagonists of this process – are different.

Assim, “understanding teachers’ and students’ perceptions of online teaching and learning has been an important and popular research topic” (LEI; SO, 2021, p. 148). Therefore, our research aimed to compare the perception of professors and students in relation to the teaching-learning process in undergraduate courses in the area of Applied Social Sciences in the State of Rio Grande do Sul, Brazil, which has been carried out remotely due to the Covid-19 pandemic.

2 METHODOLOGY

Our research is characterized as quantitative and descriptive, operationalized through a cross-sectional survey. As data collection instrument a structured questionnaire adapted from Schlenz *et al.* (2020) was employed and applied to professors and students of higher education in face-to-face courses in the Applied Social Sciences area in the State of Rio Grande do Sul, Brazil. The data gathering took place between May 21 and October 14, 2021 via Google Forms’ Platform. The sampling was

non-probabilistic for accessibility and achieved a total of 36 valid respondents, of which 17 were professors and 19 students. As data analysis procedures we have employed univariate statistical tests of frequency (absolute and relative), central tendency, and variability.

In turn, the multivariate tests were developed using non-parametric statistics, given that the data do not follow a normal distribution. We used the Pearson Chi-Square test (χ^2) to verify the existence of an association between pairs of categorical variables and, when necessary, we proceeded with the adjustment using the Monte Carlo test (HAIR JÚNIOR *et al.*, 1998). We also employed the Mann-Whitney test to compare two groups—expressed by professors and students. For all multivariate tests, we considered 5% as the level of statistical significance ($p < 0.05$) and consequently 95% as the confidence interval. The data organization and the performance of the tests were instrumentalized through the Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 20.0.

3 FINDINGS AND DISCUSSIONS

Our results showed the predominance (63.9%) of students and professors from public educational institutions. We also found that 61.1% of respondents are women, while 38.9% are men. The age group with the highest incidence was from 30 to 39 years old (36.1%), followed by people from 21 to 29 years old (22.2%) and up to 20 years old (19.4%). Individuals who claimed to be between 40 and 49 years old accounted for 13.9% of the respondents, while those over 50 years old comprised 8.4% of the investigated sample.

The device commonly used to attend the remote classes was the notebook (72.2%), followed by the desktop (22.2%), and smartphone (5.6%). We emphasize that the latter is used, in its entirety, by students, not having been indicated as a tool by any professor. Regarding the way in which classes take place, we found that the asynchronous form is the least used (2.8%), while synchronous classes amount 44.4% and mixed classes comprise 52.8% of the total. Regarding the comparison between the perception of students (group 1) and professors (group 2) regarding the remote teaching-learning process that has been developed, we used the Mann-Whitney test, which results are displayed in **Table 1**.

Table 1: Mann-Whitney test results

Variable	Mean ^a	Standard Deviation	Mann-Whitney	Wilcoxon	p-value
Initial guidance provided by the educational institution prepared me for remote classes	3.36	1.13	155.500	308.500	0.843
I was able to get ready well in advance for the remote teaching-learning process	2.81	1.19	96.500	249.500	0.031 ^b
I have never had contact with remote teaching or remote learning	2.25	1.56	125.500	315.500	0.220
The remote teaching-learning process was well structured	3.25	1.13	129.500	319.500	0.285
The level of remote learning is adequate	3.33	0.99	103.500	293.500	0.053
Image and sound quality contribute to remote learning	3.86	1.10	117.500	307.500	0.145
In the current situation, remote teaching is a great option for learning	3.83	1.28	137.500	327.500	0.424
Participating in remote classes I feel well prepared for the teaching-learning process regarding practical content	3.03	1.28	119.000	309.000	0.166
Using new remote teaching methods motivates me to teach or learn	3.42	1.18	115.500	305.500	0.124
In remote learning I do question more often than in face-to-face classes	2.61	1.50	154.000	344.000	0.805
I prefer face-to-face teaching compared to remote teaching	3.58	1.48	147.500	300.500	0.640
I do not think remote learning is useful and would have preferred not to have had/taught class this semester and (if possible) to continue with 'normal' [face-to-face class]	2.36	1.11	142.000	295.000	0.522

Source: results obtained by the author applying questionnaires to professors and students.

^aFive-point Likert scale (1 = "Strongly Agree"; 5 = "Strongly Disagree").

^bSignificant to $p < 0.05$.

We have observed that the only variable that showed a statistically significant difference between the groups was "preparation prior to remote teaching" ($p = 0.031$). Our results indicated that although both groups were inclined to disagree with the afore mentioned statement, it corresponds to 47.7% of the total number of professors, decreasing to 21.1% in the group of students. That means professors considered that they had less time/conditions to prepare for the new process (Mean Rank=14.68) compared to students (Mean Rank=21.92).

This finding is possibly justified by the abrupt way in which there was a migration from face-to-face to remote teaching. Generally, sudden transitions resulting from a crisis require coordinated measures, which implementation takes time due to the existence of bureaucratic obstacles (HAVEMAN, 1992). Therefore, decisions about adjustment and adaptation strategies are left to the individuals themselves, "in this case, instructors who have to swiftly select among multiple digital tools with different capabilities to support teaching while balancing their workload" (IGLESIAS-PRADAS *et al.*, 2021, p. 106714).

From this perspective, Schlenz *et al.* (2020) showed that more than half of the professors had no previous experience with remote teaching before the pandemic, that demanded rapid adaptation. Concomitantly, Shim and Lee (2020) corroborate that for this goal an adequate infrastructure is essential, as well as a class design that enables the operationalization of interactive remote teaching capable of meeting the learning needs—that are not uniform among all classes along higher education institutions.

Concomitantly, Coman *et al.* (2020) show that the

Covid-19 pandemic stimulated the adoption of e-learning platforms by teachers. However, despite this, they highlight that the disadvantages of the teaching-learning process that took place in an emergency have more disadvantages than benefits, evidencing that the teaching style of teachers in person is inadequate when adapted to the virtual environment.

However, in **Table 2** we present the results of the Pearson Chi-Square test (χ^2) with adjustment by the Monte Carlo test, used to verify the association between the groups (professors and students) and their perception regarding characteristics or preference of classes (face-to-face, remote or indifferent).

Table 2: Pearson Chi-Square test results regarding class characteristics or preferences

Variable	χ^2	p-value
Less effort	6.413	0.052
Facilitated participation	1.704	0.403
Better knowledge sharing	0.396	0.856
Better to make questions	0.557	0.904
More lecture tips and videos	0.056	1.000
More fun	0.892	0.772
More modern	4.147	0.126
More study or preparation time	5.081	0.094

Source: Results obtained by the author applying questionnaires to professors and students.

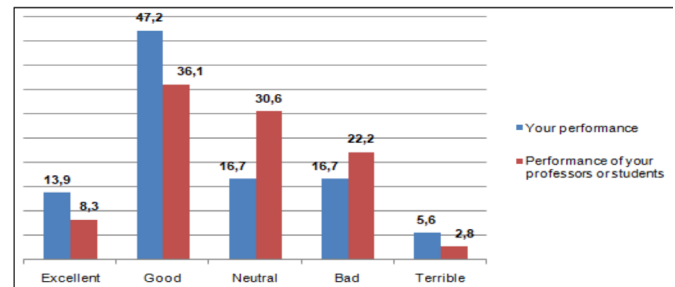
We found that the perception about the characteristics of the classes is independent on the role that the individual plays in the teaching-learning process (student or professor). This finding can be explained by the fact that these main stakeholders have not yet formed a concrete opinion regarding remote classes, given that this circumstance of teaching-learning took place in an unstructured way and in an unprecedented emergency situation for current generations (TOQUERO, 2020).

However, in a study carried out by Chakraborty *et al.* (2021) with students from a university, it was found that students consider remote learning more stressful and impacting on quality of life, especially in a context of social relationships. Therefore, a set of variables - psychological, physical and social - tend to affect the teaching-learning process in the pandemic period, such as physical discomfort, uncertainty, fear and loneliness (XIANG *et al.*, 2020), in addition to mental disorders (TALIDONG; TOQUERO, 2020). In line with this, a study carried out by Ionescu *et al.* (2020) it was also found that remote teaching was less attractive and interesting compared to the traditional teaching-learning process in the perception of students.

Nevertheless, in **Figure 1** we present the percentage distribution of the perception attributed by the respondents regarding their performance in remote teaching as well as that of their students (in the case of professors) or professors (in the case of students). We also emphasize that 76.4% of professors consider

their performance in remote teaching to be positive (good or excellent), while in the group of students this percentage drops to 47.3%.

Figure 1: Percentage distribution of the perception attributed by the respondents regarding the performance in the remote teaching-learning process



Source: Results of research

Additionally, we have invited respondents to express their opinion regarding the possibility of having a greater workload of remote classes in their course in the future regardless of the Covid-19 pandemic. Generally speaking, the investigated individuals consider that remote teaching will become more present in courses on the area of Applied Social Sciences, mainly due to the existence of subjects that are essentially theoretical.

Figure 2 presents the word cloud obtained from the respondents justification for this position, with the size of each term being proportional to its recurrence/incidence.

Figure 2: Word cloud



Source: Results of research

It was observed that respondents believe that remote teaching tends to be incorporated into academic curricula, aligned with what was verified by Marshall, Shannon and Love (2020). Therefore, new enthusiasts and supporters of online courses will potentially emerge in the context of teacher qualification and continuing education of teachers, centered on the human being, according to the premise proposed by Baran and Alzoubi (2020).

Implementation of blended learning for professional growth of school teachers post pandemic will push the boundaries of learning by creating opportunities for collaboration of various educational societies throughout the globe, enhance

constructivist learning and also help in following social norms set to fight against COVID-19 (SABOOWALA; MANGHIRMALANI-MISHRA, 2020, p. 02).

From this perspective, the study carried out by Aliyyah *et al.* (2020) highlights the imminence of central factors related to the obstacles faced by teachers throughout the pandemic period, namely: instructional strategies, challenges, support and motivation. Nevertheless, Gautam and Gautam (2021) include the triad of the remote teaching-learning process (in addition to student and teacher) as well as infrastructure. Thus, they reverberate that technological support tends to maximize the willingness to learn, which in turn contributes to minimizing anxiety - which characterizes the pandemic period - and promotes the effectiveness of remote classes.

On the other hand, Darius, Gundabattini and Solomon (2021), when investigating 450 university students in India, found that online learning is effective. As a justification, the authors highlighted that the use of animations, digital collaboration mechanisms, the use of questionnaires and the realization of video classes by the professors, combined with the favorable environment of the home itself and complementary virtual materials contribute to the understanding of the content. Likewise, the authors also showed that the possibility for classes to be attended in the volume and speed desired by the students is also a benefit provided by technology.

In addition, the abrupt change in the teaching-learning process boosted students' reflection on their own learning, directly reflecting on the academic environment and helping them to devise strategies and adaptations in line with their learning dynamics. Another emerging aspect concerns self-motivation and engagement with activities using remote tools (SETTE-DE-SOUZA, 2020). From the professors' perspective, remote teaching in a period of social isolation stimulated the development of teaching skills and practices, as well as encouraging the adoption of telecommunication technologies. Thus, the effectiveness of the remote teaching-learning process, in part, was conditioned to the creativity, effort and innovative approaches of the professors (REZNIKOVA *et al.*, 2020).

In this way, the need for a comprehensive pedagogy emerges, whose didactic practices include online education and make use of technology as a support mechanism for the teaching-learning process (CARRILO; FLORES, 2020). Likewise, student engagement is directly reflected in the assessment that they carry out on their online learning process, which also denotes the active and participatory role of students (SZOPIŃSKI; BACHNIK, 2022).

4 CONCLUSION

Our research made it possible to contrast the professors' and students' perception of undergraduate courses on the area of Applied Social Sciences in the State of Rio Grande do Sul, Brazil regarding the teaching-learning process that has been taking place remotely due to the Covid-19 pandemic. The results obtained suggest that the perception of such stakeholders differs significantly with regards to their prior preparation before the beginning of remote classes, with professors having less time/conditions to qualify in the face of the new way of teaching.

Our findings also indicate that, in the opinion of both professors and students, there is a tendency that in the future there will be a greater remote workload in courses from that area of knowledge, given the incidence of theoretical subjects, the reduction of costs and even the geographic reach provided by online classes.

The main limitation of our research corresponds to the sample size, which cannot be considered representative of the investigated population. For future studies, we recommend the replication of the data collection instrument used in order to compare the perception of students from different areas of knowledge as a means to verify peculiarities inherent to higher education courses. We also suggest an analysis based on the students' stage in their course, which will allow to verify if their perception of remote teaching is related to the semester in which they are studying.

Referências

- AFFOUNEH, S.; SALHA, S.; KHLAIF, Z. N. Designing quality e-learning environments for emergency remote teaching in coronavirus crisis. **Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences**, v. 11, n. 2, p. 135-137, 2020.
- ALIYYAH, R. R.; RACHMADTULLAH, R.; SAMSUDIN, A.; SYAODIH, E.; NURTANTO, M.; TAMBUNAN, A. R. S. The perceptions of primary school teachers of online learning during the COVID-19 pandemic period: A case study in Indonesia. **Journal of Ethnic and Cultural Studies**, v. 7, n. 2, p. 90-109, 2020.
- ALVAREZ, A. J. The phenomenon of learning at a distance through emergency remote teaching amidst the pandemic crisis. **Asian Journal of Distance Education**, v. 15, n. 1, p. 144-153, 2020.
- BARAN, E.; ALZOUBI, D. Human-centered design as a frame for transition to remote teaching during the COVID-19

- pandemic. **Journal of Technology and Teacher Education**, v. 28, n. 2, p. 365-372, 2020.
- CARRILLO, C.; FLORES, M. A. COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices. **European Journal of Teacher Education**, v. 43, n. 4, p. 466-487, 2020.
- CHAKRABORTY, P.; MITTAL, P.; GUPTA, M. S.; YADAV, S.; ARORA, A. Opinion of students on online education during the COVID-19 pandemic. **Human Behavior and Emerging Technologies**, v. 3, n. 3, p. 357-365, 2021.
- COMAN, C.; TIRU, L. G.; MESESAN-SCHMITZ, L.; STANCIU, C.; BULARCA, M. C. Online teaching and learning in higher education during the Coronavirus Pandemic: Students' perspective. **Sustainability**, v. 12, n. 24, p. 10367, 2020.
- CSAPO, N.; HAYEN, R. The role of learning styles in the teaching/learning process. **Issues in Information Systems**, v. 7, n. 1, p. 29-133, 2006.
- DARIUS, P. S. H.; GUNDABATTINI, E.; SOLOMON, D. G. A survey on the effectiveness of online teaching-learning methods for university and college students. **Journal of The Institution of Engineers (India): Series B**, v. 102, n. 6, p. 1325-1334, 2021.
- DUNCAN, H. E.; YOUNG, S. Online pedagogy and practice: Challenges and strategies. **The Researcher**, v. 22, n. 1, p. 17-32, 2009.
- GAUTAM, D. K.; GAUTAM, P. K. Transition to online higher education during COVID-19 pandemic: turmoil and way forward to developing country of South Asia-Nepal. **Journal of Research in Innovative Teaching & Learning**, v. 14, n. 1, p. 93-111, 2021.
- GUANGUL, F.; SUHAIL, A. H.; KHALIT, M. I.; KHIDHIR, B. A. Challenges of remote assessment in higher education in the context of COVID-19: A case study of Middle East College. **Educational Assessment, Evaluation and Accountability**, v. 32, n. 4, p. 519-535, 2020.
- GUARDIA, J. J.; DEL OLMO, J. L.; ROA, I.; BERLANGA, V. Innovation in the teaching-learning process: the case of Kahoot!. **On the Horizon**, v. 27, n. 1, p. 35-45, 2019.
- HAENEN, J. Outlining the teaching-learning process: Piotr Gal'perin's contribution. **Learning and Instruction**, v. 11, n. 2, p. 157-170, 2001.
- HAIR JÚNIOR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Multivariate data analysis**. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1998.
- HAVEMAN, H. A. Between a rock and a hard place: Organizational change and performance under conditions of fundamental environmental transformation. **Administrative Science Quarterly**, v. 37, n. 1, p. 48-75, 1992.
- HODGES, C. B.; MOURA, S.; LOCKE, B. B.; CONFIA, T.; BOND, M.A. The difference between emergency remote teaching and online learning. **Virginia Tech**, p. 1-12, 2020.
- IGLESIAS-PRADAS, S.; HERNÁNDEZ-GARCÍA, Á.; CHAPARRO-PELÁEZ, J.; PRIETO, J. L. Emergency remote teaching and students' academic performance in higher education during the COVID-19 pandemic: A case study. **Computers in Human Behavior**, v. 119, p. 106713-106731, 2021.
- IONESCU, C. A.; PASCHIA, L.; NICOLAU, N. L. G.; STANESCU, S. G.; STANCESCU, V. M. N.; COMAN, M. D.; UZLAU, M. C. **Sustainability** analysis of the e-learning education system during pandemic period – Covid-19 in Romania. **Sustainability**, v. 12, n. 21, p. 9030, 2020.
- KEBRITCHI, M.; LIPSCHUETZ, A.; SANTIAGUE, L. Issues and challenges for teaching successful online courses in higher education: A literature review. **Journal of Educational Technology Systems**, v. 46, n. 1, p. 4-29, 2017.
- LEI, S. I.; SO, A. S. I. Online teaching and learning experiences during the COVID-19 pandemic—A comparison of teacher and student perceptions. **Journal of Hospitality & Tourism Education**, v. 33, n. 3, p. 148-162, 2021.
- LYNCH, M. E-Learning during a global pandemic. **Asian Journal of Distance Education**, v. 15, n. 1, p. 189-195, 2020.
- MARSHALL, D. T.; SHANNON, D. M.; LOVE, S. M. How teachers experienced the COVID-19 transition to remote instruction. **Phi Delta Kappan**, v. 102, n. 3, p. 46-50, 2020.
- MCILRATH, D.; HUITT, W. The teaching-learning process: A discussion of models. **Educational Psychology Interactive**, p. 45-49, 1995.
- ORMAZÁBAL, I.; BOROTTO, F. A.; ASTUDILLO, H. F. An agent-based model for teaching-learning processes. **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications**, v. 565, p. 125563, 2021.
- REZNIKOVA, A.; KUDINOVA, T.; PATUYKOVA, R.; OLOMSKAYA, N.; DYSHEKOVA, O. The "pandemic" period of the education system crisis: peculiarities of the modern telecommunication systems and messenger's implementation as the alternative didactic platforms

for the linguistic disciplines teaching. **E3S Web of Conferences**, v. 210, p. 18037, 2020.

SABOOWALA, R.; MANGHIRMALANI-MISHRA, P. Perception of in-service teachers towards blended learning as the new normal in teaching-learning process post Covid-19 Pandemic. **Research Square**, p. 01-16, 2020.

SCHLENZ, M. A.; SCHMIDT, A.; WÖSTMANN, B.; KRÄMER, N.; SCHULZ-WEIDNER, N. Students' and lecturers' perspective on the implementation of online learning in dental education due to SARS-CoV-2 (COVID-19): a cross-sectional study. **BMC Medical Education**, v. 20, n. 354, p. 01-07, 2020.

SCHLESSELMAN, L. S. Perspective from a teaching and learning center during emergency remote teaching. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 84, n. 8, 2020.

SETTE-DE-SOUZA, P. H. Motivating learners in pandemic period through WhatsApp and Google Meet. **Journal of Dental Education**, v. 85, n. 1, p. 1-2, 2020.

SHAUGHNESSY, M. F. An interview with Rita Dunn about learning styles. **Clearing House**, v. 71, n. 3, p. 141-145, 1998.

SHIM, T. E.; LEE, S. Y. College students' experience of emergency remote teaching due to COVID-19. **Children and Youth Services Review**, v. 119, p. 105578, 2020.

SZOPIŃSKI, T.; BACHNIK, K. Student evaluation of online learning during the COVID-19 pandemic. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 174, p. 121203, 2022.

TALIDONG, K. J. B.; TOQUERO, C. M. D. Philippine teachers' practices to deal with anxiety amid COVID-19. **Journal of Loss and Trauma**, v. 25, n. 6-7, p. 573-579, 2020.

TOQUERO, C. M. Emergency remote teaching amid COVID-19: The turning point. **Asian Journal of Distance Education**, v. 15, n. 1, p. 185-188, 2020.

_____. Emergency remote education experiment amid COVID-19 pandemic. **International Journal of Educational Research and Innovation**, v. 15, p. 162-176, 2021.

TRUST, T.; WHALEN, J. Should Teachers be Trained in Emergency Remote Teaching? Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic. **Journal of Technology and Teacher Education**, v. 28, n. 2, p. 189-199, 2020.

VILLAMARÍN, S. M. G.; MONCAYO, J. C. N.; BORBOR, A. M. C.; MORETA, J. F. A. Resiliencia docente: factores emocionales que inciden en la

enseñanza aprendizaje de la educación superior virtual durante la pandemia. **Revista Conrado: Revista Pedagógica de La Universidad de Cienfuegos**, v. 17, n. S3, p. 104-110, 2021.

XIANG, T. T.; YANG, Y.; LI, W.; ZHANG, L.; ZHANG, Q.; CHEUNG, T.; NG, C. H. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. **The Lancet Psychiatry**, v. 7, n. 3, p. 228-229, 2020.

ZAYAPRAGASSARAZAN, Z. COVID-19: Strategies for Engaging Remote Learners in Medical Education. **Online Submission: Institute of Education Sciences**, v. 9, n. 273, p. 1-18, 2020.

ZHANG, T. Learning from the emergency remote teaching-learning in China when primary and secondary schools were disrupted by COVID-19 pandemic. **Education Faculty Publications**, v. 101, p. 1-15, 2020.

Teletrabalho em tempos de pandemia: uma revisão sistemática da literatura internacional

Teleworking in pandemic times: a systematic review of the international literature

Maria Júlia Pantoja** *Layreane Silvano dos Santos** *****Luiz Henrique da Silva Marciano**

Informações do artigo

Recebido em: 14/03/2023

Aprovado em: 26/05/2023

Palavras-chave:

Teletrabalho. Pandemia. *Methodi ordinatio*. Revisão de literatura.

Keywords:

Telecommuting. Pandemic. *Methodi ordinatio*. Literature review

Autores:

*Doutora em Psicologia Organizacional -
Universidade de Brasília (UnB)
jpantoja@unb.br

**Mestra em Gestão Pública
- Universidade de Brasília (UnB)
layreane@unb.br

***Mestrando em Gestão Pública
- Universidade de Brasília (UnB)
luiz.henrique.1@aluno.unb.br

Como citar este artigo:

PANTOJA, Maria Júlia; SANTOS, Layreane Silvano dos; MARCIANO, Luiz Henrique da Silva. Teletrabalho em tempos de pandemia: uma revisão sistemática da literatura internacional. **Competência**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, jun. 2023.

Resumo

O objetivo deste trabalho foi compreender a produção científica com foco no teletrabalho, após a eclosão da pandemia Covid-19, por meio de revisão da literatura internacional. Para o levantamento das informações foi utilizada a técnica da revisão sistemática de literatura (RSL), por meio do protocolo *Methodi Ordinatio* para classificar e selecionar os artigos mais relevantes da temática. Foi realizada análise bibliométrica dos artigos selecionados, verificando-se uma maior produção de artigos com uso de abordagem quantitativa e, em sua maioria, concentrados no continente europeu e em grupos de mais de quatro autores, sendo realizados em parte, por meio de parceria entre autores de países diferentes. As principais temáticas abordadas nos artigos foram: fatores interferentes no e do teletrabalho; vantagens e desvantagens do teletrabalho; efeitos e desafios do teletrabalho, com ênfase em subtemas relativos à aprendizagem, inovação tecnológica, burnout, igualdade social, gênero, família e profissão. Os resultados evidenciaram a relevância do trabalho remoto tanto no cenário atual, quanto no contexto pós pandemia, bem como lacunas de pesquisa e agenda de estudos futuros.

