



UNIVERSIDADE  
**FUMEC**

UMA PUBLICAÇÃO  
SEMESTRAL DO  
PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO  
EM TECNOLOGIA  
DA INFORMAÇÃO  
E COMUNICAÇÃO  
E GESTÃO DO  
CONHECIMENTO  
(PPGTICGC)

REVISTA CÓDIGO 31  
Belo Horizonte  
v.2 • n.2  
Jul./Dez. 2024

# CÓDIGO 31

## EXPEDIENTE

### REITORIA

#### Reitor:

Prof. Me. Guilherme Guazzi Rodrigues

#### Pró-reitora de Graduação:

Prof.<sup>a</sup> Dra. Claudia Silveira da Cunha

#### Pró-reitora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão:

Prof.<sup>a</sup> Dra. Renata de Sousa da Silva Tolentino

### FUNDAÇÃO

#### Conselho de Curadores:

Prof. Antônio Carlos Diniz Murta – Presidente

Prof. João Carlos de Castro Silva – Vice-Presidente

#### Conselho Executivo

Prof. Air Rabelo – Presidente

### DIRETORIA DA FACE

#### Diretora

Profa. Dra. Renata de Sousa da Silva Tolentino

### REVISTA CÓDIGO 31

#### Editores

Amanda Damasceno de Souza

Armando Sérgio de Aguiar Filho

#### Projeto Gráfico

Therus Santana

#### Editoração Eletrônica

Therus Santana / Tecnologia da Informação

#### Endereço para correspondência

Rua Cobre, 200 . Bairro Cruzeiro .

CEP 30310-190 Belo Horizonte .

Minas Gerais Tel.: 0800 030 0200

Site: [www.fumec.br](http://www.fumec.br) Email: [pretexto@fumec.br](mailto:pretexto@fumec.br)

### CONSELHO EDITORIAL

Profa. Dra. Renata De Sousa Tolentino

– Universidade FUMEC

Prof. Dr. Fábio Corrêa – Universidade FUMEC

Profa. Dra. Jurema Suely de Araújo Nery

Ribeiro – Universidade FUMEC

Profa. Dra. Amanda Damasceno de

Souza – Universidade FUMEC

Prof. Dr. Armando Sérgio Aguiar

Filho – Universidade FUMEC

Profa. Dra. Marília de Abreu Paiva – UFMG

Prof. Dr. Maurício Barcellos Almeida – UFMG

Profa. Dra. Jeanne Louize Emygdio – UnB

Profa. Dra. Fernanda Farinelli – UNB

Prof. Dr. José Luis Bolzan de Morais – FDV – Vitória

Espírito Santo – Professor convidado da pós-

graduação – Universita de Firenze, Universita Roma I,

Universidad de Sevilla e Universidade de Coimbra.

### COMITÊ AVALIATIVO, CONSELHO AVALIADOR OU REVISORES

Prof. Dr. Alberth Sant'Ana – Secretaria

Especial para Assuntos Jurídicos da Casa

Civil da Presidência da República

Prof. Dr. Emerson Eustaquio Costa

– Universidade FUMEC

Prof. Dr. Frederico Giffoni de Carvalho

Dutra – Universidade FUMEC

Prof. Dr. Henrique Rodrigues Lelis – Veni

Creator Christian University – EUA

Prof. Dr. José Maurício Costa

Prof. Dr. Luiz Rodrigo Cunha Moura

– Universidade FUMEC

Prof. Dr. Wellington Marçal de Carvalho

Prof. Me Renato da Rocha Cruz

Prof. Dr. Eduardo Ribeiro Felipe – Unifei

Profa. Dra. Adriane Maria Arantes de

Carvalho – Universidade FUMEC

Profa. Dra. Aleida Nazareth Soares

– Universidade FUMEC

Profa. Dra. Charlene Cássia de

Resende – Universidade FUMEC

Profa. Dra. Evellin Cardoso – Universidade

Federal de Goiás (UFG)

Profa. Dra. Josiane da Costa Vieira

Rezende – Universidade FUMEC

Profa. Dra. Maria das Graças da Silva Teixeira –

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

Profa. Dra. Marta Macedo Kerr

Pinheiro – Universidade FUMEC

Profa. Me Ana Cristina Marques de

Carvalho – Faculdade Promove

Dr. Alexandre Lopes Machado -Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO)  
Dr. Edcleyton Bruno Fernandes da Silva -Instituto Federal de Alagoas - Campus Santana do Ipanema - IFAL  
Dr. Hugo Avelar Cardoso Pires - Universidade Federal de Minas Gerais  
Dr. Tiago Lubiana - Instituto de Matemática e Estatística - Universidade de São Paulo (IME-USP)

Me. Astrid Maria Carneiro Heinisch - Universidade FUMEC  
Me. César Bernabé - Leiden University Medical Centre - Holanda  
Me. Fabrício Henrique Rodrigues - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
Me. Josina da Silva Vieira - Universidade de Brasília (UnB).  
Me. Marcelo Gonçalves Santos - Instituto Tecnológico de Aeronáutica, ITA, Departamento de Ciência e Tecnologia - Exército Brasileiro.  
Me. Vitor Bedeti Gomes - Universidade FUMEC

## LINHA EDITORIAL

### INTRODUÇÃO

A revista "CÓDIGO 31" será publicada pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Informação e Comunicação e Gestão do Conhecimento (PPGTICGC), possui um perfil interdisciplinar, incentivando a divulgação de produções acadêmicas e científicas relacionados às áreas de Comunicação e Informação, Sistemas de Informação, Gestão do Conhecimento, Biblioteconomia, Arquivologia, Governança da informação, Ciência da Computação, Inteligência Competitiva e Política Informacional.

### MISSÃO DA REVISTA

Proporcionar um ambiente de debate analítico, crítico e reflexivo sobre a realidade contemporânea sobre gestão do conhecimento, comunicação, informação, gestão tecnológica, transformação digital, inovação, economia criativa, política informacional, Estado informacional, pedagogia de ensino digital, ciência de dados, inteligência artificial e outras temáticas relacionadas ao uso do conhecimento e sistemas de informação na sociedade.

### TEMAS E LINHAS EDITORIAIS

Comunicação e Informação - Gestão do Conhecimento - Sistemas de Informação - Ciência da Computação - Ciência de Dados - Governança da Informação - Política Informacional - Transformação Digital - Inovação - Inovação Social - Economia Criativa - Biblioteconomia - Arquivologia - Ontologia Aplicada e Ontologia Biomédica.

Código 31: revista de informação, comunicação e interfaces / Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais. - v. 2, n. 2 (jul./dez. 2024) - . - Belo Horizonte : Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais, 2023- .

v.: il.

Semestral

ISSN 2965-1778 (Online)

1. Comunicação. 2. Computação. 3. Gestão do conhecimento. I. Universidade FUMEC. Faculdade de Ciências Empresariais.

CDU: 001:004.5

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária-FUMEC

Copyright © 2024 Faculdade de Ciências Empresariais - Universidade FUMEC.  
Todos os direitos reservados pela Universidade FUMEC.

As opiniões emitidas e informações contidas em artigos assinados são de absoluta e exclusiva responsabilidade de seus autores.

É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos desde que citada a fonte.

# SUMÁRIO

## SEGURANÇA CIBERNÉTICA, UMA ANÁLISE DE INFRAESTRUTURA SEGURA PARA UM E-COMMERCE ..... 8

CYBER SECURITY, AN ANALYSIS OF SECURE INFRASTRUCTURE FOR AN E-COMMERCE

- Presleyson Plínio de Lima
- Samuel Alves Da Mata Sá
- Claudio Roberto Magalhães Pessoa

## LIVROS RAROS E DESCRIÇÃO BIBLIOGRÁFICA: CONSIDERAÇÕES SOBRE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL NO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS ..... 28

RARE BOOKS AND BIBLIOGRAPHIC DESCRIPTION: CONSIDERATIONS ABOUT PROFESSIONAL TRAINING IN THE LIBRARY SYSTEM OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF MINAS GERAIS (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS)

- Diná Marques Pereira Araújo
- Wellington Marçal de Carvalho
- Anália das Graças Gandini Pontelo

## NOTAS SOBRE A CRIAÇÃO DE UMA “ESCOLA DE MINEIROS” NO FINAL DO SÉCULO XIX: O SURGIMENTO DA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO E O ENSINO DAS CIÊNCIAS MÍNERO-METALÚRGICAS ..... 40

NOTES ABOUT THE CREATION OF A “SCHOOL OF MINERS” AT THE END OF THE 19TH CENTURY: THE EMERGENCE OF THE SCHOOL OF MINE OF OURO PRETO ANTE TEACHING OF MINING-METALLURGICAL SCIENCES.

- Carlos Augusto Ribeiro Jotta

## EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO: PERSPECTIVA ACERCA DA EXPERIÊNCIA EM PROCESSOS SELETIVOS DA GUPY ..... 55

USER EXPERIENCE: PERSPECTIVE ON EXPERIENCE IN GUPY'S SELECTION PROCESSES

- Gabriela Fernandes dos Santos Dias
- Sueli Campos Paiva
- Bianca Luzia Silva Candeia
- Andréa Fraga Dias Campos

## ATUAÇÃO DO BIBLIOTECÁRIO CLÍNICO EM COMITÊS DE ÉTICA EM PESQUISA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA BIBLIOTECA DO CENTRO DE ESTUDOS DO HOSPITAL FELÍCIO ROCHO ..... 71

CLINICAL LIBRARIAN'S ACTIVITY IN RESEARCH ETHICS COMMITTEES: EXPERIENCE REPORT FROM THE FELÍCIO ROCHO HOSPITAL STUDY CENTER LIBRARY

- Samuel de Carvalho Alves Dantas

## ANAIIS DO SEMINÁRIO DIGITAL DE INTEGRAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA ÁREA 31 // EDIÇÃO 2024 ..... 83

- Adriane Maria Arantes de Carvalho
- Alexandre Ribas Semeler
- Ana Cristina Marques de Carvalho
- Andressa Carolina do Nascimento Nunes
- Armando Sérgio Aguiar Filho
- Armino dos Santos de Sousa Teodósio
- Carolina Cesar Proton Xavier
- Charlene Santos Soares
- Eduardo José da Silva Luz
- Fabiana Paula Moreira do Carmo Furtado
- Flávio Luís Rosa da Costa
- Frederico Giffoni de Carvalho Dutra
- Fábio Corrêa
- Igor Lara
- Isabella Harume Ribeiro Hojo<sup>1</sup>
- Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro
- Laísa Santos Magalhães
- Maria Letícia Alvarenga Corrêa
- Marta Macedo Kerr Pinheiro
- Pedro Henrique Moreira da Silva<sup>2</sup>
- Renato da Rocha Cruz
- Renato Srбек Araújo
- Valquer Cleyton Paes Gandra
- Vitor Bedeti Gomes
- Zenóbio Santos Júnior

# EDITORIAL

Com grande satisfação, concluímos o segundo número do segundo volume da *Revista Código 31*, publicação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Informação e Comunicação e Gestão do Conhecimento (PPGTICGC) da Universidade FUMEC. A revista *Código 31* tem se firmado como um espaço interdisciplinar para discussões críticas sobre áreas como Comunicação e Informação, Sistemas de Informação, Gestão do Conhecimento, Biblioteconomia, Arquivologia, Governança da Informação, Ciência da Computação, Inteligência Competitiva, Política Informacional, e recentemente ampliou seu escopo para incluir trabalhos nas áreas de Ontologia Aplicada e Ontologia Biomédica.

A *Código 31* está indexada em bases de dados relevantes, como LivRe, Rede Miguilim e Latindex Directorio. As bases de dados LivRe, Rede Miguilim e Latindex Directorio são importantes ferramentas de indexação e visibilidade para revistas científicas.

1. **LivRe (Revistas de Livre Acesso):** é o portal desenvolvido pela CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear, através do CIN - Centro de Informações Nucleares. Esta plataforma tem como objetivo principal reunir revistas científicas brasileiras em acesso aberto. O sistema permite o acesso gratuito ao conteúdo publicado, promovendo a democratização do conhecimento científico e técnico. Além disso, oferece ferramentas para busca e consulta facilitadas, possibilitando que os usuários encontrem publicações de diversas áreas do conhecimento.
2. **Rede Miguilim:** O Diretório das revistas científicas eletrônicas brasileiras (Miguilim) é desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), esta base de dados reúne informações sobre revistas científicas brasileiras. Seu foco é centralizar e padronizar os registros das revistas, facilitando a busca e a consulta para pesquisadores e profissionais. Entre seus objetivos estão a promoção de boas práticas editoriais e o incentivo à ciência aberta, além de proporcionar maior visibilidade às publicações científicas nacionais. A Rede Miguilim atua como uma interface de entrada para outras plataformas, como o Latindex e o Oasisbr, ampliando o impacto das revistas cadastradas.
3. **Latindex Directorio:** Parte do Sistema Regional de Informação Online para Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal, o Latindex se destaca por sua abrangência geográfica. Seu Diretório reúne informações detalhadas sobre revistas científicas, oferecendo uma plataforma para editores divulgarem suas publicações e para pesquisadores acessarem conteúdos científicos de alta qualidade. Ele é reconhecido como uma ferramenta valiosa para a internacionalização da ciência produzida em países de língua espanhola e portuguesa. Belo Horizonte, 17 de maio de 2024

Essas bases de dados fortalecem a visibilidade e o impacto acadêmico das revistas, promovendo a disseminação do conhecimento científico no país.

Dentre as conquistas recentes da *Código 31*, destaca-se a adoção do DOI (*Digital Object Identifier*) para todos os artigos publicados, ampliando sua visibilidade, rastreabilidade e acessibilidade. Além disso, a inclusão na Rede Cariniana de Preservação Digital, vinculada ao Instituto Brasileiro de Informação em

Ciência e Tecnologia (Ibict), reforça o compromisso da revista com a preservação de longo prazo de suas publicações científicas. Segundo o IBICT (2024) a Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital, conhecida como Rede Cariniana, é uma iniciativa do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) voltada para a preservação de documentos eletrônicos no Brasil. O IBICT tem objetivo de garantir o acesso contínuo e de longo prazo a documentos digitais, contribuindo para a salvaguarda da produção intelectual científica e tecnológica do país. Assim, a Rede Cariniana é uma iniciativa nacional de preservação de periódicos de acesso livre que conta com a colaboração de instituições parceiras, como bibliotecas e universidades, que fornecem recursos e conteúdo. O projeto aderiu ao programa LOCKSS (*Lots of Copies Keep Stuff Safe*) da Universidade de Stanford, permitindo a preservação de periódicos, repositórios digitais, livros, teses e outros materiais acadêmicos em plataformas como OJS. Nos últimos anos, a Rede Cariniana tem se consolidado como referência nacional em preservação digital, promovendo capacitações e desenvolvendo estratégias para minimizar riscos relacionados ao armazenamento de acervos digitais.

Com periodicidade semestral, as submissões de artigos permanecem abertas ao longo de todo o ano, refletindo o esforço contínuo pela excelência editorial. Esses avanços consolidam a *Código 31* como um exemplo de busca contínua pela qualidade, contribuindo significativamente para o impacto acadêmico e o avanço da ciência nas áreas de comunicação, informação e tecnologia.

Nesta quarta edição, foram selecionados cinco estudos submetidos à revista, abordando temáticas atuais que passaram pela avaliação duplo-cega e atenderam às recomendações dos pareceristas. São eles:

1. **SEGURANÇA CIBERNÉTICA, UMA ANÁLISE DE INFRAESTRUTURA SEGURA PARA UM E-COMMERCE** dos autores Presleyson Plínio de Lima, Samuel Alves Da Mata Sá e Claudio Roberto Magalhães Pessoa.
2. **LIVROS RAROS E DESCRIÇÃO BIBLIOGRÁFICA: considerações sobre capacitação profissional no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Minas Gerais**, de autoria de Diná Marques Pereira Araújo, Wellington Marçal de Carvalho e Anália das Graças Gandini Pontelo.
3. **NOTAS SOBRE A CRIAÇÃO DE UMA “ESCOLA DE MINEIROS” NO FINAL DO SÉCULO XIX: o surgimento da Escola de Minas de Ouro Preto e o ensino das ciências mínero-metalúrgicas** do autor Carlos Augusto Ribeiro Jotta.
4. **EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO: perspectiva acerca da experiência em processos seletivos da Gupy**, de autoria de Gabriela Fernandes dos Santos Dias, Sueli Campos Paiva, Bianca Luzia Silva Candeia e Andréa Fraga Dias Campos.
5. **ATUAÇÃO DO BIBLIOTECÁRIO CLÍNICO EM COMITÊS DE ÉTICA EM PESQUISA: relato de experiência da Biblioteca do Centro de Estudos do Hospital Felício Rocho** do autor Samuel de Carvalho Alves Dantas.

Desejamos a todos uma excelente e produtiva leitura!

Belo Horizonte, 20 de dezembro de 2024

Profa. Dra. Amanda Damasceno de Souza  
*Editora da Revista Código 31*

## Referências

IBICT .Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia . **Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital – Rede Cariniana**. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/assuntos/servicos/preservacao-digital>. Acesso em: 15 nov. 2024.

LATINDEX. **Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal**. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), 2024. Disponível em: <https://www.latindex.org>. Acesso em: 15 nov. 2024.

LIVRE. **Revistas de Livre Acesso**. Rio de Janeiro: CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear, 2024. Disponível em: <https://livre.cnen.gov.br/Inicial.asp>. Acesso em: 15 nov. 2024.

MIGUILIM. **Rede Miguilim** - Diretório das Revistas Científicas Eletrônicas Brasileiras. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), 2024. Disponível em: <https://miguilim.ibict.br/static/pages/miguilim.jsp> Acesso em: 15 nov. 2024.

# SEGURANÇA CIBERNÉTICA, UMA ANÁLISE DE INFRAESTRUTURA SEGURA PARA UM E-COMMERCE



CYBER SECURITY, AN ANALYSIS OF SECURE  
INFRASTRUCTURE FOR AN E-COMMERCE

**Presleyson Plínio de Lima**<sup>1</sup>  
presleyson.lima@academico.domhelder.edu.br

**Samuel Alves Da Mata Sá**<sup>2</sup>  
e00812@academico.domhelder.edu.br

**Claudio Roberto Magalhães Pessoa**<sup>3</sup>  
claudio.pessoa@academico.domhelder.edu.br



Este trabalho está licenciado sob uma Licença  
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-  
SemDerivações 4.0 Internacional.

DOI: 10.70493/cod31.v2i2.9617

Data de Submissão: 03/07/2023  
Data de Aprovação: 20/12/2023

## RESUMO

**Introdução:** Os avanços tecnológicos viabilizaram a competitividade e a necessidade de informações mais assertivas o mais rápido possível para que decisões sejam tomadas para diminuir o estrago causado. Um mundo diretamente conectado tem suas vantagens, ainda mais nos negócios, mais sem as devidas precauções no ambiente virtual pode se tornar um pesadelo para empresas e usuários, podendo ter problemas financeiros e um impacto negativo na imagem da empresa. Há uma grande discussão a respeito da globalização e da alta competitividade dos mercados, em que as empresas disputam a atenção do consumidor, e nesse sentido o espaço que a internet vem conquistando é algo que dificilmente retrocederá. O *e-commerce* trouxe novas perspectivas de trabalho, acesso à informação, desenvolvendo a comunicação entre empresas e profissionais, facilitando a distribuição de produtos e a disponibilização de bens e serviços, além do próprio processo comercial. Para o mercado de trabalho, essa dinâmica proporcionou novas oportunidades de crescimento e uma recolocação em um mercado que tende a se expandir devido sua atual evolução. Acredita-se que este trabalho contribuirá para os estudantes e jovens profissionais que estão ingressando no mercado e buscam uma oportunidade para iniciar suas carreiras. **Objetivos:** O objetivo geral deste estudo é analisar o crescimento

do *e-commerce* nos últimos anos juntamente com a segurança cibernética. Já os objetivos específicos são: apresentar o contexto histórico do *e-commerce*; elencar os tipos de *e-commerce* e a sua relação com os *startups*; analisar o crescimento do *e-commerce* e o impacto com o mercado de trabalho; demonstrar os perigos dos ataques virtuais; descrever os tipos de ameaças virtuais; compreender o impacto dos crimes cibernéticos. **Metodologia:** O presente trabalho se baseia em uma revisão bibliográfica, de metodologia qualitativa, com foco no caráter subjetivo da bibliografia analisada, por uma pesquisa literária. **Resultados:** Assim os resultados da pesquisa evidenciam que, os perigos que se encontra no ambiente virtual e as ameaças virtuais, causam um o impacto no ambiente virtual, entre diversas reações no capital e nas receitas de empresas e até mesmo afeta o usuário comum, verifica-se que o *e-commerce* já vinha crescendo, mas espera-se que as pessoas entendam que mesmo com o fim da pandemia e a retomada das atividades de forma presencial ele não deve desacelerar. **Conclusão:** O medo de exposição ao vírus pode ter forçado alguns a aderirem às compras online, mas uma vez que se conhece essa facilidade, a tendência é que ela passe a ser cada vez mais utilizada.

**Palavras-chave:** segurança cibernética; tecnologia; *e-commerce*.

- 1 Escola Superior Dom Helder, Belo Horizonte, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-6850-3638>  
Doutor em Sistemas de Informação e Comunicação e Gestão do Conhecimento
- 2 Dom Helder Escola Superior, Belo Horizonte, Brasil  
<https://orcid.org/0009-0001-8830-509X>  
Bacharel em Ciência da Computação
- 3 Dom Helder Escola Superior, Belo Horizonte, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-9439-0382>

 **ABSTRACT**

*Introduction: Technological advances have enabled competitiveness and the need for more assertive information as quickly as possible so that decisions can be made to reduce the damage caused. A directly connected world has its advantages, especially in business, but without proper precautions in the virtual environment it can become a nightmare for companies and users, leading to financial problems and a negative impact on the company's image. There is a great discussion about globalization and the high competitiveness of markets, in which companies compete for consumer attention, and in this sense the space that the internet has been conquering is something that is unlikely to recede. E-commerce has brought new perspectives of work, access to information, developing communication between companies and professionals, facilitating the distribution of products and the availability of goods and services, in addition to the commercial process itself. For the job market, this dynamic provided new opportunities for growth and a replacement in a market that tends to expand due to its current evolution. It is believed that this work will contribute to students and young professionals who are entering the market and looking for an opportunity to start their careers. Objectives: The general objective of this study is to analyze the growth of e-commerce in recent years together with cybersecurity. The specific objectives are: to present the historical context of e-commerce; list the types of e-commerce and their relationship with startups; analyze the growth of e-commerce and its impact on the job market; demonstrate the dangers of cyberattacks; describe the types of virtual threats; understand the impact of cybercrime. Methodology: This work is based on a bibliographic review, using qualitative methodology, focusing on the subjective character of the bibliography analyzed, through literary research. Results: Thus, the results of the research show that the dangers found in the virtual environment and virtual threats cause an impact on the virtual environment, among different reactions on the capital and revenues of companies and even affect the common user, verify It is believed that e-commerce was already growing, but*

*it is expected that people understand that even with the end of the pandemic and the resumption of in-person activities, it should not slow down. Conclusion: The fear of exposure to the virus may have forced some to adopt online shopping, but once this facility is known, the tendency is for it to be used more and more.*

**Keywords:** *cybersecurity; technology; e-commerce.*

## 1 INTRODUÇÃO

Contextualização da Segurança Cibernética tem uma grande importância na civilização moderna, já que vivemos onde praticamente tudo está on-line, com isso a proteção virtual e indispensável já que armazenamos atualmente dado potencialmente prejudicial para terceiros, a Segurança Cibernética visa proteger pessoas e empresas contra ataques, com o surgimento da indústria 4.0 e a internet das coisas, é fundamental garantir confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados, o objetivo da Segurança Cibernética e prevenir detectar possíveis ataques, que visam invadir, roubar, manipular e tornar indisponível os dados.

Se no passado as pessoas sentiam-se um pouco incomodadas e até desconfiadas em comprar produtos pela internet, hoje a realidade é completamente diferente. Ainda existem pessoas que preferem se deslocar até as lojas físicas, principalmente pessoas de mais idade, mas a verdade é que o *e-commerce* tem conquistado cada vez mais espaço na vida dos consumidores (Siqueira, 2008).