Abstract

The objective of this work was to understand the scientific production with a focus on telework, after the outbreak of the Covid-19 pandemic, through a review of the international literature. For the collection of information, the technique of systematic literature review (SLR) was used, through the *Methodi Ordinatio* protocol to classify and select the most relevant articles on the subject. A bibliometric analysis of the selected articles was carried out, verifying a greater production of articles using a quantitative approach and, for the most part, concentrated on the European continent and in groups of more than four authors, being carried out in part, through a partnership between authors from different countries. The main themes addressed in the articles were: interfering factors in and of telework; advantages and disadvantages of telework; effects and challenges of teleworking, with emphasis on sub-themes related to learning, technological innovation, burnout, social equality, gender, family and profession. The results showed the relevance of remote work both in the current scenario and in the post-pandemic context, as well as research gaps and agenda for future studies.

1 INTRODUÇÃO

A pandemia do coronavírus (Covid-19) certamente entrará para a lista dos eventos mais marcantes da humanidade. Em uma perspectiva global, todos os continentes e países foram afetados por uma crise sem precedentes e que modificou sobremaneira a rotina mundial. Desde março de 2020, mês em que a Organização Mundial da Saúde (OMS) oficializou a Covid-19 como pandemia, milhares de indivíduos tiveram que se adequar às necessidades de prevenção e isolamento para tentar driblar esse novo mal.

Uma das maiores mudanças ao nosso dia a dia foi a de lidar com uma nova realidade que necessitava atender às demandas de produção e subsistência, mas, ao mesmo tempo, não poderia deixar de praticar o isolamento e obedecer às restrições, o que impulsionou radicalmente a realização das atividades laborais por meio remoto em todo o mundo e trouxe a intensificação de inovações tecnológicas para manter a realidade do teletrabalho de forma segura e confiável.

O teletrabalho vem sendo utilizado como modalidade de trabalho em todo o mundo em organizações de todos os setores da economia e nos mais diversos ramos de serviços. Segundo Petcu *et al.* (2021), entre as vantagens deste regime de trabalho estão uma vida profissional com maior equilíbrio, aumento da autonomia e desenvolvimento profissionais, redução das ausências por motivos de saúde e mais oportunidades para a vida em família e entre as principais desvantagens estão a intensificação do trabalho, dificuldades em se dividir os problemas do trabalho com os de casa, preocupações com a extensão das tarefas além do horário normal de trabalho, e, finalmente, a exaustão do teletrabalhador.

De acordo com Rymaniac *et al.* (2021), anteriormente à pandemia, o teletrabalho geralmente era escolhido de forma voluntária por empregadores e empregados mas, devido às restrições impostas para o combate ao vírus, essa escolha passou a ser discricionária, tendo, possivelmente, alterado de forma considerável a dinâmica anterior em relação ao teletrabalho.

Em razão do crescente interesse e recentes abordagens sobre a importância do teletrabalho devido às dificuldades enfrentadas pela pandemia do Covid-19 e suas consequências aos contextos individual, organizacional e social, o presente trabalho tem o objetivo de identificar quais são as experiências e discussões relevantes ao teletrabalho após o advento da pandemia do Covid-19, por meio de uma revisão sistemática de literatura.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TELETRABALHO

Na revisão realizada, o estudo de Jack Nilles (1975) é a referência inicial sobre o teletrabalho em sua relação com o congestionamento do tráfego, poluição e distância entre casa e trabalho (BJURSELL; BERGMO-PRVULOVIC; HEDEGAARD, 2021; SCHMITT; BREUERBB; WULFC, 2021). A Organização Internacional do Trabalho – OIT, define teletrabalho como o trabalho executado fora das instalações do empregador com o uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs), podendo ser realizado por smartphones, tablets, laptops e/ou computadores de mesa (CHI; SALDAMLI; GURSOY, 2021).

Segundo Brunelle e Fortin (2021), a definição de teletrabalho tem sido debatida por muitos anos, bem como a limitação da frequência de trabalho fora das instalações do trabalho para serem considerados teletrabalhadores. No entanto, os autores relatam uma compreensão comum entre os pesquisadores de que o teletrabalho seria uma alternativa de arranjo em que os trabalhadores realizam suas atividades regulares em um local diferente do trabalho usando TICs para se comunicar com pessoas dentro e fora da organização. Para Pantoja, Andrade e Oliveira (2020), o teletrabalho compulsório descrito como conceito adequado à pandemia baseia-se em uma flexível modalidade de trabalho que não ocorre no ambiente organizacional e mediado pelos recursos de TICs.

Desta maneira, em relação ao teletrabalho em período de pandemia, pode-se dizer que foi concebido como forma de flexibilização do trabalho a partir das medidas de isolamento proposto pela pandemia do Covid-19 no início do ano de 2020, tornando-se a nova normalidade de trabalho profissional. (BELZUNEGUI-ERASO; ERRO-GARCÉS, 2020; ALBRO; MCELFRSHB, 2021; BJURSELL; BERGMO-PRVULOVIC; HEDEGAARD, 2021; BRUNELLE; FORTIN, 2021; CHI; SALDAMLI; GURSOY, 2021; SCHMITT; BREUERBB; WULFC, 2021).

Baruch e Nicholson (1997) formularam quatro condições para que o teletrabalho seja viável e eficaz: condições individuais, condições de trabalho, condições organizacionais e condições familiares. Diante destas condições incluíram a tecnologia como fator chave para sua realização.

Vale destacar que o teletrabalho não se configura em uma nova forma de trabalho pois a modalidade remota tem se apresentado como ferramenta estratégica em períodos de crise econômica, de energia e em contextos de acidentes naturais. Disto, decorre que, com o início da pandemia do Covid-19, o teletrabalho quase se generalizou por buscar prevenir a propagação do vírus e da falta de grandes espaços para garantir o distanciamento social (NAGATA *et al.*, 2021; SCHMITT; BREUERBB; WULFC, 2021).

Diferentes formas de distanciamento social e bloqueio foram aplicados como medida para cumprir o distanciamento entre as pessoas restringindo a circulação e desencadeando

uma mudança profunda nas atividades familiares e de trabalho como, por exemplo, o teletrabalho (NGUYEN; ARMOOGUM, 2021), tornando-se, com isto, a nova normalidade entre os trabalhadores e também entre os empregadores que, neste contexto, observaram a dependência das TICs para manter sua produção (SCHMITT; BREUERBB; WULFC, 2021).

3 METODOLOGIA

A Revisão Sistemática da Literatura (RSL) adota protocolos com critérios objetivos e confiáveis para a busca e exclusão de trabalhos, apoiando os pesquisadores na seleção de artigos com maior relevância científica e na replicação do estudo. Adicionalmente, conforme argumentam Chueke e Amatucci (2015), enriquece a discussão do campo de conhecimento examinado e possibilita a identificação de lacunas de pesquisa.

Com o intuito de caracterizar a produção científica e temas relevantes pesquisados sobre teletrabalho, após o advento da pandemia do Covid-19, foi utilizada a técnica de revisão sistemática da literatura, por meio do *Methodi Ordinatio*, que é um protocolo utilizado para construção de um portfólio bibliográfico por meio de etapas específicas para a seleção de artigos científicos, desenvolvido por Pagani, Kovaleski e Resende (2015).

Segundo os autores, tais etapas compreendem critérios específicos a serem considerados na seleção de artigos, que são o número de citações do estudo, o fator de impacto do periódico que publicou o estudo e o ano de publicação do estudo e serão apresentadas, a seguir, com os respectivos procedimentos adotados na presente pesquisa:

- Etapa 1 – Estabelecimento da intenção da pesquisa: caracterizar a produção científica e temas relevantes investigados na área do teletrabalho, após o advento da pandemia do Covid-19.
- Etapa 2 – Pesquisa preliminar exploratória nas bases de dados: foram utilizadas diversas bases de dados com o uso das seguintes palavras-chave: teletrabalho, telework, home-office, telecommuting, pandemia, pandemic e covid-19.
- Etapa 3 – Definição das palavras-chave e base de dados: foram escolhidas as bases de dados do Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior (CAPES), da Scientific Eletronic Library Online (Scielo) e da Scopus por apresentarem maior retorno nas pesquisas e darem resultados nas línguas portuguesa e inglesa, atendendo assim os critérios de definição escolhidos pelas palavras-chave do presente estudo. A busca de artigos foi realizada com as seguintes combinações: (a) “teletrabalho” AND “pandemia” OR “covid-19”; (b) “teletrabalho” OR “telework” AND pandemia; (c) “telework” OR “home office” AND “pandemic” e (d) “telework” OR home office AND covid-19”. Em razão da pesquisa se referir ao teletrabalho após o advento da pandemia do covid-19 foi escolhido o período entre março de 2020, mês seguinte à deflagração da pandemia, e outubro de 2021, sendo que para a seleção dos artigos nas bases de dados foi delimitado o mês de setembro de 2021.
- Etapa 4 – Busca definitiva nas bases de dados: com os procedimentos utilizados na etapa 3, optando-se pela escolha de artigos revisados por pares e excluindo-se os resultados de dissertações, teses, livros, publicações de eventos/simpósios obteve-se o total de 564 artigos.
- Etapa 5 – Procedimento de filtragem: nos procedimentos desta etapa foram primeiramente eliminados os artigos duplicados (104 artigos) e, depois, eliminados os artigos que não guardassem relação entre teletrabalho e pandemia após análise de seus títulos, resumos e palavras-chave ou que tratassem desses temas de forma isolada (306 artigos). Finalmente foi utilizado um recorte de artigos por meio da aba de refinamento do Portal de Periódicos da Capes para escolha de artigos referentes delimitados ao termo “teletrabalho”, resultando em 56 artigos.
- Etapa 6 – Identificação do fator de impacto, ano e número de citações dos artigos: juntamente ao procedimento da etapa 8, os títulos dos artigos foram adicionados à uma planilha, seguidos das informações de fator de impacto, ano e número de citações dos artigos. As informações de fator de impacto foram extraídas do *Journal Impact Factor – JCR* online do último ano (2020), as informações do ano do próprio corpo do artigo e as informações do número de citações do Google Acadêmico (*Google Schollar*).
- Etapa 7 – Colocação em ordem dos artigos por meio do método *In Ordinatio*: para classificar os artigos adotou-se a fórmula do protocolo *In Ordinatio* de Pagani, Kovaleski e Resende (2015) a seguir:

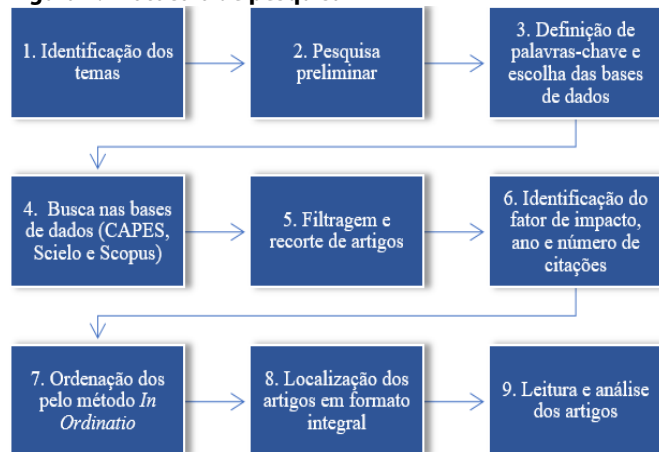
$$= (fi/1000)+\alpha*(10-(ano da pesquisa - ano da publicação + (\sum CI))$$

Após a aplicação da fórmula na planilha foram colocados os artigos em ordem decrescente do valor do resultado de cada artigo.
- Etapa 8 – Localização dos artigos em formato integral: todos os artigos selecionados foram localizados e baixados via download de suas respectivas bases de dados.
- Etapa 9 – Leitura e análise sistemática dos artigos: foram selecionados os 20 artigos de maior pontuação após os resultados estarem apresentados na planilha, representando

os artigos de maior impacto após realizadas todas as etapas ora listadas.

As etapas metodológicas obedecidas para a realização do presente estudo podem ser melhor visualizadas por meio da **Figura 1**, abaixo:

Figura 1: Protocolo de pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores

4 RESULTADOS

4.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PADRÕES METODOLÓGICOS E BIBLIOMÉTRICOS

Os 20 artigos selecionados pelo método *In Ordinatío* e que foram objeto de leitura e análise do presente estudo estão apresentados no **Quadro 1**, a seguir, em ordem decrescente de impacto:

Quadro 1: Artigos selecionados por ordem decrescente de impacto

	Título do artigo	Autores
1	Teleworking in the Context of the Covid-19 Crisis	Belzunegui-Eraso e Erro-Garcés (2020)
2	Job engagement and employee-organization relationship among academic librarians in a modified work environment	Albro e McElfreshb (2021)
3	Working from home during the COVID-19 outbreak in Sweden: effects on 24-h time-use in office workers	Bjursell, Bergmo-Prvulovic e Hedegaard (2021)
4	Working from home during the COVID-19 outbreak in Sweden: effects on 24-h time-use in office workers	Hallman et al. (2021)
5	Distance Makes the Heart Grow Fonder: An Examination of Teleworkers' and Office Workers' Job Satisfaction Through the Lens of Self-Determination Theory	Brunelle e Fortin (2021)

6	Associations of working from home with occupational physical activity and sedentary behavior under the COVID-19 pandemic	Fukushima et al. (2021)
7	Perception and Preference for Home-Based Telework in the COVID-19 Era: A Gender-Based Analysis in Hanoi, Vietnam	Nguyen e Armoogum (2021)
8	Impact of the COVID-19 pandemic on management-level hotel employees' work behaviors: Moderating effects of working-from-home	Chi, Saldamli e Gursoy (2021)
9	Anticipated health effects and proposed countermeasures following the immediate introduction of telework in response to the spread of COVID-19: The findings of a rapid health impact assessment in Japan	Nagata et al. (2021)
10	From cognitive overload to digital detox: Psychological implications of telework during the COVID-19 pandemic	Schmitt, Breuerbb e Wulfc (2021)
11	Evidence-Based Strategies for Improving Occupational Safety and Health Among Teleworkers During and After the Coronavirus Pandemic	Schall e Chen (2021)
12	Multidimensional Assessment of Job Satisfaction in Telework Conditions. Case Study: Romania in the COVID-19 Pandemic	Petcu et al. (2021)
13	From Stationary to Remote: Employee Risks at Pandemic Migration of Workplaces	Rymaniac et al. (2021)
14	Work and home boundary violations during the COVID-19 pandemic: The role of segmentation preferences and unfinished tasks	Kerman, Korunka e Tement (2021)
15	Corporate Well-Being Programme in COVID-19 Times. The Mahou San Miguel Case Study	Núñez-Sánchez et al. (2021)
16	Sitting for long periods is associated with impaired work performance during the COVID-19 pandemic	Wakaizumi et al. (2021)
17	Working from home: Cognitive irritation as mediator of the link between perceived privacy and sleep problems	Wütschert et al. (2021)
18	Telework during the Covid-19 pandemic – An approach from the perspective of romanian enterprises	Turkeş, Stancioiu e Băltescu (2021)
19	The impact of teleworking on the romanians employees' job satisfaction. An empirical evidence based on multiple correspondence analysis (mca) and logistic regression	Davidescu et al. (2021)
20	Teachers' and Professors' Perception of Telework in Romania	Sârbu et al. (2021)

Fonte: Elaborado pelos autores

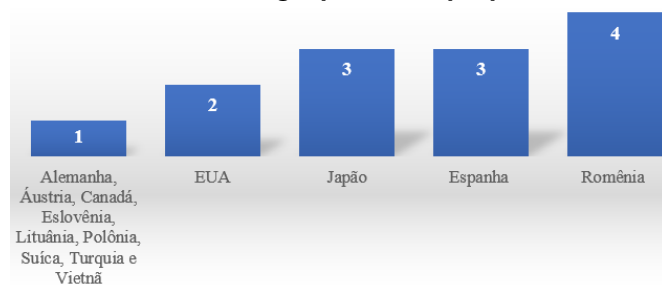
Percebe-se que os artigos em sua quase integral maioria

foram publicados em 2021, excetuando-se o artigo mais bem pontuado, *Teleworking in the Context of the Covid-19 Crisis* dos autores Belzunegui-Eraso e Erro-Garcés (2020), tendo em vista que o presente trabalho alcançou apenas publicações realizadas após o advento da pandemia do Covid-19.

O **Gráfico 1**, a seguir, apresenta a distribuição da produção dos trabalhos entre os países onde os artigos foram publicados. Percebe-se uma vantagem pela produção de artigos no continente europeu com destaque para a maioria dos artigos selecionados terem sido publicados na Romênia (4) seguida de Japão e Espanha (3).

Outra informação a ser destacada é que foi possível verificar que a maioria da produção de artigos aqui examinados, foi realizada por meio de parceria entre autores de diversos países, o que justifica um número maior do que 20 no somatório do gráfico, visto que, no total, são nove países com a publicação de um artigo.

Gráfico 1: Número de artigos produzidos por país



Fonte: Elaborado pelos autores

O **Gráfico 2** ilustra a distribuição da produção dos artigos desta revisão por periódicos. Denota-se o enquadramento dos artigos em periódicos de áreas interdisciplinares, sendo o periódico com maior número de artigos, *Sustainability* (5), uma revista internacional com ênfase em sustentabilidade ambiental, cultural, econômica e social. Percebe-se, também, que os três periódicos com mais artigos foram responsáveis por mais de 50% dos trabalhos.

Gráfico 2: Número de artigos por periódico

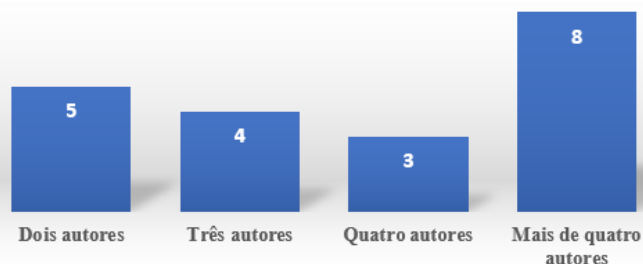


Fonte: Elaborado pelos autores

O **Gráfico 3** apresenta a colaboração entre autores na

produção dos artigos, demonstrando a grande quantidade de artigos elaborados por mais de quatro autores (40%), sendo que, dentre eles, dois artigos foram elaborados por meio da colaboração de 6 autores e um dos artigos foi elaborado por meio da colaboração de onze autores, o que denota uma possível formação de grupos de estudo em relação à situação do teletrabalho em resposta aos desafios da pandemia do Covid-19.

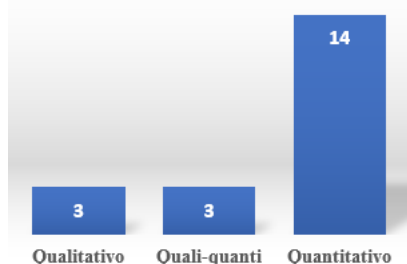
Gráfico 3: Número de autores por artigo



Fonte: Elaborado pelos autores

Quanto à tipificação metodológica, o **Gráfico 4** a seguir apresenta a natureza de estudo dos artigos analisados com destaque para a grande maioria de trabalhos de natureza quantitativa (70%). Os estudos qualitativos e quali-quantitativos ou mistos, com 15% cada.

Gráfico 4: Quantidade de artigos por natureza do estudo



Fonte: Elaborado pelos autores

Quanto ao setor da economia utilizado para as pesquisas dos artigos analisados, verificou-se maioria dos estudos voltados à iniciativa privada e público-privada, sendo que cinco estudos não informaram explicitamente o lócus de aplicação de suas pesquisas por terem distribuído seus instrumentos de coleta via internet, não tendo foco em algum ramo específico da economia mas no perfil dos entrevistados, conforme sistematizado no **Gráfico 5**.

Gráfico 5: Número de artigos por setor da economia



Fonte: Elaborado pelos autores

Em relação aos instrumentos de coleta, o **Gráfico 6** demonstra que o questionário foi utilizado em 70% dos estudos analisados, sendo em grande maioria entregue via internet para a resposta dos entrevistados, o que reflete a realidade pandêmica dos estudos e a dificuldade de utilização de outras formas de coleta como entrevistas e grupos focais. Importante ressaltar que, apesar de muitos estudos utilizarem o questionário eletrônico, foram empregados vários critérios metodológicos para validação ou descarte dos questionários incompletos ou com perfil de entrevistados não condizente com os estudos.

Gráfico 6: Número de artigos por instrumentos de coleta utilizados



Fonte: Elaborado pelos autores

Em relação às técnicas de coletas de dados, o **Gráfico 7** apresenta a opção da grande maioria dos estudos (75%) por técnicas estatísticas (descritivas, inferenciais e mistas) tendo em vista o grande número de estudos com aplicação de questionários com questões fechadas e o emprego de escalas numéricas (ex: Likert) para resposta dos entrevistados.

Gráfico 7: Número de artigos por técnica de análise dos dados



Fonte: Elaborado pelos autores

Para melhor visualização dos objetivos e resultados encontrados a partir da análise dos artigos estudados, os principais dados foram resumidos e apresentados conforme **Quadro 2**, abaixo:

	Autores e Ano	Objetivos	Principais Resultados
1	Belzunegui-Eraso e Erro Garcés (2020)	Analisar a implantação do teletrabalho como prática de segurança para enfrentar a crise decorrente da doença de Covid-19	Pode-se dizer que a crise da Covid-19 demonstrou a falta de planos de contingência nas empresas para responder a fatores externos (por exemplo, uma pandemia) que implicam uma reorganização do trabalho. Paralelamente, esta crise tornou o teletrabalho e o seu potencial mais visível. A este respeito, o teletrabalho pode ser considerado uma resposta à crise da Covid-19 porque atende às necessidades de contingência das empresas. No entanto depende de requisitos como a saúde e segurança do trabalhador e a atividade da organização dentre outros.
2	Albro e McElfreshb (2021)	Examinar quantitativamente o envolvimento no trabalho e a relação funcionário-organização entre os bibliotecários do corpo docente durante o período de trabalho em casa na pandemia COVID-19	Este estudo demonstra que o tempo de duração no emprego em relação ao fluxo de informações, o compromisso organizacional e o engajamento no trabalho através das experiências têm uma conexão com indicadores de satisfação no local de trabalho. Ou seja, existem relações complexas quanto ao envolvimento no trabalho e a relação funcionário-organização relacionados à posição, posse e tempo de emprego, conforme investigado no início do trabalho COVID-19 em ambiente domiciliar.

3	Bjursell, Bergmo-Prvulovic e Hedegaard (2021)	Abordar possíveis consequências que o teletrabalho pode ter para a aprendizagem ao longo da vida de um indivíduo	Embora o teletrabalho e a aprendizagem ao longo da vida sejam geralmente discutidos em termos positivos, a participação no teletrabalho e na aprendizagem ao longo da vida não é uniformemente distribuído na população. Isso se tornou óbvio durante a pandemia com as profissões que possuem importante função social, como funcionários da saúde e assistência social, considerando que não puderam realizar o teletrabalho. Diferenças entre grupos de idade, nações, setores, e as profissões devem ser mantidas em mente ao formular práticas e políticas de teletrabalho e, ou de aprendizagem ao longo da vida para evitar o aumento das desigualdades sociais entre os países e entre indivíduos.
4	Hallman <i>et al.</i> (2021)	Determinar a relação entre o uso do tempo diário com os comportamentos físicos durante os dias de trabalho no escritório e fora dele durante a pandemia	O trabalho em casa foi associado a mais tempo gasto dormindo em relação ao tempo acordado. O aumento (34 min) no tempo de sono durante o trabalho em casa ocorreu às custas de uma redução do tempo de trabalho e lazer em 26 min e 7 min, respectivamente. Comportamentos sedentários, em pé e em movimento não se alterou significativamente durante os dias de trabalho em casa em comparação com os dias de trabalho no escritório.
5	Brunelle e Fortin (2021)	Compreender a dinâmica subjacente ao impacto do teletrabalho na satisfação profissional dos funcionários	Os resultados indicam que o teletrabalho é a melhor maneira de atender às necessidades psicológicas dos trabalhadores quanto as necessidades de autonomia, competência e relacionamento de forma que há um efeito moderador no relação entre esses três tipos de necessidades psicológicas e a satisfação no trabalho dos funcionários diferenciando os teletrabalhadores dos trabalhadores no escritório.
6	Fukushima <i>et al.</i> (2021)	Comparar os níveis de atividade física e comportamento sedentário durante o tempo de trabalho entre aqueles que trabalham em casa e fora de casa	Durante o expediente, o tempo de comportamento sedentário foi maior no grupo que trabalha em casa do que no grupo dos que trabalham fora de casa. A atividade física de intensidade leve foram significativamente mais curtas do que as atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa (%) no grupo dos que trabalham em casa. De forma que os trabalhadores que trabalham à distância eram menos ativos fisicamente e mais sedentários durante o tempo de trabalho do que aqueles que trabalhavam nos escritórios.
7	Nguyen e Armoogum (2021)	Explorar fatores correlacionados a percepção e a preferência por mais teletrabalhadores domiciliares para o sexo masculino versus colegas do sexo feminino e assim, analisar a desigualdade de gênero durante a pandemia COVID-19	Os resultados mostram que 56% das mulheres em teletrabalho domiciliar em comparação com 45% do sexo masculino tiveram uma percepção positiva do teletrabalho domiciliar no âmbito social durante o período de distanciamento e que 63% das mulheres desejavam mais teletrabalho em comparação com 39% dos homens pós-COVID-19. Fatores relacionados ao trabalho estiveram associados à percepção masculina enquanto relacionados à família influenciaram a percepção feminina. Este estudo confirma a reorganização desequilibrada do cuidado à mulher durante a COVID-19 induzindo assim o aumento da desigualdade de gênero.
8	Chi, Saldamli e Gursoy (2021)	Explorar os impactos do trabalho de casa e o engajamento no trabalho, esgotamento e intenções de rotatividade entre os funcionários do setor de hotelaria que tem a maior possibilidade de trabalhar em casa.	O estudo demonstra que trabalhar de casa leva a comportamentos positivos e negativos. Os resultados revelam que, embora trabalhar em casa esteja associado a um maior nível de vigor, aumenta os efeitos do <i>burnout</i> . Além disso, devido à interferência do trabalho em casa, esta forma de trabalho suprime o efeito positivo da dedicação e engajamento e amplifica o efeito negativo do <i>burnout</i> com o esgotamento e intenções de rotatividade.
9	Nagata <i>et al.</i> (2021)	Avaliação de impacto na saúde para avaliar os efeitos positivos e negativos na saúde em teletrabalhadores, suas famílias e não teletrabalhadores além da recomendação de contramedidas de fácil implementação.	Houve consenso sobre a importância dos efeitos na saúde de teletrabalho em três grupos selecionados: os trabalhadores que se tornaram teletrabalhadores, os trabalhadores que não foram considerados elegíveis para teletrabalho e continuaram para operar no local de trabalho (“não teletrabalhadores”), e os membros da família de trabalhadores que se tornaram teletrabalhadores. Para cada grupo, os efeitos na saúde foram organizados em quatro categorias: trabalho, estilo de vida, doença e cuidados médicos, e, casa e comunidade. As contramedidas recomendadas devem focar no ambiente de trabalho, gestão empresarial, comunicações e estilos de vida para teletrabalhadores; diretrizes médicas e de segurança para o trabalho. Devem investir na priorização e comunicação regular.
10	Schmitta, Breuerbb e Wulfc (2021)	Apresenta uma análise das relações entre o uso de ferramentas digitais de trabalho, a sensação de sobrecarga cognitiva, medidas de desintoxicação digital, percepção de desempenho no trabalho e bem-estar.	A pesquisa indica que a relação entre o uso de ferramentas baseadas em texto e o bem-estar é mediada pela sobrecarga cognitiva mas não é percebida junto ao desempenho no trabalho. Essas relações não foram encontradas para o uso de ferramentas de videoconferência. No entanto, para os usuários dessas ferramentas, o número de medidas de desintoxicação digital modera a relação entre a sobrecarga cognitiva e a percepção das demandas do trabalho.

11	Schall e Chen (2021)	Revisar práticas baseadas em evidências enfocando as estratégias que podem ser implementadas para promover a telesegurança, saúde e bem-estar do trabalhador durante e após a pandemia de coronavírus de 2019 (COVID-19)	A literatura apoia: as Intervenções voltadas para o aumento de motivação nos trabalhadores que se envolverem em comportamentos seguros e saudáveis por meio do aprimoramento da liderança da segurança, do gerenciamento de limites de funções para reduzir os riscos de saúde e segurança ocupacional, e o redesenho do trabalho para fortalecer a interação interpessoal e a interdependência. Observe a prevalência do teletrabalho como um resultado da pandemia de coronavírus de 2019.
12	Petcu et al. (2021)	Avaliar a satisfação das condições do teletrabalho, com base em áreas determinadas e avaliadas por itens específicos com informações processadas pela análise de correlação e análise de regressão	A satisfação no teletrabalho está associada a uma maior habilidade, autonomia e a um clima organizacional favorável, mas também com um maior nível de emoção. O esgotamento é gerado pelo acesso constante ao trabalho, assim como a falta de relacionamento e tutoria. Existe uma ligação positiva estatisticamente significativa entre competências, autonomia, clima organizacional e satisfação no trabalho. Diferenças significativas foram observadas na percepção de satisfação no trabalho no que diz respeito à dimensão de gênero, bem como entre colaboradores de várias faixas de idade.
13	Rymaniac et al. (2021)	Apresentar as condições de trabalho nas organizações e em casa e o impacto potencial de alguns riscos profissionais do teletrabalho domiciliar com foco no projeto de trabalho	O estudo indica que os funcionários se sentiram mais estressados e em conflito em suas estações de trabalho remotas quando tiveram que trabalhar em teletrabalho durante a isolamento, e que esse resultado negativo foi significativamente relacionado à deterioração de algumas dimensões de trabalho como espaço, qualidade e design, mas não à percepção dos riscos profissionais do teletrabalho domiciliar. Esta situação forçada pareceu não ser um fator favorável para a implementação de mudanças diante da insuficiente preparação técnica e organizacional dos empregadores, bem como da preparação mental dos empregados.
14	Kerman, Korunka e Tement (2021)	Examinar as violações dos limites do trabalho e da casa em relação a satisfação com o investimento de domínio em dois estudos diários, examinando ambos os domínios específicos e efeitos de domínio cruzado bem como, examinar o papel mediador do trabalho e tarefas não concluídas relacionadas à casa no estudo 2.	Ambos os estudos fornecem evidências empíricas da relação específica dos domínios do trabalho e da casa com violações de limites na satisfação fornecendo suporte limitado para seus efeitos. O estudo 2 destaca a importância das tarefas inacabadas no relacionamento entre violações de limites e satisfação de domínio. As violações dos limites do trabalho e da casa se relacionam a um aumento nas tarefas não concluídas em ambos os domínios. Dessa forma, os efeitos indiretos sugerem que as tarefas inacabadas relacionadas a casa podem ser prejudiciais para a satisfação em ambos os domínios, enquanto tarefas inacabadas relacionadas ao trabalho podem ser prejudiciais para o trabalho, mas não para casa no que tange à satisfação.
15	Núñez-Sánchez et al. (2021)	Analisar o programa de bem-estar corporativo, em tempos de COVID-19, da Mahou San Miguel, empresa de referência em bem-estar corporativo na Espanha	O estudo mostra os benefícios alcançados em sua adaptação a esse novo ambiente físico-virtual. Foi alcançado um alto grau de satisfação do (de 9 em cada 10). Além disso, 87,6% dos trabalhadores sentem-se bem ou muito bem orientados pela empresa durante este período e 57,9% aumentaram ou mantiveram sua atividade física antes da pandemia, o que contrasta o agravamento da inatividade física como um “efeito adverso” relevante das medidas de isolamento social tomadas para combater a propagação da COVID-19. A liderança orientada para a saúde contribui com a saúde e o bem-estar dos funcionários em teletrabalho.
16	Wakaizumi et al. (2021)	Investigar o grau em que o desempenho laboral das pessoas é afetado e a associação entre o comportamento sedentário sob o estado de emergência e a piora do desempenho laboral durante a pandemia de COVID-19, considerando que estudos anteriores sugeriram que o comportamento sedentário diminui o desempenho laboral.	A mudança de ambiente de trabalho a partir da pandemia diminuiu o desempenho do trabalho em 15% dos trabalhadores sendo 3,6 vezes maior do que o número de trabalhadores que relataram aumento de desempenho. Embora o teletrabalho tenha melhorado e piorado o desempenho, ficar sentado por longos períodos após o estado de emergência foi significativamente associado apenas com a piora do desempenho. As habilidades de gerenciamento de tempo podem explicar a associação entre a duração da sessão e a mudança no desempenho do trabalho pois podem ter tempo reservado suficiente para ajustar um equilíbrio entre trabalho e lazer, no entanto, uma longa duração do tempo sentado foi associada a um desempenho pior.
17	Wütschert et al. (2021)	Investigar o impacto da privacidade percebida na irritação cognitiva e nos problemas de sono entre funcionários que trabalharam em casa durante a pandemia. E analisar o papel da irritação cognitiva como mediador entre privacidade e problemas de sono	Um teste do efeito indireto mostrou um caminho de mediação significativo da privacidade percebida via irritação cognitiva para problemas de sono. Assim, o efeito indireto negativo indica que a privacidade percebida é um importante recurso de trabalho que pode prevenir problemas de sono. Ou seja, o estudo sublinha a importância da percepção da privacidade e demonstra que a privacidade pode agir como uma demanda ou recurso de trabalho e afetar a irritação cognitiva (a percepção da falta de distanciamento psicológico) e influenciar a probabilidade de ter problemas para dormir. Pode-se citar estratégias de recuperação, como o projeto lúdico do trabalho, exercícios de consciência e pequenas pausas para evitar problemas de sono entre os teletrabalhadores domiciliares.

18	Turkeş, Stăncioiu e Băltescu (2021)	Analisar o impacto de alguns fatores de decisão que moldam o teletrabalho nas empresas romenas considerando que Estes fatores refletem uma imagem a nível macro e micro sobre as influências e mudanças que se manifestam no comportamento dos gestores romenos que, durante a pandemia de COVID-19, foram obrigados a recorrer à organização do teletrabalho.	Os resultados do estudo confirmam a teoria destacada ao longo do artigo, captando a mobilidade e adaptabilidade do comportamento dos gestores romenos durante a crise. O teletrabalho nas empresas romenas é fortemente e significativamente influenciado pela ação dos fatores analisados neste artigo, nomeadamente: a organização do trabalho, a gestão do desempenho, a segurança e saúde no trabalho, a gestão da segurança da informação e a digitalização. A modificação dos regulamentos legais e contratuais é o único fator que tem uma influência fraca e insignificante no teletrabalho. Os entrevistados reconhecem que tiveram que informar seus funcionários sobre seus direitos, obrigações e riscos relacionados à saúde ocupacional enquanto trabalhavam em casa, e incentivá-los a adotar um estilo de vida saudável.
19	Davidescu et al. (2021)	Testar se e em que medida o teletrabalho, como importante fonte de flexibilidade pode afetar a maneira como os funcionários romenos autoavaliam seu nível de satisfação.	As principais descobertas apoiam a ideia de que a flexibilidade é um fator significativo que contribui para o aumento da satisfação, junto as diferenças de região, setor e forma de empresa. Destaca-se que trabalhadores com um nível mais baixo de intensidade de teletrabalho tendem a ter um nível inferior de satisfação no trabalho, enquanto se confirma o papel positivo de teletrabalho para atender às necessidades psicológicas de autonomia, competência e relacionamento de funcionários. Neste estudo pouco menos de 40% dos entrevistados têm um nível bastante baixo de teletrabalho (valores abaixo de 35 pontos) e como esperado, os aspectos financeiros têm uma importância crucial para explicar o nível de satisfação no trabalho. Pode-se destacar uma estratégia-chave dos gerentes para aumentar a nível geral de satisfação dos funcionários incluindo a combinação do trabalho doméstico com o trabalho realizado em espaços alugados (co-trabalho).
20	Sârbu et al. (2021)	Descobrir em que medida os professores na Romênia concordam em realizar atividades de ensino no sistema de teletrabalho e se o ambiente educacional (pré-universitário ou universitário), o grau de esforço despendido e o grau de cansaço sentido no sistema de teletrabalho influenciam o grau de aceitação dos professores em realizar atividades de ensino neste tipo de sistema	A pesquisa destacou uma série de características da educação online, incluindo: o maior grau de aceitabilidade das atividades de ensino online no sistema de ensino superior, em comparação com o sistema de educação pré-universitária; fazendo um esforço adicional no ensino desenvolvido por professores, com reflexos negativos em sua demanda neuropsíquica; diferenças significativas no grau de aceitação como uma vantagem da ampla gama de ferramentas e métodos de ensino; avaliar o progresso dos alunos, como principal impedimento para o online ensino, etc. A pesquisa destacou que o teletrabalho entre professores e professores levou a níveis aumentados de estresse e esforço, e que os métodos clássicos de ensino devem ser combinados com interativos levando a repensar técnicas e à descoberta de novas ferramentas para capturar e manter o interesse dos alunos.

4.2 TEMAS CENTRAIS IDENTIFICADOS NOS ARTIGOS ANALISADOS

O teletrabalho foi relacionado a uma nova forma de trabalho flexível como resposta à crise da Covid-19 decretada como pandemia e ocasionando medidas de restrição e isolamento como forma de conter a propagação do coronavírus evitando o risco de contágio. (BELZUNEGUI-ERASO; ERRO-GARCÉS, 2020; BJURSELL; BERGMO-PRVULOVIC; HEDEGAARD, 2021; BRUNELLE; FORTIN, 2021; SCHMITT; BREUERBB; WULFC, 2021).

Embora a literatura apresente estudos sobre vantagens e desvantagens do teletrabalho, no que tange à pandemia de Covid-19, pode-se ter tanto resultados positivos quanto negativos (HALLMAN et al., 2021). Segundo Rymaniac et al. (2021), também existem diferenças na percepção das vantagens e desvantagens do teletrabalho dependendo de fatores pessoais quanto ao sexo, idade, educação, experiência no teletrabalho na pandemia do Covid-19, sendo, inclusive, perceptível que as gerações mais antigas não apreciam tanto o teletrabalho quanto às gerações mais jovens.

Quanto às vantagens, o teletrabalho por si só não constitui motivo de satisfação no trabalho (BRUNELLE; FORTIN, 2021; RYMANIAC et al., 2021; SÂRBU et al., 2021). Segundo Rymaniac et al. (2021), a satisfação no trabalho considera as competências, autonomia, exaustão emocional, clima organizacional, aspectos financeiros dentre outros, estabelecendo indicadores específicos para apreciação de cada setor.

Em relação às vantagens do teletrabalho em período de pandemia, pode-se perceber um alto nível de suporte emocional de sua empresa e um alto nível de autonomia do teletrabalhador, por outro lado, como desvantagem, pode-se listar um alto nível de interferência entre as atividades profissionais e as atividades do lar. Dessa forma, o teletrabalho pode induzir mudanças nas demandas de trabalho e recursos que influenciam o engajamento, o esgotamento e a intenção de rotatividade do trabalhador (CHI, SALDAMLI; GURSOY, 2021).

As descobertas de Hallman *et al.* (2021) sugerem que os aumentos na produtividade decorrentes do teletrabalho durante a pandemia provavelmente sejam causados por aumentos no número de funcionários em teletrabalho conforme estudos anteriores já evidenciaram. Além disso, o teletrabalho pode reduzir o custo operacional da empresa, como despesas com utilidades e material de escritório, portanto, aumentam a lucratividade. No entanto, os chefias e lideranças de teletrabalhadores não devem ignorar os impactos negativos do teletrabalho, ou seja, a desvantagem desta modalidade considerando que alguns trabalhadores analisados em sua amostra relataram que sua carga de trabalho, desempenho e bem-estar mudaram para pior durante a pandemia, sugerindo a necessidade de intervenções para prevenir potenciais riscos à saúde do teletrabalhador.

Segundo Brunelle e Fortin (2021), alguns fatores do teletrabalho interferem na saúde, caracterizando uma desvantagem significativa. O teletrabalho executado por longos períodos impacta negativamente na saúde dos trabalhadores aumentando o estresse e o isolamento e refletindo negativamente na produtividade do trabalho. Segundo os autores, a autonomia e os laços sociais representaram fortes elementos para a saúde no teletrabalho. No caso dos teletrabalhadores, os laços de parentesco no ambiente de casa sobressaíram para a manutenção da saúde psicológica (BRUNELLE; FORTIN, 2021).

A prática de atividades físicas (ou sua falta, como o sedentarismo) é associada ao aumento de mortalidade, ao déficit de saúde mental, ao presenteísmo e à produtividade (FUKUSHIMA *et al.*, 2021; WAKAIZUMI *et al.*, 2021; WÜTSCHERT *et al.*, 2021). O aumento da jornada de trabalho associa-se a problemas musculoesqueléticos (NAGATA *et al.*, 2021; PETCU *et al.*, 2021), sobrecarga cognitiva (SCHALL; CHEN, 2021), a falta de privacidade no ambiente doméstico, sua interferência negativa no sono do teletrabalhador e como consequência em seu rendimento considerando sua irritação cognitiva (TURKES; STĂNCIOIU; BĂLTESCU, 2021) e o excesso de exposição tecnológica comprometendo a saúde (DAVIDESCU *et al.*, 2021). Vale ressaltar que, no que tange à saúde e segurança do teletrabalhador, as empresas não estavam preparadas para a revisão e verificação à distância dos regulamentos durante a crise (BELZUNEGUI-ERASO; ERRO-GARCÉS, 2020).

De acordo com resultado do estudo de Chi, Saldamli e Gursoy (2021), os teletrabalhadores estariam exageradamente concentrados no trabalho e propensos ao esgotamento e à rotatividade no teletrabalho, sendo assim, teriam uma tendência maior a aumentar o nível de trabalho e de dificuldade no limite entre trabalho e casa impedindo o desligamento efetivo do trabalho resultando negativamente em estresse no trabalho durante a pandemia. Desta forma, segundo os autores, deduz-se que, em longo prazo, amplificam-se os efeitos dos fatores negativos relacionados ao teletrabalho na pandemia como o esgotamento

e retraem-se os fatores positivos como a dedicação ao trabalho. Os autores Kerman, Korunka e Tement (2021) concordam com esse entendimento, acrescentando que os teletrabalhadores em pandemia se sentiram mais estressados e em conflito no teletrabalho pois a produção relaciona-se à deterioração de dimensões do trabalho como o espaço, a qualidade e o *design*.

Neste processo um fator interferente do teletrabalho, o efeito *burnout* foi relacionado em contraponto ao engajamento no trabalho durante o isolamento como citado no estudo de Albro e McElfreshb (2021), pois quanto mais engajado no trabalho menos esgotamento teria o teletrabalhador ou, como citado por Chi, Saldamli e Gursoy (2021), quando o excesso de engajamento leva ao esgotamento interferindo na relação entre trabalho e casa também podem suprimir o efeito positivo do engajamento aumentando o efeito negativo do *burnout*.

Durante a pandemia, a implementação do teletrabalho foi caracterizada pelos autores Chi, Saldamli e Gursoy (2021) como um possível modo de valor de gestão centrado no ser humano, desta forma a organização promove o suporte emocional e físico profissional para os trabalhadores. Já Bjursell, Bergmo-Prvulovic e Hedegaard (2021), acreditam que, do ponto de vista da organização, tanto o indivíduo quanto as tarefas foram relevantes para o planejamento do teletrabalho. Segundo os autores, os sindicatos, como representantes dos trabalhadores, foram importantes para o identificar as diferenças entre os profissionais, as tarefas e a efetiva implementação do teletrabalho nas circunstâncias de pandemia, além de enriquecerem as discussões sobre o peso dos custos do teletrabalho.

Alguns estudos destacam que o surto de Covid-19 causou efeitos adversos multifacetados na sociedade percebidos de diferentes formas quanto a igualdade social de gênero, à composição familiar com os filhos e a especificidade profissional (BJURSELL; BERGMO-PRVULOVIC; HEDEGAARD, 2021; NGUYEN; ARMOOGUM, 2021; SCHMITT; BREUERBB; WULFC, 2021; NÚÑEZ-SÁNCHEZ *et al.*, 2021). Segundo Nguyen e Armoogum (2021), tanto os homens quanto as mulheres preferiram realizar o teletrabalho considerando o risco de contrair o vírus da Covid-19. No entanto, as mulheres foram mais propensas a preferência pelo teletrabalho motivado pela possibilidade de solução do conflito casa e trabalho. Assim, também se reconhece a discrepância entre as atividades dos homens e das mulheres que ficaram com a maior carga de trabalho durante o cenário de isolamento. Ainda, segundo os autores, há maior preferência de realização do teletrabalho para a mulher de meia idade, o que, para o estudo, justifica-se por esta dedicar-se aos cuidados de toda a família além dos filhos, incluindo os pais idosos.

No que tange às relações com os filhos, Núñez-Sánchez *et al.* (2021) indicaram a sobrecarga maior dos casais com filhos e a necessidade de divisão de tarefas entre o homem e a mulher

nos cuidados com os filhos durante o teletrabalho. Além do gênero e da composição familiar, a questão da especificidade profissional foi relevante considerando a impossibilidade de alguns profissionais cumprirem a medida de isolamento como, por exemplo, os assistentes sociais, enfermeiros e médicos (BJURSELL; BERGMO-PRVULOVIC; HEDEGAARD, 2021). O professor foi outro profissional destacado no teletrabalho na pandemia considerando a readaptação de sua prática diária para a modalidade do ensino on-line e seu alto nível de estresse e esforço para manter o interesse dos alunos (SCHMITT; BREUERBB; WULFC, 2021).

Ainda segundo Schmitt, Breuerbb e Wulfc (2021), o teletrabalho gera inclusão social mas também exclusão social considerando que facilita o trabalho de grupos que normalmente possuem maiores dificuldades para o ingresso no mercado de trabalho como as mulheres com filhos mas, por outro lado, segundo Bjursell, Bergmo-Prvulovic e Hedegaard (2021) pode gerar exclusão e aumento de lacunas sociais diante da necessidade de aprendizagem constante, novas habilidades tecnológicas e portanto, de investimento contínuo para acompanhar a inovação digital.

Depreende-se que a pandemia da Covid-19 levou a um rápido aumento da prevalência do teletrabalho introduzindo novos desafios (BELZUNEGUI-ERASO; ERRO-GARCÉS, 2020; BJURSELL; BERGMO-PRVULOVIC; HEDEGAARD, 2021; PETCU *et al.*, 2021; NÚÑEZ-SÁNCHEZ *et al.*, 2021). Também foram destacados como desafios, o risco do desapego ao trabalho com o fim das atividades presenciais, perda de recursos ergonômicos, alteração na legislação e acordos coletivos, o desafio em equilibrar trabalho e família, a igualdade social entre gêneros, saúde física e emocional, isolamento, estresse, irritabilidade, culpa e solidão e o papel do gestor como suporte e motivação para o engajamento, monitoramento e controle de resultados (BELZUNEGUI-ERASO; ERRO-GARCÉS, 2020; BJURSELL; BERGMO-PRVULOVIC; HEDEGAARD, 2021; NÚÑEZ-SÁNCHEZ *et al.*, 2021).

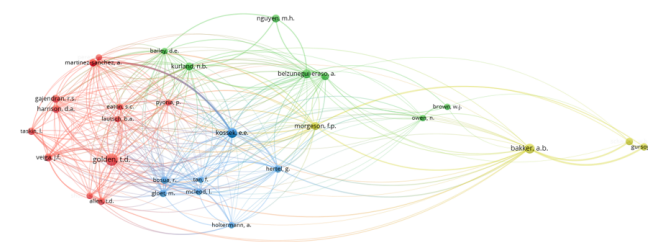
Sendo assim, as questões ganham mais relevância ao considerar a possibilidade de permanência do teletrabalho num futuro sem pandemia (BELZUNEGUI-ERASO; ERRO-GARCÉS, 2020; BJURSELL; BERGMO-PRVULOVIC; HEDEGAARD, 2021); (NAGATA *et al.*, 2021) assim como um provável aumento de sua abrangência (BJURSELL; BERGMO-PRVULOVIC; HEDEGAARD, 2021).