É fato também que a pandemia de Covid-19 acelerou essa realidade, pois as questões de saúde e medo do contágio, bem como a orientação de isolamento, fez com que a população passasse a utilizar o digital em peso. Estudiosos como Novaes *et al.* (2021) são categóricos ao afirmar que as mudanças trazidas pela pandemia irão continuar e mesmo com a retomada das atividades normais,

muita gente permanecerá comprando por meio de *marketplace*.

Sendo assim, as empresas devem estar atentas às necessidades e desejos dos clientes e se eles preferem efetuar suas compras online, é obrigação delas contar com uma plataforma de *e-commerce* bem estruturada que permita que a compra ocorra sem problemas, bem como com um sistema de logística ágil na entrega das mercadorias.

Cada vez mais a presença online é importante, e vem tomando o lugar do espaço físico. Desse modo, trabalhadores que temem por seus empregos, passam a empreender por necessidade<sup>1</sup>, com poucos recursos e, muitas vezes, prestar serviços como o tão necessário *delivery* atualmente. Além disso, o meio digital surge com novas profissões e novas possibilidades de negócios, permitindo até empreender sem sair de casa.

Há um debate recorrente acerca da globalização e da alta competitividade dos mercados, em que as empresas disputam a atenção do consumidor e nesse sentido o espaço que a internet vem conquistando é algo que dificilmente retrocederá. Diversas pessoas que não acreditavam ser possível abrir um negócio com pouco dinheiro, ou mesmo trabalhar sem sair de casa aprenderam a utilizar a tecnologia para isso (Limeira, 2007). E o que vem acontecendo nos últimos anos tem desencadeado uma onda de empreendedores individuais e *startups* no mercado, além da geração de novos empregos no mercado de trabalho.

Diante esse contexto, é possível compreender o motivo pelo qual o *e-commerce* só cresce e diversas empresas estão optando pelo *marketplace*. Para sobreviver em um mundo globalizado e competitivo é preciso se adaptar e se adequar, caso contrário corre-se o risco de perder espaço e desaparecer por completo.

Assim, a justificativa da presente pesquisa é demonstrar o porquê precisamos nos preocupar com a Segurança Cibernética, quais os cuidados que devemos tomar em relação a ela e qual a preocupação que ela traz atualmente e destacar os motivos do crescimento do *e-commerce* no Brasil nos últimos anos, e como isso tem afetado a economia, essencialmente no que tange ao desenvolvimento do empreendedorismo, dos *startups*, e do crescimento do mercado de trabalho pelas novas tecnologias.

A importância dessa pesquisa é demonstrar o quão perigoso são os ataques cibernéticos, e o quanto é prejudicial atualmente, facilitará para que o leitor compreenda como é importante a segurança no ambiente virtual, sendo empresas ou usuários comuns. Essa pesquisa poderá contribuir para a comunidade acadêmica por meio de um levantamento de dados e questionamentos sobre o ambiente virtual atualmente, será capaz de ser fonte para futuras pesquisas, para sociedade, o estudo pretende mostrar de forma fácil os perigos virtuais e como minimizar possíveis ameaças.

Assim, importa destacar os motivos do crescimento do *e-commerce* no Brasil nos últimos anos, e como isso tem afetado a economia, essencialmente no que tange ao desenvolvimento do empreendedorismo, dos *startups*, e do crescimento do mercado de trabalho pelas novas tecnologias.

Como hipóteses, tem-se que: a tecnologia presente nos *smartphones* e a internet móvel facilita a busca por informações, referências e fornecedores de todo o tipo de produto e serviço; trabalhar com *e-commerce* é bastante vantajoso para empresas de todos os tamanhos, mas para empresas menores e em especial para o pequeno empreendedor as plataformas de *e-commerce* são soluções altamente viáveis em termos financeiros; e a pandemia do coronavírus a partir de

<sup>1</sup> Empreender por necessidade se refere a um indivíduo que, diante da situação de desempregado, ou de incapacidade de exercer atividades que antes exercia, inicia um processo de empreendimento autônomo, como necessidade, a fim de gerar renda para si e sua família.

2019 causou mudanças drásticas na economia e na forma de consumir. De um lado está o consumidor, que evita ao máximo sair de casa com medo de ser contaminado pelo vírus. De outro, está a empresa, que precisa vender online ou não terá faturamento.

O problema da pesquisa foi baseado aonde ou qualquer lugar que você vá, qualquer coisa que você faça a internet está em torno de tudo, atualmente são mais de 4.3 bilhões de pessoas com acesso à internet, ainda que esse número seja impactante ele só tende a aumentar ao longo dos anos, com isso muitas pessoas e empresas estão expostos aos perigos da internet.

A presente pesquisa é construída sobre as seguintes questões: “De que forma o crescimento do *e-commerce* impacta no mercado de trabalho?”; “Por que a Segurança Cibernética é fundamental para a sociedade?”

O objetivo geral deste estudo é analisar o crescimento do *e-commerce* nos últimos anos juntamente com a segurança cibernética. Já os objetivos específicos são: apresentar o contexto histórico do *e-commerce*; elencar os tipos de *e-commerce* e a sua relação com os *startups*; analisar o crescimento do *e-commerce* e o impacto com o mercado de trabalho;

A tecnologia não para de evoluir, e hoje o mundo conta com modernos aparelhos celulares, os *smartphones*, computadores completos que cabem na palma da mão e permitem o acesso à internet em qualquer lugar. Já se tornou hábito abrir um site de busca para responder a uma dúvida do cotidiano, localizar um endereço ou encontrar o estabelecimento mais próximo para atender alguma necessidade. Hoje é algo perfeitamente corriqueiro recorrer à internet e às redes sociais no auxílio da tomada de decisão antes de comprar qualquer coisa, pois as pessoas buscam

informações sobre a empresa, bem como a opinião de outros clientes.

Seguindo esse raciocínio, as empresas vêm se dando conta de que precisam se posicionar no meio digital, conquistar uma boa reputação e oferecer a possibilidade do *e-commerce* para os consumidores. A pandemia que o mundo vem enfrentando desde o final de 2019 só reforçou essa necessidade, pois mais do que nunca o consumidor deseja ser atendido do conforto de sua casa, em segurança.

Assim, o *e-commerce* tende a ter grande impacto sobre o mercado de trabalho, mudando a forma de atuação de algumas empresas. É provável que alguns postos de trabalho sejam fechados e algumas profissões deixem de existir, dando espaço a novas oportunidades e gerando um novo perfil de profissionais. Diante disso, o presente projeto busca compreender a extensão desse impacto no mercado de trabalho, abordando o crescimento do *e-commerce* nos últimos anos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Os perigos dos ataques virtuais

Um mundo diretamente conectado tem suas vantagens, ainda mais nos negócios, mais sem as devidas precauções no ambiente virtual pode se tornar um pesadelo para empresas e usuários, podendo ter problemas financeiros e um impacto negativo na imagem da empresa, sem um monitoramento a infraestrutura de uma empresa poderá ser comprometida, se não houver uma checagem periódica, fica impossível saber as brechas de segurança das aplicações e quais são elas, conhecer os riscos que sua empresa pode estar correndo e fundamental para a manutenção e correção das brechas (Rocha, 2021).

Os perigos que se tem no século XXI vem aumentando drasticamente, os criminosos virtuais roubam e vendem informações de usuários no mercado negro, isso se torna um caminho fácil para roubo de identidade, que tem como princípio se passar pela pessoa para obter informações e ter acesso à alguma área específica, podendo até mesmo usar essas informações para abrir contas de empréstimo é cartão de crédito (Kaspersky, 2022).

No século XXI, o roubo a bancos passou a ser digital, um exemplo é o malware chamado “Carbanak”, segundo a Kaspersky (2022) ele durou cerca de 2 anos, atingindo diversas instituições financeiras em todo o mundo, os criminosos enviaram e-mails para funcionários e gerentes dos bancos com o malware “Carbanak”, após conseguir infectar os dispositivos os criminosos simularam o comportamento dos funcionários de transferir dinheiro, porém para si, instruíam caixas eletrônicos para liberar dinheiro em horários específicos e usar de sistemas de pagamento eletrônico para receber o dinheiro:

Muitas empresas caem na armadilha de pensar que elas não possuem informações que poderiam ser de qualquer valor a um cibercriminoso. Além disso, o fundador pode acreditar que um incidente de perda de informações não causaria qualquer grande prejuízo para sua empresa (Gilmore, 2014, p. 23).

A legislação de alguns países pode punir severamente empresas que não protegem dados sigilosos de seus clientes, levando multa e até mesmo prisão aos diretores e proprietário, por isso é importante a proteção de dados sensíveis para que eles não sejam vazados ou vendidos no mercado negro, que podem causar danos a terceiros caso os dados sejam expostos (Gilmore, 2014).

Com a chegada das criptomoedas aumentou-se o potencial de retorno de um cibercriminoso,

aumentando significativamente a capacidade de ganhar dinheiro e se esconder em meio a internet, antes das criptomoedas os criminosos estavam sujeitos a serem pegos já que era um desafio retirar o dinheiro de atos ilegais, já que a conta do qual era retirada poderia estar ligada diretamente a eles facilitando a busca e apreensão dos criminosos, a criptomoeda praticamente eliminou esses riscos (Steinberg, 2020).

A maioria das pessoas sabe quais os tipos de vírus que podem infectá-los, dos quais um ficou bem famoso nos anos 2000, o famoso cavalo de Troia, quem nunca foi infectado ou não conheça alguém que foi, e praticamente impossível mensurar a quantidade de vírus atualmente, conhecer as possíveis ameaças e benéfico para não ter dor de cabeça ao navegar na web (Barro, 2022):

Malware e ameaças de segurança de TI podem ter um efeito prejudicial sobre qualquer negócio. Para as empresas menores, os resultados podem ser fatais. Ao mesmo tempo, em que a lista a seguir não é uma lista exaustiva de todos os tipos de ameaças, esta seção dá uma indicação de alguns dos riscos de segurança que as empresas têm de enfrentar... (Gilmore, 2014, p. 40).

Atualmente os criminosos criam sites que imitam sites de bancos e lojas, com o quase infinito nomes de domínios podem induzir pessoas a acreditar que se trata de um site legítimo, esse tipo de cibercrime é caracterizado como Phishing que se trata de coletar os dados de uma pessoa, de modo a fazer transferências bancárias ou até mesmo obter o número de cartão e dados da identidade da vítima (Gilmore, 2014).

Com isso em mente deve-se prevenir e conhecer possíveis vulnerabilidades tanto pessoal como empresarial, pois um dispositivo pessoal infectado, pode também infectar a empresa do

qual trabalha, até mesmo o uso de WI-FI público pode ter riscos, com crescimento da internet é indispensável que hotéis, aeroportos e shoppings oferecem WI-FI público, com o acesso gratuito e fácil verificar e-mails e acessar informações de negócios quando está fora do ambiente de trabalho, de acordo com Gilmore (2014), também é fácil para cibercriminosos invadem redes públicas para capturar informações que você acessa ou envia, isso significa que podem ter acesso a senhas e números de cartão de crédito.

Em um mundo onde as Ameaças Virtuais evoluem continuamente, o que se deve fazer para se proteger? Para a Kaspersky (2022), deve se ter a consciência que a primeira linha de defesa são ferramentas de segurança, mas é necessário usar o bom senso, pois o usuário e a principal defesa, não se deve proteger só o dispositivo, mas as principais etapas de precaução contra vulnerabilidades são: usar senhas fortes para suas contas, incluindo números, letras maiúsculas e minúsculas, e que sejam difíceis de adivinhar, não abrir e-mails suspeitos, principalmente que pede para inserção de dados sigilosos, deve apagar ou destruir arquivos que contém informações potencialmente sigilosas, usar VPN para proteger sua conexão com a internet, caso precise de utilizar um WI-FI pública, sempre manter os aplicativos e dispositivos atualizados.

Conforme as Forças Armadas (Brasil, 2007), Segurança Cibernética é o conjunto de ações defensivas, exploratórias e ofensivas, no contexto de um planejamento militar, realizadas no espaço cibernético, com as finalidades de proteger os nossos sistemas de informação, obter dados para a produção de conhecimento de inteligência e causar prejuízos aos sistemas de informação do oponente, uma perspectiva humana existem diversos riscos que a Segurança Cibernética aborda, um dos riscos e o da privacidade ocorre quando há perda indevida e sem controle dos dados sigilosos, podendo trazer prejuízos pessoais comerciais ou profissional.

Dos prejuízos mencionados deve se saber dos riscos, para profissionais e para sua carreira, para Steinberg (2020), executivos podem ser processados ou demitidos de seus cargos, se o hacker liberar informações ou dados sigilosos pode ter prejuízos pessoais também, os riscos comerciais são semelhantes aos profissionais para um indivíduo, documentos internos da Sony Pictures foram vazados em relação a algumas de suas práticas de compensação, foi visto de maneira negativa pelos seus consumidores, muitas pessoas armazenam informações privadas em seus dispositivos eletrônicos, como fotos explícitas ou registros de participação em atividades que podem ser vistas negativamente as pessoas da família ou respectivos círculos sociais, às vezes esses dados podem causar danos significativos em seu relacionamento pessoal, podem também ajudar a fraudar a identidade das pessoas, o que resulta em todos os tipos de problemas pessoais.

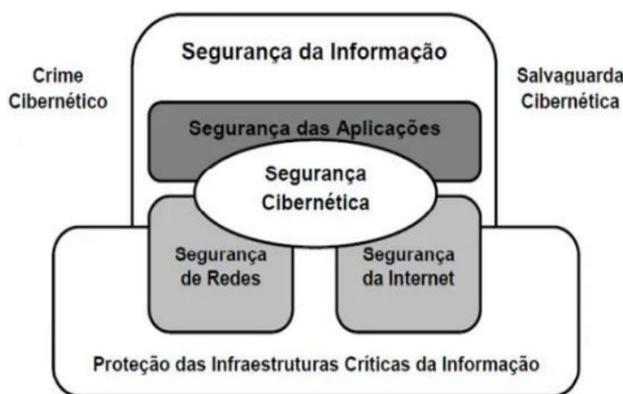
Existem medidas a serem tomadas em um ambiente empresarial em relação à Segurança Cibernética, de acordo com Marcondes (2021), as principais medidas para combater ataques cibernéticos são:

- **Obter** determinado desenvolvimento quanto a implementação de uma Política de Segurança da Informação adequada às necessidades da organização;
- **Inserir** um Investimento em pessoal especializado e recursos relacionados à Segurança Cibernética;
- **Elaborar** de um Plano de Gestão da Segurança Cibernética adequado às necessidades da empresa;
- **Investir** em um programa de educação e conscientização dos colaboradores sobre boas práticas de Segurança Cibernética;
- **Estabelecer** boas práticas na gestão dos ativos de informações da empresa.
- **Prever** ações orçamentárias adequadas às necessidades de segurança da organização,

que deve ser dimensionada mediante análise de riscos adequadas.

Assim como tem a Segurança Cibernética existe a segurança da informação e o que é ela afinal, de acordo com Marcondes (2021), a segurança da informação trata de proteger os dados e informações considerados sensíveis pela organização, sejam eles físicos ou digitais, a segurança da informação tem conotação mais ampla, ela envolve proteção de dados e suas formações possíveis, que podem estar contidas em meios eletrônicos ou até mesmo físicos como papel, a diferença entre segurança da informação e Segurança Cibernética pode ser identificada através do objetivo e espaço de atuação de cada uma delas, enquanto a segurança da informação tem o objetivo de preservar a informação dos dados, a Segurança Cibernética tem o objetivo de preservar os dados no formato digital, podemos dizer que a Segurança Cibernética está inserida dentro da segurança da informação.

**Figura 1 – Forma de inserção da segurança cibernética**



Fonte: Marcondes (2021), adaptado de ISO/IEC 27032 (2012)

Existem muitos tipos de ataques cibernéticos dos quais será mencionado no próximo capítulo, aqui vai um exemplo de uma Ameaça Virtual, ataque de negação de serviço (DoS), segundo

Steinberg (2020) o ataque de negação de serviço e o ataque que o invasor tenta travar um computador ou uma rede de computadores para paralisá-la, inundando com solicitações de serviço até que o tráfego não possa ser processado resultando em negação de serviços para usuários, em qualquer ataque de negação de serviço funcionam sobrecarregando as unidades de processamento (CPU).

### 2.1.1 Os tipos de ameaças virtuais

Existem diversos tipos de ameaças que se enquadram em ataques cibernéticos, normalmente são tentativas dos hackers de penetrar dentro de redes e sistemas a fim de causar danos ou roubar informações, esses indivíduos podem estar em 2 grupos ativo ou passivo, no passivo o indivíduo possivelmente é um estudante iniciando na área, no qual acessa o sistema mais não compromete dados ou recursos, já no ativo o indivíduo está disposto a tudo para causar danos, afetando operação e integridade dos dados, até mesmo falsificando e-mails, como exemplo podemos citar o *ransomware* (Rocha, 2021).

A ameaça mais conhecida e o Cavalo de Tróia, de acordo com o site Brasil Paralelo (2021), “o cavalo de Troia é um símbolo de Guerra, uma estratégia decisiva utilizada pelos gregos para derrotar seus inimigos. Na história contada por Homero, autor da Grécia antiga, Troia estava cercada há 10 anos, contudo, não era derrotada. Como suas muralhas eram intransponíveis, os gregos usaram da estratégia que entraria para a história.”, mais o que a história tem a ver com um vírus digital?

Bom esse truque ficou conhecido como brilhante e magistral, hoje é sinônimo de uma praga digital maliciosa, sendo o objetivo desse vírus causar danos nos computadores das vítimas sem serem notados, daí vem o nome Cavalo de Troia, as ações podem incluir exclusão de dados, bloqueio de dados, modificar dados e comprometer

o desempenho de computadores e redes (Kaspersky, 2022).

Existem diversos tipos de *trojan* (Cavalo de Troia), *trojan ransom*, *trojan backdoor*, *trojan* de falso antivírus e *trojan dropper* entre outros, *trojan* do tipo *backdoor*, são os mais simples, mais e potencialmente o mais perigoso dos *trojans*, segundo a Kaspersky (2022), *trojan* de *backdoor* pode carregar todo tipo de *malware* (software malicioso) para o sistema, agindo como um *gateway* (portal), *backdoor* é frequentemente utilizado para configurar *botnets* (robô de rede), sem que o usuário saiba ele está se tornando parte de uma rede zumbi, usada para ataques, além de permitir que códigos sejam executados no dispositivo ou até o monitoramento de tráfego de rede na internet.

Cavalo de Troia do tipo *dropper* diferente do tipo *backdoor*, ele não pode executar nenhum código, ele é projetado para instalar secretamente

programas maliciosos na máquina da vítima ou até mesmo vírus que protejam programas maliciosos, nem todos os antivírus são capazes de detectar todos os arquivos presente dentro desse tipo de *trojan* (Kaspersky, 2022).

Ataque (DDoS) conhecido como Ataque Distribuído de Negação de Serviço, para Steinberg (2020), um ataque (DDoS) e uma distribuição de negação de serviço, e um tipo de (DoS) no qual a uma rede de computadores interligadas em diferentes regiões, do qual inundam simultaneamente a rede alvo com solicitações de serviço, normalmente esses computadores não são do atacante e sim um zumbi conectado à rede, os usuários de computadores nem sabem que estão sendo utilizado para isso, pois ele deve ter sido infectado com um *trojan* e nem sabe do ocorrido, por isso é difícil para investigadores acharem o hackers, pois os ataques não vem diretamente deles. A Figura 2 demonstra o funcionamento de um ataque DDoS.

Figura 2 - Funcionamento de um ataque DDoS



Fonte: Steinberg (2020)

O objetivo desse tipo de ataque é deixar a vítima offline, a motivação pode variar sendo financeiro ou por “justiça”, uma loja ou empresa pode ser prejudicada para um fim objetivo do hacker, sendo deixar sites concorrentes offline afim de ganhar com a queda de ações da empresa concorrente e aumento na empresa onde o hacker tem ações na bolsa de valores, assim como existem hacktivistas que usam esse tipo de ataque para derrubar sites do governo em nome da “justiça”, essa aplicação vem após alguém ser desarmado ou morto pela polícia (Steinberg, 2020).

Às vezes um ataque (DDoS) pode deixar a conexão tão lenta que as operações se encerram, após o sistema verificar que as solicitações ultrapassam o tempo limite de espera assim derrubando-o, como mencionado os ataques (DDoS) se utilizam de *botnets* (robô de rede) e zumbis, para Steinberg (2020), os ataques (DDoS) utiliza se o que conhecido como *botnets*, um aglomerado de computadores infectados com *malware* que pertencem a terceiros.

Phishing é uma técnica direcionando para alguém um link malicioso, vem do termo utilizado nos anos 90 e uma alteração do nome *ishing* (pescaria em inglês), o *phishing* tem como objetivo coletar os dados da vítima, a vítima pode receber um e-mail dizendo para ela redefinir a senha ou o

usuário do banco, ao abrir o link é direcionado a um site clone do banco em questão, podendo se passar pelo banco original a vítima coloca seus dados pessoais, e o hacker acaba podendo roubar dinheiro da sua conta bancária ou até mesmo podendo ter o número do cartão de crédito (Gilmore, 2014).

Para se proteger do *phishing* é preciso ter um bom senso ao usar a internet, deve se pensar bem antes de inserir informações, até mesmo em sites que se pareçam confiáveis, já que é possível clonar a aparência do site e ludibriar o usuário comum, deve se ficar atento a URL do site, para verificar se o site é verdadeiro, outro indicador e erro de digitação e o site não parecer profissional, como são criados com uma devida pressa muitos destes podem ser significativamente diferentes do original (Kaspersky, 2022).

O Brasil é o país mais atingido por phishing, de acordo com um levantamento de dados da Kaspersky em 2022, segundo esses dados a porcentagem de brasileiros que tentou abrir pelo menos uma vez esses links enviados e de 19,9%, em segundo lugar vem Portugal (19,7%), seguido da França (17,9%), Tunísia (17,6%), Camarões (17,3%) e da Venezuela (16,8%), esses golpes foram aplicados por meio de links que se passam por empresas grandes e conhecidas, como a Amazon e entre outras empresas. A Figura 3 ilustra a tentativa de *phishing*.

### Figura 3 - Tentativa de phishing

Esta atualização vem para correção de alguns modulos adicionais de acesso e se faz obrigatória para todos os clientes pessoa física. Para realiza-la siga as instruções disponíveis no link abaixo:

Utilize o link abaixo para iniciar.

[\[http://www.bb.com.br/autoatendimento/internet/atualizar\]](http://www.bb.com.br/autoatendimento/internet/atualizar)

**Informativo:** Caso suas informações não confirme com a do titular. A conta será bloqueada e a mesma só será liberada através da agência do titular.

Atenciosamente,  
Central de Atendimento BB - 4004 0001 / 0800 729 0001  
Banco do Brasil

Autenticação - 797e8b2ee00c4159a90347bbb3a3e749

Fonte: Hostinger (2022).