Com intuito de dar maior abrangência e profundidade à visualização dos temas abordados no presente estudo, foi gerada uma rede de cocitação de autores realizada por meio do *software* VOSviewer. A cocitação é uma medida de correlacionamento que representa a similaridade semântica e possibilita a visualização da interlocução entre os principais autores e/ou fontes dentro do tema abordado (BERLATO; FIGUEIREDO; FERREIRA, 2018).

Para gerar a rede de cocitações foram selecionados os

autores com mais de cinco citações nos artigos, a partir dos quais o software distribui em clusters temáticos. Foram delimitados quatro *clusters*: 1) vermelho: pesquisas que abordam o teletrabalho, análise de impacto, satisfação e as relações de trabalho; 2) verde: pesquisas que abordam o teletrabalho e as redes sociais em contexto de crise; 3) azul: pesquisas que abordam a implementação e a gestão do teletrabalho e; 4) amarelo: pesquisas que abordam o teletrabalho por meio de estudos de medida e demandas de comportamento, conforme figura 2, abaixo:

Figura 2: Redes de cocitação



Fonte: Elaborado pelos autores com a utilização do *software* VOSviewer.

5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa identificou na produção literária as experiências e temas relevantes abordados sobre o teletrabalho considerando os cenários de pandemia. A revisão sistemática resultou em 20 artigos pelo *Methodi Ordinatio* que demonstrou o predomínio da produção internacional nos relatos dos estudos com a maioria no continente europeu tendo em vista não haver pesquisa nacional entre os artigos mais bem pontuados.

Os trabalhos foram desenvolvidos por pesquisadores em parceria com outros países contando em sua maioria, com mais de um autor, deduzindo-se a possibilidade de grupos de estudos sobre o tema. Encontrou-se nos resultados a incidência de pesquisas quantitativas com método estatístico, no setor privado. Depreende-se que vários fatores que interferem no teletrabalho se relacionam entre positivos e negativos, vantagens e desvantagens, interferentes no e do teletrabalho.

Dentre os aspectos interferentes no teletrabalho destacam-se a aprendizagem e o domínio da tecnologia, e o burnout. No que tange às vantagens e desvantagens os fatores pessoais assumem relevância. Como vantagem adquirem relevância os seguintes aspectos: suporte emocional da organização, suporte gerencial, autonomia e níveis de engajamento do teletrabalhador.

No que tange às desvantagens, a interferência na relação entre trabalho e casa foram proeminentes nos estudos, assim como a preocupação com a saúde física e mental assumindo especial atenção nos trabalhos e indicando a preocupação e a relevância do tema para estes países.

Os efeitos do teletrabalho para a igualdade social de gênero, estrutura familiar equilíbrio trabalho e família, e profissão foram ressaltados bem como a preocupação com os desafios para o futuro do teletrabalho tendo em vista a possível manutenção desta modalidade de trabalho, no contexto pós pandemia.

As experiências dos trabalhos apontam a importância das pesquisas para qualificar a discussão, considerando tratar-se de contexto peculiar delineado pela crise do Covid-19. Os limites deste estudo consistem no recorte proposto pela escolha do método e dos critérios de seleção. Sugere-se pesquisas futuras sobre o tema no país visando fomentar o cenário nacional ausente nesta pesquisa.

Referências

- ALBRO, M.; MCELFRSHB, J. M. Job engagement and employee-organization relationship among academic librarians in a modified work environment. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 47, n. 5, p 1-8, jun. 2021.
- BARUCH, Y.; NICHOLSON, N. Home, Sweet Work: Requirements for Effective Home Working. **Journal of General Management**, v. 23, n. 2, p. 15-30, 1997.
- BELZUNEGUI-ERASO, A.; ERRO-GARCÉS, A. Teleworking in the Context of the Covid-19 Crisis. **Sustainability**, Switzerland, v. 12, n. 9, p. 1-18, may 2020.
- BERLATO, L.; FIGUEIREDO, L. F. G.; FERREIRA, M. G. G. Uma informação visual da revisão sistemática da literatura sobre Design de Serviço para Inovação Social. **Estudos em Design**, v. 26, n. 2, p. 141-165, 2018.
- BJURSELL, C.; BERGMO-PRVULOVIC, I.; HEDEGAARD, J. Telework and Lifelong Learning. **Frontiers in Sociology**, Sweden, v. 6, p. 1-8, mar. 2021.
- BRUNELLE, E.; FORTIN, J. Distance Makes the Heart Grow Fonder: An Examination of Teleworkers' and Office Workers' Job Satisfaction Through the Lens of Self-Determination Theory. **SAGE open**, v. 11, n. 1, p. 1-11, jan. 2021.
- CHI, O. H.; SALDAMLI, A.; GURSOY, D. Impact of the COVID-19 pandemic on management-level hotel employees' work behaviors: Moderating effects of working-from-home. **International journal of hospitality management**, v. 98, p. 1-10, jul. 2021.
- CHUEKE, G. V., AMATUCCI, M. O que é bibliometria? Uma introdução ao Fórum. **Internext**, v. 10, n. 2, p. 1-5, 2015.
- DAVIDESCU *et al.* The impact of teleworking on the romanians employees' job satisfaction. An empirical evidence based on multiple correspondence analysis (mca) and logistic regression. **Amfiteatru Economic**, Romania, v. 23, n. 58, p. 637-653, aug. 2021.
- FUKUSHIMA, N. *et al.* Associations of working from home with occupational physical activity and sedentary behavior under the COVID-19 pandemic. **Journal of occupational health**, v. 63, n. 1, p. 1-8, feb. 2021.
- HALLMAN, D. M. *et al.* Working from home during the COVID-19 outbreak in Sweden: effects on 24-h time-use in office workers. **BMC Public Health**, Sweden, v. 21, n. 1, p. 1-10, mar. 2021.
- KERMAN, K.; KORUNKA, C.; TEMENT, S. Work and home boundary violations during the COVID-19 pandemic: The role of segmentation preferences and unfinished tasks. **Applied Psychology**, p. 1-23, jul. 2021.
- NAGATA, T. *et al.* Anticipated health effects and proposed countermeasures following the immediate introduction of telework in response to the spread of COVID-19: The findings of a rapid health impact assessment in Japan. **Journal of occupational health**, v. 63, n. 1, p. 1-15, jan. 2021.
- NGUYEN, M. H.; ARMOOGUM, J. Perception and Preference for Home-Based Telework in the COVID-19 Era: A Gender-Based Analysis in Hanoi, Vietnam. **Sustainability**, Switzerland, v. 13, n. 6, p. 1-16, mar. 2021.
- NILLES, J. Telecommunications and Organizational Decentralization. **IEEE Trans. Commun**, v. 23, p. 1142-1147, 1975.
- NÚÑEZ-SÁNCHEZ *et al.* Corporate Well-Being Programme in COVID-19 Times. The Mahou San Miguel Case Study. **Sustainability**, Switzerland, v. 13, p. 1-19, may 2021.
- PAGANI, R.; KOVALESKI, J.; RESENDE, L. Methodi Ordinatio: a proposed methodology to select and rank relevant scientific papers encompassing the impact factor, number of citation, and year of publication. **Scientometrics**, p. 1-27, 2015.
- PANTOJA, M. J.; ANDRADE, L. L. S.; OLIVEIRA, M. A. M. Qualidade de vida no teletrabalho compulsório: percepções de trabalhadores de uma organização pública brasileira. **Revista da UI_IPSantarém**, v. 8, n. 4, p. 80-94, 2020.
- PETCU, M. A. *et al.* Multidimensional Assessment of Job Satisfaction in Telework Conditions. Case Study: Romania in the COVID-19

Pandemic. **Sustainability**, Switzerland, v. 13, p. 1-16, aug. 2021.

RYMANIAC, J. *et al.* From Stationary to Remote: Employee Risks at Pandemic Migration of Workplaces. **Sustainability**, Switzerland, v. 13, p. 1-25, jun. 2021.

SÂRBU, M. *et al.* Teachers' and Professors' Perception of Telework in Romania. **Amfiteatru Economic**, Romania, v. 23, n.58, p. 736-751, aug. 2021.

SCHALL, M. C.; CHEN, P. Evidence-Based Strategies for Improving Occupational Safety and Health Among Teleworkers During and After the Coronavirus Pandemic. **Human Factors**, p. 1-8, jan. 2021.

SCHMITT, J. B.; BREUERBB, J.; WULFC, T. From cognitive overload to digital detox: Psychological implications of telework during the COVID-19 pandemic. **Computers in human behavior**, v. 124, p. 1-8, jun. 2021.

TURKEŞ, M. C.; STĂNCIOIU, A.; BĂLTESCU, C. A. Telework during the Covid-19 pandemic – An approach from the perspective of romanian enterprises. **Amfiteatru Economic**, Romania, v. 23, n. 58, p. 700-717, aug. 2021.

WAKAIZUMI *et al.* Sitting for long periods is associated with impaired work performance during the COVID-19 pandemic. **Industrial Health**, v. 63, n. 1, p. 1-12, jul. 2021.

WÜTSCHERT *et al.* Working from home: Cognitive irritation as mediator of the link between perceived privacy and sleep problems. **Industrial Health**, v. 59, p. 308-317, aug. 2021.

Trends in the literature about work-life balance among higher education teachers

Tendências na literatura sobre o equilíbrio trabalho e vida entre professores do ensino superior

*Luciane Silva Franco **Luiz Alberto Pilatti ***Antonio Carlos Franco

Informações do artigo

Recebido em: 11/12/2022

Aprovado em: 01/06/2023

Keywords:

Work-life balance. Teacher. Higher education. University.

Palavras-chave:

Work-life balance. Professor. Ensino superior. Universidade..

Autores:

*Doutoranda em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Mestre em Desenvolvimento Comunitário pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Graduada em Administração na Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)
lu05-franco@hotmail.com

**Professor Titular na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Mestre em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP). Licenciado em Educação Física pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Está vinculado aos Programas de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) e Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT) no Campus Ponta Grossa. Bolsista de Produtividade em Pesquisa - CNPq
lapilatti@utfpr.edu.br

***Doutorando em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Graduado em Engenharia Mecânica (Universidade Positivo).
francoanfc@hotmail.com

Como citar este artigo:

FRANCO, Luciane Silva; PILATTI, Luiz Alberto; FRANCO, Antonio Carlos. Trends in the literature about work-life balance among higher education teachers.

Competência, Porto Alegre, v. 16, n. 1, jun. 2023.

Abstract

The purpose of this paper is to review the extant literature on work-life balance among higher education teachers, as well as their main conflicts, using bibliometric analysis in an attempt to gauge the evolution of this concept since its emergence in higher education institutions. Based on a bibliometric analysis of 105 articles in the period of 1990– July 2020, this paper carries out the following bibliometric techniques: citation analysis, co-occurrence of authors, terms/words and keywords. The study reveals the direction of research that the field of work-life balance among higher education teachers has taken over the past decade. The study reveals the most influential journals, institutions, countries and authors pertaining to the research on work-life balance among higher education teachers, along with the evolution of the concept over the years. Three significant conflicts emerge out as prominent themes in the literature: job satisfaction; concern about promotion and career opportunities; and pressures to achieve the institution's goals. The results allow a comprehensive understanding of the concept of work-life balance so that teachers can improve well-being in the professional and family environment.

Resumo

O objetivo deste artigo é revisar a literatura existente sobre o equilíbrio entre trabalho e vida pessoal de professores do ensino superior, bem como seus principais conflitos, por meio de análise bibliométrica, na tentativa de avaliar a evolução desse conceito desde o seu surgimento nas instituições de ensino superior. Com base na análise bibliométrica de 105 artigos no período de 1990 a julho de 2020, este trabalho realiza as seguintes técnicas bibliométricas: análise de citações, coocorrência de autores, termos/palavras e palavras-chave. O estudo revela as tendências que a pesquisa sobre o equilíbrio entre trabalho e vida dos professores de ensino superior tem apresentado na última década. A pesquisa mostra os periódicos, instituições, países e autores mais influentes na área em estudo, juntamente com a evolução do conceito ao longo dos anos. Três conflitos significativos emergem como temas proeminentes na literatura: satisfação no trabalho; preocupação com promoções e oportunidades de carreira; e pressões para atingir os objetivos da instituição. Os resultados permitem uma compreensão abrangente do conceito de conciliação entre trabalho e vida pessoal para que os professores possam melhorar o bem-estar no ambiente profissional e familiar.

1 INTRODUCTION

Work-life balance refers to the subjects' intention to associate work and family in order to reconcile the level of stress, number of hours worked and obligations that are external to the work environment. Flexibility in working hours and the organizational structure geared to the individual needs of the employee contribute to work-life balance (KANG; PARK; PARK, 2019).

In this way, work-life balance is defined as the balance between the different demands of family and work. Work demands have the potential to interfere with family life (MAKHUBUL; SHEIKH; SHEIKH, 2014). The work-life balance concept addresses not only the structure of conflicts, but also extends beyond the "family" to address other concerns not related to work, such as leisure activities, health, personal development and community commitments (KANG; PARK; PARK, 2019).

Researchers tried to conceptualize work-life balance among teachers of higher education institutions in a generic way through conceptual models and theoretical frameworks (PASAMAR; JOHNSTON; TANWAR, 2020; LYNCH *et al.*, 2020; NILSSON; BLOMQVIST; ANDERSSON, 2017). In addition, researchers relate work-life balance to productivity in the professional environment of higher education institutions (HEIs) and seek, through empirical research, alternatives that harmonize certain conflicts in teachers' work-life balance, in order to consolidate the commitments with the HEI (PU *et al.*, 2017; ARIF; ILYAS, 2013; CATANO *et al.*, 2010).

Due to the breadth of literature on work-life balance and its increasing representativeness for the well-being of higher education teachers (PASAMAR; JOHNSTON; TANWAR, 2020; JOHNSON; WILLIS; EVANS, 2019; DENSON; SZELÉNYI; BRESONIS, 2018), an in-depth analysis is necessary to systematize a holistic view of this concept.

Currently, no study has concentrated efforts on assessing the work-life balance of higher education teachers, identifying the main conflicts and the evolution of the concept. Review studies by authors Saltmarsh and Randell-Moon (2015), You (2016) and Hermann, Ziomek-Daigle and Dockery (2014), extract some ideas about the consequences that the imbalance between professional and family life can cause on psychological health, and describe strategies to recognize the need for teachers to balance their work commitments and family demands.

However, despite the increasing body of literature on the work-life balance of teachers in higher education institutions (HEIs), these studies have limitations in adequately addressing the primary conflicts faced by teachers. As a result, they fall short in providing a comprehensive assessment of the recent challenges experienced by educators.

Nonetheless, there exists a notable gap in the literature, calling for an in-depth review that delves into the conflicts surrounding teachers' work-life balance. This review should aim to offer a systematic and comprehensive analysis, elucidating the historical evolution of this concept within higher education institutions.

The purpose of this paper is to review the extant literature on work-life balance among higher education teachers and their main conflicts using bibliometric analysis in an attempt to gauge the evolution of this concept since its emergence in higher education institutions. This research presents originality in comparison to the review studies carried out previously based on three aspects: i) methodological rigor, ii) attempt to highlight the trends related to work-life balance in the academic professional environment based on an expanded literature and iii) report the various professional and family conflicts of HEI teachers.

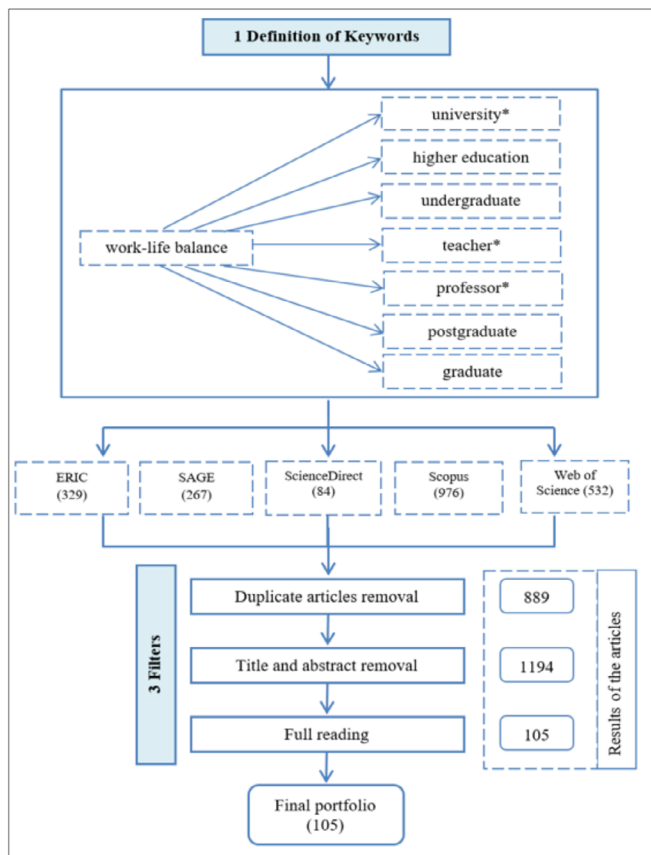
Therefore, the present study attempts to answer the following research questions: i) Who are the most eminent authors in the field and which institutions, journals and countries are influential in the field of research? ii) What are the main conflicts emerging from the work-life balance among higher education teachers?

The study addresses these research questions and collaborates with the academic community as follows: this study contributes to the work-life balance theory, identifying the dominant emerging conflicts in the professional field of higher education institutions. As for its social relevance, this study aims to provide an understanding of work-life balance for deans, directors and coordinators, which would help them to implement this concept as a strategic intervention in higher education institutions. Work-life balance is an important topic for the satisfaction, retention and productivity of academic staff, therefore, this article provides important results for the topic, especially in policy and management functions at universities.

2 RESEARCH METHODOLOGY

A systematic literature review was conducted to fulfill the aim of this research. The *Methodi Ordinatio* (PAGANI; KOVALESKI; RESENDE, 2015) was used to select the articles to be analyzed in this research, as shown in **Figure 1**.

Figure 1: Summary of literature review steps



Source: Own Authorship (2020)

For the search of articles and review articles, the databases used in this study were ScienceDirect, Scopus, Web of Science, Sage and ERIC. Scopus and Web of Science databases were chosen because they are among the largest bibliographic reference bases in the multidisciplinary field of science. In addition, they present applied and basic sources of research in a wide coverage of high-impact journals (NORRIS; OPPENHEIM, 2007). Due to the search for research involving education and quality of life of teachers, ScienceDirect was used, as it has technical, scientific and health research. The ERIC database, on the other hand, contains more than 1.5 million bibliographic references in Educational Sciences (ELSEVIER, 2020; ERIC, 2020). The Sage database was chosen because it has references in management and human resources articles (SAGE, 2020).

The query used in the searches, making use of Boolean operators and wildcards, was: “work-life balance” AND university*; “work-life balance” AND “higher education”; “work-life balance” AND undergraduate; “work-life balance” AND teacher*; “work-life balance” AND professor*; “work-life balance” AND postgraduate; “work-life balance” AND graduate. The search was conducted in the mentioned databases, in July 2020, restricting the analysis to articles published only in journals, without books, chapters of books and proceedings of congresses. The search did not restrict

the timeline, since the research focus is the evolution of the concept of work-life balance in higher education institutions.

After searching the databases, a result of 2188 articles was obtained. Subsequently, 889 duplicate articles were excluded, resulting in a total of 1299. Filtering by title and abstract was performed, eliminating those studies that were not related to this search, according to the following criteria (see Table 1):

Table 1: Exclusion criteria for the title and abstract filter

Criteria	Description of the criteria	Number of articles
Study object	Articles that do not research the work-life balance	655
Applicability	Articles that do not research the work-life balance of higher education teachers	395
Research field	Articles that are related to Basic Education	144
Total		1194

Source: Own Authorship (2020)

After applying the exclusion criteria for the title and abstract filter, a result of 105 articles was obtained. After the complete reading, no article was eliminated, as all articles were adapted to the analyzed theme and, therefore, 105 articles remained in the final portfolio.

To perform this method, the softwares Mendeley, Jabref and Microsoft Excel were used to accomplish data entry. *Methodi Ordinatio* suggests an equation formula that relates the number of citations of the article, IF (impact factor) and year of publication. Google Scholar was used to define the number of citations; for the impact factor was considered JCR 2019 (Journal Citation Reports); these data were obtained in July 2020. In the *Ordinatio* coefficient, the factors considered are the year of publication and a score (α) rated from 1 to 10 by the author. The authors assigned a score of 5 to the importance of article actuality in relation to the year of publication, where a score closer to 10 indicates higher importance. This scoring decision was made to strike a balance in considering the timeframe of the study, as it did not impose any specific time restrictions. For the 105 articles, the following formula was applied:

$$InOrdinatio = (Fi / 1000) + \alpha * [10 - (YearPesq - YearPub)] + (\sum Ci).$$

Where:

Fi: Journal impact factor;

α: Coefficient attributed by the researcher, usually 10;

YearPesq: Year of research;

YearPub: Year of publication of the paper; and

Ci: Citation number of the article in other studies.

The *InOrdinatio* equation provides an aid in the decision-making procedure regarding the definition of the scientific representativeness of each paper. No paper was eliminated at this stage since, with the application of the equation, no article with negative index was returned.

A comprehensive bibliometric analysis was carried out for this research, in order to answer the pre-defined research questions. Bibliometric analysis generates interconnections between articles with the citation and co-citation by other studies in relation to frequency. Certain bibliometric analysis techniques were used in this study, such as citation analysis, co-occurrence of authors, terms / words and keywords. Citation analysis is a technique that evaluates various aspects of a given research area in relation to selected units, such as: year of publication; influential journals; reference of eminent authors; and countries and institutions (MOED, 2005).

The second technique is based on the analysis of co-occurrences, used to explain the link between the selected articles in relation to the authors, terms / words and keywords. Through clusters it is possible to perform a content analysis that helps to identify the main research trends. With the technique of co-occurrence of keywords and terms / words, it is possible to measure the occurrences that appear in the same articles (SEDIGHI, 2016). For co-occurrence analysis, VOSviewer bibliometric visualization software was used. The VOSviewer software is used to build and visualize bibliometric networks that are easy to interpret (VAN ECK; WALTMAN, 2009).

3 RESULTS

3.1 CITATION ANALYSIS

This analysis presents the general statistics related to the research carried out, such as articles with the highest InOrdinatio indexes; number of publications per year; most influential authors, countries and journals.

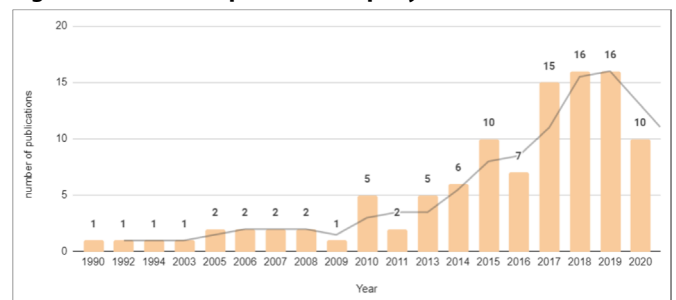
3.1.1 General results

This section considers a total of 105 articles written by 314 authors and co-authors, published in 84 journals, from 1990 to 2020, developed by 21 countries in 97 teaching and research institutions, with a total number of 536 keywords and 3628 cited references. These results present a general analysis of all the articles reviewed in the work-life balance research among higher education teachers.

3.1.2 Number of publications per year

The evolution of the number of publications on work-life balance among higher education teachers was examined from 1990 to July 2020, revealing intriguing phases of development (see **Figure 2**).

Figure 2: Number of publications per year



Source: Own Authorship (2020)

The idea of a balance between professional and family life emerged after the Second World War, when it became more common for women with children to remain in the workforce and reconcile family responsibilities with jobs outside the home. The term “work-life balance” in higher education has appeared since the 1990s, when women’s and union movements began to demand support for working mothers, including in universities (HOWELL; SERVIS; BONHAM, 2005; HART, 1994). Studies in the United Kingdom and the United States in the 1990s and early 2000s begin to provide insights into academic work roles, workload and occupational stress, including work-life balance (GRAWITCH; TRARES; KOHLER, 2007; SCHEIB, 2003; ROSSMILLER, 1992; BORG, 1990).

From 2005 to 2009, the first concepts of work-life balance appear in the field of higher education institutions. During this period, a relatively low number of articles were published on the topic in academic journals. However, in the period from 2010 to 2019 the number of articles has an upward trend, with a fall in 2011. The years 2018 and 2019 witnessed the largest number of publications to date. The publications were analyzed until July 2020, and it is not possible to perform a complete count of articles published in that year.

3.1.3 Most-cited documents

This section shows the 32 articles with the most scientific relevance that have an InOrdinatio index above 50 (see **Table 2**), making a list of the number of citations of the article (CI), impact factor (IF) and the year of publication.

Table 2: Most cited articles in the literature about work-life balance among teachers in higher education

Ra nk	Article	IF	CI	InOrdinat io
1	Academic staff workloads and job satisfaction: Expectations and values in academe (HOUSTON; MEYER; PAEWAI, 2006)	0,939	441	421
2	Occupational stress in UK higher education institutions: A comparative study of all staff categories (TYTHERLEIGH <i>et al.</i> , 2005)	2,129	427	402
3	Healthy Workplace Practices and Employee Outcomes (GRAWITCH; TRARES; KOHLER, 2007)	2,164	244	229
4	Effort-reward imbalance, over-commitment and work-life conflict: testing an expanded model (KINMAN; JONES, 2008)	1,380	168	158
5	Occupational Stress in Canadian Universities: A National Survey (CATANO <i>et al.</i> , 2010)	2,164	133	133

6	Expert commentary on work-life balance and crossover of emotions and experiences: Theoretical and practice advancements (WESTMAN; BROUGH; KALLIATH, 2009).	5,02 6	104	99
7	Gender, health and stress in English university staff - Exposure or vulnerability? (TYTHERLEIGH <i>et al.</i> , 2007)	2,80 8	111	96
8	Quality of work-life model for teachers of private universities in Pakistan (ARIF; ILYAS, 2013)	0	77	92
9	'Different people have different priorities': work-family balance, gender, and the discourse of choice (BEDDOES; PAWLEY, 2014)	3,00 0	71	91
10	Women Faculty Departures from a Striving Institution: Between a Rock and a Hard Place (GARDNER, 2013)	2,54 5	75	90
11	Women's progression to senior positions in English universities (DOHERTY; MANFREDI, 2006)	1,64 1	109	89
12	Predictors of job satisfaction among academic faculty members: Do instructional and clinical staff differ? (CHUNG <i>et al.</i> , 2010)	4,57 0	84	84
13	Choices or Constraints? Family Responsibilities, Gender and Academic Career (BAKER, 2010)	0,26 7	78	78
14	Generation-specific incentives and disincentives for nurse faculty to remain employed (TOURANGEAU <i>et al.</i> , 2015)	2,56 1	51	76
15	Greedy institutions, overwork, and work-life balance (SULLIVAN, 2014)	1,09 1	52	72
16	The effect of psychological capital between work-family conflict and job burnout in Chinese university teachers: Testing for mediation and moderation (PU <i>et al.</i> , 2017)	2,50 3	36	71
17	Achieving work-life balance: Current theoretical and practice issues (POELMANS; KALLIATH; BROUGH, 2008)	1,93 5	80	70
18	Exploring the tensions of being and becoming a medical educator (SETHI <i>et al.</i> , 2017)	1,83 1	31	66
19	Cultures of Work-Life Balance in Higher Education: A Case of Fragmentation (LESTER, 2015)	1,63 8	37	62
20	Relation of work-life balance, work-family conflict, and family-work conflict with the employee performance-moderating role of job satisfaction (SOOMRO; BREITENECKER; SHAH, 2018)	0	21	61
21	Work-Life Balance and Cultural Change: A Narrative of Eligibility (LESTER, 2013)	2,54 5	45	60
22	An examination of stressors, strain, and resilience in academic and non-academic U.K. university job roles (JOHNSON; WILLIS; EVANS, 2019)	2,16 4	12	57
23	Awareness, Integration and Interconnectedness: Contemplative Practices of Higher Education Professionals (BEER <i>et al.</i> , 2015)	0	32	57
24	Predictors of job satisfaction among academic family medicine faculty: Findings from a faculty work-life and leadership survey (KRUEGER <i>et al.</i> , 2017)	3,11 2	19	54
25	Correlates of Work-Life Balance for Faculty Across Racial/Ethnic Groups (DENSON; SZELENYI; BRESONIS, 2018)	2,20 5	13	53
26	Salutogenic resources in relation to teachers' work-life balance (NILSSON; BLOMQVIST; ANDERSSON, 2017)	0	18	53
27	Chilly climates, balancing acts, and shifting pathways: What happens to women in STEM doctoral programs (CABAY <i>et al.</i> , 2018)	0	13	53
28	Do family responsibilities and a clinical versus research faculty position affect satisfaction with career and work-life balance for medical school faculty? (BECKETT <i>et al.</i> , 2015)	0	28	53
29	Correlations of the "Work-Family Conflict" With Occupational Stress-A Cross-Sectional Study Among University Employees (JERG-BRETZKE <i>et al.</i> , 2020)	2,84 9	2	52
30	The impact of work-life balance on intention to stay in academia: Results from a national survey of pharmacy faculty (LINDFELT <i>et al.</i> , 2018)	2,84 4	12	52
31	Work-life balance of nursing faculty in research- and practice-focused doctoral programs (SMELTZER <i>et al.</i> , 2015)	2,83 3	27	52
32	Benchmarking work practices and outcomes in Australian universities using an employee survey (LANGFORD, 2010)	0,93 9	51	51

Source: Own Authorship (2020)

The articles are classified in descending order of the InOrdinatio index. Among the articles analyzed, 31.7% received InOrdinatio above 50, with the article 'Academic staff workloads and job satisfaction: Expectations and values in academe' (HOUSTON; MEYER; PAEWAI, 2006) classified as the most scientifically relevant, with InOrdinatio of 421. In this article, the authors present a concept to understand work-life balance and, then explore this concept from the perception of teachers from different universities, and explain how these professionals make decisions about the balance of their time.

The next article with the greatest InOrdinatio is

'Occupational stress in UK higher education institutions: A comparative study of all staff categories' (TYTHERLEIGH *et al.*, 2005). In this article, the authors present the concept of work-life balance, analytically defining the conflict in the level of occupational stress of teachers involved in higher education institutions. As these articles essentially deal with the concept of work-life balance among higher education teachers, they received a high number of citations, considered as references in the literature on this research topic.

3.1.4 Most influential journals

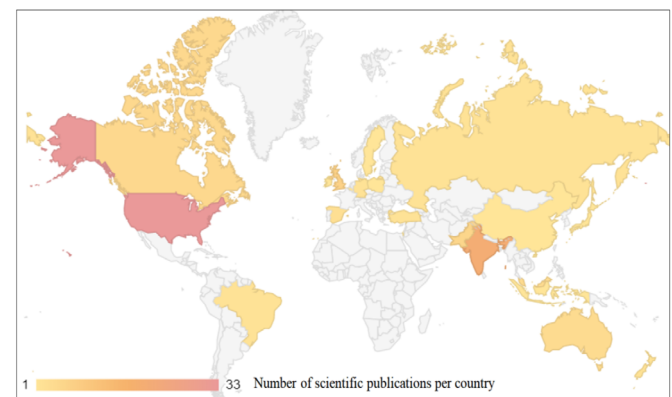
This section describes the most influential journals that have shaped the literature in the evaluated field. From a total of 81 journals, three journals that obtained more than one publication and are evaluated in JCR 2019 were selected.

As a result of the increased number of published articles, both the 'Journal of Athletic Training' and the 'International Journal of Stress Management' are classified with three articles each. However, it is premature to conclude that this arrangement is currently influencing or shaping the field of research. Then, having a higher JCR index, 'Academic Medicine' is the one that stands out the most with 5.354 points. The results show that the journals that were classified belong to the areas of human resources, health and education, therefore, it is clear that this is a theme with a multidisciplinary characteristic.

3.1.5 Most influential countries and institutions

This section illustrates the most influential countries in terms of the number of publications in the work-life balance literature among higher education teachers (see Figure 3).

Figure 3: Number of scientific publications per country



Source: Own Authorship (2020)

America is the continent with the highest number of high impact publications related to the topic, since 39.6% of the articles evaluated are from American countries. Asia also appears with a representative contribution of 34.6% of publications. Among the

countries with the highest number of surveys are the USA (32.7%) and India (19.8%). The continents of Europe and Oceania are those that appear less prominently in relation to the topic addressed, with 19.8% and 5.9% of articles respectively.

The most prominent institutions in terms of the number of publications are the University of California, the Faculty of Engineering of Trivandrum and the Faculty of Nursing of the University of Villanova, with three publications each. The reduced number of articles per university allows us to infer that there is no study center that focuses on the proposed theme.

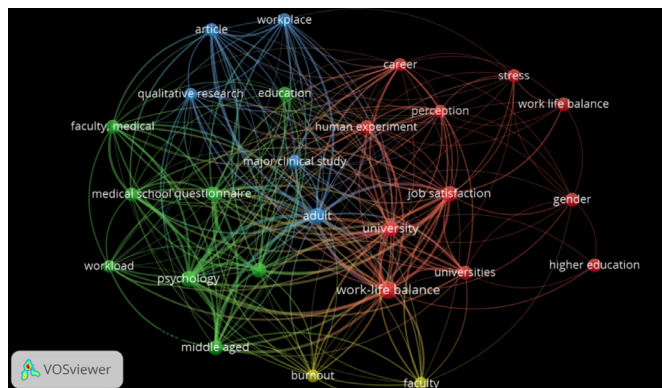
3.2 CO-OCCURRENCE ANALYSIS

This analysis presents the following results: co-occurrence of keywords, terms/words and authors.

3.2.1 Co-occurrence of keywords

This analysis presents a visual map of the co-occurrence of keywords used most frequently, being representative for identifying the main topics of the 105 articles analyzed. The map was built using a complete counting method, with a minimum number of five occurrences, resulting in 26 keywords out of a total of 536. There are four clusters with 350 links (see Figure 4).

Figure 4: Co-occurrence of keywords



Source: Own Authorship (2020)

The keywords that most appear in the literature are ‘work-life balance’, ‘university’ and ‘job satisfaction’. It is noticed that the largest cluster (red) is composed of 11 related words. When analyzing the classification of terms, it is possible to notice that the studies that deal with work-life balance in higher education institutions show conflicts of teachers in relation to the following themes: job satisfaction (MEHARUNISA, 2019; BAKER, 2010), career development (LYNCH *et al.*, 2020; AMITH; VINAY; GOWRAMMA, 2019) and level of stress at work (JERG-BRETZKE *et al.*, 2020; PU *et al.*, 2017).

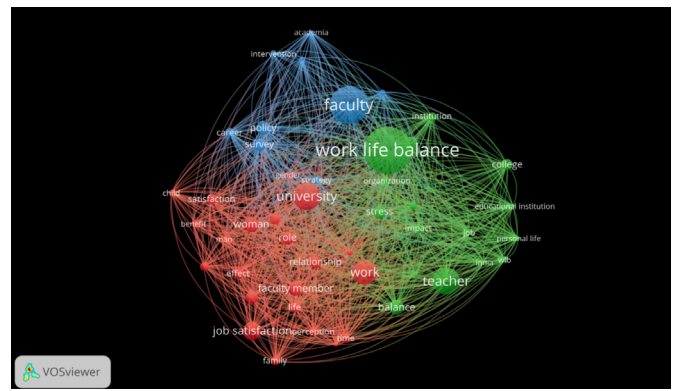
The second largest cluster (green) consists of eight keywords, and analyzing the relationship between these terms,

there is a tendency for studies on conflicts involving the health area, such as the compromise of physical and psychological health due to tension at work (ZEHRRA; RUKHSANA, 2020; JOHNSON; WILLIS; EVANS, 2019).

3.2.2 Co-occurrence of terms/words by title and abstract

The terms / words co-occurred according to the title and abstract of the 105 articles. By choosing the complete counting method, the total number of terms is 2587. We opted for a cut of 12 occurrences that resulted in 59 terms, from which three clusters with 976 links were identified (see Figure 5).

Figure 5: Co-occurrence of terms/words by title and abstract



Source: Own Authorship (2020)

The results indicate that terms such as ‘work-life balance’, ‘faculty’, ‘university’, ‘work’, ‘teacher’, ‘balance’, ‘job satisfaction’ and ‘stress’ are some representative terms in the existing work literature -life balance among higher education teachers in the past 16 years.

Some other promising terms that present potential for future research include ‘career’, ‘gender’, ‘woman’, ‘organizational strategy’, ‘interventional policy’, among many others. These words provide interesting data about how the literature on work-life balance among higher education teachers has evolved.

3.2.3 Co-occurrence of authors

A network of 304 authors and co-authors was found and 93 clusters (data network) were formed, that is, authors who developed studies together, with a total of 552 links. The three largest clusters are red, green and dark blue. The list of authors, institution and country of these clusters is presented below (see Table 3).

Table 3: Characteristics of the three largest clusters

Cluster 1 – Red (11 authors)		
Authors	Institution	Country
Chatani, Y.	Saitama National Hospital	Japan
Hiraike, H.	Teikyo University School of Medicine	Japan
Horie, S.	Teikyo University School of Medicine	Japan
Murakami, A.	Teikyo University Faculty of Law	Japan

Nomura, K.	Teikyo University School of Medicine	Japan
Okinaga, H.	Teikyo University School of Medicine	Japan
Sasamori, Y.	Teikyo University School of Medicine	Japan
Smith, D.	College of Public Health, Medical and Veterinary Sciences	Australia
Takemoto, K.	Tokyo Institute of Technology	Japan
Takenoshita, S.	Teikyo University School of Medicine	Japan
Takeuchi, M.	Cabinet Office, Government of Japan	Japan

Cluster 2 – Green (10 authors)

Authors	Institution	Country
Abbuhl, S. B.	University of Pennsylvania	USA
Conant, E. F.	University of Pennsylvania	USA
Friedman, S.	University of Pennsylvania	USA
Grisso, J. A.	University of Pennsylvania	USA
Rubenstein, A. H.	University of Pennsylvania	USA
Sammel, M. D.	University of Pennsylvania	USA
Scott, P.	University of Pennsylvania	USA
Speck, R. M.	University of Pennsylvania	USA
Tuton, I. W.	University of Pennsylvania	USA
Westring, A. F.	DePaul University, Chicago	USA

Cluster 3 – Dark blue (8 authors)

Authors	Institution	Country
Anaya, R.	University of Northern Colorado	USA
Beer, L. E.	Marylhurst University	USA
Griffin, J.	University of Northern Colorado	USA
Lamar, M.	Palo Alto University	USA
Martinez-Jones, N.	George Mason University	USA
Rodriguez, K.	University of Northern Colorado	USA
Smith, T.R.	University of Colorado Denver	USA
Taylor, C.	University of Northern Colorado	USA

Source: Own Authorship (2020)

Partnerships between authors are perceived in departments and research areas of different universities. Only in the first cluster a partnership between countries was found, connecting Japan and Australia. The other clusters appear without partnerships between different countries.

From the identified authors, eight of them appear with three publications and 17 of them were classified with two publications. It can be seen that relationships between authors for the development of proposals around the theme are incipient.

3.3 WORK-LIFE BALANCE CONFLICTS AMONG HIGHER EDUCATION TEACHERS

Findings from the study present a list of common themes in the reviewed studies on work-life balance conflicts with an explanation of their meaning and discussion of the implications for teachers.

According to the analysis of the selected articles, the main conflicts in the work-life balance of teachers in higher education were identified. The following are ten identified conflicts that impact directly on the work-life balance of higher education teachers (see **Table 4**).

Table 4: Work-life balance conflicts among higher education teachers

Rank	Work-life balance conflicts among higher education teachers	Number of publications
1	Excessive working hours.	28
2	Concern about promotion and career opportunities.	25
3	Pressure to meet institutional goals.	23
4	Physical and psychological health due to tension at work.	17
5	Communication failures in labor relations.	14
6	Work conflicts that impact on family activities (excessive work activities and lack of flexible hours).	10
7	Salary structure.	8
8	Job insecurity.	7
9	Family conflicts that impact on professional activities (lack of family support, maternity, care for elderly parents).	7
10	Reduction in productivity due to excessive hours worked.	5

Source: Own Authorship (2020)

Based on the number of publications, the results indicate three conflicts that appear in more than 20 publications: (i) excessive working hours; (ii) concern about promotion and career opportunities; and (iii) pressure to meet institutional goals.

The teacher’s workday includes the total effort - time devoted to research, scholarships, preparation of classes, corrections of tests and student work and participation in activities. The time spent at home in preparing classes or research activity is not visible, and even so, there is knowledge on the part of the teachers that this work is fundamental for the fulfillment of their responsibilities (DEVI; LALU, 2018; SULLIVAN, 2014; TYTHERLEIGH *et al.*, 2005).

The occupation of higher positions by teachers requires an excessive workload and, therefore, there is greater difficulty in maintaining the work-life balance (NAYAK; SHARMA, 2018). In this context, administrative commitments and teaching activities are the result of increased workload. In turn, the increased workload contributes to the work-family imbalance (TOURANGEAU *et al.*, 2015).

Several pieces of research suggest that academic administration sectors develop strategies for maintaining and developing the work-life balance of teaching professionals in their academic careers (AMITH; VINAY; GOWRAMMA, 2019; SONI; BAKHRU, 2019; JAIN; MISHRA; YADAV, 2018).

When there is an increase in pressure to meet goals in a stipulated time, there is an increase in stress and a reduction in performance, leading the teacher to spend more time in the work environment than at home. Difficulties in establishing a promotion impact on the pressure to meet goals at work, both in relation to meeting the demands of the new position and in adapting possible changes in relation to the work environment (MEHARUNISA, 2019; JAIN; MISHRA; YADAV, 2018).

The conflicts found are related to each other, when it

is analyzed that the excessive working hours may be related to reduced productivity. Even the pressure to fulfill the institution's goals and the concern with career building may be related to the impact on physical and psychological health (AMITH; VINAY; GOWRAMMA, 2019; DEVI; LALU, 2018; SALTMARSH; RANDELL-MOON, 2015).

Conflicts related to the family of higher education teachers appear with fewer publications, but are promising for future research. Conflicts at work and family conflicts are related, since the excess of hours worked impacts on the reduction of time with the family, and the concern with family activities (for example, care for children and elderly parents) impacts on the productivity of activities at work (SOOMRO; BREITENECKER; SHAH, 2018; BAKER, 2010).

4 DISCUSSION AND IMPLICATIONS

This research is an attempt to study the field of work-life balance of higher education teachers and to map its evolution since the identification of the concept in the literature. The research seeks to evaluate the development of this field by conducting a bibliometric analysis of 105 articles in 84 journals from 1990 to July 2020. To address the pre-defined questions, a bibliometric study is being conducted, utilizing citation analysis techniques, co-occurrence of words, terms/keywords, and authors. This study aims to identify the main conflicts of work life balance among higher education teachers.

Firstly, a general analysis of the evaluated articles is being conducted, revealing an interesting evolution in the number of publications related to work-life balance among higher education teachers over the years. The period from 2005 to 2009 represents the initial years of this field with a minimum number of studies. However, after 2010, a new phase in the literature begins with an increase in publications and with a tendency for the year 2020 to receive more publications when compared to previous years.

The article 'Academic staff workloads and job satisfaction: Expectations and values in academe' (HOUSTON; MEYER; PAEWAI, 2006), was classified as the most scientifically relevant, with InOrdinatio index of 421, being still the study with the highest frequency of citations. For the largest number of publications related to work-life balance among higher education teachers, the 'Journal of Athletic Training' and 'International Journal of Stress Management' rank the highest with three publications to date each.

The American continent is more influential in terms of quantity of publications, with emphasis on the USA; Asia is in second place with a significant contribution from India. Finally, the most prominent institutions in terms of the number of publications

are the University of California, the Faculty of Engineering of Trivandrum and the Faculty of Nursing of the University of Villanova. These results indicate the most influential collaborators in the field of work-life balance among higher education teachers and also show the constant increase in this field among institutions and researchers around the world.

Then, the keyword co-occurrence technique is being performed. This analysis revealed that the keywords most used in the literature are 'work-life balance', 'university' and 'job satisfaction'. These keywords provide a perspective on the focus on areas of work-life balance research among higher education teachers over the years.

The main research themes are analyzed according to the technique of co-occurring terms / words by titles and abstracts. The results reveal that research in the field of work-life balance among higher education teachers was shaped mainly in the following lines of research: relationship between job satisfaction and level of stress; career and gender development; investment strategies and policies for higher education institutions.

Finally, the co-occurrence analysis technique by authors is performed and closes the first research question. A total of 304 authors and co-authors were identified, the studies that appear with the three largest clusters in terms of co-occurrence of authors were Chatani *et al.*, (2017), Grisso *et al.*, (2017) and Beer *et al.*, (2015).

For the second research question, the identification of the main conflicts of work-life balance among higher education teachers was carried out. In terms of quantity of publications, the results show that the conflicts that stand out most in the literature are: excessive working hours; concern about promotion and career opportunities; and pressures to meet institutional goals.

The study has significant academic and managerial implications. In terms of academic implications, this study provides representative information on influential factors in the field of work-life balance research among higher education teachers, in addition to journals, countries and institutions that have shaped the literature. When analyzing the evolution of the theme, the growing number of publications indicates that the theme has not been exhausted and there is a need for studies that continue to contribute to it.

In terms of managerial implications, it contributes to intervention policies in the development of programs in higher education institutions to offer teachers options to manage the demands of work and family obligations. In addition, it helps to guide higher education teachers so that they know how to deal with such conflicts, with a view to achieving a balance between professional and family life.

5 FINAL CONSIDERATIONS

The aim of the study was to carry out a bibliometric analysis of the literature on work-life balance among higher education teachers. The study looked for journals, institutions, countries, influential authors and the evolution of the work-life balance concept of higher education teachers over the years. This information is representative to assist researchers who are interested in the field

Work-life balance becomes representative so that people can deal with their conflicts and exercise a state of harmony between work and family on an ongoing basis to avoid situations of stress and the increase of anxiety levels. Therefore, the study identified the main conflicts that impact on the work-life balance of higher education teachers: excessive working hours; concern about promotion and career opportunities; and pressure to meet institutional goals. This is information that can serve as a basis for directors and principals to carry out intervention programs to seek to maintain the work-life balance of teachers, providing well-being and, as a consequence, increasing the productivity and quality of higher education.

As a limitation, this research used three analysis techniques, it is emphasized that in the literature review, through bibliometric analysis, several techniques can be used. Therefore, future research may adopt other bibliometric techniques to obtain useful insights on the analyzed topic, continuing to carry out such studies at intervals of five years in order to keep the field updated for future researchers.

ACKNOWLEDGMENTS

This research was financially supported by the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel (CAPES).

Referências

- AMITH, D.; VINAY, K. B.; GOWRAMMA, Y. P. Effective strategies for stress management in work life balance among women teaching profession (With special reference to technical teachers). **International Journal of Recent Technology and Engineering**, v. 8, n. 1, p. 177-182, 2019.
- ARIF, S.; ILYAS, M. Quality of work-life model for teachers of private universities in Pakistan. **Quality Assurance in Education**, v. 21, n. 3, p. 282-298, 2013. Available at: <https://doi.org/10.1108/QAE-Feb-2012-0006>.
- BAKER, M. Choices or Constraints? Family Responsibilities, Gender and Academic Career. **Journal of comparative family studies**, v. 41, n. 1, p. 1-10, 2010. Available at: <https://doi.org/10.2307/41604335>.
- BECKETT, L.; NETTIKISSIMONS, J.; HOWELL, L. P.; VILLABLANCA, A. C. "Do family responsibilities and a clinical versus research faculty position affect satisfaction with career and work-life balance for medical school faculty?" **Journal of Women's Health**, v. 13, n. 2, p. 161-185, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1177/1541344615572850>.
- BEDDOES, K.; PAWLEY, A. L. 'Different people have different priorities': work-family balance, gender, and the discourse of choice. **Studies in Higher Education**, v. 39, n. 9, p. 1573-1585, 2014. Available at: <https://doi.org/10.1080/03075079.2013.801432>
- BEER, L. E.; RODRIGUEZ, K.; TAYLOR, C.; MARTINEZ-JONES, N.; GRIFFIN, J.; SMITH, T. R.; LAMAR, M.; ANAYA, R. "Awareness, Integration and Interconnectedness: Contemplative Practices of Higher Education Professionals". **Journal of Transformative Education**, v. 13, n. 2, p. 161-185, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1177/1541344615572850>.
- BORG, M. G. Occupational stress in British educational settings: A review. **Educational Psychology**, v. 10, n. 1, p. 103-126, 1990.
- CABAY, M.; BERNSTEIN, B. L.; RIVERS, M.; FABERT, N. "Chilly climates, balancing acts, and shifting pathways: What happens to women in STEM doctoral programs". **Social Sciences**, v. 7, n. 2, 2018. Available at: <https://doi.org/10.3390/socsci7020023>
- CATANO, V.; FRANCIS, L.; HAINES, T.; KIRPALANI, H.; SHANNON, H.; STRINGER, B.; LOZANZKI, L. "Occupational Stress in Canadian Universities: A National Survey". **International Journal of Stress Management**, v. 17, n. 3, p. 232-258, 2010. Available at: <https://doi.org/10.1037/a0018582>.