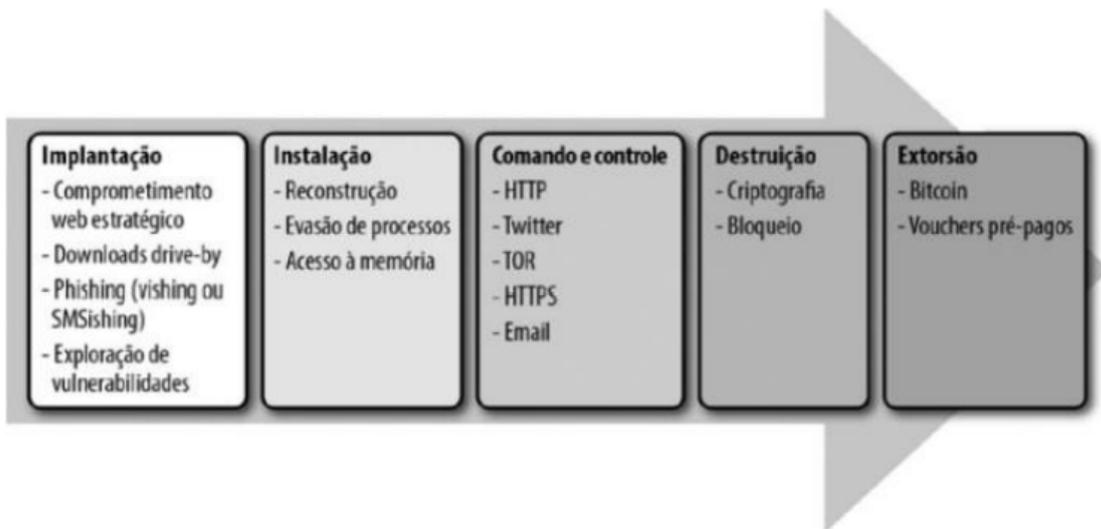
*Phishing* não tem prazo para acabar já que se baseia no bom senso das pessoas, e fácil criar e divulgar essa tentativa, muitas pessoas não sabem desses ataques, e para outras pode parecer bem óbvio as pistas deixadas por quem criou, e por isso que se deve aprender sobre mesmo que seja pouco, é preciso educar pessoas que são novas em ambientes virtuais, para que não caia nesse tipo de armadilha digital (Steinberg, 2020).

*Malware* (*software* malicioso), e bem abrangente quando se fala em *softwares* mal intencionados, normalmente não se tem ideia de que está infectado, e que estão executando algo em sua máquina, esse termo engloba vírus, *Worms*, Cavalos de Tróia, *ransomware*, *scareware*, *spyware*, *adware* dentre outros softwares maliciosos, o vírus de computador ele quando é executado se replica, executando e inserindo o próprio código nos computadores, já *Worms* são peças de *malware* independentes, que se propagam pela conexão,

afetando a segurança dos computadores conectados na rede, pode causar danos ao sistema ou até mesmo roubar dados (Steinberg, 2020).

*Ransomware* em sua essência é uma forma de extorsão, pode ser subdivididas conforme suas respectivas famílias representativas, as principais formas de *ransomware*, são aquelas que restringem ou bloqueiam o acesso dos usuários nos dispositivos, o método para desbloqueio dos dados, e pago e em sua maioria por criptomoeda geralmente Bitcoin, mais esse não é o único método para desbloqueio, alguns serviços de voucher pré-pagos, atualmente o *ransomware* é considerado uma das formas predominantes de ataque contra sistemas de computadores, estima-se que uma das variantes mais conhecidas foi o *CryptoWall* (atualmente extinto), ele foi capaz de extorquir cerca de 18 milhões de dólares até meados de julho de 2015 (Liska; Gallo, 2017). A figura 4 mostra a anatomia básica de um *ransomware*.

Figura 4 - Anatomia de um ataque ransomware



Fonte: Liska; Gallo (2017).

A primeira fase de um ataque de *ransomware* é a instalação dos componentes necessários para infectar a máquina, para se proteger existem métodos específicos, usar uma proteção de navegador, nunca clicar em links inseguros em mensagens de spam ou em sites desconhecidos, se caso clicar em algum link o download automático pode ser iniciado, levando a infecção do seu computador, evite

divulgação de informações pessoais, já que pode ser montado mensagens de *phishing* especificamente para você, não abrir e-mails suspeitos, sempre se deve verificar o remetente antes de tomar qualquer ação, não utilizar pendrives ou USB desconhecidos, pessoas maliciosas podem infectar seu dispositivo em locais públicos, ou até mesmo ser infectado por um amigo, que não sabe que o pendrive está infectado, passando para várias máquinas sem sequer saber, usar VPN em redes públicas, o uso consciente do WI-FI público é uma medida de proteção contra os *ransomware* (Liska; Gallo, 2017)

## 2.2 E-commerce

O advento da internet trouxe consigo uma revolução em diversas áreas de nossas vidas, dentre elas uma nova maneira de comprar e vender produtos e serviços, o *e-commerce*. Seu início está datado entre os anos 1995 e 2000, mas sua consolidação só ocorreu por volta de 2007 devido o maior acesso da população a aparelhos eletrônicos que proporcionaram uma maior inclusão digital, de acordo com Laudon e Traver (2017).

Segundo publicação do Ministério da Saúde (2020) a covid-19 é uma infecção respiratória que é causada pelo vírus SARS-CoV-2 e potencialmente grave pois tem uma elevada transmissibilidade e pode gerar complicações, levando ao óbito.

Devido à sua alta taxa de transmissão, uma das maiores recomendações desde a descoberta do vírus em dezembro de 2019 foi o distanciamento social. Assim, durante o ano de 2020 e ainda em 2021, as lojas físicas e outros estabelecimentos, ou buscaram formas alternativas de venda para manter o negócio ou encerraram o atendimento. Onde, o e-commerce destacou como sendo a principal alternativa tanto de compra como de venda.

Nesse sentido, considerando conjuntamente a rápida expansão dessa modalidade de venda e quanto aos cuidados demandados pela pandemia, torna-se cada vez mais importante o conhecimento do comportamento do consumidor. Neste cenário, Salgado (2019) apontam que o marketing 4.0 é uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento do comércio via internet. Os autores ainda definem o marketing 4.0 como sendo mais horizontal, incluso e social, por conta da significativa influência trazida pelas mídias digitais, já que atualmente a informação está a um clique.

Segundo e Salgado (2019) o *e-commerce* possibilita se ter um ambiente favorável a essa horizontalização integrando fornecedores, varejistas, distribuidores e clientes em um único lugar, uma vez que a internet facilita o rápido acesso a diversas informações e aproxima pessoas tornando cada vez mais simples essa integração de todos os pontos.

Contudo, devido a toda essa agilidade e visibilidade que a tecnologia proporciona, o e-commerce tem como principal desafio ser cada vez mais transparente, competitivo e atencioso, proporcionando um ambiente confiável e que supere as expectativas de seus consumidores.

### 2.2.1 O crescimento do e-commerce nos últimos 10 anos

O aumento significativo no número de vendas reflete o aumento no número de pedidos, a exemplo do Mercado Livre, que ganhou 2,5 milhões de novos compradores em 2020. Como a pandemia segue em 2021, imagina-se que esse índice continue crescendo, aponta Novaes (2021). Na opinião do autor, as compras via celular irão dominar esse mercado, e muitas lojas que ainda não otimizaram o seu site para o dispositivo móvel estão perdendo dinheiro.

O resultado da presença digital das empresas tem sido tão grande que tende a crescer ainda mais nos próximos anos. Para Tomé (2018, p. 1), “mesmo em períodos de instabilidade, o comércio eletrônico vem apresentando crescimento, na contaminação da crise”. O *e-commerce* busca se adaptar às necessidades dos consumidores em diferentes setores para atender a grande demanda, e com isso seu crescimento é inevitável. O Código de Defesa do Consumidor e o Decreto n.º 7962/2013 regulamentam as transações comerciais em ambiente eletrônico e regem essas relações de negócios virtuais.

Lemos e Góes (2015) explicam sobre o funcionamento desse mercado no Brasil: produtos são expostos em um site, o pagamento do pedido é feito online e as mercadorias são entregues no endereço cadastrado. Contudo, para ocorrer esse processo do início ao fim, existem ações como o planejamento de marketing, atendimento ao consumidor, logística e pós-venda. Ainda, os autores comparam as páginas com vitrines de um shopping, em que são disponibilizadas fotos e especificações técnicas dos produtos, além do preço.

Após a escolha dos produtos, o consumidor deve seguir para a etapa do pagamento em que ele faz um breve cadastro e fornece informações básicas e endereço para entrega. Pode ou não haver a cobrança de frete, e então com o valor final calculado, escolhe-se a forma de pagamento, sendo mais comum utilizar um cartão de crédito ou boleto. Após confirmado o pagamento, basta aguardar que a mercadoria seja entregue no local indicado (Lemos; Góes, 2015).

Na opinião de Soares *et al.* (2015), a evolução do comércio eletrônico no Brasil exige das empresas que elas se reestruturem de modo a atender essa demanda com agilidade. Para os autores, não é possível atualmente que uma empresa se mantenha competitiva sem atuar no comércio eletrônico, pois por mais que ainda haja uma pessoa ou outra

com receio de comprar pela internet e que prefira se deslocar fisicamente, esse número fica menor a cada dia. Ainda, o *e-commerce* tem o potencial de gerar mais vendas para as empresas, e mais facilidade para os consumidores.

Contudo, esse medo por parte de alguns consumidores e a resistência às compras eletrônicas ainda é uma realidade, afirmam Azevedo, Odone e Coelho (2014). A resistência às compras se dá principalmente pela insegurança de fornecer seus dados pessoais, endereço e cartão de crédito, diante de tantos golpes e crimes cibernéticos noticiados com mais frequência nos últimos 10 anos, há uma insegurança de comprar o produto e não o recebê-lo e do compartilhamento dos seus dados pessoais e financeiros. Essa resistência advém principalmente dos indivíduos com mais de 40 anos, um público que ainda desconfia do comércio eletrônico, segundo a pesquisa de Azevedo, Odone e Coelho (2014).

Ainda, na visão dos autores, esse é um desafio que as empresas precisam superar, sendo capazes de oferecer um ambiente virtual seguro para seus clientes, e meios de comprovar a sua veracidade como empresa virtual (como certificado de segurança dos sites e instruções de verificação do site original), de modo que eles tenham acesso aos produtos e serviços que chegam simultaneamente em alta velocidade pelo mundo.

Como explica Guerreiro (2006), a internet proporcionou tudo isso, ela é a grande responsável, e juntamente com o avanço da tecnologia, possibilita que as empresas trabalhem com maior flexibilidade e eficiência, aproximando-as de seus fornecedores e tornando-as mais ágeis em atender às demandas dos consumidores. Sem dúvida, o comércio eletrônico é algo que veio para ficar, revolucionando as transações de compra e venda no mundo todo, tornando o processo mais confortável, rápido e com menor custo.

Teixeira Filho (2001) destaca que as organizações utilizam cada vez mais a internet como infraestrutura para realizar seus negócios, se favorecendo do *e-commerce* e compreendendo a importância dele para seu sucesso e crescimento no mercado. Vieira (2003) afirma que o comércio eletrônico possibilita negócios que no passado não eram nem pensados, e que todas as empresas precisam aderir, mesmo as menores ou de administração familiar. É fundamental vencer essa resistência ou o resultado será a perda de espaço no mercado.

No entendimento de Siqueira (2008), o comércio eletrônico, de maneira geral, apresenta algumas características importantes, tais como a comunicação (existe a troca de informações à distância entre o fornecedor e o consumidor); os dados (deve haver o gerenciamento das informações dos clientes de modo a manter a base de dados); a segurança (esta é a mais importante de todas as características que um *e-commerce* precisa ter, pois a empresa deve ser capaz de garantir a privacidade das informações transmitidas a ela no momento da transação. O cliente precisa ter a certeza de que seus dados não serão utilizados para outros fins ou repassados a terceiros).

Nas palavras de Albertin (2000, p. 100), “o comércio eletrônico no mercado brasileiro está consolidado e apresenta claros sinais de evolução, mesmo que ainda possa ser considerado em um estágio intermediário de expansão”. Para que as organizações consigam se manter competitivas no mercado, elas precisam ter um diferencial, apresentar novidades constantemente, ou pelo menos, não se manter atrasadas quanto às novas tecnologias em relação às suas concorrentes. Seguindo esse raciocínio, é de se esperar que o comércio eletrônico no Brasil ainda cresça muito, aproximando-se da realidade dos países desenvolvidos.

Limeira (2007) considera importante acrescentar que o próprio perfil do consumidor também

mudou com o passar dos anos e acredita que a geração de pessoas mais engajada na internet e nas compras online se deve a dois fatores principais: a conveniência e facilidade que a compra online oferece, e a economia de recursos, já que a internet apresenta uma gama de opções de um mesmo produto com grande diferença de preço, dependendo do fornecedor, mas consideravelmente menor do que o preço praticado na loja física.

É claro que atualmente leva-se em conta a pandemia, sendo que alguns consumidores têm tanto medo do contágio que se sentiram praticamente obrigados a aderir ao comércio eletrônico, mas mesmo antes da pandemia espaço do *e-commerce* já vinha sendo conquistado, aponta Ratten (2020). As populações dos grandes centros urbanos estão sempre correndo contra o tempo para dar conta de tantos afazeres, sendo assim, a possibilidade da economia de tempo é algo valorizado por essa parcela da população.

Já para os habitantes de cidades pequenas, é comum que não exista grande variedade de produtos nas lojas físicas, ou diferentes faixas de preço. Nestes casos, contar com o comércio eletrônico abre um leque de possibilidades, em que o consumidor tem um número muito maior de opções e também de preços, destaca Speranza (2012). Para Rosa (2007), há que se considerar também que a população brasileira em sua maioria não dispõe de muitos recursos financeiros, aí o comércio eletrônico frequentemente leva vantagem com seus preços mais baixos e seus fretes gratuitos.

Diversos autores corroboram com a ideia de que os processos eletrônicos de compra têm muito a agregar na vida de todo mundo, desde a rapidez na transação, a flexibilidade e a eficiência do processo, o alcance de grandes massas que sem a internet jamais seria possível, redução nos custos de venda e distribuição. É inesgotável a fonte de informações que o consumidor passa a ter, podendo comparar de forma rápida e fácil os

preços, os prazos de entrega, a qualidade entre o produto de uma empresa e o de sua concorrente, vantagens, desvantagens, rede de assistência técnica, entre outros fatores. E o benefício para o consumidor vai além, pois as empresas têm que se esforçar muito mais hoje em dia para entregar bons produtos e serviços (Herzer, 2013).

### 3 METODOLOGIA

O presente trabalho se baseia em uma revisão bibliográfica, de metodologia qualitativa, com foco no caráter subjetivo da bibliografia analisada, por uma pesquisa literária. Ressalta-se que o estudo foi delimitado com foco na temática, selecionando livros, publicações periódicas (jornais e revistas, impressas ou virtuais), artigos científicos e trabalhos acadêmicos.

A busca na literatura se deu por materiais publicados nos últimos 15 anos, embora também tenha sido selecionado materiais com datas posteriores em razão de conceituação de termos e de contexto histórico do assunto, em português e inglês, online, gratuitos e completos, através das palavras-chave: Segurança Cibernética. Tecnologia. *E-commerce*., nos bancos de dados do Google Scholar, Google Books e SCIELO, juntamente com alguns principais autores, nesta pesquisa são: Gilmore (2014); Steinberg (2020); Kaspersky (2022); Marcondes (2021); Forças Armadas (Brasil, 2007); Liska e Gallo (2017); Kovacs (2005); McAfee (2017); Barro (2022).

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com tantas mudanças na tecnologia e no mercado de trabalho, espera-se que as oportunidades mudem, assim como mudou o perfil do profissional e dos gestores. No passado, empreender era pra normalmente para quem já tinha poses, pois iniciar um negócio demandava grandes

montantes. As pessoas de origem de classes sociais mais humildes conformavam-se em trabalhar para alguém, e ter o próprio negócio não passava de um sonho muito distante e praticamente inalcançável (Marthe; Betti, 2012).

Com o crescimento do *e-commerce* o mercado de trabalho também cresceu. A possibilidade de negociar através da internet abriu ainda mais as portas para novas oportunidades de trabalho, aumentando a competitividade e criando até mesmo novas profissões. O ambiente virtual já é visto como um mercado de trabalho online, uma vez que tem a capacidade de criar conexões entre empregadores e trabalhadores. “O mercado de empregos on-line é especialmente atuante na área de tecnologia, porque as empresas e os trabalhadores interessados utilizam a internet regularmente. Contudo, há milhares de tipos de empresas que anunciam cargos disponíveis”. (Turban; King, 2004, p. 84).

Conforme destacam Cardoso e Araújo (2013), o mercado de trabalho de alguns anos atrás estava dividido entre empregadores e empregados, mais especificamente entre aqueles com recursos para abrir uma empresa e gerar empregos e aqueles que precisavam de uma vaga de trabalho. No entanto, hoje se pode afirmar que a internet mudou essa realidade e revolucionou o mercado de trabalho.

O *e-commerce* trouxe consigo novas perspectivas de trabalho, melhorando a comunicação entre os agentes envolvidos, facilitando a distribuição de produtos e a disponibilização de bens e serviços, acesso à informação, além do próprio processo comercial. Para o mercado de trabalho, essa dinâmica proporcionou novas oportunidades, inclusive a possibilidade do home-office (escritório em casa), que é uma modalidade de trabalho sem a necessidade de se deslocar até a empresa fisicamente, uma das muitas vantagens da era digital, sendo o comércio eletrônico a ferramenta que

mais propicia isso, pois é o que efetivamente gera a renda e o lucro das empresas e colaboradores.

Com a revolução do digital, empreender se tornou uma realidade possível para praticamente qualquer pessoa que possua internet e um dispositivo como computador ou celular. O comércio eletrônico é apenas uma das diversas alternativas para quem deseja iniciar um negócio gastando pouco, pois para qualquer pessoa é possível montar uma loja online e despachar a mercadoria para qualquer lugar do Brasil, afirma Almeida (2005).

Ser dono do próprio negócio é um sonho para muita gente, muitos inclusive cursam Administração visando a capacitação para gerir o negócio da família ou o negócio que ainda pretendem abrir. É fato que uma grande parcela da população não está satisfeita em trabalhar para alguém e sonha dar adeus ao chefe e ao registro de ponto, conseguindo fazer dinheiro de maneira independente. E a internet e o meio digital oferecem esse espaço praticamente gratuito para as pessoas mostrarem seus produtos e serviços e serem capazes de assim gerar renda (Garcia, 2008).

Desde o final de 2019 o mundo trava uma batalha contra a COVID-19. O ano de 2020 foi extremamente difícil e desafiador para muitas pessoas, especialmente para muitos brasileiros que muito rapidamente se viram desempregados e sem uma fonte de renda para prover o sustento de suas famílias. Muitos empresários também tiveram que fechar as portas e encerrar as atividades, colocando milhares de trabalhadores nas ruas.

A pandemia mudou a realidade de diversas pessoas, que se viram sem emprego, sem renda fixa e tiveram que buscar diferentes alternativas. Observando a dificuldade de conseguir uma colocação profissional neste momento, mesmo para as pessoas mais qualificadas, e com anos de experiência, muitas pessoas começam a empreender devido à necessidade. E se de um lado as portas

do comércio físico estão se fechando, as portas do eletrônico vêm com novas oportunidades todos os dias, afirmam Tobler e Bittencourt (2020).

A solução para sair da dificuldade financeira pode ser, sim, empreender, mas ressalta-se que o empreendedorismo deve vir acompanhado de planejamento, essencialmente financeiro, essa percepção muita das vezes é desconhecida, principalmente por aqueles que empreendem por necessidade. Apesar da crise, sabe-se que alguns segmentos não pararam de ganhar dinheiro, apenas desaceleraram um pouco. Então, a solução é estudar e pesquisar, identificar uma oportunidade no bairro, na cidade, de um produto ou serviço que apresenta demanda e investir nisso. Recomenda-se pesquisar o mercado e estudar os concorrentes, os preços praticados por eles, o que eles têm de bom e em que são insuficientes (Bessant; Tidd, 2009).

Logo, constata-se que o *e-commerce* contribui para novas oportunidades no mercado de trabalho, gerando emprego, renda e viabilizando novos caminhos de crescimento profissional.

E o principal, para qualquer negócio, é a presença digital. Seguindo esse raciocínio, pode-se compreender como o comércio eletrônico movimentou o mercado de trabalho, e continua oferecendo oportunidades mesmo durante a pandemia e a crise econômica. Ainda, se não fosse pela possibilidade de empreender online, muito mais pessoas estariam fora do mercado de trabalho atualmente, comenta Marino (2020).

Sendo assim, o mercado eletrônico encontra-se em fase de crescimento, impulsionado pela tecnologia e a popularidade da internet, gerando renda e oportunidades de negócios para os mais diferentes profissionais. Todor (2016) acrescenta que com o conhecimento de marketing que se tem hoje, é muito mais fácil conseguir resultados com o comércio eletrônico, pois o empreendedor tem

aprendido a falar sobre seu produto para o público certo, aquele que está realmente interessado.

Sobre isso, ressalta-se a estratégia de marketing através dos algoritmos<sup>2</sup> que registram a temporalidade (uso da internet e horários), engajamento (comentários, curtidas, determinados usuários de influência), e relacionamento (contas com as quais o usuário mais engaja) dos seus usuários, a fim de criar anúncios pagos e direcionados a cada usuário baseado nessas informações. Basicamente, o algoritmo das redes sociais e de sites de busca da internet, agrupa os interesses do usuário e o potencial de engajamento de determinados conteúdos, a fim de conseguir mais índices de engajamento, e conseqüentemente, de anúncios direcionados especificamente para aquele usuário considerando as suas preferências.

O comércio eletrônico movimenta bilhões de dólares, e a expectativa é de que cresça exponencialmente. O ciberespaço prenuncia uma era em que o de compra e venda torna-se mais automatizado e conveniente. As empresas conectam-se entre si e com os clientes em uma rede virtual homogênea. A informação na Internet flui pelo planeta em um instante e sem custo. As partes vendedoras têm mais facilidade para identificar as melhores partes vendedoras e os melhores produtos. O tempo e a distância, que representaram grandes custos e barreiras comerciais no passado, encolhem imensamente. Os comerciantes que continuarem a vender nas formas antigas lentamente desaparecem de cena (Kotler, 2009, p. 257).

Paes (2016) destaca que o comércio, de forma geral, é o grande responsável por satisfazer as necessidades do consumo no mercado, oferecendo experiências de compra satisfatórias e levando o produto do fabricante até o consumidor final. O autor reconhece que com o passar dos anos ocorreram mudanças significativas, e estas

levaram o comércio tradicional a se adaptar de modo a conseguir atender de forma mais eficiente às demandas do novo perfil de consumidor.

Portanto, é preciso que o profissional atual, seja ele empreendedor ou funcionário, entenda que o comércio eletrônico é que garantirá renda daqui por diante. Não que as lojas físicas irão desaparecer por completo, mas a tendência é que cada vez mais o online tome o espaço do físico, e compreender isso é a melhor forma de permanecer ativo no mercado de trabalho. Ou seja, o comércio eletrônico por si só não é garantia de sucesso, já que é preciso de estratégias de marketing assertivas, mas fugir dele certamente é o caminho para perder vendas.

Assim, as contribuições do e-commerce para essas novas modalidades de trabalho advêm, principalmente, do grande lucro que esse mercado gera. O comércio eletrônico consegue alcançar o maior número de clientes possíveis e oferecer exatamente o que eles buscam. O resultado é um mercado cada vez maior, competitivo, lucrativo e crescente.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo revisitou o tema Segurança Cibernética. Justificou-se o tema escolhido por se tratar de um problema para a sociedade, uma vez que tais riscos comerciais são semelhantes aos profissionais para um indivíduo, existem medidas a serem tomadas em um ambiente empresarial em relação à Segurança Cibernética, muitas pessoas armazenam informações privadas em seus dispositivos eletrônicos.

O objetivo do presente trabalho foi de analisar as possíveis mudanças ocasionadas pelo e-commerce no atual mercado de trabalho, sobretudo

2 Algoritmo é uma série de instruções em formato de código, realizadas em uma determinada ordem, para executar uma ação ou resolver um problema na internet.

durante a pandemia do Covid-19, onde o mercado precisou se reorganizar, fechando temporariamente as lojas físicas e mantendo os atendimentos virtuais. Além disso, mostrou-se o histórico do *e-commerce* ao longo das décadas, seu crescimento e benefícios que as vendas online trazem para as pequenas empresas. Para isso, o trabalho foi desenvolvido por meio de uma revisão da literatura que analisou as principais características de evolução do comércio eletrônico.

Sobre as decisões a serem tomadas em um ambiente empresarial, são elas obter determinado desenvolvimento quanto a implementação de uma Política de Segurança da Informação adequada, elaborar de um Plano de Gestão da Segurança Cibernética adequado às necessidades da empresa, estabelecer de boas práticas na gestão dos ativos de informações da empresa, que deve ser dimensionadas mediante, análise de riscos adequadas.