- CHATANI, Y.; NOMURA, K.; HORIE, S.; TAKEMOTO, K.; TAKEUCHI, M.; SASAMORI, Y.; TAKENOSHITA, S. Effects of gaps in priorities between ideal and real lives on psychological burnout among academic faculty members at a medical university in Japan: A cross-sectional study. **Environmental Health and Preventive Medicine**, v. 22, n. 1, p. 4-22, 2017. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12199-017-0626-7>.
- CHUNG, K. C.; SONG J. W.; MYRA KIM, H. J.; WOOLLISCROFT, J. O.; QUINT, E. H.; LUKACS, N. W.; GYETKO, M. R. Predictors of job satisfaction among academic faculty members: Do instructional and clinical staff differ? **Medical Education**, v. 44, n. 10, p. 985-995, 2010. Available at: <https://doi:10.1111/j.1365-2923.2010.03766.x>.
- DENSON, N.; SZELÉNYI, K.; BRESONIS, K. Correlates of Work-Life Balance for Faculty Across Racial/Ethnic Groups. **Research in Higher Education**, v. 59, n. 2, p. 226-247, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11162-017-9464-0>.
- DEVI, M. P.; LALU, A. N. G. F. Stress and Work-Life Balance of School Teachers: A Social Work Intervention. **Journal of Social Work Education and Practice**, v. 3, n. 2, p. 57-61, 2018.
- DOHERTY, L.; MANFREDI, S. Women's progression to senior positions in English universities. **Employee Relations**, v. 28, n. 6, p. 553-572, 2006. Available at: <https://doi.org/10.1108/01425450610704498>.
- ELSEVIER. 2020. "Research Platforms". 2020. Accessed 20 Nov. 2020. <https://www.elsevier.com/pt-br/research-platforms>.
- ERIC. "Institute of Education Science: How does the ERIC search work?" Accessed 20 Nov. 2020. <https://eric.ed.gov/?advanced>.
- GARDNER, S. K. "Women Faculty Departures from a Striving Institution: Between a Rock and a Hard Place Review of Higher Education". **Review of Higher Education**, v. 36, n. 3, p. 349-370, 2013. Available at: <https://doi.org/10.1353/rhe.2013.0025>.
- GRAWITCH, M. J.; TRARES, S.; KOHLER, J. M. "Healthy Workplace Practices and Employee Outcomes". **International Journal of Stress Management**, v. 14, n. 3, p. 275-293, 2007. Available at: <https://doi.org/10.1037/1072-5245.14.3.275>.
- GRISSE, J. A.; SAMMEL, M. D.; RUBENSTEIN, A. H.; SPECK, R. M.; CONANT, E. F.; SCOTT, P.; TUTON, L. W.; WESTRING, A. F.; FRIEDMAN, S.; ABBUHL, S. B. A Randomized Controlled Trial to Improve the Success of Women Assistant Professors. **Journal of Women's Health**, v. 26, n. 5, p. 571-579, 2017. Available at: <https://doi.org/10.1089/jwh.2016.6025>.
- HART, H. **The Concept of Law**. 2. ed. Oxford: Oxford University, 1994.
- HERMANN, M. A.; ZIOMEK-DAIGLE, J.; DOCKERY, D. J. "Motherhood and counselor education: Experiences with work-life balance". **Adultspan Journal**, v. 13, n. 2, p. 109-119, 2014. Available at: <https://doi.org/10.1002/j.2161-0029.2014.00030.x>.
- HOUSTON, D.; MEYER, L. H.; PAEWAI, S. Academic staff workloads and job satisfaction: Expectations and values in academe. **Journal of Higher Education Policy and Management**, v. 28, n. 1, p. 17-30, 2006. Available at: <https://doi.org/10.1080/13600800500283734>.
- HOWELL, L. P.; SERVIS, G.; BONHAM, A. Multigenerational challenges in academic medicine: UC Davis's responses. **Academic Medicine**, v. 80, n. 6, p. 527-532, jun. 2005.
- JAIN, A.; MISHRA, S.; YADAV, G. Physical, emotional and spiritual health of faculty: An exploratory study. **International Journal of Work Organisation and Emotion**, v. 9, n. 4, p. 348-361, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1504/IJWOE.2018.097176>.
- JERG-BRETZKE, L.; LIMBRECHT-ECKLUNDT, K.; WALTER, S.; SPOHRS, J.; BESCHONER, P. Correlations of the "Work-Family Conflict" With Occupational Stress-A Cross-Sectional Study Among University Employees. **Frontiers in Psychiatry**, v. 11, n. 1, p. 1-10, 2020. Available at: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00134>.
- JOHNSON, S. J.; WILLIS, S. M.; EVANS, J. An examination of stressors, strain, and resilience in academic and non-academic U.K. university job roles. **International Journal of Stress Management**, v. 26, n. 2, p. 162-172, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1037/str0000096>.
- KANG, M.; PARK, H. J.; PARK, J. Teachers as good mothers, mothers as good teachers: Functional and ideological work-family alignment in the South Korean teaching profession. **Gender, Work and Organization**, v. 26, n. 6, p. 1-37, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1111/gwao.12396>.
- KINMAN, G.; JONES, F. Effort-reward imbalance, over-commitment and work-life conflict: testing an expanded model. **Journal of Managerial Psychology**, v. 23, n. 3, p. 236-251, 2008. Available at: <https://doi.org/10.1108/02683940810861365>.
- KRUEGER, P.; WHITE, D.; MEANEY, C.; KWONG, J.; ANTAO V.; KIM, F. Predictors of job satisfaction among academic family medicine faculty: Findings from a faculty work-life and leadership survey. **Canadian Family Physician**, v. 63, n. 3, p. e177-e185, 2017.
- LANGFORD, P. H. Benchmarking work practices and outcomes in Australian universities using an employee survey. **Journal of Higher Education Policy and Management**, v. 32, n. 1, p. 41-53, 2010. Available at: <https://doi.org/10.1080/13600800903440543>.
- LESTER, J. Work-Life Balance and Cultural Change: A Narrative of

- Eligibility. **Review of Higher Education**, v. 36, n. 4, p. 463-488, 2013. Available at: <https://doi.org/10.1353/rhe.2013.0037>.
- _____. Cultures of Work-Life Balance in Higher Education: A Case of Fragmentation. **Journal of Diversity in Higher Education**, v. 8, n. 3, p. 139-156, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1037/a0039377>.
- LINDFELT, T.; IP, E. J.; GOMEZ, A.; BARNETT, M. J. The impact of work-life balance on intention to stay in academia: Results from a national survey of pharmacy faculty. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 14, n. 4, p. 387-390, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2017.04.008>.
- LYNCH, K.; IVANCHEVA, M.; O'FLYNN, M.; KEATING, K.; O'CONNOR, M. The care ceiling in higher education. **Irish Educational Studies**, v. 34, n. 2, p. 157-174, 2020. Available at: <https://doi.org/doi:10.1080/03323315.2020.1734044>.
- MAKHBUL, Z. M.; SHEIKH, M. H.; SHEIKH, K. Measuring the effect of commitment on occupational stressors and individual productivity ties. **Jurnal Pengurusan**, v. 40, n. 1, p. 103-113, 2014. Available at: <https://doi.org/10.17576/pengurusan-2014-40-09>.
- MEHARUNISA, S. Work-life balance and job stress among female faculties in India's higher education institutions. **International Journal of Recent Technology and Engineering**, v. 8, n. 2 Special Issue 11, p. 846-852, 2019. Available at: <https://doi.org/10.35940/ijrte.B1139.098251119>.
- MISHRA, D.; GUNASEKARAN, A.; PAPADOPOULOS, T.; DUBEY, R. "Supply chain performance measures and metrics: a bibliometric study". **Benchmarking: An International Journal**, v. 25, n. 3, p. 932-967, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2017-0224>.
- MOED, H. F. Citation analysis of scientific journals and journal impact measures. **Current Science**, v. 89, n. 12, p. 1990-1996, 2005.
- NAYAK, P.; SHARMA, N. Managing faculty's work-life balance in Indian business schools. **Teorija in Praksa**, v. 55, n. 3, p. 604-621, 2018.
- NILSSON, M.; BLOMQVIST, K.; ANDERSSON, I. Salutogenic resources in relation to teachers' work-life balance. **Work**, v. 56, n. 4, p. 591-602, 2017. Available at: <https://doi.org/10.3233/WOR-172528>.
- NORRIS, M.; OPPENHEIM, C. Comparing alternatives to the Web of Science for coverage of the social sciences' literature. **Journal of Informetrics**, v. 1, n. 2, p. 161-169, 2007. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2006.12.001>.
- PAGANI, R. N.; KOVALESKI, J. L.; RESENDE, L. M. Methodi ordinatio: a proposed methodology to select and rank relevant scientific papers encompassing the impact factor, number of citation, and year of publication. **Scientometrics**, v. 105, n. 3, p. 2109-2135, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1744-x>.
- PASAMAR, S.; JOHNSTON, K.; TANWAR, J. Anticipation of work-life conflict in higher education. **Employee Relations**, v. 42, n. 3, p. 777-797, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1108/ER-06-2019-0237>.
- POELMANS, S. A. Y.; KALLIATH, T.; BROUGH, P. Achieving work-life balance: Current theoretical and practice issues. **Journal of Management and Organization**, v. 14, n. 3, p. 227-238, 2008. Available at: <https://doi.org/10.5172/jmo.837.14.3.227>.
- PU, J., HOU, H.; MA, R.; SANG, J. The effect of psychological capital between work-family conflict and job burnout in Chinese university teachers: Testing for mediation and moderation. **Journal of Health Psychology**, v. 22, n. 14, p. 1799-1807, 2017. Available at: <https://doi.org/10.1177/1359105316636950>.
- ROSSMILLER, R. A. The secondary school principal teachers' Quality of Life. **Educational Management and Administration**, v. 20, n. 1, p. 132-146, 1992.
- SAGE. Sage Journals Social Sciences and Humanities. Accessed 20 Nov. 2020. <https://journals.sagepub.com/action/showPublications?category=10.1177%2Fsocial-sciences-and-humanities>.
- SALTMARSH, S.; RANDELL-MOON, H. Managing the risky humanity of academic workers: Risk and reciprocity in university work-life balance policies. **Policy Futures in Education**, v. 13, n. 5, p. 662-682, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1177/1478210315579552>.
- SCHEIB, J. W. Role Stress in the Professional Life of the School Music Teacher: A Collective Case Study. **Journal of Research in Music Education**, v. 51, n. 2, p. 124-136, 2003. Available at: <https://doi.org/10.2307/3345846>.
- SEDIGHI, M. Application of word co-occurrence analysis method in mapping of the scientific fields (case study: the field of Informetrics). **Library Reviews**, v. 65, n. 1, p. 52-64, 2016. Available at: <https://doi.org/10.1108/LR-07-2015-0075>.
- SETHI, A.; AJJAWI, R.; MCALEER, S.; SCHOFIELD, S. Exploring the tensions of being and becoming a medical educator. **BMC Medical Education**, v. 17, n. 1, p. 1-10, 2017. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0894-3>.
- SMELTZER S. C.; SHARTS-HOPKO N. C.; CANTRELL, M. A.; HEVERLY, M. A.; JENKINSON, A.; NTHENGE, S. Work-life balance of nursing

faculty in research- and practice-focused doctoral programs. **Nursing Outlook**, v. 63, n. 6, p. 621-631, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2015.04.008>.

SONI, P.; BAKHRU, K. M. Understanding triangulated collaboration of work-life balance, personality traits and eudaimonic well-being. **Problems and Perspectives in Management**, v. 17, n. 2, p. 63-82, 2019. Available at: [https://doi.org/10.21511/ppm.17\(2\).2019.05](https://doi.org/10.21511/ppm.17(2).2019.05).

SOOMRO, A. A.; BREITENECKER, R. J.; SHAH, S. A. M. Relation of work-life balance, work-family conflict, and family-work conflict with the employee performance-moderating role of job satisfaction. **South Asian Journal of Business Studies**, v. 7, n. 1, p. 129-146, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1108/SAJBS-02-2017-0018>

SULLIVAN, T. A. Greedy institutions, overwork, and work-life balance. **Sociological Inquiry**, v. 84, n. 1, p. 1-15, 2014. Available at: <https://doi.org/10.1111/soin.12029>.

TOURANGEAU, A. E.; WONG, M.; SAARI, M.; PATTERSON, E. Generation-specific incentives and disincentives for nurse faculty to remain employed. **Journal of Advanced Nursing**, v. 71, n. 5, p. 1019-1031, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1111/jan.12582>.

TYTHERLEIGH, M. Y.; WEBB, C.; COOPER, C. L.; RICKETTS, C. Occupational stress in UK higher education institutions: A comparative study of all staff categories. **Higher Education Research and Development**, v. 24, n. 1, p. 41-61, 2005. Available at: <https://doi.org/10.1080/0729436052000318569>.

_____; JACOBS, P. A.; WEBB, C.; RICKETTS C.; COOPER, C. Gender, health and stress in English university staff - Exposure or vulnerability? **Applied Psychology**, v. 56, n. 2, p. 267-287, 2007. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2006.00254.x>.

VAN ECK, N.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, v. 84, n. 2, p. 523-538, 2009.

WESTMAN, M.; BROUGH, P.; KALLIATH, T. Expert commentary on work-life balance and crossover of emotions and experiences: Theoretical and practice advancements. **Journal of Organizational Behavior**, v. 30, n. 5, p. 587-595. Available at: <https://doi.org/10.1002/job.616>.

YOU, D. Work-Life Balance: Can You Actually Make That Happen? **Frontiers In Pediatrics**, v. 3, 2016. Available at: <https://doi.org/10.3389/fped.2015.00117>.

ZEHRA, F.; RUKHSANA, N. Faculty job satisfaction in a private medical university: A cross-sectional study from Karachi, Pakistan. **Rawal Medical Journal**, v. 45, n. 1, p. 211-217, 2020.

Utilização do BIOBOT 20 para fabricação de biodiesel em uma empresa de transporte urbano

Use of the BIOBOT 20 to manufacture biodiesel in an urban transport company

Glauco Oliveira Rodrigues** *Erick William Pereira** *** **Claudete Santos** **** **Claudia Aline de Souza Ramser**

Informações do artigo

Recebido em: 06/02/2023

Aprovado em: 24/05/2023

Palavras-chave:

Biodiesel, Dinâmica de Sistemas, Modelagem Computacional.

Keywords:

Biodiesel, Systems Dynamics, Computational Modeling.

Autores:

*Bacharela e Mestre em Administração pela Universidade de Caxias do Sul (UCS) e Doutora em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

alicemunz@gmail.com

**Licenciada em Física pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) e Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (UEM).

milene.rm1@gmail.com

Como citar este artigo:

RODRIGUES, Glauco Oliveira; PEREIRA, Erick William; SANTOS, Claudete; RAMSER, Claudia Aline de Souza. Utilização do BIOBOT 20 para fabricação de biodiesel em uma empresa de transporte urbano. **Competência**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, jun. 2023.

Resumo

Este trabalho apresenta a compreensão, desenvolvimento e execução de um modelo computacional, visando analisar o custo benefício da adesão do BIOBOT 20 por uma empresa de transporte coletivo, produzindo o seu próprio biodiesel. Para o desenvolvimento do modelo, utilizou-se o método de Dinâmica de Sistemas, mediante uso da integração numérica. O Vensim (versão 2016), possibilitou desenvolver, documentar, simular e analisar os modelos, constatando o impacto ambiental e social causado pela coleta nos sete municípios estudados. A implementação utilizou-se de dados históricos para verificara integração entre os módulos do modelo e dos resultados gerados, avaliando-se as saídas produzidas pelo modelo de simulação a partir de dados reais fornecidos aos mesmos. Os resultados foram satisfatórios e atenderam às expectativas dos projetistas.

Abstract

This work presents the understanding, development and execution of a computational model, aiming to analyze the cost benefit of joining BIOBOT 20 by a public transport company, producing its own biodiesel. For the development of the model, the System Dynamics method was used, using numerical integration. Vensim (version 2016) made it possible to develop, document, simulate and analyze the models, verifying the environmental and social impact caused by the collection in the seven municipalities studied. The implementation used historical data to verify the integration between the model modules and the results generated, evaluating the outputs produced by the simulation model from real data provided to them. The results were satisfactory and met the designers' expectations.

1 INTRODUÇÃO

As atividades do setor terciário nas cidades têm assumido papel cada vez mais predominante na geração de empregos, provocando um aumento constante na necessidade de deslocamentos. O transporte urbano é essencial à vida moderna, pois oferece suporte e torna possível a maior parte dos moradores o deslocamento para realizar as atividades sociais e econômicas dos países.

No Brasil existem diferentes modos para o transporte de passageiros como o metrô, BRTs (transporte rápido por ônibus), ônibus entre outros e cada um com a sua operacionalidade. Por isso, torna-se fundamental conhecer os subsistemas de cada modal de transporte para poder compreender os impactos gerados aos meios físicos, biótico e antrópico nas diferentes etapas dos sistemas de transporte.

O transporte, apesar de indispensável, também influi no meio ambiente, representando uma atividade que depende da utilização de muita energia, a qual acarreta na queima de combustíveis prejudiciais ao meio ambiente, visto que, boa parte do combustível queimado é de origem fóssil (DE ROCCO; HENKES, 2020). Todavia, do ponto de vista econômico, representa um serviço que não gera riqueza, mas ajuda a desenvolver os potenciais produtivos das demais atividades, agregando valor de “tempo” e “espaço” à massa. Ademais, através do transporte coletivo as pessoas podem se deslocar de uma região a outra, utilizando um veículo com capacidade de muitos passageiros, otimizando o espaço e o fluxo do trânsito.

De acordo os dados da Agência Nacional de Energia, o combustível fóssil mais utilizado é o petróleo, sendo que, em 2011, 62% do petróleo consumido em todo o mundo destinou-se ao setor de transporte (DE ROCCO; HENKES, 2020). O boletim da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) publicado em junho de 2017, aponta que no ano de 2015 o consumo mundial de petróleo totalizou 95 milhões de barris/dia, sendo o Brasil o quinto maior consumidor, com aproximadamente 3,2 milhões de barris/dia (3,3% do total mundial) (ANP, 2017). Diante deste cenário, o país tem buscado alternativas para os derivados do petróleo como principal fonte de energia para os transportes, já que em 2011, segundo dados do Ministério de Minas e Energia, respondia por 30% do consumo nacional de energia.

Nesse sentido, o biodiesel ganha espaço no mercado, sendo uma opção para sua utilização em motores a diesel. Tal prática auxiliaria na diminuição do uso do petróleo, podendo ser uma solução para a dependência de muitos países quanto ao uso do mesmo (NEDER, 2022). O Brasil é o segundo maior produtor de Biodiesel, e a indústria espera produzir 4,5 bilhões de litros em 2017 um aumento de 20% comparado à 2016 (PINTO, 2020).

Uma das principais justificativas para a utilização de biodiesel no transporte urbano se dá pela substituição estratégica dos derivados do petróleo, além de reduzir as emissões líquidas de gases de efeito estufa, principalmente o CO₂, e possuir menor custo comparado ao petróleo (CONCEIÇÃO *et al.*, 2022).

Dentre as diversas maneiras de produzir biodiesel, surge a mini usina BIOBOT20. Essa ferramenta é muito utilizada por pequenos produtores para refinar óleos vegetais através da transesterificação. O BIOBOT 20 tem capacidade de produção de 20 litros por hora. O processo de produção é dividido em três etapas: i) inicialmente o óleo é colocado dentro da câmara de reação para aquecimento e mistura; ii) na sequência o óleo é testado com o objetivo de verificar a quantidade de ácidos gordos livres, além de determinar a quantidade certa de catalisador de hidróxido de sódio necessário; e iii) por fim, são misturados quatro litros de metanol até o combustível ficar pronto

A partir desta perspectiva o artigo apresenta um modelo de simulação computacional para avaliação de cenários a partir do uso de biodiesel por uma empresa de transporte urbano, analisando o impacto financeiro, no transporte, em uma projeção de dez anos.

2 BIODIESEL

O biodiesel surgiu a partir de uma invenção na exposição mundial em Paris no ano de 1900. Na ocasião, o Dr. Rudolf Diesel apresentou aos presentes um motor diesel de injeção indireta utilizando óleo de amendoim como combustível (OLIVEIRA, 2020). Nessa época, segundo Mafuani (2022), motores com essa característica, eram alimentados por petróleo filtrado, óleos vegetais e, até mesmo, óleo de peixe. Contudo, os estudos sobre o biodiesel foram esquecidos até o momento em que os países tiveram que pensar no desenvolvimento de fontes alternativas de energia que pudessem substituir, em parte ou totalmente, a primazia dos combustíveis fósseis (HAGE; NAVARRO, 2022). Outro fator importante foi o Protocolo de Kyoto, que tem como objetivo promover a redução sistemática na emissão de gases causadores do efeito estufa.

O combustível secular (biodiesel) é uma alternativa aos combustíveis derivados do petróleo, emitindo menos gases poluidores e atualmente está sendo testada em países como a Argentina, Estados Unidos, Malásia, Alemanha, França entre outros (TAVARES; SILVA, 2008).

O biodiesel é definido, segundo a lei nº 11.097 de 13 de setembro de 2005, como um biocombustível derivado de biomassa renovável para uso em motores a combustão interna com ignição por compressão ou para geração de outro tipo de

energia, que possa substituir parcial ou totalmente o combustível fóssil. É obtido através de processos, tais como o craqueamento, esterificação, ou pela transesterificação, processo mais utilizado para a sua produção. Também possuem viscosidade e características de combustão semelhante as do diesel de petróleo, sendo tais características adquiridas através da reação química entre triglicerídeos ou ácidos graxos e um álcool de pequena cadeia carbônica (geralmente, metanol ou etanol).

Segundo Freitas (2022), o conceito de biodiesel adotado pela ANP, é de um combustível natural, usados em motores diesel, produzido através de fontes renováveis e que atende a especificações da Resolução ANP nº 14, de 11 de maio de 2011. Ainda, pode ser definido como combustível composto de *alquil* ésteres de ácidos graxos de cadeia longa, derivados de óleos vegetais ou de gorduras animais, conforme a especificação contida no Regulamento Técnico ANP nº 4 de 2012, anexo da resolução ANP nº 14/2012 (BRASIL, 2008).

Seguindo a linha de pesquisa da ASTM (*American Society for Testing and Materials*), Crestana (2008) e da EMBRAPA, considera-se o biodiesel quimicamente constituído por ésteres *monoalquílicos* de ácidos graxos de cadeia longa, derivados de gorduras naturais. O Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), representado por Cristo e Ferreira (2006) corrobora descrevendo o biodiesel como um combustível renovável, biodegradável, substituindo o óleo diesel mineral.

Um dos fatores que diferem este combustível do diesel mineral se dá pelo fato do mesmo não possuir enxofre, além de não ser corrosivo e, o mais importante, não contribuir para o aumento do efeito estufa.

O biodiesel é isento de enxofre e compostos aromáticos. Essas substâncias, quando presentes em qualquer combustível, são altamente poluentes, apesar das vantagens de aumentar sua lubrificidade (como o enxofre no diesel). Outro fator importante a ser considerado envolve o ponto de combustão adequado em relação ao alto teor de cetano presente no biodiesel. Seu índice alto indica que o combustível tem boa qualidade de ignição, ou seja, o combustível apresenta um tempo de retardo de ignição menor, ou seja, o tempo entre a injeção do combustível no cilindro e a explosão. Outra propriedade positiva do biodiesel está relacionada à sua toxicidade, ou seja, à baixíssima emissão de substâncias venenosas ou tóxicas (MARIANO, 2021).

Conforme Rocha (2020) os motores a diesel que utilizam alguma mistura de biodiesel, possuem uma vida útil aumentada, nesses casos o biodiesel funciona como ótimo lubrificante para o motor e o risco de explosão é muito baixa, devido ao fato do biodiesel precisar de uma fonte de calor acima de 150°C para que ocorra um risco de explosão o que facilita o transporte e

armazenamento do produto.

Por ser constituído de carbono neutro, as plantas capturam todo o CO2 emitido pela queima do biodiesel e separam o CO2 em carbono e oxigênio, neutralizando a emissão de gases poluentes no ambiente. A cada 1 tonelada de biodiesel usado corresponde a uma redução de 2,5 toneladas de CO2 emitidos na atmosfera (MURTA, 2022). O **Quadro 1** resume as vantagens da utilização do biodiesel.

Quadro 1: Vantagens da utilização do biodiesel

Características	Propriedades Complementares
Características químicas apropriadas	Livre de enxofre e compostos aromáticos, alto número de cetanos, ponto de combustão apropriado, excelente lubrificidade, não tóxico e biodegradável.
Ambientalmente benéfico	Nível de toxicidade compatível ao sal ordinário, com diluição tão rápida quanto a do açúcar (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos).
Menos poluente	Reduz sensivelmente as emissões de: (a) partículas de carbono (fumaça), (b) monóxido de carbono, (c) óxidos sulfúricos e (d) hidrocarbonetos policíclicos aromáticos
Economicamente competitivo	Complementa todas as novas tecnologias do diesel com desempenho similar e sem a exigência da instalação de uma infraestrutura ou política de treinamento.
Reduz aquecimento global	O gás carbônico liberado é absorvido pelas oleaginosas durante o crescimento, o que equilibra o balanço negativo gerado pela emissão na atmosfera.
Economicamente atraente	Permite a implementação do salário das classes de baixa renda.
Regionalização	Pequenas e médias plantas para produção de biodiesel podem ser implantadas em diferentes regiões do país, aproveitando a matéria-prima disponível em cada local.

Fonte: Fernandes et al. (2009, p. 89)

3 DINÂMICA DE SISTEMAS

A Dinâmica de Sistemas é uma metodologia relacionada ao pensamento sistêmico, que busca estudar as estruturas dos sistemas organizacionais e sociais por meio da representação das relações causais entre os seus elementos e por meio do estudo de sua evolução ao longo do tempo (QUILICE et al., 2022).

Bueno, (2013) desenvolveu um método para rastrear os efeitos de ações isoladas no comportamento de variáveis inter-relacionadas em loops de feedback, onde a relação entre causa e efeito é muitas vezes distanciada no tempo, ou seja, onde as variáveis são frequentemente correlacionadas com *lag*, não capturado em nossos modelos mentais.

Figueiredo (2009) afirma que a dinâmica de sistemas considera que a análise de uma situação pode realizada através de um ponto de vista externo ao sistema, e que a estrutura e os processos dinâmicos podem ser recriados em diagramas com utilização de simbologia e modelos matemáticos apropriados. O autor cita as principais vantagens na utilização desta metodologia: a) Investigar as relações entre macro e microestruturas e seus

efeitos sobre o comportamento do sistema; b) Modelar e resolver problemas reais, incorporando fatores biológicos, físicos e econômicos; c) Melhorar o desempenho de um sistema via adição de “insights” ou aprendizagem, aliado ao melhor uso dos recursos; d) Estudar os fluxos de material, informação e dinheiro dentro de estruturas econômicas; e) Não ter um limite dos problemas que possa abranger (FIGUEIREDO, 2009).

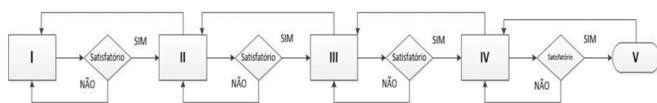
Conforme Perissé (2020) o que a dinâmica de sistemas tenta fazer é compreender a estrutura de funcionamento dos sistemas, e assim, tentar prever, antecipar o comportamento que os sistemas produzem. O autor afirma que, de acordo com a literatura existente, os sistemas podem ser modelados tanto de forma qualitativa como quantitativa, o que difere são os instrumentos utilizados, sendo que as descrições verbais e os diagramas causais são utilizados nas formas qualitativa, enquanto os diagramas de estoque, fluxo e as equações constituem as quantitativas de representar a dinâmica de sistemas (PERISSÉ, 2020).

Desta forma, a metodologia de dinâmica de sistemas, através de diagramas de estoque, fluxo e equações, permite quantificar as relações entre os elementos do sistema e estudar o comportamento destes sistemas ao longo do tempo, auxiliando na tomada de decisões. Em função disso, o próximo capítulo apresentará o modelo computacional com utilização da metodologia de dinâmica de sistemas, contemplando as variáveis que interferem no problema de pesquisa, bem como os seus fluxos, conectores, auxiliares e estoque.

4 METODOLOGIA

Para o presente artigo adotou-se o a metodologia apresentada por Law (2015) para modelagem e simulação de sistemas, a qual é constituída pelas etapas representadas na **Figura 1**.

Figura 1: Fluxograma das etapas de aplicação do método de pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

A etapa (I) representa o estudo exploratório em artigos científicos, relatórios técnicos, entrevistas com *stakeholders* e observações do ambiente onde os dados foram coletados. Através desses dados, o problema de pesquisa foi especificado e estruturado. As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou

hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 2010).

A etapa (II) apresenta o desenvolvimento da solução, através da construção de modelos formais capazes de representar o problema (definição das variáveis e seus relacionamentos). A implementação computacional da solução (etapa [III]), com o auxílio do simulador Vensim (VENTANA SYSTEMS, 2016), a etapa (IV) responsável pela verificação e validação (v&v) da solução, através de testes em laboratório e análise do comportamento histórico (com os dados que foram possíveis), para verificar se os resultados obtidos representam parte da realidade observada que neste caso foram acompanhados através de entrevistas com gestores das áreas. E a etapa (V) onde foram expostas as diferenças entre as possibilidades existentes.

Para este estudo utilizou-se a Dinâmica de Sistemas, definido por Ford (2009) como uma combinação de estoques e fluxos que utilizam uma estrutura computacional para serem simulados. Para tanto, valeu-se da abordagem de Andrade *et al.* (2006) que descreve a modelagem computacional como uma soma entre o trabalho qualitativo (mapa sistêmico), que tem por objetivo analisar e capturar os dados, e um modelo quantitativo (técnicas do campo da Dinâmica de Sistemas). A modelagem em Dinâmica de Sistemas consiste em representar os processos de um sistema. Para seu desenvolvimento, é necessário reconhecer os fluxos que convertem recursos em diferentes estados, o que implica conhecer o seu mapa sistêmico desenvolvido.

5 DESENVOLVIMENTO DO MODELO DE SIMULAÇÃO

O modelo computacional desenvolvido pretendeu proporcionar aos gestores da empresa estratégias para diminuir os custos do transporte. As decisões, a partir dos resultados gerados pelos modelos, poderão envolver a adoção de maior percentual de biodiesel misturado ao diesel, ou a própria geração deste combustível através da mini usina BIOBOT20.

Para a definição das variáveis componentes do modelo, foram utilizados: observações, por parte dos pesquisadores no processo de logística de alguns setores da empresa, entrevistas com gerentes, fiscais, motoristas e mecânicos, além de pesquisas bibliográficas. O modelo foi concebido buscando simplificar a interação usuário-modelo, para que análises do tipo *what-if* fossem de simples execução. O tempo de execução do modelo será de 10 anos (2018 até 2027).

Os custos relativos à produção do biodiesel através do BIOBOT 20 levam em consideração o processo total da produção. Quatro litros de metanol necessários custam em média US\$ 3,50 e o hidróxido de sódio é executado por US\$ 0,50. O óleo vegetal é basicamente livre, portanto, um rendimento de 15 litros vai acabar

num total de US\$ 1 por galão. Preço mais baixo que os do mercado atual, trazendo ao mercado uma nova solução para redução de custos na produção de biodiesel, o BIOBOT pode ajudar a alimentar a revolução do transporte alternativo (BIOBOT, 2023).

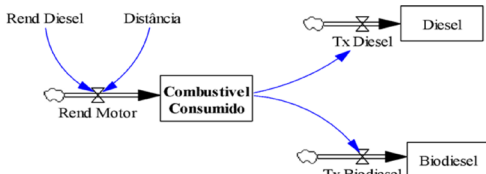
O combustível utilizado para a realização da coleta varia entre o Diesel comum e o Diesel S10, no qual a partir de 2016 o Conselho Nacional de Política Energética aprovou o índice de 7% de biodiesel no diesel. Até 2019, esse índice poderá chegar a 15%, dependendo dos testes em motores a serem realizados (PINTO, 2020). Desta forma, para cada litro de diesel B5 deverá ser adicionado 70 (setenta) ml do biodiesel produzido. Além da economia gerada pela redução da compra de diesel para a utilização nos veículos da coleta, existem outras vantagens adicionais que poderão ser obtidas pela utilização do biodiesel, uma delas é a redução do impacto ambiental resultante do descarte inapropriado, já que a utilização do biodiesel auxilia na diminuição da emissão do dióxido de carbono na atmosfera.

O modelo "CombustívelTransporte" está representado com suas interações na Figura 2. Para variar a quantidade de diesel e biodiesel nos cenários projetados, gerou-se duas variáveis de estoque ("DieselTotal", "BiodieselTotal"), onde a média de cada combustível foi inserida através das variáveis de fluxo ("MédiaDiesel" e "MédiaBiodiesel"), ambas são as variáveis de saída do modelo projetado.

Estoques e fluxos são os pontos centrais de um de uma Dinâmica de Sistemas, uma vez que os estoques são níveis ou acumuladores e caracterizam o estado do sistema e os provém com memória. Nesse componente acontecem os atrasos com a acumulação da diferença entre os fluxos de entrada e os fluxos de saída e somente por meio destes fluxos a quantidade acumulada nos estoques pode ser alterada.

Como a empresa possuía diferentes modelos de ônibus e consequentemente diversos modelos de motor o rendimento por quilometro variou e o consumo, em litro, do diesel e biodiesel foram diferentes. Assim, criou-se duas variáveis de estoque chamadas "DieselConsumido" e "BiodieselConsumido". As entradas destas variáveis são duas variáveis de fluxo, respectivamente chamadas de "RendMotorDiesel" e "RendMotorBiodiesel". As variáveis de fluxo recebem seus valores de entrada através de duas variáveis auxiliares: "RendDiesel" e "RendBioiesel". A Figura 2 representa este modelo.

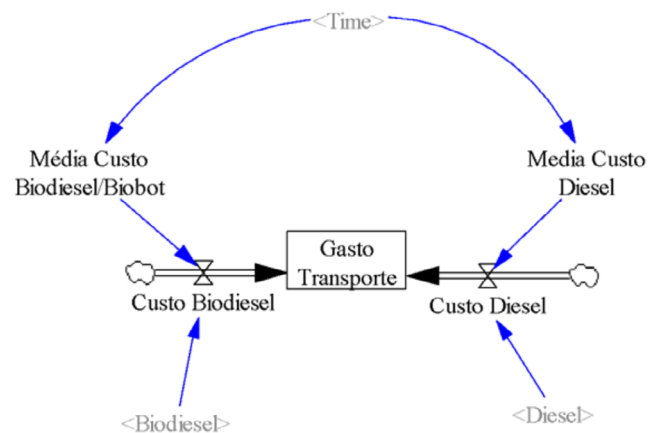
Figura 2: Modelo Combustível Transporte



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Para possibilitar a análise econômica do modelo, gerou-se o modelo "CustoOperação". A saída deste modelo está representada pela variável de estoque "CustoTransporte" e a mesma recebe em sua entrada quatro variáveis de fluxo ("CustoDiesel", "CustoBiodiesel", "Manutenção", "Usuário"), que por sua vez recebem seus valores a partir das variáveis auxiliares "MédiaCustoDiesel", "MédiaCustoBiodiesel/BIOBOT", "MédiaManutenção", "CustoPassagem" e "Passageiros". Duas shadow variables (variáveis já criadas em outro modelo) também fazem parte deste modelo, são elas: "DieselConsumido" e "BiodieselConsumido". A Figura 3 representa este modelo.

Figura 3: Modelo Combustível Transporte



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

O tempo (variável "time") no modelo é pré-estabelecido, com isso os estoques só são alterados por meio de seus fluxos, já os fluxos são determinados pelos estoques, pelo fato do mesmo ser a estrutura principal da informação.

6 RESULTADOS

Segundo Parreira, Neto, Corrêa (2021) um modelo deve ser baseado em uma análise e em alguma escala de tempo pré-determinada, onde existam tempo suficiente para tentar avaliar todas as opções de saída do modelo desenvolvido. Assim o experimento na prática tenderá a se encaixar melhor na realidade. O autor ainda ressalta a necessidade de replicação, isto é, o modelo deve possibilitar sua aplicação em mais de um ambiente de estudo.

No Brasil, as empresas utilizaram pela primeira vez a análise por cenários entre os anos de 1980 e 1987. Empresas como a Petrobrás e a Eletrobrás possuíam projetos de longo período e necessitavam de uma análise em grande espaço de tempo. Também no final dessa década, o trabalho elaborado pelo BNDES em 1989, de conteúdo mais econômico, teve grande impacto e desencadeou grande discussão política sobre os cenários do Brasil

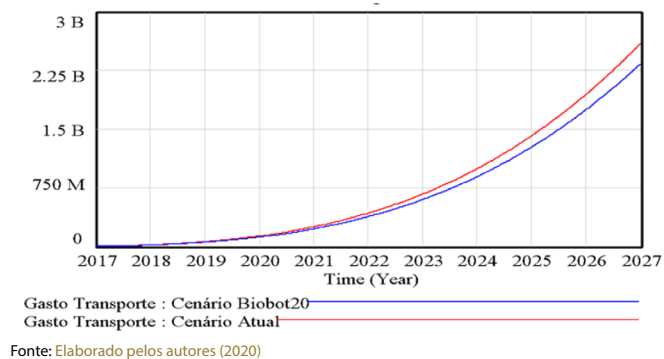
(SILVA, 2019.).

Neste artigo geraram-se dois cenários, assim o modelo foi executado em um computador com processador Pentium Core i5 e 8 Gb de memória RAM. O tempo de execução da simulação foi na ordem de milionésimos de segundos. O horizonte de tempo simulado no experimento foi de 10 (dez) anos, porém a configuração dessa variável fica a cargo do projetista/usuário, pois a mesma depende da análise a ser feita.

A atual estratégia adotada pela empresa tem por principal objetivo utilizar rotas que utilizem a menor quantidade de combustível e suas paradas tenham grande alcance para a população local. Entretanto os problemas enfrentados com o trânsito e ruas esburacadas fazem com que o rendimento do motor seja inconstante, não possibilitando o controle do orçamento médio diário.

O modelo simulado apresentou o cenário com a adesão do BIOBOT20 com o melhor desempenho que o cenário atual, apesar de sua similaridade nos primeiros 5 anos, como demonstrado na **Figura 4**. Nos 10 anos totalizados na simulação o Cenário Biobot20 apresentou uma redução de aproximadamente vinte milhões de reais nos custos com o transporte.

Figura 4: Gasto Transporte



Como exposto na **Figura 4**, a estratégia depende de tempo para obter êxito, a tomada de decisão da aplicação deste cenário poderá acarretar grandes benefícios para a empresa, como a geração de novos empregos, melhoria em sua frota, além de apresentar uma inovação na rede de transporte do município estudado.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo nesta pesquisa foi o desenvolvimento a verificação, e o experimento de um modelo de simulação computacional para avaliação de cenários para a geração de

biodiesel em uma empresta de transporte urbano a qual não adota esta estratégia. Sendo assim, a contribuição foi a entrega de um modelo que poderá ser aplicado em empresas de transporte urbano que utilizam diesel em seus veículos de transporte.

Para o desenvolvimento do modelo de simulação levou-se em consideração o conceito que modelos de Dinâmica de Sistemas compostos por variáveis de estoque, fluxo, variáveis auxiliares e conectores. Um dos objetivos centrais da metodologia é fornecer um modelo que consiga simular o comportamento real, ou seja, que a fonte dos problemas em um sistema seja uma parte inerente do modelo desenvolvido.

Deste modo, a metodologia de Dinâmica de Sistemas auxiliou a mapear as estruturas do sistema desenvolvido, procurando examinar sua inter-relação em contexto amplo. Através desta simulação a dinâmica aplicada buscou compreender como o sistema em foco evoluiu ao longo do tempo e como as mudanças em suas partes afetavam o seu comportamento. A partir dessa compreensão, foi possível diagnosticar e prognosticar o sistema, além de possibilitar simular mais cenários no tempo.

Foram gerados dois cenários, utilizando dados coletados através de entrevistas com *stakeholders* e também por meio de revisão bibliográfica. Os resultados obtidos foram condizentes com a realidade e as taxas utilizadas foram desenvolvidas pelos projetistas do modelo para realização deste estudo. Cabe ressaltar que os cenários foram gerados para esse experimento, porém o modelo pode ser configurado conforme as necessidades de quem for utilizá-lo, ou seja, é um modelo reconfigurável e aberto.

Os resultados apresentados foram obtidos através de simulações feitas utilizando o *software* Vensim. Observou-se que as reduções do impacto financeiro gerado para um cenário de 10 anos justificam a aplicação dos resultados gerados pelo modelo. Logo, a partir dos resultados gerados pela simulação, os gestores poderão definir as políticas de compras de papel levando em consideração a sustentabilidade ambiental no processo decisório. Como trabalhos futuros, sugere-se expandir o modelo a outras empresas e, também, considerar na avaliação os benefícios sociais que podem ser gerados, como a geração de emprego.

Referências

ANDRADE, A. L.; SELEME, A.; RODRIGUES, L. H.; SOUTO, R. **Pensamento Sistêmico**: caderno de campo: o desafio da mudança sustentada nas organizações e na sociedade. Porto

Alegre: Bookman, 2006.

ANP. **Boletim Anual de Preços 2016**: preços do petróleo, gás natural e combustíveis nos mercados nacional e internacional/ Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Rio de Janeiro: ANP, 2017.

BIOBOT. Biobot Bio Diesel Processor. 2023. Disponível em: <<http://www.biobot.org.uk/>>.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento**. 5. ed. rev. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2008.

BUENO, N. P. Identificando mudanças de regimes sistêmicos em processos econômicos: um procedimento baseado na abordagem de dinâmica de sistemas. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 22, n. 1 (47), p. 77-106, abr. 2013. Doi: 10.1590/S0104-06182013000100003

CONCEIÇÃO, G. W. da *et al.* **Sustentabilidade e o transporte urbano de passageiros na cidade do Rio de Janeiro**: um modelo que promova utilização de fontes energéticas alternativas com impacto no desempenho das empresas do segmento. 2022.

CRESTANA, S. O papel da Embrapa na produção de biocombustíveis. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 60., 2008, Campinas. **Anais...** São Paulo, 2008.

CRISTO, C. M. P. N.; FERREIRA, José Rincon. **O futuro da indústria**: biodiesel–coletânea de artigos. Brasília: MDIC-STI/IEL, 2006.

DE ROCCO, G. K.; HENKES, J. A. Biocombustíveis sustentáveis para a aviação no Brasil. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 9, n. 4, p. 191-226, 2020.

FERNANDES, R. K. M.; PINTO, J. M. B.; MEDEIROS, O. M.; PEREIRA, C. A. Biodiesel a partir de óleo residual de fritura: alternativa energética e desenvolvimento sócio-ambiental. In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2018, Rio de Janeiro. **A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável**. Rio de Janeiro, 2008.

FIGUEIREDO, J. C. B. Estudo da difusão da tecnologia móvel celular no Brasil: uma abordagem com o uso de Dinâmica de Sistemas. **Produção**, v. 19, n. 1, p. 230-245, jan./abr. 2009.

FORD, A. **Modeling the environment**. [S.l.]: Island Press, 2009.

FREITAS, E. S. de C. **Avaliação do potencial econômico, ambiental e tecnológico da aplicação de altos teores de biodiesel de óleo e gordura residual no diesel utilizado em uma frota veicular do setor de mineração**. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HAGE, J. A. A.; NAVARRO, S. C. S. O Conflito Norte-Sul Como Produto Das Assimetrias Energéticas Verificadas Nas Sociedades De Massa. **Mundo e Desenvolvimento: Revista do Instituto de Estudos Econômicos e Internacionais**, v. 6, n. 7, p. 90-117, 2022.

LAW, A. M. **Simulation Modeling and Analysis**. 5. ed. New York: McGraw-Hill, 2015.

LOJASBIODISEL. Mapa das Usinas de Biodiesel 2016. Disponível em:<<https://loja.biodieselbr.com/produto/mapa-usinas-biodiesel-2016/>>. Acesso em: maio 2023.

MAFUANI, F. A. Políticas Públicas De Incentivo Às Energias Renováveis E A Sua Viabilidade Para A Inclusão Social. **Revista Científica Acertte**, v. 2, n. 2, p. e2258-e2258, 2022.

MARIANO, T. **Síntese de catalisadores à base de grafeno sistematicamente modificados para eletrocatalise**. 2021.

MURTA, A. L. S. The use of biodiesel to reduce co2 emissions caused by the urban bus fleet of Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Transportes**, v. 2, n. 2, p. 84-127, 2022.

NEDER, T. N. **Desafios e perspectivas da transição na indústria automotiva**. 2022.

OLIVEIRA, F. C. de. Comparação de impactos ambientais do biodiesel produzido a partir do óleo residual de fritura via rotas etílica e metílica. 2020. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

PARREIRA, Carla Cristina Araújo; NETO, Juan Canellas Bosch; CORRÊA, Breno Henrique Booz Carvalho. Modelagem e simulação dinâmica de um reator nuclear por fissão: uma revisão. **The Journal of Engineering and Exact Sciences**, v. 7, n. 3, p. 12184-01-15e, 2021.

PERISSÉ, M. C. **Dinâmica de sistemas**: seus enunciados básicos. 2020.

PINTO, Antonio Alves. **Uso de biodiesel de soja em trator agrícola**. 2020.

QUILICE, T. F. *et al.* **Posicionamentos dos atores em transições para a sustentabilidade**: mudanças nas práticas discursivas. 2022.

ROCHA, M. A. **Estudo do avanço de injeção de biodiesel em um motor dual de ignição por compressão utilizando gás natural**

e biodiesel. 2020.

SILVA, Sandro Pereira. **Dimensão político-relacional das políticas de mercado de trabalho no Brasil:** a agenda deliberativa do CODEFAT. 2019.

TAVARES, B. M.; SILVA. S. R. R. Biodiesel: fonte de combustível limpo atuando como rica contribuição estratégica, social e ecológica na região de Lins. Lins/SP. 103 p. Monografia. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – UNISALESIANO, 2008.

VENSIM – Ventana Simulations (2014), **Vensim simulation software.** Disponível em:<<https://vensim.com/>>. Acesso em: 3 fev. 2016.

VENTANA SYSTEMS. **Vensim Simulation Software.** Disponível em: <<https://vensim.com/>>. Acesso em: 3 fev. 2016.

Workshop virtual: situação prática de aprendizagem no curso técnico em transações imobiliárias a distância

Virtual workshop: practical learning situation in the technical course in distance real estate transaction

*Cynthia Louzada Ferreira Giacomelli **Israel Freire Henzel *** Giancarlo Silva Giacomelli

Informações do artigo

Recebido em: 23/09/2022

Aprovado em: 19/05/2023

Palavras-chave:

Educação a distância. Transações imobiliárias. Workshop virtual.