Mediante ao estudo realizado, as demonstrações contábeis podem viabilizar as tomadas de decisões assertivas por parte dos gestores nas organizações, deve-se conhecer o indicador adequado para cada decisão a ser tomada, ter parâmetros para serem comparados, realizar análises e diagnósticos, para então, tomar decisões, à luz das teorias, exploradas na fundamentação teórica desta pesquisa bibliográfica, torna-se possível afirmar que os objetivos específicos e geral foram alcançados neste estudo científico.

Por mais que tenham ficado explícitos os perigos de um ambiente virtual, por meio deste estudo bibliográfico, são possíveis avanços em novos estudos que possibilitem mostrar como lidar com possíveis ameaças. Assim, como propostas para futuras pesquisas, sugere-se que novos estudos mais aprofundados possam ser realizados como: os benefícios da segurança da informação em pequenas empresas; os principais causadores de invasão dos computadores; como combater os cibercriminosos.

Os resultados encontrados apontam que o *e-commerce* vem trazendo novas perspectivas de trabalho, acesso à informação, desenvolvendo a comunicação entre empresas e profissionais, facilitando a distribuição de produtos e a disponibilização de bens e serviços, além do próprio processo comercial. Para o mercado de trabalho, essa dinâmica proporcionou novas oportunidades de crescimento e uma recolocação em um mercado que tende a se expandir devido sua atual evolução.

O comércio eletrônico possui a habilidade de alcançar um número maior de clientes potenciais e oferecer o que eles buscam por meio de mecanismos de marketing. Com isso um mercado digital fica cada vez mais lucrativo, competitivo e com inclinação ao progresso. O mercado de trabalho então abre novas possibilidades devido à expansão das transações comerciais online.

As operações comerciais realizadas virtualmente não se limitam apenas à venda e compra de produtos, serviços ou bens de consumo. Elas também abrangem todos os processos envolvidos nestas operações, como a logística, a gestão do estoque, o relacionamento com o cliente e com a empresa, dentre outros. Desse modo, o *e-commerce* acaba contribuindo para o mercado de trabalho.

Por fim, o mercado do *e-commerce* já vinha crescendo, isso é fato, mas espera-se que as pessoas entendam que mesmo com o fim da pandemia e a retomada das atividades de forma presencial ele não deve desacelerar, muito pelo contrário. O medo de exposição ao vírus pode ter forçado alguns a aderirem às compras online, mas uma vez que se conhece essa facilidade, a tendência é que ela passe a ser cada vez mais utilizada.

Dessa maneira, o trabalho conclui o objetivo central de analisar o crescimento do *e-commerce* nos últimos anos, sobretudo no tocante ao mercado de trabalho, haja visto que o comércio

online e digital fez com que as relações trabalhistas passem por profundas modificações, além de trazer visibilidade para o pequeno empreendedor, que agora está disponível para uma gama quase infinita de público, aumentando seu faturamento mesmo diante de um cenário de crise econômica durante a pandemia do Covid-19.

Por fim, pode-se apontar a dificuldade de pesquisar o assunto quando se relaciona o mercado

durante a Covid -19 pelo fato de a pandemia ainda estar em andamento durante a confecção desse trabalho, tendo poucos materiais disponíveis na literatura acadêmica, porém, dessa maneira o presente estudo auxilia novos trabalhos que visam compreender o panorama do *e-commerce*, percepções trabalhistas e do pequeno empresário, especialmente durante a pandemia.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, A. Comércio eletrônico: seus aspectos de segurança e privacidade. **Revista de Administração de Empresas - RAE**, São Paulo, v. 38, n. 2, 2000.
- ALMEIDA, Mário. **O comércio no Brasil**. Rio de Janeiro, 2005.
- AZEVEDO, Cristiano Oliveira; ODONE, Marcos Paulo; COELHO, Marcos Antônio Pereira. **Estudo sobre a evolução do comércio eletrônico, suas formas de pagamentos digitais e suas preocupações quanto à segurança e a privacidade**. XI EVIDOSOL e VIII CiltecOnline, junho, 2014.
- BARRO, Bruna. O Que são os Vírus Cavalo de Troia e Como se Proteger Deles. 17 maio 2022. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/cavalo-detroya-virus>. Acesso em: 14 set. 2023.
- BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e empreendedorismo**. [S. l.]: Bookman, 2009.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Glossário das Forças Armadas - MD35-G-01**. Apresenta definições de termos comuns às Forças Armadas. Brasília, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações sobre COVID-19 e infecção respiratória por SARS-CoV-2**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: [http://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/](http://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia-laboratorial/guia-de-vigilancia-genomica-do-sars-cov-2-uma-abordagem-epidemiologica-e-laboratorial/@@download/file)
- svsa/vigilancia-laboratorial/guia-de-vigilancia-genomica-do-sars-cov-2-uma-abordagem-epidemiologica-e-laboratorial/@@download/file. Acesso em: 14 set. 2023.
- BRASIL PARALELO, O que foi o Cavalo de Troia? Entenda a história do mito de guerra mais famoso da Antiguidade. 2021. Disponível em: <https://www.brasilparalelo.com.br/artigos/cavalo-de-troia>. Acesso em: 14 set. 2023.
- CARDOSO, A.; ARAÚJO, R. **Vantagens competitivas na internet**. Rio de Janeiro, 2013.
- GARCIA, L. F. Conduta ou personalidade de um empreendedor. **Empreendedor**, São Paulo, n. 169, p. 76, nov. 2008.
- GILMORE, Georgina; BEARDMORE, Peter. **Simplificando a Segurança de TI para Leigos**. Moscou: Kaspersky Lab, 2014.
- GUERREIRO, A. S. **Análise da Eficiência de Empresas de Comércio Eletrônico usando Técnicas da Análise Envoltória de Dados**. 2006. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia de Produção) - Departamento de Engenharia Industrial, PUCRio, Rio de Janeiro, 2006.
- HERZER, Anderson. **Fidelizando clientes no comércio eletrônico**. [S. l.: s. n.], 2013.
- HOSTINGER. **Tentativa de Phishing**. 2022. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-phishing-e-como-se-proteger-degolpes-na-internet>. Acesso em: 14 set. 2023.
- KASPERSKY. **As sete principais ameaças virtuais que merecem atenção**. 2022. Disponível em: <https://www.kaspersky.com.br/resource-center/threats/top-7-cyberthreats>. Acesso em: 14 set. 2023.
- KASPERSKY. **Ransomware: definição, prevenção e remoção**. 2022. Disponível em: <https://www.kaspersky.com.br/resource-center/threats/ransomware>. Acesso em: 14 set. 2023.
- KASPERSKY. **O que é phishing**. 2022. Disponível em: <https://www.kaspersky.com.br/resource-center/preemptive-safety/what-is-phishingand-how-does-it-affect-email-users>. Acesso em: 14 set. 2023.
- KASPERSKY. **O que são crimes cibernéticos? Como se proteger dos crimes cibernéticos**. 2022. Disponível em: <https://www.kaspersky.com.br/resourcecenter/threats/what-is-cybercrime>. Acesso em: 14 set. 2023.
- KOVACS, Leandro. Qual a origem e história do grupo Anonymous? **Tecnoblog**, 2005. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/qual-a-origem-e-historia-do-grupo-anonymous/#:-:>

- text=Leandro%20Kovacs%20%C3%A9%20jornalista%20e,sobre%20softwares%20ciberseguran%C3%A7a%20e%20jogos. Acesso em: 14 set. 2023.
- KOTLER, P. Marketing para o século XXI:** como criar, conquistar e dominar o mercado. São Paulo: Ediouro, 2009.
- LAUDON, Kenneth C.; TRAVER, Carol** Guercio. *E-commerce*. 13. ed. [S. l.]: Pearson Education, 2017.
- LEMOS, F. GÔES, L. F.** Avaliação do comportamento de consumidores no processo de decisão de compra no M-Commerce e no E-commerce. Trabalho apresentado no XI Brazilian Symposium on Information System. Goiânia. p. 127 – 134, 2015.
- LIMEIRA, Tania. E-marketing.** São Paulo: Saraiva, 2007.
- LISKA, Allan; GALLO, Timothy. Ransomware:** Defendendo-se da extorsão digital. São Paulo: Novatec Editora, 2017.
- MARCONDES, José Sérgio. Segurança Cibernética:** O que é, Objetivos, Importância, Medidas, 2 fev. 2021. Disponível em: <https://gestaodesegurancaprivada.com.br/seguranca-cibernetica-o-que-e-objetivosimportancia-medidas/>. Acesso em: 14 set. 2023.
- MARINO, Caroline.** O trabalho depois do Coronavírus. *Você S/A*, jun. 2020.
- MARTHE, M.; BETTI, R. Estratégia Digital.** São Paulo, 2012.
- MCAFFEE. O impacto econômico do crime cibernético: sem indícios de desaceleração.** McAfee, 2017. Disponível em: <https://www.mcafee.com/enterprise/ptbr/assets/executive-summaries/es-economic-impact-cybercrime.pdf>. Acesso em: 14 set. 2023.
- NOVAES, V. E-commerce brasileiro** tem alta de 26% no primeiro trimestre. *Economia e Política/Portal Panrotas*, 2021.
- PAES, F. Análise multicritério para estratégia de varejo Omnichannel.** Curitiba: Instituto de Tecnologia para Desenvolvimento, 2016.
- RATTEN, V. Coronavirus and international business: An entrepreneurial ecosystem perspective.** *Thunderbird International Business Review*, n. 62, v. 5, p. 629–634, 2020.
- RELATÓRIO DO DIRETOR-GERAL.** Trabalho em tempos de COVID. Conferência Internacional do Trabalho, 109ª sessão, Genebra, 2021.
- ROCHA, Aldry. Principais tipos de ataques virtuais.** 23 mar. 2021. Disponível em: <https://www.opservices.com.br/tipos-de-ataques-virtuais/>. Acesso em: 14 set. 2023.
- ROSA, A. C. Gestão do transporte na logística.** [S. l.; s. n.]: 2007.
- SIQUEIRA, Ethevaldo. Para compreender o mundo digital.** [S. l.]: Ed.Globo, 2008.
- SOARES; Carlos H. Hentz; BATISTA, Lucas Pelegrinelli B.; SCANDIUZZI, Fernando.** Comércio eletrônico: fatores que estimulam e desestimulam os consumidores. *Rev. Científica Eletrônica UNISEB*, Ribeirão Preto, v. 5, n. 5, p. 34–52, jan./jun. 2015.
- SPERANZA, M. G. New Trends in Distribution Logistics.** [S. l.]: Springer Science & Business Media. 2012.
- STEINBERG, Joseph. Cibersegurança Para Leigos: Os Primeiros Passos Para o Sucesso.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.
- TEIXEIRA FILHO, Jayme. Comércio eletrônico.** [S. l.]: Ed. Senac, 2001.
- TOBLER, Rodolpho; BITTERNCOURT, Viviane Seda. Blog do Ibr: Os impactos do Coronavírus nas empresas e nos consumidores,** 2020.
- TODOR, D. Blending traditional and digital marketing.** *Bulletin of the Transilvania University of Braşov*, 2016.
- TOMÉ, Luciana Mota. Comércio Eletrônico. Caderno Setorial ETENE,** ano 3, n. 43, p. 1– 9, set. 2018.
- TURBAN, Efraim; KING, David. Comércio eletrônico: estratégia e gestão.** São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- VEIRA, Eduardo. Os bastidores da internet no Brasil.** [S. l.]: Ed. Saraiva, 2003.
- WIKIPÉDIA. Anonymous,** 13 nov. 2022. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Anonymous>. Acesso em: 14 set. 2023.

## NOTAS

**Conflito de interesse:** Não há conflito de interesse entre os autores.

**Contribuição dos autores:** Todos os autores participaram da elaboração, redação e Revisão e aprovação final do artigo.

**Informar se a publicação é oriunda de uma dissertação ou tese:** Não se aplica.

**Aprovação Ética:** Não se aplica

LIVROS RAROS  
E DESCRIÇÃO  
BIBLIOGRÁFICA:  
CONSIDERAÇÕES  
SOBRE CAPACITAÇÃO  
PROFISSIONAL  
NO SISTEMA DE  
BIBLIOTECAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE MINAS GERAIS



RARE BOOKS AND BIBLIOGRAPHIC DESCRIPTION: CONSIDERATIONS ABOUT  
PROFESSIONAL TRAINING IN THE LIBRARY SYSTEM OF THE FEDERAL  
UNIVERSITY OF MINAS GERAIS (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS)



Este trabalho está licenciado sob uma Licença  
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-  
SemDerivações 4.0 Internacional.

DOI: 10.70493/cod31.v2i2.9803

Data de Submissão: 23/11/2023  
Data de Aprovação: 20/12/2023

Diná Marques Pereira Araújo<sup>1</sup>  
dina-araujo@ufmg.br

Wellington Marçal de Carvalho<sup>2</sup>  
marcalwellington@yahoo.com.br

Anália das Graças Gandini Pontelo<sup>3</sup>  
analiagandini@yahoo.com.br

## RESUMO

A descrição material de documentos gráficos em acervos culturais patrimoniais possibilitaria a identificação, seleção, representação descritiva e ainda colaboraria nas ações de segurança e salvaguarda desses bens culturais. Nessa perspectiva, no Sistema de Bibliotecas da UFMG foi desenvolvido o projeto “Princípios de Descrição Bibliográfica” – com o objetivo de produzir informações individualizadas e pormenorizadas de livros antigos, raros e especiais da Universidade que, para além das informações de acesso ao pesquisador, garantisse identificar, selecionar e descrever esses itens, bem como a sistematização de informações de propriedade e de originalidade de livros dessa natureza resguardados pela instituição mineira. O presente artigo objetiva apresentar e compartilhar as vivências oriundas do projeto “Princípios de Descrição Bibliográfica”, especificamente com foco nas ações realizadas entre os anos de 2017-2019, contribuindo com os diálogos e as pesquisas em torno das ações de segurança e de salvaguarda de bens culturais móveis em bibliotecas no

Brasil, com ênfase nas questões em torno dos livros raros. Este relato objetiva, também, conscientizar e provocar engajamento quanto às questões atinentes ao patrimônio bibliográfico brasileiro. Em termos metodológicos enquadra-se como pesquisa qualitativa quanto à abordagem, de natureza aplicada, descritiva quanto aos objetivos e bibliográfica em relação aos procedimentos. Pelo exposto, o estudo e análise de documentos por meio dos métodos e técnicas da Bibliografia Material contribuem para a identificação e a pesquisa de documentos antigos, raros e especiais. O projeto em andamento permite concluir que a disciplina instrumental pode ser adotada enquanto ferramenta para auxiliar na descrição para a segurança dos acervos. Confirma-se que a Bibliografia Material se justifica pois deveria fazer parte da educação do bibliotecário durante sua graduação e, também, de modo continuado para profissionais que optem pelo trabalho com livros antigos, raros e especiais.

**Palavras-chave:** livros raros; livro antigo; representação descritiva; bibliografia material.

- 1 UFMG  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8251-255X>
- 2 UFMG  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8881-6850>
- 3 UFMG  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6459-3384>

## ABSTRACT

*The material description of graphic documents in cultural heritage collections would enable the identification, selection, descriptive representation and would also collaborate in the security and safeguarding of these cultural assets. From this perspective, the “Principles of Bibliographic Description” (“Princípios de Descrição Bibliográfica”) project was developed in the UFMG Library System – with the aim of producing individualized and detailed information on old, rare and special books from the University that, in addition to access information for the researcher, would guarantee identify, select and describe these items, as well as the systematization of information on ownership and originality of books of this nature protected by the Minas Gerais institution. This article aims to present and share the experiences arising from the “Principles of Bibliographic Description” project, specifically focusing on the actions carried out between the years 2017-2019, contributing to dialogues and research around security and safeguarding actions of movable cultural assets in libraries in Brazil, with an emphasis on issues surrounding rare books. This report also aims to raise awareness and provoke engagement regarding issues relating to the Brazilian bibliographic heritage. In methodological terms, it is classified as qualitative research in terms of approach, of an applied nature, descriptive in terms of objectives and bibliographic in relation to procedures. Based on the above, the study and analysis of documents using the methods and techniques of Material Bibliography contribute to the identification and research of old, rare and special documents. The ongoing project allows us to conclude that the instrumental discipline can be adopted as a tool to assist in the description for the security of collections. It is confirmed that Material Bibliography is justified as it should be part of the librarian’s education during his graduation and also on an ongoing basis for professionals who choose to work with old, rare and special books.*

**Keywords:** *rare books; antique book; descriptive representation; bibliography material.*

## 1 INTRODUÇÃO

Os livros raros, antigos e os especiais são objetos culturais que possuem valores materiais e intelectuais por comprovarem e carregarem as memórias das sociedades. Eles representam o pensamento do passado no presente e são chave para a interpretação das práticas culturais.

Considerando a *Política de formação e desenvolvimento de acervos do Sistema de Bibliotecas (SB) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)*, cuja versão vigente foi atualizada e aprovada em 2023, especificamente, os aspectos relacionados aos acervos culturais de guarda permanente devido aos seus valores de memória para a instituição, a gestão destes acervos exige, também, ações permanentes de debates e de reflexão. No contexto da *Política de acervo*, as discussões sobre conceitos de livros raros, livros antigos, coleções especiais e documentos gráficos; e a representação descritiva destes documentos são centrais para a identificação, a seleção, a formação de coleções, que, por sua vez, culminam na preservação e no acesso dos acervos de memória.

De um modo geral, conforme aponta Araújo (2017) os critérios de raridade são adotados na Biblioteconomia Brasileira como um instrumento relevante para a gestão de acervos bibliográficos culturais. No contexto da UFMG, a Coleção de Obras Raras<sup>1</sup> já teve três documentos que definiam critérios de raridade em momentos distintos, respectivamente, nas décadas de 1980, 1990 e 2000. Conforme podemos inferir, a partir de Araújo (2012) e Gonçalves, Araújo e Ferreira (2012), a definição destes documentos foi atualizada, revista e ampliada a cada nova edição, inclusive com os critérios contemplando não apenas a “Coleção de Obras Raras”.

<sup>1</sup> Coleção fundadora de livros raros na Universidade de Minas Gerais, a partir de 1930. Recebeu o nome de “Coleção de Obras Raras”, possivelmente assim nominada pelos gestores naquele período. Por um bom tempo ele passou a ser homônima do nome do setor. Contudo, a partir da década de 2000 o setor passou a ser chamado de Divisão de Coleções Especiais e Obras Raras. Para mais informações sobre essa Coleção ver Araújo, Carvalho e Pontelo (2015).

Na década de 2010 novos movimentos para reflexão sobre livros raros, livros antigos, coleções especiais também foram realizados. No contexto do SB-UFMG os livros raros e antigos poderiam ser recebidos em doações: (1) individuais; (2) enquanto exemplar(es) de uma coleção já formada e fechada. Eles também podem estar: (3) no acervo das bibliotecas das unidades acadêmicas (não disponíveis para empréstimo). Dentre outras questões estas situações para os livros antigos e raros exigem a atuação dos bibliotecários para sua identificação, seleção, descrição e preservação.

Para atender esta situação, a partir da *Política de Formação e Desenvolvimento de Acervos do SB-UFMG*, publicada em 2015, os critérios de raridade não foram descartados, contudo, deixaram de ser o ponto único de análise para serem antecidos pelas seguintes diretrizes:

- a) Identificar a relevância da publicação para a memória da instituição.
- b) Buscar informações sobre o contexto histórico, social e cultural da publicação.
- c) Localizar e avaliar notícias bibliográficas em repertórios de livros raros e antigos.
- d) Realizar análise material. (Araújo; Reis, 2016, p. 199-200).

Estas diretrizes orientam a pessoa bibliotecária no processo de investigação inicial de determinado livro para possibilitar condições de tomar decisão sobre o destino do documento. Neste cenário, a diretriz “d”, citada anteriormente, exigiu do SB-UFMG a capacitação da equipe para auxiliar no processo de identificação, seleção e descrição de livros raros e antigos da Universidade. Para esta demanda foi definido que a capacitação em descrição material de documentos gráficos antigos,

especiais e raros ofereceria para a equipe condições de lidar com estes acervos.

A descrição material de documentos gráficos, em acervos culturais patrimoniais, possibilitaria a identificação, a seleção, a representação descritiva e ainda colaboraria nas ações de segurança e salvaguarda desses bens culturais. Desse modo, foi desenvolvido o projeto “Princípios de Descrição Bibliográfica”<sup>2</sup> – com o objetivo de produzir informações individualizadas e pormenorizadas de livros antigos, raros e especiais da UFMG, que para além das informações de acesso ao pesquisador, garantissem os objetivos de identificar, selecionar e descrever livros antigos e raros, mas, sobretudo, possibilitasse a sistematização de informações de propriedade e de originalidade de livros dessa natureza resguardados pela Universidade.

A implantação do projeto se deu em quatro fases. A primeira visou definir o referencial teórico para os trabalhos de descrição material e conceitos de livros raros e livros antigos; o segundo momento objetivou identificar, analisar e/ou propor compêndio de regras da Biblioteconomia adotados no SB-UFMG para a descrição material de documentos; e, finalmente, na fase de planejar as estratégias para a capacitação inicial de recursos humanos do SB-UFMG, foi ofertado o curso de curta duração “Princípios de Descrição Bibliográfica” – realizado como projeto de extensão e aberto para profissionais de outras instituições e áreas de atuação (não somente a Biblioteconomia). O estudo e análise de documentos por meio de métodos e técnicas da Bibliografia Material se justificam pois contribuem para a identificação e pesquisa de documentos antigos, raros e especiais.

Nesse sentido, o presente artigo objetiva apresentar e compartilhar as vivências oriundas

2 O projeto, ainda ativo, foi elaborado na gestão da Diretoria da Biblioteca Universitária da UFMG, biênio 2013 a 2015, exercida por Wellington Marçal de Carvalho e Anália das Graças Gandini Pontelo, respectivamente diretor e vice-diretora, eleitos pelos servidores técnico-administrativos em educação lotados nas bibliotecas do SB-UFMG. Ele foi coordenado e executado pela bibliotecária Diná Marques Pereira Araújo dentro do projeto de extensão “Livros Raros e Especiais” e contou com a participação dos bolsistas Arthur Matta, Michele Umbelino, Adriana Freitas, e o apoio da equipe da Divisão de Coleções Especiais e Obras Raras da UFMG. O relato aqui apresentado refere-se às ações do projeto realizadas entre os anos 2017 e 2019.

do projeto “Princípios de Descrição Bibliográfica”, especificamente com foco nas ações realizadas entre os anos de 2017-2019, contribuindo com os diálogos e as pesquisas em torno das ações de segurança e de salvaguarda de bens culturais móveis em bibliotecas no Brasil, com ênfase nas questões em torno dos livros raros. O presente relato objetiva, também, conscientizar e provocar engajamento quanto às questões atinentes ao patrimônio bibliográfico brasileiro.

## 2 METODOLOGIA

Em termos metodológicos a presente reflexão enquadra-se na tipologia de pesquisa na seguinte identificação: quanto à abordagem configura-se como pesquisa qualitativa, vez que “não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização” (Gerhardt; Silveira, 2009, p. 33); quanto à natureza é tida como aplicada pois “objetiva gerar conhecimento para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos” (Gerhardt; Silveira, 2009, p. 37); quanto aos objetivos é descritiva ao “descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade” (Gerhardt; Silveira, 2009, p. 37) e, quanto aos procedimentos, é bibliográfica.

Para executar o projeto, aqui apresentado na forma de relato de experiência, com o objetivo de salvaguarda de acervo, a definição do referencial teórico foi realizada, necessariamente, antes da execução das fases de “análise dos instrumentos normativos da Biblioteconomia” e da “capacitação de recursos humanos”. Neste sentido, a primeira abordagem foi a discussão em torno dos conceitos de livros raros, dos critérios de raridade e de como o SB-UFMG se posicionava neste sentido. Associado aos temas da raridade bibliográfica foi estabelecida a metodologia para se descrever os livros, a saber: a bibliografia material. As seções a seguir detalham cada uma dessas fases.