Keywords:

Distance education. Real estate transactions. Virtual workshop.

Autores:

*Mestrado em Informática na Educação, pós-graduação em Docência para o Ensino Técnico, MBA em Gestão e Estratégia Empresarial, pós-graduação em Direito Empresarial, graduação em Direito e em Pedagogia, Técnica em Transações Imobiliárias.
clferreira@senacrs.com.br

**Pós-graduação em Educação Profissional, Administrador de Empresas, Técnico em Transações Imobiliárias.
ifhenzel@senacrs.com.br

***MBA em Gestão da Inovação, pós-graduação em Gestão de Projetos, pós-graduação em Docência para Educação Profissional, Administrador de Empresas.
gsgiacomelli@gmail.com

Como citar este artigo:

GIACOMELLI, Cynthia Louzada Ferreira; HENZEL, Israel Freire; GIACOMELLI, Giancarlo Silva. Workshop virtual: situação prática de aprendizagem no curso técnico em transações imobiliárias a distância. *Competência*, Porto Alegre, v. 16, n. 1, jun. 2023.

Resumo

A educação a distância mediada pelas tecnologias da informação e da comunicação é uma modalidade de ensino e aprendizagem que exige constantes atualizações e experimentações, especialmente devido ao fato de que a evolução tecnológica é constante e, por isso, impacta diretamente nos processos pedagógicos. O exercício da profissão de corretor de imóveis, que tem o curso técnico em transações imobiliárias como requisito básico (Lei Federal nº 6.530/78), exige o desenvolvimento de competências referentes à negociação de interesses e relacionamento interpessoal, entre outras importantes características para que seja bem desempenhado. Nesse sentido, a interação entre os alunos é um aspecto fundamental principalmente para o curso ofertado na modalidade a distância. Sob essa perspectiva, este relato de experiência pretende apresentar como um workshop virtual que propôs uma simulação de atendimento imobiliário pôde efetivamente contribuir para a formação profissional dos alunos, considerando, ainda, que se trata de um público adulto, com características de aprendizagem específicas.

Abstract

Distance education mediated by information and communication technologies is a teaching and learning modality that requires constant updates and experimentation, especially due to the fact that technological evolution is constant and, therefore, has a direct impact on pedagogical processes. The exercise of the profession of realtor, which has the technical course in real estate transactions as a basic requirement (Federal Law nº 6.530/78), requires the development of competences related to the negotiation of interests and interpersonal relationships, among other important characteristics for it to be well played. In this sense, the interaction between students is a fundamental aspect, especially for the course offered in the distance modality. From this perspective, this experience report intends to present how a virtual workshop that proposed a simulation of real estate service could effectively contribute to the professional training of students, considering, also, that it is an adult audience, with specific learning characteristics.

1 INTRODUÇÃO

A educação virtual mediada por tecnologias da informação e da comunicação, também conhecida por educação a distância, é uma modalidade de ensino e de aprendizagem em amplo desenvolvimento no Brasil. Primeiramente, pensa-se em vantagens como flexibilidade de horários e diminuição do deslocamento diário como aspectos que atraem os mais diversos públicos discentes que, em geral, apresentam dificuldades em conciliar os estudos com uma árdua rotina de trabalho. Mas, principalmente, o sucesso da educação virtual deve-se ao fato de que a tecnologia se faz cada vez mais presente em todas as esferas da vida atual, de maneira que a educação mediada por tecnologias é uma evolução coerente e inevitável.

Diante desse cenário, os modelos pedagógicos e os recursos didáticos também evoluem. Ainda, uma das maiores dificuldades na educação a distância é a interação entre os colegas e professores, de forma que, dependendo do curso ofertado, a interação e o contato mais próximos são fundamentais para a formação, o que se configura um grande desafio para aqueles que planejam e conduzem os cursos a distância.

A formação técnica em transações imobiliárias exige do profissional, entre diversas competências, grande desenvoltura de relacionamento interpessoal, pois o cerne de sua atividade é o atendimento ao cliente e a negociação de interesses entre as partes.

Nesse sentido, o curso técnico em transações imobiliárias ofertado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial na modalidade a distância (SENAC EaD) é focado no desenvolvimento de competências, entre as quais se destacam o planejamento de estratégias de atuação no mercado imobiliário, a elaboração de estratégias de relacionamento com o mercado e clientes de imóveis e a intermediação de processos de compra, venda, locação e permuta de imóveis. É de se considerar também que o público do curso é adulto, a maioria com outra formação técnica ou superior, que busca uma qualificação específica para atuar no mercado imobiliário, o que remete ao conceito de Andragogia popularizado por Malcolm Knowles em 1968.

Sob essa perspectiva, portanto, idealizou-se e aplicou-se um workshop virtual, com a finalidade de que os alunos vivenciassem uma situação prática de atendimento ao cliente com interesse em imóveis. A dinâmica foi conduzida por meio do Collaborate Ultra, da Blackboard, tendo sido apresentadas informações específicas para a condução da situação de aprendizagem, tais como atribuições de papéis, interesses do cliente e objetivos do atendimento, de forma que os resultados obtidos foram bastante positivos e de grande contribuição para a formação profissional dos alunos.

2 METODOLOGIA

O workshop virtual foi proposto aos alunos da unidade curricular “elaborar estratégias de relacionamento com o mercado e clientes de imóveis”, por meio de aviso no fórum de avisos do ambiente virtual de aprendizagem Blackboard, onde o curso técnico em transações imobiliárias é ofertado, sendo que os alunos deveriam manifestar interesse inscrevendo-se através de formulário criado no Google Forms e disponibilizado também no ambiente virtual.

De um universo de 321 alunos, 32 se inscreveram e foram previamente divididos em 16 duplas; no momento do workshop, 4 alunos não compareceram e então, participaram 14 duplas. Os alunos puderam interagir em salas individuais atribuídas a cada dupla por meio da ferramenta Collaborate Ultra, vinculada à Blackboard, nas quais pelo menos o microfone e o áudio deveriam ser ativados. Em data e horário pré-definidos, as duplas, acompanhadas por um tutor do curso, participaram da simulação de um atendimento em um plantão de vendas de imóveis, onde um aluno deveria atuar no papel do corretor e o outro, no papel do cliente. O corretor deveria atender e identificar o melhor imóvel para o cliente, com base nas seguintes diretrizes:

- disponibilizou-se uma lista de dez imóveis para o corretor, dos quais apenas três deveriam ser ofertados ao cliente;
- orientou-se ao cliente a interessar-se por apenas um dos imóveis constantes na lista, com base em informações que deveriam ser abordadas durante a conversa, tais como características específicas, localização e preço;
- o corretor deveria estar atento aos interesses do cliente, buscando informações relevantes para bem atendê-lo e, então, oferecer o imóvel “correto”.

Não foi estabelecido tempo máximo para a interação mas, em média, as simulações de atendimento duraram cerca de vinte minutos. Com o término da interação entre as duplas, todos os alunos participantes foram direcionados à sala principal no Collaborate Ultra (além das duplas participantes, outros alunos interessados puderam assistir ao workshop através de link próprio disponibilizado para esse grupo de alunos), quando então os tutores conduziram uma análise e debate com os alunos – que se manifestaram por chat e áudio – sobre as percepções da atividade realizada, o que durou cerca de 1 hora e 40 minutos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O conceito de competência aplicada à educação foi formalizado através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN - Lei nº 9.394/96), que prevê a colaboração dos entes federativos para a definição de competências que norteiam o ensino no Brasil. Nesse sentido, destaca-se o parecer CNE/CEB 16/99, que apresenta a reforma curricular da formação

profissional e entende a competência como “a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desenvolvimento eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho” (BRASIL, 1999). Ainda de acordo com o parecer:

“ [...] as empresas passaram a exigir trabalhadores cada vez mais qualificados. À destreza manual se agregam novas competências relacionadas com a inovação, a criatividade, o trabalho em equipe e a autonomia na tomada de decisões, mediadas por novas tecnologias da informação. A estrutura rígida de ocupações altera-se. Equipamentos e instalações complexas requerem trabalhadores com níveis de educação e qualificação cada vez mais elevados. As mudanças aceleradas no sistema produtivo passam a exigir uma permanente atualização das qualificações e habilitações existentes e a identificação de novos perfis profissionais (BRASIL, 1999).

É nesse sentido que o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), que se dedica à formação profissional de indivíduos para atuarem nos segmentos de comércio, serviços e turismo, adotou, em 2015, um modelo pedagógico com foco no desenvolvimento de competências, aplicável tanto para os cursos presenciais quanto para os cursos a distância. De acordo com o modelo pedagógico instituído (SENAC, 2018, p. 8), “competência é a ação/fazer profissional observável, potencialmente criativo, que articula conhecimentos, habilidades, atitudes e valores e permite desenvolvimento contínuo.”.

Nesse sentido, para Perrenoud (2009), conhecimentos referem-se ao conjunto de saberes, enquanto habilidades são esquemas já construídos pelo indivíduo e aplicados a situações de seu cotidiano. As atitudes, por sua vez, são a aplicação dos conhecimentos e das habilidades em um contexto de resolução de determinada situação, que podem ser observadas por outros indivíduos.

Avançando na compreensão sobre as competências, Perrenoud (2004) apresenta um conceito importante: a mobilização. Para o autor, a mobilização refere-se à capacidade do indivíduo de adaptar, diferenciar, integrar e coordenar as operações mentais a fim de deslocá-las às situações concretas, práticas, transformando os conhecimentos e operacionalizando habilidades e atitudes. A mobilização é, portanto, a manifestação das competências.

No caso do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, de acordo com o modelo pedagógico da instituição (SENAC, 2015, p. 13):

“ [...] é possível que alguém tenha o conhecimento sobre um fazer, mesmo a ponto de descrever suas etapas e seus processos e, ainda assim, não seja capaz de executá-lo. Da mesma forma, pode-se dominar uma habilidade e apresentar as atitudes e os valores correlatos e não ser capaz de desempenhar o fazer bem feito. A condição de articular esses elementos, apresentada pela competência, desconstrói a tradicional ideia de linearidade do processo de ensino e

aprendizagem, na qual a teoria antecede a prática. Conhecimentos, habilidades, atitudes e valores profissionais devem ser construídos e desenvolvidos, simultaneamente, no mesmo e sinérgico movimento do desenvolvimento das competências que os mobilizam.

Percebe-se que a articulação das competências, portanto, é essencial e está intrinsecamente relacionada com o seu desenvolvimento. Para Silva (2012, p. 55):

“ [...] entende-se que, quando a situação demonstra ser recorrente, já existe uma série de recursos organizados, pertencentes ao sujeito. No entanto, quando a situação é nova, primeiro há um processo de busca, no qual os recursos mais adequados serão selecionados e mobilizados. Nesse sentido, em alguns casos, se uma ação fracassa, ou melhor, se o sujeito não é competente na situação, é em decorrência da falta de recurso, ou seja, dos elementos do CHA. Contudo, o sujeito pode possuí-los e mesmo assim não mobilizá-los.

Assim, para que as competências se efetivem, é preciso que o indivíduo combine os seus recursos internos com os recursos do meio. Para Le Boterf (2006, p. 61):

“ [...] para agir com competência, um profissional deve combinar e mobilizar tanto os recursos pessoais como os recursos do seu meio envolvente: torna-se difícil, mesmo impossível, ser competente sozinho e de forma isolada. Retire-se a um profissional as suas bases de dados, os seus ficheiros informáticos, os peritos ou os colegas que pode consultar, os seus suportes organizacionais, e ver-se-á se ele pode agir com competência.

Daí decorre o entendimento de que a mobilização das competências deve ocorrer em determinado contexto, meio, pois, só desse modo as competências podem ser expressas. O contexto é uma situação que, para que possa ser resolvida, requer a articulação de recursos internos e externos e, nesta oportunidade, enquanto resolve a situação apresentada, o indivíduo pode também construir novas competências, caracterizando-se um cíclico processo de aprendizagem.

Aqui, é fundamental destacar que o Plano de Curso do Curso Técnico em Transações Imobiliárias do SENAC (SENAC, 2016) ofertado na modalidade a distância prevê, para a competência “elaborar estratégias de relacionamento com o mercado e clientes de imóveis”, unidade curricular cujos alunos participaram do workshop, entre outros conhecimentos, habilidades e atitudes:

- O conhecimento de técnicas de atendimento – presencial e a distância, corretor on-line, marketing ativo;
- A habilidade de reconhecer necessidades e desejos do cliente;
- A atitude de ser proativo no desenvolvimento de estratégias de relacionamento.

Assim, é possível afirmar que o workshop virtual atuou como um importante objeto de aprendizagem, uma vez que, no cenário da educação a distância, os recursos tecnológicos e suas

mais diversas experimentações exercem fundamental influência no processo de desenvolvimento das competências. Nesse sentido, para Bulegon e Mussoi (2014, p. 61), é do professor:

“ [...] o desafio de propiciar condições que permitam ao estudante buscar por si mesmo os conhecimentos e experiências necessários para a aprendizagem, a partir das suas necessidades e interesses. A ideia é a de que o estudante aprende melhor quando envolvido numa interação ativa com o seu objeto de estudo. Não se trata apenas de aprender fazendo, trata-se de motivar o aluno na resolução de problemas reais em que seja mobilizada a sua atividade intelectual, de criação, de expressão verbal, escrita ou de outro tipo.

Observou-se que a interação ocorrida na situação de aprendizagem proposta relacionou-se diretamente com as técnicas de atendimento e com a identificação das necessidades e interesses do cliente, bem como com uma postura proativa na abordagem ao pretendo comprador. Uma vez que o atendimento imobiliário simulado exigiu que o aluno assumisse um papel prático na intermediação de compra e venda de imóveis, permitiu-se que o aluno efetivamente pudesse desenvolver e mobilizar competências importantes para a sua atuação no mercado imobiliário.

Outro aspecto que deve ser destacado no contexto do workshop é o público discente para o qual foi aplicado, qual seja, adultos majoritariamente com outra formação técnica ou superior, o que remete ao conceito de andragogia.

Embora primeiramente utilizado em 1833, o termo andragogia solidificou-se em 1967 e foi popularizado por Malcolm Knowles em 1968 (KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2009). Knowles, Holton III e Swanson (2009) comentam que é preciso distinguir os conceitos de andragogia e de pedagogia.

Para os autores, o modelo pedagógico desenhado para crianças atribui ao professor total responsabilidade sobre a aprendizagem do indivíduo, de forma que aos alunos desempenham um papel de submissão diante do processo educativo. Por outro lado, o modelo andragógico enfatiza preceitos como o fato de que os adultos entram na atividade educacional com maior experiência do que as crianças, percebem a importância do aprendizado para as situações da vida real e respondem melhor às motivações internas do que às externas.

Nesse sentido, Moore e Kearsley (2008, p. 197) afirmam que:

“ [...] a maior parte dos alunos envolvidos em educação a distância é formada por adultos. Toda pessoa que participa da elaboração e do ensino de cursos precisa compreender as motivações do adulto para participar de um programa de aprendizado a distância e o que isso significa em termos de criação e veiculação de tais programas. Os adultos possuem muitas preocupações em suas vidas (trabalho, família, vida social), e a educação a distância precisa incluir essas

preocupações como recursos na elaboração e instrução, e também como fontes potenciais de problemas que podem dificultar o estudo.

Palloff e Pratt (2004, p. 23) comentam que a flexibilidade da educação virtual é uma das vantagens que atraem o público adulto:

“ [...] tem-se como um fato dado que os alunos que estudam on-line são adultos, pois essa espécie de aprendizagem, que se dá em qualquer lugar e a qualquer hora, permite-lhes continuar trabalhando em turno integral sem deixar de também dar atenção à família.

Para Knowles, Holton III e Swanson (2009), o modelo de ensino para adultos é caracterizado como um processo no qual o aluno é o protagonista, de forma que não recebe conteúdos passivamente, mas reflete em busca de um sentido para o que está aprendendo, considerando sua realidade social e objetivos de vida.

Dessa forma, ao verem-se inseridos em uma situação prática de atendimento imobiliário, os alunos puderam refletir sobre sua futura atuação profissional, identificando pontos fortes e aspectos de melhoria para que possam atingir resultados positivos no mercado imobiliário. A interação entre os alunos e os tutores do curso foi um dos pontos positivos do workshop, uma vez que, como comentam Oliveira, Souza e Rodrigues (2019, p. 1638),

“ [...] a melhor forma que o aluno tem para internalizar os conhecimentos adquiridos em sala de aula, seja virtual ou presencial, é através das interações existentes dentro da comunicação com outros estudantes. Este ambiente colaborativo, têm o intuito que os alunos obtenham uma construção do aprendizado de forma mais profunda e significativa, dando estímulos necessários para que haja debates e discussões sobre os mais variados pontos de vista.

Destaca-se que, embora a situação de aprendizagem tenha sido virtual, com uso de recursos tecnológicos próprios para a educação a distância, a simulação referia-se a um atendimento presencial, que é mais comum na prática imobiliária. É possível afirmar que esse aspecto enriqueceu ainda mais o workshop realizado, comprovando que a educação a distância pode oferecer excelentes recursos de aprendizagem, desmistificando a ideia de que as características próprias da modalidade podem causar prejuízos à formação dos alunos.

As percepções acerca de seus posicionamentos e reações diante da situação proposta trouxeram grande motivação para a continuidade dos alunos no curso, bem como para o aprofundamento dos estudos. É o que se percebeu nas manifestações dos alunos durante o workshop e nos comentários anônimos recebidos pelos tutores do curso nos dias que se seguiram à situação de aprendizagem, entre os quais se destacam:

- “Tudo foi importante, saber acerca das necessidades dos

clientes, saber ouvir e principalmente nossa evolução ao longo do curso.”;

- “Aprendi que um pequeno detalhe faz toda importância.”;
- “Achei muito rica a experiência, foi a minha primeira experiência simulada como corretora e fui totalmente sem expectativa mas saí super satisfeita.”
- “Na minha dinâmica meu cliente não tinha real intenção de compra e ele só me revelou após o atendimento, porém manteve a postura e resiliência conforme somos orientados no conteúdo do curso, para que as portas se mantivessem abertas para negócios futuros e isso deixou o cliente satisfeito e fidelizado mesmo sem realizar a compra.”;
- “Experiência impar, Meu conhecimento foi engrandecido por essa iniciativa e início de minha caminhada.”

Os resultados obtidos, portanto, coadunam-se com a ideia de que a interação nos cursos a distância contribui para a motivação, para a aprendizagem e para o desenvolvimento de competências dos alunos. Para Jany e Cruz (2014, p. 236):

“[...] as atividades num AVEA podem proporcionar situações de interação em que os envolvidos trabalham em conjunto em prol de um objetivo, que se origina na convivência social para depois internalizar e concretizar o desenvolvimento individual.

Por fim, cumpre destacar alguns pontos de melhoria para as próximas oportunidades de realização do workshop, como por exemplo, o fornecimento de um certificado de participação aos alunos, o que pode melhor qualificá-los na busca por um estágio.

Outro aspecto a ser melhorado é a utilização do recurso Collaborate Ultra da plataforma Blackboard. A ferramenta não é intuitiva e permite a edição de apenas uma sala individual por vez, o que gerou um atraso considerável para o início do workshop, tendo em vista que foi necessário criar 14 salas para que as duplas pudessem interagir.

4 CONCLUSÕES

O objetivo central da realização do workshop virtual foi proporcionar aos alunos do curso técnico em transações imobiliárias uma oportunidade de interação com os colegas através de uma situação prática de aprendizagem, qual seja, a simulação de um atendimento imobiliário. Embora alguns aspectos possam ser aprimorados para próximas oportunidades – utilização de outra ferramenta para a realização do workshop e fornecimento de certificado aos alunos – pode-se afirmar que a experiência teve resultados bastante positivos.

Uma das principais competências de um técnico em transações imobiliárias é a elaboração de estratégias de

relacionamento com o cliente. Assim, o workshop virtual, além de permitir que o aluno vivenciasse uma situação corriqueira no seu futuro exercício profissional, possibilitou que os alunos e os tutores pudessem conversar e debater suas impressões imediatamente após a simulação de atendimento, o que contribuiu para o desenvolvimento de competências profissionais importantes e para a motivação dos alunos na continuidade do curso. A simulação de atendimento e a consequente análise de seus desdobramentos permitiram que os alunos refletissem sobre sua atuação e posicionamento, relacionando-os com as expectativas e as peculiaridades do mercado imobiliário.

Por fim, é importante comentar que, embora a simulação de atendimento vivenciada de forma virtual referia-se a uma situação presencial, essa adaptação foi recebida com naturalidade pelos alunos, de forma que não surgiram comentários quanto a isso. É possível afirmar, portanto, que o workshop virtual não trouxe prejuízos aos alunos comparativamente à hipótese de um workshop presencial.

Nesse sentido, observa-se também que o uso das tecnologias na educação, especialmente na educação a distância, pode ser uma excelente ferramenta de ensino e aprendizagem, muitas vezes oferecendo mais oportunidades do que o ensino presencial: o curso técnico em transações imobiliárias a distância do SENAC EaD reúne alunos de todo o Brasil que, dificilmente, poderiam interagir e trocar experiências como se verificou no workshop virtual realizado.

Referências

BRASIL. Lei n. 6.530, de 12 de maio de 1978. Dá nova regulamentação à profissão de Corretor de Imóveis, disciplina o funcionamento de seus órgãos de fiscalização e dá outras providências. 1978. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6530.htm>. Acesso em: 25 jun. 2022.

_____. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 25 jun. 2022.

_____. Parecer CNE/CEB n. 16, de 05 de outubro de 1999. Trata das diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico. 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer1699>.

pdf>. Acesso em: 25 jun. 2022.

BULEGON, A. M.; MUSSOI, E. M. Pressupostos pedagógicos de objeto de aprendizagem In: TAROUCO, L. M. R. (org.) et al. **Objetos de aprendizagem: teoria e prática**. Porto Alegre: Evangraf, 2014. p. 54-75.

JANY, Fernandez B.; CRUZ, Dulce Márcia. Interação social em ambiente virtual de ensino e aprendizagem e sua contribuição no desempenho dos cursistas em uma formação continuada a distância. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 20. , 2014, Dourados. **Anais ...** Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2014 . p. 233-237. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2014.233>.

KNOWLES, M. S.; HOLTON III, E. F.; SWANSON, R. A. **Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

LE BOTERF, G. Avaliar a competência de um profissional: três dimensões a explorar. **Reflexão RH**, Lisboa-Portugal, v. 1, n. 1, p. 60-63, jun. 2006. Disponível em: <<http://www.guyleboterf-conseil.com/Article%20evaluation%20version%20directe%20Pessoal.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2022.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **A educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

OLIVEIRA, Pamella Letícia Silva de; SOUZA, Adonis Justo de; RODRIGUES, Rodrigo. Identificação de pesquisas referentes ao engajamento de alunos em plataformas de LMS e suas relações com o desempenho acadêmico. Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE), [S.l.], p. 1631, nov. 2019. ISSN 2316-6533. Disponível em: <<http://ojs.sector3.com.br/index.php/sbie/article/view/8896/6449>>. Acesso em: 27 jun. 2022. doi:<http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2019.1631>.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

_____. De uma metáfora a outra: transferir ou mobilizar conhecimentos? In: DOLZ, J.; OLLAGNIER, D. **O enigma da competência em educação**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 47-64.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL. DEPARTAMENTO NACIONAL. **Plano de curso: técnico em**

transações imobiliárias: habilitação profissional técnica de nível médio. Rio de Janeiro, 2016. 41 p.

_____. **Diretrizes do modelo pedagógico Senac 2018**. Rio de Janeiro: Senac, 2018. Disponível em: <http://www.extranet.senac.br/modelopedagogicosenac/arquivos/Diretrizes_MPS_final_16.05.2018.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2022.

_____. **Competência**. Rio de Janeiro: Senac, 2015. (Coleção de documentos técnicos do modelo pedagógico Senac, v.2). Disponível em: <https://www.am.senac.br/anexos/modelopedagogico/2_Competencia.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2022.

SILVA, K. K. A. Mapeamento de competências: um foco no aluno da educação a distância. 2012. 184 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/56370/000860556.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 jun. 2022.