### 2.1 Livro raro

A polissemia do conceito de livro raro permite que encontrarmos seu conceito dentro da perspectiva da Biblioteconomia, da Bibliofilia e do mercado livreiro. Para cada uma destas perspectivas, que se atravessam, influenciam e entrelaçam, há contextos que ratificam as necessidades de sua definição.

Para Araújo, Silveira e Reis (2018) o “conceito de livro raro é uma construção social cujos contornos discursivos originam-se das práticas ensejadas no seio da Bibliofilia praticada na Europa, sobretudo ao longo do século XVIII.” Neste sentido, no universo da Bibliofilia as manifestações dos conceitos de livros raros adquirem faces distintas à partir do país e cultural na qual é praticada, contudo, o livro raro como distinção social é ponto comum dentre esta diversidade.

No caso da biblioteconomia brasileira, por exemplo, o conceito de livro raro é fortemente associado à definição de critérios de raridade, que, por sua vez, estão atrelados aos instrumentos de gestão para organização, seleção, desenvolvimento, conservação, restauração, segurança, difusão em acervos em memória. (Araújo, 2017). Há ainda as questões de mercado que influenciam e conduzem aos estudos sobre a precificação, taxaço e valoração de documentos gráficos raros.

No contexto dos cursos essas três grandes vertentes foram abordadas tendo como referencial teórico: Biblioteca Nacional (2000), Pinheiro (1989), Sordet (2002), Varela-Orol (2016), Viardot (1983).

### 2.2 Bibliografia material

A representação descritiva em bibliotecas patrimoniais é temática abordada por bibliotecários que atuam na Biblioteconomia de Livros Raros no Brasil. Não é objetivo, neste momento, fazer

o levantamento bibliográfico desses trabalhos, contudo é relevante citar publicações como a de Pinheiro (2007) sobre metodologia para inventário e descrição de livros antigos e raros; Rodrigues *et al.* (2007, p. 35) que identificam a análise bibliológica como método “imprescindível à preservação e identificação de livros raros” e “fundamental para compreender, desenvolver, organizar e salvar coleções bibliográficas de memória”. Destaca-se ainda o texto de Greenhalgh & Manini (2015, p. 17) dedicado à análise bibliológica como “uma ferramenta de segurança” em coleções especiais. Para estes autores com “a descrição detalhada dos exemplares é possível aumentar o conhecimento sobre o acervo de uma instituição e atribuir propriedade inequívoca aos exemplares raros”. Tendo em vista esses trabalhos e as justificativas por eles apresentadas sobre a importância da representação descritiva em coleções patrimoniais, o passo seguinte foi identificar qual o referencial teórico seria adotado para a representação descritiva no projeto em questão.

Após realizar pesquisa exploratória (bibliográfica e documental) no campo da Bibliografia foram definidos: a) a Bibliografia Material como disciplina instrumental para a realização das atividades; b) os trabalhos de Ronald McKerrow, Fredson Bowers, Philip Gaskell como referencial teórico para os trabalhos<sup>3</sup>:

- *An introduction to bibliography for literary students*, McKerrow, 1928.
- *Principles of bibliographical description*, Bowers, 1962.
- *A new introduction to bibliography*, Gaskell, 1972.

A partir da adoção das teorias e métodos de análise material apresentados por esses autores foi possível avançar para as próximas fases do projeto.

## 2.3 Instrumentos normativos para representação descritiva

A catalogação de livros raros e antigos no SB-UFMG é um desafio que perpassa toda a trajetória das coleções especiais da instituição desde os anos 1930. Em 2002, após uma série de outras iniciativas, um projeto apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) conseguiu modificar a situação dos livros antigos da Divisão de Coleções Especiais que até aquele momento estavam apenas inventariados. Entre os anos de 2005 e 2010 com apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) foi possível concluir a catalogação de livros antigos e raros desse setor, datados do século XVI ao XIX.

Como fruto desse último projeto as bibliotecárias Marlene de Fátima Vieira Lopes, Maria Angélica Ferraz Messina-Ramos e Maria Helena Santos desenvolveram e publicaram, em 2010 e 2011, com apoio do BNDES, o *Manual para entrada de dados bibliográficos em formato MARC 21*, com ênfase em obras raras e especiais. A partir das regras do *Código de Catalogação Anglo-Americano - 2ª edição (AACR2)*<sup>4</sup> e com base nas interpretações do *Descriptive Cataloging of Rare Materials (Books) - DCRM(B)* as autoras estruturaram o *Manual* de acordo com os campos do MARC 21 para dados bibliográficos.

Para realizar a segunda fase do projeto “Descrição material em Coleções Especiais da UFMG” sobre os instrumentos normativos da

3 Um breve histórico da Bibliografia Material inglesa e suas influências na Biblioteconomia foi publicado em artigo, como um dos resultados de pesquisa desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – PPGCI/UFMG: ARAÚJO, D. M. P.; REIS, A. S. dos. *Bibliotecas, Bibliofilia e Bibliografia: alguns apontamentos*. InCID: *Revista de Ciência da Informação e Documentação*, v. 7, p. 183-201, 2016. ISSN 2178-2075. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/118770>. Acesso em: 30 jul. 2017.

4 O SB-UFMG adota AACR2 como instrumento normativo para a catalogação de acervos, a partir do qual um grupo de trabalho desenvolve manuais específicos para os trabalhos (bibliográfico, autoridade, periódicos, dentre outros). As informações sobre esse grupo de trabalho podem ser consultadas no link: <https://www.bu.ufmg.br/gcatalogacao/>

Biblioteconomia na UFMG, foi analisado, sequencialmente, AACR2, DCRM(B) e o *Manual* de Messina-Ramos *et al.* (2011). Para atender o objetivo do projeto a análise concentrou-se nas áreas de “Descrição física” e de “Notas”.

## 2.4 Curso de capacitação

A capacitação das pessoas bibliotecárias do SB-UFMG para representação descritiva de livros antigos e raros foi realizada por meio de curso, com carga horária de 60 horas, no qual foi apresentado a história da Bibliografia Material, enquanto disciplina que sistematiza os princípios da descrição bibliográfica, e ainda os conceitos, métodos e técnicas da disciplina e sua importância para a formação do bibliotecário que atua em coleções especiais.

Além das discussões sobre os princípios de descrição bibliográfica a partir da Bibliografia Material, 30 horas do curso foram dedicadas às práticas de descrição de documentos gráficos dos séculos XVI ao XX pertencentes à Divisão de Coleções Especiais da UFMG. Como exposto, tendo em vista que esses livros já estavam “catalogados”, o enfoque das práticas foi exclusivo para as áreas de descrição física e de notas.

Com vistas à segurança do acervo, as práticas envolveram, para além do referencial teórico de Bowers (1962), Gaskell (1972), McKerrow (1928), a necessidade da organização e preservação de documentação arquivística sobre a aquisição de livros antigos, raros e especiais da UFMG com o objetivo de comprovação de posse. Também foi enfatizado durante o curso, a importância do manuseio, higienização dos espaços, equipamentos de proteção individual e, em especial, as ferramentas de apoio para a análise material (microscópios digitais, exames por imagem e seus instrumentos).

## 3 RESULTADOS

### 3.1 *Manual* UFMG: áreas de descrição física e de notas

As análises das normativas veiculadas por Messina-Ramos *et al.* (2011) indicaram que, para alcançar os objetivos do projeto, eram necessários aperfeiçoamentos e inclusões de campos específicos nas áreas de descrição física e de notas do *Manual*. As avaliações proporcionaram ainda a elaboração da metodologia de trabalho para o curso de capacitação. Dando continuidade ao modelo adotado para os manuais no SB-UFMG a estrutura da descrição foi organizada na ordem dos campos do MARC 21 para formato bibliográfico.

O Anexo 1 do presente artigo demonstra as orientações, de forma resumida e esquemática, para as áreas de descrição física e de notas. Nesse quadro esquemático as terminologias e as técnicas de descrição adotadas são aquelas apresentadas por Bowers (1962), Gaskell (1972) e McKerrow (1928). O uso de termos que antecedem as descrições segue as indicações de Pinheiro (2014) em sua proposta para formalização de notas para catalogação de livros raros e antigos.

Após a conclusão da proposta de descrição e sua aplicação com documentos do acervo bibliográfico da UFMG foi possível comparar as distinções entre uma descrição física baseada na metodologia da Bibliografia Material e uma descrição sem o apoio dessa disciplina. Para evidenciar a distinção de um registro antes e depois dos estudos de Bibliografia Material, as Tabelas 1 e 2, a seguir, ilustram a descrição de um folheto da Imprensa Régia, no Rio de Janeiro, datado de 1817.

**Tabela 1 – Descrição antes da proposta de revisão**

» Elogio por ocasião do fausto, e glorioso successo das armas portuguezas contra os insurgentes de Pernambuco / 1817	
1001	\$a Porto, Manoel Joaquim da Silva, \$d m. ca. 1856
24510	\$a Elogio por ocasião do fausto, e glorioso successo das armas portuguezas contra os insurgentes de Pernambuco / \$c composto e offerecido ao muito alto e muito poderoso senhor João VI, Rei do Reino Unido de Portugal, do Brazil, e dos Algarves, por seu reverente, e fiel vassallo Manoel Joaquim da Silva Porto.
260	\$a Rio de Janeiro : \$b Na Impressão Regia, \$c 1817.
300	\$a 7 p. : \$b 21cm.
500	\$a Dados retirados da capa.
500	\$a Vinheta na capa.
590	\$a Projeto "Tratamento técnico e disponibilização, em meio digital, do Acervo de Obras Raras da Biblioteca Universitária da UFMG". Edital n.008/2002 FAPEMIG. \$8 42 651 4 \$a Brasil \$x Historia \$x Revolução pernambucana, \$y 1817

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

**Tabela 2 – Descrição após adoção da proposta de revisão**

» Elogio por ocasião do fausto, e glorioso successo das armas portuguezas contra os insurgentes de Pernambuco / 1817	
1001	\$a Porto, Manoel Joaquim da Silva, \$d m. ca. 1856
24510	\$a Elogio por ocasião do fausto, e glorioso successo das armas portuguezas contra os insurgentes de Pernambuco / \$c composto e offerecido ao muito alto e muito poderoso senhor João VI, Rei do Reino Unido de Portugal, do Brazil, e dos Algarves, por seu reverente, e fiel vassallo Manoel Joaquim da Silva Porto.
260	\$a Rio de Janeiro : \$b Na Impressão Regia, \$c 1817.
300	\$a [1], 2-7, [8] p. : \$b il. ; \$c 21, 5 x 16 x 0,1 cm. In-4º. 10 g.
500	\$a Dados retirados da página de rosto.
500	\$a Técnicas de impressão: tipografia.
500	\$a Imagem: Vinheta na página de rosto.
500	\$a Assinaturas: **.
500	\$a Mancha do texto: 15,5 x 8,5 cm Texto em uma coluna, 33 linhas Margens: p.4 (4,5; 2,5; 2,9; 3,5 cm) -- p.5 (3,0; 2,3; 4,4; 3,3 cm) 1 capitular muda 7 filetes.
500	\$a Corpo do livro: papel de fibra longa com vergaturas, pontusais e filigranas.
500	\$a Dedicatória: A tous les Coeurs bien nés que la Patrie est chere! (p.2).
506	\$a Consulta exclusiva na biblioteca somente após agendamento prévio.
5102	\$a CAMARGO, Ana Maria de Almeida; MORAES, Rubens Borda de. Bibliografia da impressão régia no Rio de Janeiro. \$b 1808-1822. \$c (v.1, 556).

510 2	\$a CABRAL, Alfredo do Valle. Suplemento aos anais da imprensa nacional. \$b 1808-1823. \$c 468.
510 2	\$a MORAES, Rubens Borba de. Bibliographia brasiliana. \$b 1504-1900.
515	\$a Página 8 não numerada, mas possui conteúdo textual.
524	\$a Coleção Luiz Camillo de Oliveira Netto. Divisão de Coleções Especiais, Biblioteca Universitária, Universidade Federal de Minas Gerais.
541	\$c Doação \$a Luiz Camillo de Oliveira Netto \$d 1969 \$f Universidade Federal de Minas Gerais.
561	\$a Procedência: exemplar 627139104 integra a coleção Luiz Camillo de Oliveira Netto doada para a UFMG em 1969.
561	\$a Marca de propriedade: carimbo UFMG (nº 2304, data 19/03/1969) manuscritos referentes aos inventários e números de registros escritos com grafite.
563	\$a Encadernação de folhas soltas, século XIX \$3 Dois bifólios. Sem revestimento. Cortes superior, lateral e inferior com testemunhos.
590	\$a Projeto "Tratamento técnico e disponibilização, em meio digital, do Acervo de Obras Raras da Biblioteca Universitária da UFMG". Edital n.008/2002 FAPEMIG. \$8 42
590	\$a Transcrição fac-símile (página de rosto): ELOGIO / POR / OCCAZIÃO DO FAUSTO, E GLORIOZO / SUCESSO DAS ARMAS PORTUGUE- / ZAS CONTRA OS INSURGENTES / DE PERNAMBUCO , / [versalete] COMPOSTO, E OFFERECIDO / AO MUITO ALTO, E MUITO PODE- / ROZO SENHOR / D. JOÃO VI. / REI DO REINO UNIDO DE PORTU- / GAL, DO BRAZIL, E DOS / ALGARVES. / [versalete] POR SEU REVERENTE, E FIEL VAS- SALO / [itálico] MANOEL JOAQUIM DA SILVA PORTO. / [filete] / [versalete] SENHOR , Benigno acolhe a tenue Offrenda / De quem no Jugo Teu se honra , e Te adora. / [filete] / [vinheta] / [filete duplo] / RIO DE JANEIRO : / [versalete] NA IMPRESSÃO REGIA : 1817. / [filete] / [itálico] Por Ordem de S. M.
593 5 0	\$a Exemplar acondicionado em invólucro de poliéster. \$c Marcas de dobraduras nos dois bifólios. Rasgos nos cortes superior e inferior.
651 4	\$a Brasil \$x Historia \$x Revolução pernambucana, \$y 1817.
655 7	\$a Livro raro \$c Brasiliense \$z Rio de Janeiro \$y século XIX.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

Pelo exposto, o estudo e a análise de documentos por meio dos métodos e das técnicas da Bibliografia Material contribuem para a identificação e a pesquisa de documentos antigos, raros e especiais. No caso do projeto apresentado nesse artigo essa disciplina instrumental pode ser adotada enquanto ferramenta para auxiliar na descrição para a segurança dos acervos, pois, além de capacitar o profissional e de produzir maior detalhamento de informações para os pesquisadores, em caso de furtos e de roubos a descrição detalhada dos documentos será fator de grande

relevância para a identificação e possível recuperação de documentos.

### 3.2 Curso de capacitação

O curso proporcionou a capacitação de 22 bibliotecários do SB-UFMG, 8 profissionais de instituições externas da UFMG (de Minas Gerais e do Rio de Janeiro) e 3 alunos da Escola de Ciência da Informação (ECI) da UFMG<sup>5</sup>. A ênfase para a descrição material de livros antigos e raros, como

5 Além dos resultados na UFMG o curso foi ofertado em outros locais fora da Universidade, para profissionais na Argentina (Universidade de La Plata, em 2017; Universidade Católica, em 2019; Biblioteca Parques - Misiones, em 2019), bem como, para 38 bibliotecários da Universidade Federal da Bahia, em 2018.

instrumento para a segurança patrimonial, possibilitou ainda o debate sobre as políticas públicas para segurança em bibliotecas no Brasil. A fase das aulas práticas, além de necessidade de leituras sobre a Bibliografia Material e a aprendizagem de terminologias exigiu dos participantes ampliar o diálogo transdisciplinar para o desenvolvimento dos trabalhos com livros antigos e raros. Além de profissionais formados em Biblioteconomia participaram do curso arquivistas, historiadores, restauradores, museólogos, profissionais da área de Letras e alunos de graduação dos cursos de Biblioteconomia e Museologia da ECI-UFMG. Também foram debatidos durante o curso e o engajamento profissional para a segurança do patrimônio bibliográfico brasileiro resguardados em bibliotecas, arquivos e museus.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os desafios impostos pela formação continuada em Biblioteconomia de Livros Raros e no campo da Bibliografia Material para a capacitação de profissionais que atuam em coleções patrimoniais envolvem uma série de fatores que perpassam pela formação acadêmica, a necessidade de dedicação do profissional à pesquisa e, de forma ampliada, as políticas públicas que envolvem as bibliotecas em nosso país. Dentre as várias ações necessárias para a efetivação das políticas institucionais para a segurança e salvaguarda de livros antigos e raros, o fator humano é de grande relevância para efetivar a garantir a segurança dos acervos. Envolver, conscientizar e compartilhar responsabilidades sobre o patrimônio bibliográfico brasileiro foi o objetivo maior do projeto realizado, aqui apresentado na forma de relato de experiência.

Tendo em vista o aumento dos casos de furtos de livros raros e antigos em bibliotecas públicas, universitárias, nacionais e particulares em todo

o mundo a atuação dos profissionais que trabalham e/ou gerenciam esses espaços é pautada, cada vez mais, pela dimensão ética e cidadã em prol da preservação do patrimônio cultural. Se por um lado o profissional tem a responsabilidade de contribuir para proteção do acervo, as instituições precisam investir (além das infraestruturas física, financeira, política) na capacitação dos recursos humanos para a proteção do patrimônio.

O presente relato intentou apresentar os processos que envolveram a realização do projeto “Descrição material em Coleções Especiais da UFMG”, a saber: debates e reflexões entre os envolvidos no projeto sobre os conceitos de livros raros e critérios de raridade no SB-UFMG; adoção das recomendações de Pinheiro (2007, 2014), Rodrigues, Calheiros, Costa (2007) e Greenhalgh & Manini (2015) para a análise bibliológica de livros raros e antigos; adoção da teoria, métodos e técnicas da Bibliografia Material como fundamentais para o bibliotecário pesquisar e gerir bibliotecas com livros antigos, raros e coleções especiais; elaboração de metodologia de trabalho para a representação descritiva em coleções especiais do SB-UFMG; experiência de vivência profissional em curso de capacitação.

O somatório de experiências advindas desse projeto confirma que a Bibliografia Material é disciplina que deveria fazer parte da educação do bibliotecário durante sua formação acadêmica e também sua formação continuada para o trabalho com livros antigos, raros e especiais. Ademais

o domínio das teorias e métodos de análise da Bibliografia Material extrapolam a descrição para catalogação, seu alcance se dá também na capacitação profissional para o conhecimento das materialidades do livro potencializando a interlocução usuário-bibliotecário-usuário – por meio de instrumentos mediadores para a pesquisa e/ou no serviço de referência

especializado. A análise material do livro permite ainda ao bibliotecário-pesquisador desenvolver ações específicas de preservação de acervos. (Araújo; Reis, 2016, p. 199-200).

As expectativas para capacitação dos recursos humanos no SB-UFMG para a segurança e salvaguarda de coleções patrimoniais são de continuidade das ações, em projetos e cursos, a partir da parceria com outros profissionais e instituições no Brasil, por meio de ações de formação continuada internas para a equipe lotada no Sistema.

Por fim, vale ainda retomar dois resultados positivos que colaboraram para a continuidade do projeto aqui discutido. O primeiro foi a receptividade dos participantes e chefias (internas e externas da UFMG) em compreender e planejar

mudanças para a segurança em coleções especiais. A atribuição dessa boa acolhida pode estar associada ao próprio participante que retornou para a rotina de trabalho com novas proposições para a segurança das coleções especiais e com as orientações para a identificação de livros raros passíveis de estarem presentes no acervo da biblioteca em que atua. Por certo, para as instituições envolvidas e para a BU-UFMG, o resultado mais marcante foi a mudança iniciada nos participantes, que por meio de relatos explicitaram que a capacitação ampliou a compreensão sobre o potencial das coleções patrimoniais e, por isso, após reconhecerem as múltiplas perspectivas sobre os livros antigos, raros e especiais, intensificaram a responsabilidade (ética e cidadã) necessária para a proteção e garantia permanente de acesso a esses documentos para as gerações futuras e o bem comum.<sup>6</sup>

6 Dois dos autores vinculam-se, como pesquisadores e técnicos, ao Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Recursos, Serviços e Práxis Informacionais (NERSI/ECI/UFMG) cuja liderança é exercida pelas Professoras Doutoras Ana Paula Meneses Alvez (ECI/UFMG) e Franciêlle Carneiro Garcês da Silva (DACI/UNIR).

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Diná Marques Pereira. **Bibliofilia e Livros Raros na perspectiva histórico-cultural**: uma abordagem crítica às visões instituídas na Biblioteconomia e Ciência da Informação brasileira. 213 f. 2017. (Dissertação - Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Belo Horizonte, 2017.

ARAÚJO, Diná Marques Pereira. Histórico e evolução dos critérios de raridade da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Minas Gerais. **An. Bibl. Nac.** Rio de Janeiro, n. 132, p. 235-249, 2012. Disponível em: [http://memoria.bn.br/pdf/402630/per402630\\_2012\\_00132.pdf](http://memoria.bn.br/pdf/402630/per402630_2012_00132.pdf). Acesso em: 30 ago. 2023.

ARAÚJO, Diná Marques Pereira; CARVALHO, Wellington Marçal de; PONTELO, Anália das Graças Gandini. O acervo de

obras raras e especiais do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Minas Gerais. In: NASCIMENTO; Adalson; MORENO, Andrea (org.). **Universidade, memória e patrimônio**. Belo Horizonte: Mazza, 2015. p. 103-122. (Pensar a Educação. Pensar o Brasil).

ARAÚJO, Diná Marques Pereira; SILVEIRA, Fabrício José Nascimento da; REIS, Alce-nir Soares dos. Bibliofilia e livros raros: uma abordagem histórico-cultural. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 19., 2018, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2018.

ARAÚJO, Diná Marques Pereira; REIS, Alce-nir Soares dos. Bibliotecas, Bibliofilia e Bibliografia: alguns apontamentos. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 7, p. 183-201, 2016.

ISSN 2178-2075. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/118770>. Acesso em: 30 jul. 2017.

BOWERS, F. T. **Principles of bibliographical description**. 2. ed. New York: 1962. 505 p.

BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). Planor. **Critérios de raridade**: empregados para a qualificação de obras raras. Rio de Janeiro: FBN, [2000]. Disponível em: <http://www.bn.br/Planor/documentos.html>. Acesso em: 21 maio 2023.

BRASIL. Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Instrução Normativa nº 1**, de 12 de janeiro de 2017.

GASKELL, Philip. **A new introduction to bibliography**. New York: Oxford Univ., 1972. 438 p.

- GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 120 p.
- GONÇALVES, Willi de Barros; ARAÚJO, Diná Marques Pereira; FERREIRA, Carolina Concesso. Uso de critérios de raridade e valoração de acervo no gerenciamento de riscos em acervos bibliográficos raros e especiais. **An. Bibl. Nac.**, Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2012, n. 132. p. 333-346. Disponível em: [http://memoria.bn.br/pdf/402630/per402630\\_2012\\_00132.pdf](http://memoria.bn.br/pdf/402630/per402630_2012_00132.pdf). Acesso em: 30 ago. 2023.
- GREENHALGH, Raphael Diego; MANINI, Miriam Paula. Análise bibliológica: ferramenta de segurança em coleções de livros raros. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 20, n. 42, p. 17-29, jan./abr., 2015.
- MCKERROW, Ronald Brunlees. **An introduction to bibliography for literary students**. 2. ed. Oxford: 1928. 359 p.
- MESSINA-RAMOS, Maria Angélica Ferraz; LOPES, Marlene de Fatima Vieira; SANTOS, Maria Helena. **Manual para entrada de dados bibliográficos em formato MARC 21**: ênfase em obras raras e especiais. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011. 273 p.
- PINHEIRO, Ana Virgínia. **Catálogo de livros raros**: proposta de metodologia de formalização de notas especiais para difusão, recuperação e salvaguarda. **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 131, p. 185-213, 2014.
- PINHEIRO, Ana Virgínia. Metodologia para inventário de acervo antigo. **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 123, p. 9-31, 2007.
- PINHEIRO, Ana Virgínia. **Que é livro raro?**: uma metodologia para o estabelecimento de critérios de raridade bibliográfico. Rio de Janeiro: Presença, 1989.
- RODRIGUES, Alessandra Hermógenes; CALHEIROS, Mariana Fernandes; COSTA, Patrícia da Silva. Análise bibliológica de livros raros: a preservação ao “pé da letra”. **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 123, p. 33-47, 2007.
- SORDET, Y. Bibliophilie. In: FOUCHÉ, P.; PÉCHOIN, P.; SHUWER, P. (dir.) **Dictionnaire encyclopédique du livre**. Paris: Éditions du Cercle de la Librairie, 2002. p. 281-286. v. 1.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Biblioteca Universitária. **Política Interna de Formação, Desenvolvimento e Gestão de Acervos da Divisão de Coleções Especiais**. Belo Horizonte: Biblioteca Universitária, 2016. 12 p.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Biblioteca Universitária. **Portaria nº 38, de 25 de abril de 2023**. Estabelece a política de desenvolvimento de acervo bibliográfico para o Sistema de Bibliotecas da UFMG. Belo Horizonte: Biblioteca Universitária, 2023. 21 p. Disponível em: [https://www.bu.ufmg.br/bu\\_atual/wp-content/uploads/2018/02/Pol%C3%ADtica-de-Desenvolvimento-do-Acervo\\_2023-primeira-vers%C3%A3o-4.pdf](https://www.bu.ufmg.br/bu_atual/wp-content/uploads/2018/02/Pol%C3%ADtica-de-Desenvolvimento-do-Acervo_2023-primeira-vers%C3%A3o-4.pdf). Acesso em: 5 set. 2023.
- VARELA-OROL, C. El concepto de libro raro en el siglo XVIII: la recepción de la obra de David Clément en España. **Revista General de Información y Documentación**, n. 26, 2016, p. 631-650.
- VIARDOT, J. Le livre rare: collectionneurs et marchands spécialisés de Naudé à Nodier. **Bulletin du bibliophile**, n. 2, p.157-173, 1983.

## NOTAS

**Conflito de interesse:** Não há.

**Contribuição dos autores:** Os três autores participaram de todas as etapas: concepção, coleta e análise de dados, discussão dos resultados e revisão e aprovação final do texto.

**Origem da publicação:** Não se aplica.

**Agradecimentos:** Dois dos autores vinculam-se, como pesquisadores e técnicos, ao Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Recursos, Serviços e Práxis Informacionais (NERSI/ECI/UFMG) cuja liderança é exercida pelas Professoras Doutoras Ana Paula Meneses Alvez (ECI/UFMG) e Franciéle Carneiro Garcês da Silva (DACI/UNIR). O trio de autores agradece ao NERSI pelo incentivo e partilha de conhecimentos que foram importantes para melhor desenvolver a estrutura argumentativa do presente artigo.

# NOTAS SOBRE A CRIAÇÃO DE UMA “ESCOLA DE MINEIROS” NO FINAL DO SÉCULO XIX: O SURGIMENTO DA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO E O ENSINO DAS CIÊNCIAS MÍNERO-METALÚRGICAS

NOTES ABOUT THE CREATION OF A “SCHOOL OF MINERS” AT THE END OF THE 19TH CENTURY: THE EMERGENCE OF THE SCHOOL OF MINE OF OURO PRETO ANTE TEACHING OF MINING-METALLURGICAL SCIENCES.



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

DOI: 10.70493/cod31.v2i2.9961

Data de Submissão: 15/04/2024  
Data de Aprovação: 15/09/2024

Carlos Augusto Ribeiro Jotta<sup>1</sup>  
carlos.jotta@ufg.br

## RESUMO

Este artigo tem como principal campo de estudo a Escola de Minas de Ouro Preto, inaugurada em 1876. Tal ação teve como protagonista o geólogo e mineralogista francês Claude Henri Gorceix que empreendeu esforços para implantar seu projeto pedagógico em Ouro Preto. Objetivou-se traçar informações sobre a abertura de uma escola de engenharia em Ouro Preto no final do século XIX bem como seus principais desdobramentos como a formação de coleções de instrumentos científicos e os registros acadêmicos gerados pelo corpo de professores e alunos. No desenvolvimento deste trabalho, considerou-se o percurso da Escola de Minas de Ouro Preto, sua fundação e a formação do plano de aulas aplicado para a formação de engenheiros na província de Minas Gerais. A proposta adotou um percurso metodológico cujo processo é pautado em uma revisão bibliográfica, levantamento de fonte de informação e cruzamento de dados.

**Palavras-chave:** Escola de Minas de Ouro Preto; coleções de ciência e tecnologia; geologia.

## ABSTRACT

*This article focuses on the Ouro Preto School of Mines, which opened in 1876. The main focus of this initiative was the French geologist and mineralogist Claude Henri Gorceix, who undertook efforts to implement his educational project in Ouro Preto. The aim was to provide information on the opening of an engineering school in Ouro Preto at the end of the 19th century, as well as its main developments, such as the formation of collections of scientific instruments and the academic records generated by the faculty and students. In developing this work, the history of the Ouro Preto School of Mines, its foundation, and the development of the lesson plan applied to the training of engineers in the province of Minas Gerais were considered. The proposal adopted a methodological approach whose process is based on a bibliographic review, survey of information sources, and cross-referencing of data.*

**Keywords:** *Ouro Preto School of Mines; science and technology collections; geology.*

1 Universidade Federal de Goiás  
<https://orcid.org/0000-0002-4821-9517>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente estudo é parte significativa de uma pesquisa ampla que compôs a tese de doutoramento do autor. Tratou-se de recortar o tema para abordar com clareza e profundidade a criação e implantação de uma Escola de Instrução Superior no seio da Província de Minas Gerais no final do Século XIX ainda no Império brasileiro.

Como objeto de estudo, este trabalho aprofunda discussões na Escola de Minas de Ouro Preto (EMOP), hoje Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto e seu fundador e primeiro diretor Claude Henri Gorceix. Os levantamentos informacionais bem como as análises metodológicas trazem à tona informações importantes sobre o período de implantação da Escola, as responsabilidades do Império e a produção da ciência no campo da Instrução Superior no Brasil.

Nesse sentido, o presente artigo traz notas importantes para entender a criação da EMOP enquanto uma instituição de Instrução Superior no Brasil, buscando analisar a trajetória de Claude Henri Gorceix como fundador, a execução do projeto pedagógico da EMOP e a instrumentalização dos gabinetes científicos como forma de potencializar a prática pedagógica e científica na Escola.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No percurso metodológico, partiu-se da pergunta: como foi o processo de implantação e fundação da Escola de Minas de Ouro Preto e quais registros materiais e informacionais contam essa história? A partir deste questionamento, traçou-se uma pesquisa exploratória de cunho documental e bibliográfico que realizou um levantamento teórico para mapear o que a literatura registrou sobre esta instituição e sua trajetória. Em seguida, buscou-se o levantamento de fontes de informação, para responder questões e preencher lacunas ainda

não trabalhadas como o volume de peças compradas, os agentes envolvidos e outras nuances características deste processo. Por fim, cruzou-se os dados obtidos para entender o processo de formação da EMOP e sua relação com a formação de novos engenheiros em Minas Gerais no final do século XIX.

Foi possível criar parâmetros de estudo para análise da formação do projeto pedagógico, recursos materiais para o ensino das ciências metalúrgicas e geológicas bem como o contexto científico do país naquela época. Como recorte temporal, buscou-se analisar os primeiros anos de fundação da EMOP. Neste recorte, alguns dados se mostraram relevantes para os resultados como a entrada de instrumentos científicos, as relações sociais e acadêmicas que Gorceix possuía com outras instituições científicas.

Para que estas informações fossem levantadas e processadas, foi necessária a investigação em repositórios físicos e *online* como a Biblioteca Nacional, Arquivo Nacional, Arquivo Permanente da Escola de Minas, Arquivo do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP e Biblioteca de Obras Raras da Escola de Minas da UFOP. Nestes repositórios foi possível consultar manuscritos, livros, objetos museológicos, jornais, recortes e fragmentos de documentos, que juntos criaram a base sólida desta investigação.

## 3 RESULTADOS

### 3.1 A trajetória científica de Claude Henri Gorceix

Para começarmos a entender a trajetória da EMOP, é preciso entendermos a biografia do fundador e diretor da Escola. Claude Henri Gorceix nasceu na França, em uma pequena vila chamada Saint Denis-des-Murs, localizada na região de Haute Vienne. Seus pais, Antoine Gorceix e

Cécile-Valerie Beure La Mareille, pertenciam à pequena burguesia local e por lá viveram até o falecimento de Antoine, quando Cécile-Valerie se muda para Saint-Léonard com seus filhos. Gorceix, ainda criança, conquista uma bolsa no Liceu de Limoges, onde foi reconhecido por meio de honrarias concedidas pelo Liceu.

Após cinco anos, Gorceix se formou e foi agraciado com uma bolsa para prosseguir com os estudos na Escola Normal Superior de Paris. Em 1863, Claude Henri Gorceix ingressou na seção de ciências e chamou a atenção pela dedicação e esforços com os estudos. Na época, a Escola exigia rigorosas avaliações e Gorceix foi aprovado com êxito nas provas de Matemática e Física (Lima, 1977).

Com o progresso intelectual e sua atuação como monitor e auxiliar de aulas, em 1866, Gorceix tornou-se professor assistente de Ciências Físicas e Naturais, no Liceu de Angoulême, no início do ano letivo. Ao contrário dos demais candidatos ao concurso, Gorceix possuía amplo interesse em Geologia e Mineralogia. Entretanto, em função dos encargos como docente, ele não tinha tempo suficiente para se dedicar às pesquisas nesse campo. Frustrado, escreveu a Louis Pasteur, seu mestre de estudos e mentor, para que ele pudesse lhe ajudar a licenciar-se do Liceu e se dedicar à pesquisa científica em Paris. Prontamente, Pasteur o desencorajou com o intuito de lhe mostrar a necessidade de adquirir conhecimento e experiência como docente (Lima, 1977).

No ano de 1867, novamente solicitando uma experiência como pesquisador, Gorceix foi nomeado Agregado Assistente junto à Escola Normal de Paris para acompanhar o geólogo e mineralogista Ferdinand Fouqué<sup>1</sup> no estudo de regiões vulcânicas dos Apeninos, na Grécia. Durante o tempo que se dedicou a esses estudos e ao auxílio de Fouqué, Gorceix foi nomeado para a Escola

Francesa de Atenas. Tradicionalmente, essa escola recebia em seu corpo docente apenas literatos e Gorceix foi o primeiro docente com perfil científico a compor o quadro de catedráticos. Claude Henri Gorceix atuou durante três anos na Escola Francesa de Atenas e participou de pesquisas com volumosas excursões de campo. O professor acompanhou investigações sobre erupções vulcânicas, observou e recolheu diferentes espécies. Ao término do seu contrato, a pedido da Academia de Ciências, prosseguiu seus estudos científicos sobre fenômenos vulcânicos nas ilhas Turcas de Kos e Nisyros. Gorceix retornou a Paris em 1874 para retomar suas funções como docente (Carvalho, 1978).

O seu retorno a Paris foi marcado por novos acontecimentos. Gorceix soube, por meio de Daubré, que o Imperador do Brasil, Dom Pedro II, estava à procura de um cientista para liderar o seu novo empreendimento científico. Tal empreendimento seria o investimento na formação geológica do Brasil, com pesquisas, excursões e a criação de uma Escola de formação profissional. Após negociações entre o Império do Brasil e Auguste Daubré, Claude Henri Gorceix foi apresentado ao Visconde de Itajubá, Ministro Plenipotenciário do Brasil em Paris. Logo em seguida, ainda em 1874, assinava o contrato para começar com a sua nova empreitada científica no Brasil (Carvalho, 1978).

Posteriormente à sua chegada ao Rio de Janeiro, em julho de 1874, Gorceix redigiu um parecer sobre a formação geológica do Brasil. O parecer já continha dados importantes sobre a localização ideal para a construção de uma escola de instrução científica superior no campo da Geologia e estudo das minas para extração mineralógica. A província de Minas Gerais foi a escolhida. Gorceix indicou etapas e processos que seriam cumpridos para a criação da pretendida instituição e submeteu ao

1 Ferdinand Fouqué (1828-1904), geólogo e mineralogista, membro da Academia das Ciências em 1881, um dos principais colaboradores do Mapa Geológico da França, dedicou-se principalmente ao estudo das rochas vulcânicas.

Ministério do Império, que foi o órgão responsável no governo imperial por conduzir o processo.

[...]o projeto e o regulamento foram comunicados a Daubrée que, no dia de 9 de julho de 1875, escreveu ao Imperador: “Depois de ter lido atentamente esses documentos, não posso deixar de aprovar, completamente as sugestões propostas pelo senhor Gorceix e os motivos que os apoiam”. (Daubrée, 1875).

O Ministério do Império, na figura de seu ministro José Bento da Cunha Figueiredo, aceitou a proposta e, por meio da Lei de 20 de outubro de 1875, abriu crédito de sessenta contos de réis. Segundo Margarida Rosa Lima (1977), com base nos registros levantados nas correspondências entre o Imperador e o professor, esse recurso ainda não era o ideal. Gorceix acreditava ser necessário uma verba mais generosa para iniciar uma Escola de Instrução Superior.

A criação da instituição e o regulamento foram aprovados pelo Decreto de 6 de novembro de 1875. A Escola, projetada inicialmente com base nos moldes franceses, teve adaptações para a realidade social, econômica e natural do Brasil. A instituição, segundo Gorceix, passaria a formar engenheiros com a incumbência de produzirem ciência e contribuírem com o avanço científico, tecnológico e industrial no Brasil. Claude Henri Gorceix foi responsável direto pela contratação de professores. O que apontam as correspondências entre Gorceix no Brasil e o Professor Daubrée, no ano de 1876, é uma urgência por parte de Gorceix para se contratar um professor qualificado. Nas cartas remetidas nos dias 19 de maio e 14 de setembro, Gorceix afirma que havia solicitado inúmeras vezes ao Ministro do Império que exigisse uma comunicação direta entre o Visconde de Itajubá, na França, e Auguste Daubrée (Gorceix, 1876). Na correspondência, Gorceix cita que a Escola de Minas só estaria completa com a contratação de

professores cujo principal interlocutor seria Daubrée, em Paris. Além da preocupação reafirmada nas correspondências, Gorceix se ocupava da elaboração do plano de aulas, criação e adaptação dos espaços científicos da sede da Escola de Minas (Lima, 1977; Carvalho, 1978).

Além das funções técnicas, Gorceix ficaria responsável pelo ensino das disciplinas de Química, Física, Mineralogia e estaria a cargo da Direção da Escola. Esse fato também pode ser notado nas publicações como os *Annaes da Escola de Minas* e Relatórios para o Ministério do Império. Em alguns depoimentos para os Relatórios, Gorceix se diz atarefado com as funções administrativas, que lhe cabiam no momento e, por isso, não se incumbia mais amplamente das pesquisas (Gorceix, 1875).

Durante sua atuação como diretor e professor da Escola de Minas de Ouro Preto (EMOP), de 1876 a 1889, Claude Henri Gorceix produziu registros materiais cuja finalidade era o ensino da Geologia para futuros engenheiros no Brasil. Tais registros podem ser identificados por meio de análise documental de atas, cartas, pedidos de compra de instrumentos, relatórios e outros documentos que atestam a necessidade de compra de objetos científicos (Gorceix, 1877).

O programa de aulas por ele proposto, por exemplo, visava uma grade de disciplinas que intercalava a técnica com a teoria. Essa metodologia ficou conhecida, posteriormente, pelos professores da EMOP como o “espírito de Gorceix” (Carvalho, 1978). Ao descrever a sua metodologia, Gorceix enfatiza o precário ensino científico no Brasil. Para o professor, os métodos aplicados eram inadequados à proposta de ensino da engenharia. Nas palavras de Claude Henri Gorceix, sua proposta envolvia não apenas o ensino da Geologia e Mineralogia nessa Escola, “mas também criar um estabelecimento onde estas ciências pudessem ser ensinadas com os métodos de meus mestres e onde fosse possível submeter os alunos a um

trabalho com base ao mesmo tempo teórica e prática” (Silva, 1975).

Nas aferições de Gorceix sobre o modelo de ensino no país, o professor julgava haver uma predominância de modelos cuja principal técnica era a memorização do conteúdo. Dessa forma, ele reafirmava que sua percepção partia da compreensão da temática e do processo de investigação. Para alcançar o que se pretendia, Gorceix aplicava um rigoroso método sobre os alunos. Os discentes eram submetidos constantemente aos trabalhos práticos nos laboratórios e duros exames de qualificação. Além de tais deveres dentro da instituição, os futuros engenheiros deveriam cumprir um cronograma de trabalhos de campo. Esses trabalhos eram distribuídos aos domingos e nas férias escolares. Os professores acompanhavam os alunos nos trabalhos de campo e, quando impossibilitados, prescreviam instruções pormenorizadas para os alunos cumprirem (Gorceix, 1877).

Os registros intimamente relacionados a Gorceix, como as publicações científicas, cartas endereçadas a outros professores, relatórios e anotações mostram que sua preocupação sempre permeou a implantação de um ensino teórico-prático. Essa insistência em garantir à EMOP excelência para ensinar esteve presente no prefácio do primeiro “*Annaes da Escola de Minas*” do ano de 1881:

O tempo das discussões frívolas sobre palavras e theorias, simples especulações do espirito legadas pela idade media, das quaes ha muito o velho mundo desembaraçou-se, já passou. É absolutamente preciso estudar factos, observar phenomenos. É enganar a mocidade, é desencaminhal-a com grande detrimento do bem publico ensinar-lhes uma sciencia de palavras, composta de theorias, sem duvida mui engenhosas, mui belas, porém theorias que somente os mestres,

no fim de sua carreira, têm o direito de expor como resumo de uma vida toda de trabalhos, de observação e de pesquisas experimentaes. (Gorceix, 1881, p. 7)

Ainda nas inferências com certo tom de crítica, Gorceix segue sua observação citando a Geologia. Para o professor, não basta o aluno saber sobre a formação das rochas e terrenos, ele deve conhecer a especificidade química e o seu processo natural. Gorceix ainda completa dizendo que não há outra forma, se não com o martelo e o espírito: “*cum ment et malleo*” (1881). Corroborando ainda mais com o argumento da tecnicidade do ensino na EMOP, ao proferir o discurso de inauguração da Escola de Minas em 12 de outubro de 1876, Gorceix enfatizou que “as minas e os estabelecimentos metalúrgicos serão os melhores livros de nossa biblioteca” (Pinheiro *et al.* 1976).

Os relatos das impressões acerca do ensino desenvolvido na Escola de Minas ressaltam a característica prática dos trabalhos. A “ciência de Gorceix”, assim chamada por Menezes (2005), Lima (1976) e Carvalho (1978) revela aspectos técnicos e construtivos. Dessa forma, o ensino aplicado na EMOP até 1890 demonstra ter possuído um vínculo estreito com o pensamento científico de Claude Henri Gorceix.

Na concepção científica da EMOP idealizada por Gorceix, os trabalhos de campo e pesquisas aplicadas faziam parte do cotidiano dos alunos e professores. Os alunos eram instruídos a construir as evidências de fatos geológicos, com base nas análises e observações (Menezes, 2005 p. 114). Esse fato demonstra novamente uma proximidade com a formulação da prática “*geological surveys*”, herança francesa aplicada por Claude Henri Gorceix na EMOP.

No caso da Escola de Minas de Ouro Preto, intimamente relacionado ao ensino técnico e científico proposto por Gorceix, estava a necessidade

da construção e aparelhamento de laboratórios e gabinetes. Há relatos nas correspondências entre D. Pedro II e Gorceix (Rodrigues, 2010) de que essa não foi uma tarefa simples. Segundo o então Diretor, a formação completa dos alunos se efetivaria com a reprodução dos estudos em laboratórios e gabinetes. As correspondências apontam que Gorceix não dispunha da verba necessária para completar o processo. Esses dados podem ser aferidos nos relatórios do Ministério do Império dos anos de 1875 a 1882. Anualmente, em nome da Diretoria da EMOP, Gorceix solicitava recursos orçamentários para seguir com a compra de instrumentos científicos (Rodrigues, 2010).

A abertura dos laboratórios e espaços de ensino na EMOP foi gradual. Apenas no relatório do ano de 1882, Claude Henri Gorceix assinala estar satisfeito com as instalações da Escola. As respostas das correspondências e os relatórios do Império demonstram que não foi possível realizar, na totalidade, a proposta de Gorceix. Além de onerosa para o Império, as verbas se limitavam à medida que algumas restrições políticas eram impostas à Escola.

Ademais, o trabalho da EMOP foi desenvolvido e aprimorado ao longo dos anos. A gestão e atuação docente de Gorceix incorporou ao patrimônio da EMOP diversas amostras mineralógicas e instrumentos para demonstração e ensino das ciências. Além do aparelhamento dos laboratórios a formação de anotações técnicas acarretou na produção de resultados de pesquisa que podem também ser considerados registros das atividades da Escola.

Como uma forma de “prestação de contas” ao Imperador, parte dos resultados eram compilados nas trocas de correspondências com o monarca. Gorceix o mantinha a par sobre a evolução dos alunos, a contratação e o andamento dos professores e sobre suas mais recentes descobertas. Muitos desses resultados foram transformados em trabalhos acadêmicos publicados nos “Annaes da Escola de Minas” e alguns trabalhos publicados em

jornais e periódicos estrangeiros como o “Bulletin de Mineralogie”, em colaboração com outros pesquisadores. A periodicidade dos *Anais* não ocorreu, sistematicamente, por falta de recursos, segundo o próprio Gorceix, durante o seu período de gestão na EMOP. Tal publicação deveria ter como efeito a divulgação e circulação do conhecimento, dos trabalhos e das descobertas feitas pelos professores e alunos nos cursos.

Para compreender a formação de uma “Escola de Mineiros”, que mais tarde se tornaria a “Escola de Minas”, é preciso entender a necessidade da sua criação e quem foi a figura central desse processo. Tal análise levará em conta fontes como correspondências entre Claude Henri Gorceix e D. Pedro II, documentos, recibos e registros arquivados na Escola de Minas da UFOP, além de relatórios do Ministério do Império, que abordam o processo administrativo e técnico de abertura de uma escola de engenharia na região central de Minas Gerais.

### 3.2 A idealização, criação e implantação da EMOP: 1876 – 1889

Ao desembarcar no Rio de Janeiro no mês de julho do ano de 1874, Gorceix já estava incumbido de viajar para o Rio Grande do Sul na companhia de Ladislau de Souza Mello Netto. Na ocasião, Ladislau Netto era diretor do Museu Nacional, possuía formação em Botânica e havia frequentado os laboratórios da Sorbonne e do Museu de História Natural em Paris (Lopes, 2009). Cientista e diretor de uma das mais importantes instituições de pesquisa científica no Brasil do século XIX, acompanhou Gorceix em sua excursão, aparentemente com o intuito de mostrar a vasta e variada base mineralógica do Rio Grande do Sul. Naquele período, o Museu Nacional já contava com uma numerosa e expressiva coleção de História Natural, reunida e agrupada de diferentes formas pelos cientistas e naturalistas que eram ligados à instituição (Lopes, 2007).

Como um primeiro passo para a implantação de uma escola de minas e metalurgia no Brasil, Gorceix deu início à busca por fragmentos minerais e amostras geológicas do solo. Cabe ressaltar que a literatura sobre a chegada de Gorceix não aborda o real motivo pelo qual ambos foram ao Rio Grande do Sul, apenas apresenta resultados de sua excursão de campo. Tal excursão proporcionou a Claude Henri Gorceix a oportunidade de reunir uma coleção de amostras mineralógicas de variados tipos como algumas rochas silicificadas, quartzos, carvão, topázio entre outros.

Após a excursão aos campos do Rio Grande do Sul, Gorceix e Ladislau Neto retornam para o Rio de Janeiro. Durante seu período de estadia no Rio de Janeiro, Gorceix foi incumbido de organizar um Laboratório de Mineralogia. Nessa empreitada, que durou aproximadamente dois meses, Gorceix conheceu e teve a oportunidade de trabalhar com Archias Eurípedes da Rocha Medrado, seu futuro colega de atuação na Escola de Minas de Ouro Preto. Archias Medrado, como ficou conhecido no seu ambiente de trabalho, era formado em Física e Matemática pela antiga Escola Central do Rio de Janeiro. Era baiano de nascimento, mas morava no Rio de Janeiro em função de seus estudos e trabalhos (Pinheiro *et al.*, 1976).

Posteriormente ao breve período na capital, em julho de 1874, Gorceix foi enviado a Minas Gerais pelo Ministro do Império para estudar um local propício para receber uma “Escola de Mineiros”. Durante um ano inteiro, de julho de 1874 a julho de 1875, Gorceix trabalhou intensamente na produção de um documento para respaldar suas ações na abertura da Escola (Carvalho, 1978).

No período em que esteve à procura de um local para a futura escola, Claude Henri Gorceix realizou algumas excursões de campo. Essas pequenas excursões lhe renderam uma monografia sobre o

solo e a geologia brasileira, com o desejo de incorporar ao seu percurso de estudos algumas análises iniciadas na França (Lima, 1977). Esse documento, em formato de relatório, foi entregue ao governo imperial, sugerindo o local para a implantação da instituição e seu regulamento inicial. Com a escolha do local em que Gorceix julgava ser perfeito pelas condições geológicas (Figueirôa, 1997; Gorceix, 1875) e climáticas, iniciaram-se os trâmites técnicos e legais no Império para a operacionalização da Escola.

Para a implantação da referida Escola, o Imperador idealizava um modelo com base em sua admiração pelo trabalho de Daubrée, que era professor do Museu de História Natural de Paris e Diretor da Escola de Minas de Paris. Ainda que o Imperador tivesse relatado à Auguste Daubrée seu apreço pela Escola de Minas de Paris nas suas correspondências, Gorceix seguiu outra linha de trabalho. Para referendar seu ex-aluno, Daubrée (1875) escreve ao Imperador na correspondência datada de 9 de julho de 1875 que “*après avoir lu attentivement ces pièces, je ne puis qu’approuver complètement les dispositions proposées par M. Gorceix et les motifs à l’appui*”<sup>2</sup>. O retorno positivo de Daubrée incentivou o início dos trabalhos e em 20 de outubro foi promulgada a Lei nº 2670, que autorizava a abertura de recursos para a criação e instrumentalização da Escola de Minas no valor de 60 contos de réis. A verba estava vinculada ao exercício de 1876-1877, além de um aporte extra no mesmo montante para cobrir os gastos com as instalações.

Para iniciar a tarefa, Gorceix trabalhava com um modelo de ensino, que, segundo suas observações, era mais pertinente para o Brasil. Esse modelo, embasado na formação técnica e científica da Escola de Minas de Saint-Etienne (França), consistia em formar engenheiro de minas e geólogos para estudar o solo brasileiro e ocupar cargos

2 Depois de ler cuidadosamente esses documentos, só posso aprovar completamente as disposições propostas pelo Sr. Gorceix e as razões que as apoiam. (tradução livre).

públicos. Na escola de Saint-Etienne, o curso se configurava como um curso prático e operacional intimamente ligado à ciência e a sua prática. Nessa proposta francesa, notava-se uma base disciplinar mais sólida para os estudos e, ao mesmo tempo, um espaço maior para inserção nas pesquisas científicas (Carvalho, 1978, p. 29). Sob a ótica de Simon Schwartzman (2001 p. 79), a inspiração nesse modelo europeu tinha como proposta uma formação dotada do saber prático, porém com um viés científico.

Levando em consideração análise dos fragmentos documentais atribuídos a Gorceix, como as correspondências traduzidas por Deise Rodrigues (2011) e Margarida Rosa Lima (1976), é possível notar uma inclinação do diretor da Escola a seguir o caminho citado por Schwartzman (2001) na construção do ensino. Outro fato relevante dessa análise são as referências feitas por Claude Henri Gorceix nos Relatórios do Ministério do Império. Tais menções nos permitem fazer uma análise que vai ao encontro da teoria de que Gorceix seguia os princípios basilares da educação francesa.

Gorceix reforçava, em seu relatório, que ela seria uma instituição para se formar engenheiros de minas, empregando o termo “Escola de Mineiros”. Para José Murilo de Carvalho (1978, p. 30), “era mais fácil de implantar e daria resultados mais rapidamente, isto é, forneceria logo engenheiros para desenvolver a indústria mineira”. Na defesa de seu modelo, Claude Henri Gorceix dizia que a Escola formaria Engenheiros de Minas e não apenas “fiscais mineiros”.

O programa de implementação da Escola consta no Relatório do Ministério do Império do ano de 1878, dois anos depois da entrada da primeira turma. Da proposta original, destacam-se os seguintes pontos (Carvalho, 1978):

- a) **C**urso de dois anos, com 10 meses de aulas, iniciando em agosto e terminando

em junho; os dois meses restantes seriam empregados em excursões e trabalhos práticos;

- b) **T**empo integral para professores e alunos, com aproveitamento inclusive de sábados e domingos;
- c) **S**eleção dos alunos por concurso e um sistema de exames frequentes durante o ano;
- d) **L**imitação do número de alunos a 10 por turma;
- e) **B**oa remuneração para professores;
- f) **I**ntensa prática de laboratório e viagens de estudos;
- g) **B**olsas de estudos para os estudantes pobres e prêmios para os melhores alunos, incluindo viagem à Europa ou aos Estados Unidos para aperfeiçoamento em escolas e estabelecimentos mineiros e metalúrgicos;
- h) **C**ontratação pelo Estado dos que melhor aproveitassem a viagem de aperfeiçoamento;
- i) **E**nsino gratuito.

O projeto desenvolvido para a implantação da Escola de Minas foi enviado para apreciação da Congregação da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, por ser considerada uma Escola com formação semelhante e com profissionais e professores respeitados para tal análise. A comissão era guiada pelo engenheiro civil Francisco Pereira Passos, graduado pela Politécnica, e ao Visconde do Rio Branco, que, na ocasião, era diretor efetivo da referida escola. Nem todas as propostas de Gorceix foram acatadas. Algumas foram alteradas, como as bolsas de estudos para alunos selecionados e os gastos iniciais para a implantação da Escola. Alterou-se também o nome de Escola de Mineiros para “Escola de Minas”. Todas as observações e alterações foram acompanhadas e referendadas pela Congregação da Escola Politécnica, que também manifestava certa desconfiança sobre a proposta de se implantar outra escola de minas e metalurgia no Brasil (Carvalho, 1978).

José Murilo de Carvalho (1978 p. 35) destaca a suposta força que um estrangeiro teria para aprovações junto ao Império. Carvalho (1978) ainda ressalta que Gorceix foi “capaz de derrotar opiniões de um homem como o Visconde do Rio Branco, que acabara de presidir o ministério de mais longa duração e dos de maior prestígio do Império”. Em sua análise, José Murilo de Carvalho (1978), assim como Margarida Rosa Lima (1977), apontam para a proximidade entre Gorceix e a Coroa, fato que possibilitaria algumas articulações positivas para a EMOP, como a articulação para a compra de instrumentos para o laboratório, a liberação de recursos para reformas e contratações, bem como a defesa do projeto da EMOP perante aqueles que não o entendiam como primordial para o Brasil naquele momento.

Embasado na metodologia europeia e devidamente adaptado às circunstâncias administrativas e econômicas locais, o plano de ensino contribuiu aqui para compreender os primeiros anos de funcionamento da instituição, que foi inaugurada em 12 de outubro de 1876. Nesse dia, a Escola de Minas de Ouro Preto já iniciava suas aulas, seguindo a proposta de regimento e plano de ensino aprovados por Gorceix.

Com base na análise de fragmentos de fontes e dados publicados nos Anais da Escola de Minas e revisitados por outros pesquisadores, como Margarida Rosa Lima (1977), José Murilo de Carvalho (1978), Cristiano Barbosa da Silva (1976) e Deise Simões Rodrigues (2010), observamos a interlocução das disciplinas teóricas e práticas com a formação dos laboratórios e aquisição de aparatos científicos. Essa proposta pedagógica está intimamente relacionada à formação de instrução superior que Gorceix obteve na França e às adaptações necessárias realizadas para a implantação da EMOP. O planejamento das disciplinas, aprovado pelo Império em Decreto nº 6026 no dia 6 de novembro de 1875, tinha como marca de Gorceix a

imersão em campo, tendo em vista a pluralidade do solo da região em que se encontrava a Escola de Minas de Ouro Preto (Figueirôa, 1997).

A partir da introdução da análise do ensino proposto por Gorceix, o presente trabalho busca avaliar a execução da proposta pedagógica a ser implantada na EMOP e seus desdobramentos. Na seção seguinte, a leitura será pautada na formação das disciplinas teóricas e práticas, bem como na análise da necessidade de instrumentalização dos laboratórios da Escola.

### 3.3 Ensino Prático e a necessidade de instrumentalização da EMOP

No primeiro ano de curso, as disciplinas se dividiam em dois módulos. No Módulo 1, eram obrigatórias as matérias: *Física, Química Geral e Mineralogia*. No segundo módulo, os alunos cursavam: *Exploração de Minas, Noções de Topografia e Levantamento dos Planos de Minas* (Menezes, 2005). Cabe ressaltar que a análise da grade curricular concomitante com a composição das disciplinas se mostra importante para decodificar as informações contidas nos Relatórios do Ministério do Império sobre a aquisição de equipamentos científicos para a EMOP. A compra, doação ou importação de algum aparelho científico se justificava pela previsão técnica no plano de aulas.

Dando continuidade na análise acerca da proposta pedagógica de Gorceix para o ensino e aparelhamento dos laboratórios da EMOP, nota-se que as disciplinas abordavam questões introdutórias às ciências geológicas com algumas excursões para campo no primeiro módulo e, no segundo, as aulas possuíam um caráter mais prático. Tais disciplinas de campo geraram registros materiais e anotações que foram feitas pelo Prof. Gorceix, sistematizadas em “Cadernetas de Campo<sup>3</sup>”. Essas cadernetas subsidiavam a construção de relatórios, bem como

3 Arquivo Permanente da Escola de Minas de Ouro Preto (parcialmente aberto para consulta).

a reunião de dados para a apresentação posterior ao Imperador.

Para Gorceix, as disciplinas implantadas nos anos iniciais tinham como objetivo proporcionar o conhecimento acerca da mineralogia e seus processos iniciais. Era de suma importância que o aluno da EMOP aprofundasse seus conhecimentos acerca das riquezas minerais da região e sua forma de exploração. Dessa forma, era estritamente necessária a análise em laboratório dos fragmentos minerais e amostras recolhidas nas excursões de campo (Menezes, 2005).

As demais disciplinas práticas como *Metalurgia*, *Preparação Mecânica dos Minérios*, *Explorações Geológicas*, *Ensaio Metalúrgicos* também entraram nos projetos de Gorceix para a formação dos engenheiros. O rigor técnico e científico, observado em seus relatórios, demonstravam a necessidade de aprofundamento dos estudos por parte dos alunos. Em contraponto, Claude Henri Gorceix reforçava que, para um aperfeiçoamento teórico e prático, se fazia necessário o uso de bons aparelhos e equipamentos (Menezes, 2005).

Desde o final do século XIX até o início do século XX, aparelhos, equipamentos científicos e modelos de ensino começam a ser importados de países da Europa e dos Estados Unidos para equipar os laboratórios da EMOP (Nunes *et al.*, 2010). Esse processo foi acompanhado por Gorceix, que necessitou da intervenção da Coroa na figura do Ministro do Império, em determinados momentos, para concluir a compra ou liberar o recurso já previsto.

É importante ressaltar que o primeiro recorte temporal foi feito entre os anos de 1876 e 1889, que representam os anos em que Gorceix publicava seus relatórios anuais como Diretor da EMOP. É possível notar que os relatórios exprimem a

necessidade de compra, registram as ocorrências importantes e apresentam valores gastos na implantação da EMOP. (Gorceix, 1877)<sup>4</sup>

Seguindo a análise, pode-se notar que o ímpeto de Gorceix em aparelhar os laboratórios se dava pela necessidade de estabelecer o ensino científico na Escola (Gorceix, 1877, p. 10). Para tal, foi de suma importância o apoio do Ministro do Império, conselheiro João Alfredo Corrêa de Oliveira. O ministro reuniu-se com presidentes das províncias e demais representantes do império para encomendar os equipamentos necessários ao funcionamento da Escola de Minas de Minas de Ouro Preto (Figueirôa, 1997).

Claude Henri Gorceix encarregou-se pessoalmente do aparelhamento e da formação dos laboratórios, sendo essa uma de suas principais metas para garantir a boa execução orçamentária. Os valores podem ser recuperados por meio de análise de alguns recibos de compra de equipamentos científicos, que se refere ao recebimento de instrumentos científicos que desembarcavam na Estação Ferroviária de Ouro Preto, saindo do Rio de Janeiro. A principal alegação do dirigente da EMOP seria a inserção dos equipamentos no processo didático.

O estudo dos aspectos externos e físicos dos materiais<sup>5</sup> tornaram-se disciplinas de grande relevância para os estudos em Engenharia de Minas e Metalurgia. A importância do estudo e da prática dessas disciplinas levaram a Escola de Minas de Ouro Preto a sistematizar um processo de implantação de laboratórios específicos com base no programa prático e teórico sugerido por Gorceix (Menezes, 2005, p. 78).

Observou-se que grande parte dos aparelhos comprados para a Escola de Minas de Ouro Preto são de origem europeia, como apontam os

4 Relatório apresentado ao Ministério do Império referente ao ano de 1876.

5 Compreende o estudo de amostras mineralógicas e metálicas.

registros nos Relatórios do Ministério do Império<sup>6</sup> e alguns recibos localizados na Escola de Minas da UFOP<sup>7</sup>. Segundo o relatório apresentado à “Assembleia Geral Legislativa”, em 1877, Gorceix contou com a colaboração de Daubreé, Delesse e Fouqué para a compra de aparelhos, livros e produtos químicos, que fariam parte da constituição dos laboratórios da EMOP.

A influência desses cientistas elevou o *status* do processo de criação da EMOP a outros patamares. Gabriel-Auguste Daubreé, como era conhecido, estudou na Escola Politécnica de Paris e foi diretor da Escola de Minas de Paris e do Museu de História Natural. Seu trabalho na Geologia ficou famoso pelos estudos experimentais de meteoritos (Howarth *et al.*, 2006, p. 101). Outra figura importante que deu apoio à Gorceix foi o geólogo e mineralogista Archille Ernest Osar Joseph Delesse. Ele estudou na Escola Politécnica e Escola de Minas, ambas em Paris. Teve sua carreira pautada pelos estudos de determinação das rochas. E, por último, Ferdinand André Fouqué, ex-aluno da Escola Normal Superior de Paris e especialista em vulcanismo e petrologia vulcânica (Fouqué, 1979). Todos os cientistas, que colaboraram com as compras de equipamentos, tinham em comum a atuação pioneira na Geologia e Mineralogia e recebiam a admiração de Gorceix pelo trabalho desenvolvido.

A compra sistemática dos instrumentos científicos e a insistência de Gorceix para desburocratizar o processo se dava pela urgência da formação dos laboratórios, pois os alunos já recebiam lições práticas desde o início das atividades docentes. Em uma análise aprofundada sobre o ensino da Geologia na Escola de Minas de Ouro Preto, Gilmar Menezes (2005) sistematiza o programa de disciplinas propostas por Gorceix e verifica a existência de módulos práticos. Essa análise pormenorizada sobre o ensino das ciências geológicas está

intimamente relacionada ao processo de aquisição de instrumentos científicos. Podemos observar na passagem escrita por Menezes que:

As aulas práticas da disciplina Geologia, do segundo ano, que iniciavam, a partir da 10ª lição, com os estudos petrográficos, embora utilizassem os caracteres visuais na determinação dos minerais que entram na composição das rochas, inclusive o microscópio de luz polarizada, enfatizam também ensaios e análises químicas de minerais e rochas (Menezes, 2005, p. 81)

Dessa forma, relacionando o trecho que aborda a formação das aulas práticas com os dados de aquisição de aparelhos, nota-se a necessidade de utilização de equipamentos científicos como modelos para ensino e demonstração da ciência em ambiente controlado como os laboratórios.

Durante o primeiro ano de funcionamento da Escola até o término das primeiras aulas e avaliações, Claude Henri Gorceix tomou nota de todos os processos e resultados dos seus alunos. Em 29 de setembro de 1877, escreveu à D. Pedro II, reforçando que a escolha de Ouro Preto como a sede da Escola de Minas estaria cada vez mais “racional”, apresentando o resultado dos trabalhos de campo dos alunos e concluindo como satisfatória a primeira avaliação global de desempenho (Lima, 1977, p. 161). Ainda em seu relatório anual, apresentado ao Ministro do Império, em 1878, Gorceix ressalta a necessidade de continuidade do aparelhamento dos laboratórios científicos da EMOP. Segundo o Diretor, as contratações de professores e a implantação de disciplinas específicas no campo da geologia e mineralogia não teriam o efeito desejado se os alunos não pudessem desenvolver habilidades práticas nos laboratórios.

6 Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional.

7 Arquivo Permanente da Escola de Minas.

O constante envolvimento de Claude Henri Gorceix nas questões burocráticas ia além das funções do cargo de Diretor da EMOP. Observa-se, com base nos registros de disciplinas, planos de estudo, trabalhos de campo e a criação de laboratórios que Gorceix trabalhou sob forte influência da sua proposta inicial cuja inspiração veio da *École de Mine Saint-Étienne*. Esse modelo, já introduzido nessa pesquisa, seguia o conceito de *geological surveys* ou serviços geológicos, que se baseavam no mapeamento e levantamento geológico para a pesquisa em Geologia com foco em apresentar resultados (Figueirôa, 1997). Na França, esse modelo foi desenvolvido e aprimorado desde 1868 (Figueirôa, 1997, p. 148). Uma característica marcante foi o caráter prático do *geological survey* e seus resultados acerca do trabalho de estudo geológico. Gorceix teve amplo contato com esse modelo e estava decidido a replicá-lo com adaptações para o Brasil.

Podemos considerar que parte importante da dedicação de Gorceix à total e integral implantação da Escola de Minas de Ouro Preto direcionava-se para o aparelhamento dos gabinetes e laboratórios recém-criados. Os cursos práticos tinham lições com duração de cerca de 1h30. Para a realização dessas lições pelos alunos, Gorceix usava também as coleções mineralógicas da EMOP por ele constituídas desde a sua vinda ao Brasil.

Como base para aulas práticas, as amostras eram submetidas a análises técnicas nos laboratórios e, posteriormente, eram incorporadas ao acervo do recém-criado Gabinete de Mineralogia. Como abordado ao longo desta investigação, somavam-se às disciplinas de cunho técnico, as cadeiras como *Física*, *Química Industrial*, *Exploração de Minas* e tantas outras que eram de suma importância para uma imersão do aluno na demonstração prática. (Menezes, 2005). Para Gorceix, os laboratórios e a técnica de demonstração da ciência configuravam-se como um local de aprendizagem e aplicação do conhecimento fundamental para os futuros engenheiros e geólogos.

Ainda que parte considerável do recurso estivesse prevista para aquisição de instrumentos científicos que iriam aparelhar os laboratórios, as importações do ano de 1877 se mostraram inferiores à expectativa de Gorceix. O diretor frisa em seu relatório que a verba se mostrou insuficiente e que ele esperava poder contar com um número mais substancial para dar andamento ao plano de aulas.

Gorceix embasava sua justificativa para aquisição a partir desse viés prático do curso (Gorceix, 1877), como é o caso, por exemplo, da imediata necessidade de compra de instrumentos como um *Maçarico* e um *Microscópio de Luz Polarizada*, ambos importados e que compuseram os laboratórios de química física da EMOP (Menezes, 2005).

Observou-se que no final do biênio 1877 - 1878, a Escola enfrentou alguns problemas durante o processo de implantação. O recurso orçamentário reduzido, a dificuldade com a compra de materiais e as instalações da Escola foram alguns contratempos enfrentados pelo corpo docente nos anos iniciais. Entretanto, o balanço final do relatório do primeiro ano de funcionamento foi de que a Escola estaria, enfim, caminhando para um outro nível de funcionamento.

Contudo, os relatos de Gorceix apontam que, no ano de 1879, a Escola de Minas de Ouro Preto contava com 14 alunos inscritos e matriculados nos cursos. Desse número, apenas dois se formaram e receberam o diploma de engenheiro. Todavia, o número reduzido de candidatos a prestarem os exames de qualificação para entrarem nos cursos eram uma preocupação constante para o diretor. Em 1879, quatro alunos foram aprovados, provenientes do curso preparatório criado na Escola de Minas de Ouro Preto.

O Diretor da Escola justificava a baixa adesão pela inexistência de uma cultura científica e a fragilidade do ensino brasileiro. Não obstante, expunha em seus relatórios anuais ao Governo que colhia resultados satisfatórios, como as arguições

em sala de aula, com as análises e repetições nos laboratórios, bem como a coleta de campo. Expressava sua insistência no constante aparelhamento da EMOP, sem apresentar os resultados, que, para ele, eram satisfatórios.

Ainda em 1879, a EMOP passa por uma reestruturação em seu regimento interno. Em tais alterações, observam-se alguns pontos que estão intimamente relacionados com o ensino das disciplinas de Física, Matemática, Química e todos os seus desdobramentos. Dessa forma, o Decreto nº 7268, de 14 de fevereiro de 1880, altera as disposições de contratação de Repetidor e Lente para as disciplinas dos cursos de Engenharia, bem como as disciplinas do curso preparatório. Nos anos que sucederam a inauguração, Claude Henri Gorceix conseguiu a renovação do contrato de Armand de Bovet e a contratação do engenheiro Francisco de Paula Oliveira, dois nomes que trariam força para o curso de Engenharia da EMOP.

Para Claude Henri Gorceix, a criação da Escola de Minas de Ouro Preto teria um duplo significado. A EMOP representaria uma escola de formação de mineiros, gerando mão de obra qualificada para o Brasil, e seria uma instituição capaz de estudar e se aprofundar no conhecimento geológico de Minas Gerais e de todo o Império Brasil (Lima, 1977). É nesse sentido que Gorceix (1881, p. 53) registra sua satisfação em comunicar que “*as collecções mineralógicas não só ocorrem satisfatoriamente as necessidades do ensino, mas até já se prestam a*

*pesquisas originaes sobre a constituição geológica do paiz e procedência das pedras preciosas”.*

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta deste estudo buscou elucidar a atuação de Claude Henri Gorceix, mineralogista e geólogo francês fundador e coidealizador da Escola de Minas de Ouro Preto. O trabalho aqui apresentado mapeou o intervalo de 1874, período em que chegou ao Brasil, até 1890, quando solicitou seu desligamento da EMOP para retornar à França. Nesse período, por meio de análises de fontes documentais como os Relatórios Ministeriais, correspondências trocadas e fragmentos de informação, como recibos, atas e registros, foi possível identificar esforços por parte da EMOP, na figura de Gorceix, para a aquisição de equipamentos científicos. A principal finalidade era o aparelhamento dos laboratórios e Gabinetes utilizados nas aulas de experimentação e prática em disciplinas como mineralogia, química, física, docimasia e mecânica.

Por fim, este artigo buscou elucidar algumas questões pertinentes aos primórdios do ensino das ciências mínero-metalúrgicas na região de Ouro Preto. Tal contribuição se dá pelo fato de ser um importante ponto de partida para os estudos da cultura material e seu posterior reconhecimento como fonte de estudo para a história das ciências.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, José. Murilo. **A Escola de Minas de Ouro Preto** : o peso da glória. Belo Horizonte: Centro Edelstein, 1978.

DAUBRÉE, Auguste. [Carta]. Destinatário: Dom Pedro II. Paris, 16 de outubro de 1875. Arquivo do Museu Imperial – Petrópolis.

FIGUEIRÔA, Sílvia Fernanda de Mendonça. **A formação das ciências geológicas no Brasil**: uma história social e institucional. São Paulo: HUCITEC, 1997. v. 1.

FOUQUÉ, Ferdinand-Andre. In: BALTEAU, J., et al. **Dictionnaire de biographie**

**française**, v.14. Paris: Ed. Letouzey et Ané, 1979.

GORCEIX, Claude Henri. Organização de uma Escola de Minas na Província de Minas Geraes. Relatório apresentado no Rio de Janeiro em setembro de 1875.

**Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto**, n. 8, p. 32-59, 1875.

- GORCEIX**, Claude Henri. Relatório ao Ministro dos Negócios do Império 1881. In: BRASIL. Ministério do Império. Ministro Manuel Pinto de Souza Dantas. **Relatório do Anno 1881 apresentado à Assembleia Geral Legislativa na 1ª Sessão da 18ª Legislatura**. Publicado em 1882.
- GORCEIX**, Henri. [Carta]. Destinatário: D. Pedro II. Ouro Preto, 19 de maio de 1876.
- GORCEIX**, Henri. Relatório ao Ministro do Império 1877. In: BRASIL. Ministério do Império. Ministro Antonio da Costa Pinto Silva. **Relatório do Anno 1876 apresentado à Assembleia Geral Legislativa na 2ª Sessão da 16ª Legislatura**. Publicado em 1877. Disponível em: [http://memoria.bn.br/pdf/720968/per720968\\_1876\\_00001.pdf](http://memoria.bn.br/pdf/720968/per720968_1876_00001.pdf). Acesso em: 09/03/2020
- GORCEIX**, Claude Henri. *Cartas (1.30, 1.31, 1.33 e 1.34) de Henri Gorceix a D. Pedro II*. Apud: LIMA, Margarida Rosa de. D. Pedro II e **Gorceix: a fundação da Escola de Minas de Ouro Preto** (Anexo). Ouro Preto: Fundação Gorceix, 1977.
- HOWARTH**, R. J. **Understanding the nature of meteorites: the experimental**

**work of GabrielAuguste Daubrée**. In: McCALL, G. J. H; BOWDEN, A. J; HOWARTH, R. J. The history of meteoritics and key meteorite collections: fireballs, falls and finds. Special Publication. London: Geological Society, 2006.

- LIMA**, Margarida Rosa de. **Dom Pedro II e Gorceix: a fundação da Escola de Minas de Ouro Preto**. Ouro Preto: Fundação Gorceix, 1976.
- LOPES**, Maria Margaret. Cenas de tempos profundos: ossos, viagens, memórias nas culturas da natureza no Brasil. **História, Ciências e Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 615-634, jul./set., 2007.
- LOPES**, Maria Margaret. **O Brasil descobre a pesquisa científica: as ciências naturais e os museus no século XIX**. 2. ed. São Paulo: HUCITEC, UnB, 2009.
- MENEZES**, Messias Gilmard. **Claude Henri Gorceix (1842-1919) e o ensino das ciências geológicas na Escola de Minas de Ouro Preto, no crepúsculo do Império**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2005.
- NUNES**, Gilson Antônio, et al. As Coleções do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP. In: GRANATO, Marcus. LOURENÇO, Marta. (Org.) **Coleções**

**Científicas Luso-Brasileiras: patrimônio a ser descoberto**. Rio de Janeiro: MAST. 2010.

- PINHEIRO** Filho, Antonio, et al. **A Escola de Minas de Ouro Preto 1876 – 1976 1º Centenário**, v.1. Ouro Preto: Gráfica UFOP, 1976.
- RODRIGUES**, Deise Simões. A ciência de Gorceix: uma produção histórica do conhecimento da natureza. **Revista Tempos Históricos**, v. 15, p. 83-116, 2011.
- RODRIGUES**, Deise Simões. In memoriam ao sábio de Lagoa Santa: ciência e história em cartas de Gorceix a D. Pedro II. **História da Historiografia**, v. 4, p. 367-373, 2010.
- SCHWARTZMAN**, Simon. **Um Espaço para a Ciência - a formação da comunidade científica no Brasil**. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia, Centro de Estudos Estratégicos, 2001. 357 p.
- SILVA**, Cristiano Barbosa da. A herança sagrada do espírito de Gorceix. **Jornal do Brasil**, p. 35, out. 1975.
- SILVA**, Cristiano Barbosa da. **Pedimos licença a D. Pedro II para falar de Gorceix e da Escola de Minas**. **Estado de Minas**, 6 de dezembro de 1976. 2ª seção, p1.

## NOTAS

**Conflito de interesse:** Não há conflito de interesse.

**Informar se a publicação é oriunda de uma dissertação ou tese:** Texto baseado na tese de doutorado do autor.

**Aprovação Ética:** Não se aplica.

**Agradecimentos:** Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP.

# EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO: PERSPECTIVA ACERCA DA EXPERIÊNCIA EM PROCESSOS SELETIVOS DA GUPY



USER EXPERIENCE: PERSPECTIVE ON EXPERIENCE  
IN GUPY'S SELECTION PROCESSES

**Gabriela Fernandes dos Santos Dias**<sup>1</sup>  
gabriela.fernandessantosdias@gmail.com

**Sueli Campos Paiva**<sup>2</sup>  
suelicpaiva@gmail.com

**Bianca Luzia Silva Candeia**<sup>3</sup>  
bcandeia583@gmail.com

**Andréa Fraga Dias Campos**<sup>4</sup>  
fragadias@gmail.com



Este trabalho está licenciado sob uma Licença  
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-  
SemDerivações 4.0 Internacional.

DOI: 10.70493/cod31.v2i2.10073

Data de Submissão: 31/07/2024  
Data de Aprovação: 08/10/2024

## RESUMO

Com os avanços tecnológicos no campo do mercado de trabalho, as corporações têm investido em tecnologia em seus procedimentos internos, principalmente na área de recursos humanos e recrutamento e seleção, com o objetivo de maximizar os processos seletivos. Um exemplo de plataforma de maximização de processos seletivos é a Gupy. Portanto, o objetivo da pesquisa é avaliar a experiência negativa dos usuários que utilizam a plataforma quando participam de algum processo seletivo. Utilizou-se a Netnografia e Análise de Conteúdo como metodologia de pesquisa, e a rede social LinkedIn foi considerada como o campo de pesquisa. A pesquisa foi estruturada em cinco capítulos: introdução, referencial teórico, metodologia, resultados e discussão e considerações finais. Os resultados obtidos mostraram que a plataforma apresenta diversos problemas, podendo-se inferir que todas as categorias criadas alimentam a categoria que contém maior número de dados: a Desconfiança. Conclui-se que, apesar de a plataforma Gupy não ser a responsável direta pela elaboração do processo seletivo, sua função enquanto mediadora é atingida pelos processos seletivos que são realizados por meio dela.

**Palavras-chave:** pesquisa de experiência do usuário; UX Research; Gupy.

## ABSTRACT

*With technological advances in the labor market, corporations have invested in technology in their internal procedures, mainly in the area of human resources and recruitment and selection, in order to maximize selection processes. An example of a platform for maximizing selection processes is Gupy. Therefore, the objective is to evaluate the negative experience of users who use the platform to participate in a selection process. Netnography and Content Analysis were used as research methodology, in which the social network LinkedIn was considered the research field. The research was structured into five chapters: introduction, user experience, methodology, results and discussion and final considerations. The results obtained showed that the platform presents several problems, and it can be inferred that all the categories created feed the category with the largest number of data: Distrust. It is concluded that, although the Gupy platform is not responsible for preparing the selection process directly, its role as a mediator is achieved by the selection processes that are carried out through the platform.*

**Keywords:** User Experience Research; UX Research; Gupy.

- 1 Universidade Federal de Minas Gerais  
<https://orcid.org/0009-0002-3648-4863>
- 2 Universidade Federal de Minas Gerais  
<https://orcid.org/0009-0003-9023-6147>
- 3 Universidade Federal de Minas Gerais  
<https://orcid.org/0009-0001-4650-3194>
- 4 Universidade Federal de Minas Gerais  
<https://orcid.org/0000-0001-8992-471>

## 1 INTRODUÇÃO

Os avanços das tecnologias têm provocado grandes transformações na sociedade. Conceitos novos, atrelados à área de tecnologia, como Inteligência Artificial (IA), *business intelligence*, *analytics*, etc. têm feito parte do dia a dia. No mesmo cenário de transformação social, a evolução das tecnologias que são implementadas no mercado de trabalho estão cada vez mais presentes. Se antes era necessário imprimir vários currículos e ir in loco, hoje a realidade já desmonta esse passado trazendo novas perspectivas com a geração de redes sociais, como o LinkedIn, que facilitam todo esse processo seletivo, desde a criação do currículo até a candidatura em alguma vaga. Com mais de 850 milhões de usuários em 200 países e territórios, o LinkedIn é a maior rede social profissional do mundo, com o objetivo de conectar profissionais de qualquer local do globo (LinkedIn, 2023), isso inclui candidatos, recrutadores e empresas.

Diante do ciclo de avanços tecnológicos cada vez mais curto e das mudanças no cenário atual do mercado de trabalho, “diversas organizações têm investido no uso de tecnologias em suas estratégias internas para otimizar as atividades, principalmente, de recursos humanos” (Alberto; Yasuoka; Pieranti, 2021). A cada momento tem-se uma novidade no mercado, fazendo com que haja a requalificação profissional constante por parte dos candidatos interessados. Nesse contexto, empresas como o LinkedIn estabelecem conexão entre profissionais de diversas áreas e, também, de empresas que realizam a divulgação de vagas de emprego ou fazem processos de Recrutamento e Seleção (R&S).

Por outro lado, existem as empresas conhecidas por serem mediadoras no âmbito de recrutamento e seleção, ou seja, sua plataforma disponibiliza espaço para o cadastro de diversas empresas que irão utilizá-la para divulgar suas vagas. Alguns

exemplos são: Vagas.com, Catho, Indeed, Gupy, etc. Como objeto desta pesquisa, a Gupy se destaca justamente por ter uma visibilidade maior no mercado atual devido às inovações tecnológicas propostas por ela. A principal função deste software é o de maximizar as etapas do processo seletivo. “Com tecnologia de ponta e um ecossistema de soluções que inclui Recrutamento & Seleção, Admissão, Educação Corporativa, Clima e Engajamento, queremos impulsionar os negócios no Brasil por meio da área de Recursos Humanos” (Gupy, 2023).

A Gupy é uma empresa líder em tecnologia para Recursos Humanos (RH) no Brasil e foi criada em 2015. Seu negócio baseia-se no uso de inteligência artificial com a intenção de realizar um ranqueamento entre os profissionais e selecionar aqueles que têm maior afinidade com as vagas, facilitando a etapa de análise de currículo. A publicidade da plataforma é clara: “impulsionar os negócios no Brasil por meio da área de Recursos Humanos” (Gupy, 2023).

Atualmente a Gupy já possui mais 2 milhões de candidatos contratados, 4 mil clientes ativos, 36 milhões de usuários registrados, 500 mil pessoas treinadas, 880 mil funcionários e 100 mil pessoas admitidas (Gupy, 2023). São números que reforçam a inteligência do negócio, principalmente por ter desenvolvido a primeira inteligência artificial para R&S no Brasil, a Gaia.

Apesar do considerável número de contratações e de sucesso da empresa, os serviços oferecidos pela Gupy têm sido questionados por diversos usuários candidatos no LinkedIn. Dificuldade de passar no processo seletivo, a quantidade exacerbada de etapas, o não recebimento de *feedback* nos processos seletivos são alguns dos questionamentos frequentes de candidatos. Ao entrar na página pública da Gupy, as postagens constantemente recebem comentários negativos.

Dessa forma, é possível concluir que uma parte dos candidatos não está satisfeita com o uso da Gupy em processos seletivos.

Ressalta-se que a Gupy constantemente destaca que a quantidade de etapas propostas nos processos seletivos, envio de *feedback* para o candidato e o fechamento das vagas é feita por parte da empresa, não considerando que o seu papel enquanto mediadora, às vezes, pode ter uma influência direta na experiência do usuário.

Portanto, o objetivo da pesquisa é investigar as problemáticas acerca da experiência dos usuários nos processos seletivos disponibilizados pela plataforma Gupy. Também visa explorar o uso da Gaia, a IA da Gupy, na filtragem de currículos, e realizar uma Análise de Conteúdo dos comentários no LinkedIn com reclamações direcionados à Gupy.

Para a realização desta pesquisa, utilizou-se a netnografia para o levantamento de dados já disponíveis em ambiente virtual. A metodologia de análise de conteúdo foi fundamental para a criação de categorias que posteriormente foram analisadas. As informações levantadas poderão ser utilizadas para criar soluções para a plataforma.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Experiência do usuário

Em se tratando de buscar melhorias estratégicas para uma empresa, produto ou serviço, pesquisas de experiência do usuário (*UX Research*) são fundamentais para permitir o aprofundamento do problema e criar soluções adaptadas. Diversos conceitos como usabilidade, acessibilidade, arquitetura da informação, *design* centrado no usuário,

interação, *affordance*<sup>1</sup>, entre outros, favorecem a experiência do usuário (UX) que é um conceito mais recente. Como citado por Montero (2015, p. 6, tradução nossa), “*User Experience* é um conceito muito mais recente, surgido da área de Marketing, que acabou por reunir todas estas vertentes profissionais sob um guarda-chuva conceitual comum”.

Embora o conceito tenha surgido na era do Marketing, a história da pesquisa de experiência de usuário iniciou-se no período da manufatura durante a segunda guerra mundial com o desenvolvimento da Engenharia Industrial, atividade responsável pelo *design*, melhoria e instalação de sistemas. “Se isso soa semelhante ao trabalho dos designers de experiência do usuário é porque também focamos no *design* e melhoria de sistemas” (Nunnally; Farkas, 2016, p. 4, tradução nossa).

Ressalta-se que a arte de conseguir fazer boas pesquisas de experiência de usuário resulta na satisfação dos usuários/clientes e no aumento do lucro empresarial. Para alcançar esses objetivos, é fundamental que as pesquisas, para se ter boas respostas, e, conseqüente, bons resultados, comece com boas perguntas e a escolha de um método de pesquisa adequado. A aplicação de metodologias adequadas permite a obtenção de bons *insights*<sup>2</sup> a serem utilizados no desenvolvimento de produtos e serviços alinhados às necessidades e expectativas dos usuários.

### 2.2 Recrutamento e seleção

Em toda organização, é comum existir um departamento denominado Recursos Humanos, responsável tanto pela contratação de novos colaboradores quanto pelo desligamento de funcionários, ações fundamentais para a manutenção da

1 Termo utilizado para se referir às possibilidades de ações que um ambiente ou objeto pode oferecer ao usuário, mantendo um relacionamento intuitivo nesta atividade. (Gibson, 1979).

2 Termo normalmente utilizado para falar a respeito de momentos em que ocorre uma compreensão ou solução de problemas. Segundo o Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa, insight é: “Entendimento súbito e claro de alguma coisa; estado, luz”. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/insight/>. Acesso em: 1 out. 2024.

corporação. Além disso, este setor é incumbido de outras demandas administrativas e burocráticas relacionadas à empresa e aos funcionários.

O processo de admissão de novas pessoas a uma corporação exige uma equipe interna qualificada em procedimentos de recrutamento e seleção, capaz de criar processos seletivos e selecionar os melhores candidatos para atender às demandas empresariais. De acordo com Chiavenato (2004, p. 91), “o processo seletivo nada mais é do que a busca da adequação entre aquilo que a organização pretende e aquilo que as pessoas oferecem”.

Sendo assim, o processo de recrutamento consiste em um conjunto de técnicas que visa atrair candidatos qualificados para ocupar cargos na empresa. Por outro lado, a seleção é o processo pelo qual a empresa encontra, a partir de uma lista de candidatos, aquele que melhor atende aos requisitos da vaga disponível (Chiavenato, 2004).

Assim como diversos setores empresariais têm mudado ao longo dos anos, o setor de RH também tem se transformado, estando mais focado na gestão de pessoas e na busca por profissionais qualificados social e emocionalmente, em detrimento daqueles apenas com habilidades técnicas.

Para um melhor entendimento das mudanças ocorridas no setor de Recursos Humanos nos últimos tempos, **pode-se destacar a mudança de um setor onde se preocupava mais com os assuntos burocráticos e com recrutamento de pessoas externamente para um processo de recrutamento e seleção onde as organizações estão cada vez valorizando o ser humano, ou seja, estão avaliando também seu potencial emocional e intelectual.** Onde é avaliado que cada candidato saiba trabalhar em grupo, tenha espírito de liderança, carisma, comunicabilidade e equilíbrio

emocional para um bom desempenho profissional, associado ao conhecimento administrativo e técnico (Bilibiu *et al.*, 2016, p. 2, grifo nosso).

A tecnologia também tem transformado o cenário do setor de RH em um espaço mais dinâmico e efetivo, fazendo com que suas funções se adaptem constantemente para conseguirem acompanhar as evoluções que ocorrem no mundo digital (Corrêa, 2021).

Ao tentar escolher a melhor pessoa para determinado cargo, “os RH’s necessitam de ir ao encontro de uma estratégia que os ajude a organizar as candidaturas” (Corrêa, 2021, p. 13). Para isto, diversas empresas estão utilizando plataformas e dispositivos para divulgação de vagas, análise de currículos, realização de entrevistas online, seleção e manutenção de um banco de talentos. Algumas vezes, essas plataformas utilizam inteligência artificial para auxiliar o trabalho dos recrutadores, otimizando as tarefas.

As mudanças na área de recursos humanos refletem-se de maneira altamente positiva, devido à agilidade proporcionada e ao fato de o candidato não precisar deslocar-se de sua casa para entregar um currículo ou realizar uma entrevista. Essas mudanças são fundamentais para que as organizações gerenciem e desenvolvam seu capital humano de uma maneira mais humana e empática, transformando não somente a eficiência operacional, mas também fortalecendo a capacidade das empresas de atrair, reter e desenvolver talentos que contribuirão significativamente para seu sucesso.

### 3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Para realizar o levantamento dos depoimentos daqueles que utilizam ou utilizaram a plataforma Gupy, recorreu-se ao método da netnografia. Segundo Christine Hine (2004, p.13, tradução

nossa), “uma etnografia de Internet pode observar com detalhes as formas em que se experimenta o uso de uma tecnologia.” Também segundo Ferro (2015), a netnografia busca estudar as comunidades culturais sem uma localização física, pois estão alocadas no ciberespaço. Sua finalidade é compreender e analisar as comunidades virtuais.

Neste trabalho, optou-se por analisar a comunidade de usuários da plataforma de recrutamento e seleção Gupy. O “campo” de pesquisa escolhido foi o LinkedIn, pois, embora existam diversas outras plataformas, o LinkedIn é uma das principais plataformas onde candidatos buscam por oportunidades de emprego e compartilham suas opiniões sobre temas relacionados ao mercado de trabalho. É também o local onde as empresas que utilizam a Gupy em seus processos seletivos compartilham vagas.

Foram coletadas 14 postagens no LinkedIn que compartilharam alguma experiência negativa em relação à plataforma Gupy. Dessas publicações, foi levantada uma amostra de 150 comentários, selecionados após uma leitura técnica prévia, conforme detalhado na seção 4.3. O objetivo era garantir uma amostra representativa, mas também mantendo um nível técnico adequado para a análise de conteúdo conforme a metodologia de Bardin.

A escolha desses 150 comentários seguiu um processo metodológico criterioso que envolveu uma análise qualitativa dos dados. Foram selecionados comentários que demonstravam padrões de insatisfação com a plataforma. Porém, também houve a necessidade de realizar um julgamento aleatório dos comentários, que, neste caso, foi aplicado para garantir uma diversidade de situações sem viés, de modo a incluir diferentes perspectivas.

A partir da leitura dos 150 comentários, foram identificadas seis categorias principais, que

representaram os temas mais recorrentes nos relatos dos usuários.

A análise desses comentários foi realizada segundo o método de análise de conteúdo. Segundo Franco (2005, p.13), “o ponto de partida da análise de conteúdo é a mensagem, seja ela verbal (oral ou escrita), gestual, silenciosa, figurativa, documental ou diretamente provocada. Necessariamente ela expressa um significado e um sentido”.

Além disso, Campos (2004) complementa dizendo que a análise de conteúdo faz parte de um conjunto de técnicas relacionadas à mensagem, com a finalidade de produzir inferências.

Machado (2020) define de forma resumida as fases propostas por Bardin (1977): na pré-análise realiza-se uma “leitura flutuante” para entender o conteúdo, escolhem-se os documentos a serem analisados que vão constituir o corpus, levando-se em conta a exaustividade, a representatividade, a homogeneidade e a pertinência. Conseqüentemente, formulam-se hipóteses e objetivos e preparam-se os materiais.

Na fase de exploração do material, dentre outros itens, há a categorização do material segundo alguns critérios que podem ser semânticos, sintáticos, léxicos ou expressivos. Finalmente, faz-se o tratamento dos resultados obtidos e a interpretação que podem ser obtidos através de inferência, atentando para os elementos constitutivos do mecanismo da comunicação: mensagem, contexto, receptor, emissor e canal.

A partir dessa contextualização e conceitualização, estruturou-se o trabalho da seguinte forma:

- **Análise prévia:** criação da Matriz CSD em que foram levantadas as certezas, hipóteses e dúvidas acerca da plataforma Gupy;

- **Perfil do usuário:** criação das personas a partir da observação da comunidade virtual e elaboração do mapa de empatia de uma delas;
- **Levantamento dos dados:** processo de levantamento e organização dos dados coletados no LinkedIn em uma planilha Google;
- **Categorização dos dados:** alocação dos dados em seis categorias definidas a partir da leitura de cada um deles, considerando a fase de exploração de Bardin (1977), citada por Machado (2020);
- **Análise dos dados:** análise quantitativa dos dados e a apresentação em gráfico que sintetiza as informações.
- **Considerações finais:** fechamento com as conclusões da pesquisa.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Análise prévia

A utilização da Matriz de Certezas, Suposições e Dúvidas (Matriz CSD) foi criada com o objetivo de mapear as informações disponíveis sobre o tema desta pesquisa. A matriz é composta por três categorias: “Certezas”, “Suposições” e “Dúvidas”. Consideram-se as “Certezas” aquilo que já se sabe sobre o tema. São informações que foram obtidas através da categorização e análise dos comentários disponíveis no LinkedIn. Já as “Suposições” são inferências diante do contexto temático ou o aquilo que se acredita saber. Por fim, as “Dúvidas” dizem respeito àquilo que ainda não é conhecido.

O quadro 1 abaixo apresenta a Matriz CSD criada pelo grupo.

**Quadro 1 - Matriz Certezas, Suposições e Dúvidas (Matriz CSD)**

CERTEZAS	SUPOSIÇÕES	DÚVIDAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os candidatos buscam maneiras mais práticas de participar de um processo seletivo.</li> <li>• Existe falta de clareza a respeito das etapas do processo seletivo e o tempo que o processo pode demorar até ser concluído.</li> <li>• Os candidatos sentem desânimo ao se candidatar em alguma vaga que está disponível pela Gupy.</li> <li>• Alguns candidatos não possuem habilidades tecnológicas suficientes para participar de um processo seletivo online.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A faixa etária da maior parte dos candidatos que se aplicam a alguma vaga pela Gupy gira entre 20 e 50 anos.</li> <li>• Pode haver erros na etapa de seleção de currículo através do uso da Gaia (IA da Gupy).</li> <li>• Falta informação de como a Gaia é realmente utilizada.</li> <li>• Pode haver um número exacerbado de etapas no processo seletivo e os testes disponíveis podem ser bastante demorados.</li> <li>• Pode haver falta ou atraso de <i>Feedback</i> dos processos seletivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como a plataforma Gupy apresenta feedbacks quanto às reclamações recebidas?</li> <li>• A Inteligência Artificial da Gupy é revista constantemente para identificar possíveis erros e vieses?</li> <li>• Qual o perfil do usuário que se candidata utilizando a Gupy?</li> <li>• Existem maneiras alternativas de se conseguir passar pelos processos seletivos da Gupy?</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

## 4.2 Perfil do usuário

Em pesquisas de experiência de usuário, a *persona* é utilizada para representar o cliente real de determinada marca ou produto. Diferentemente do público-alvo, que é mais abrangente, a *persona* é um refinamento daquilo que seria considerado o cliente ideal, possuindo um perfil específico baseado em dados coletados. Segundo Cooper (1999, apud Ferreira, B. *et al.*, 2015), a *persona* é utilizada para ajudar a compreender melhor as características dos usuários, propor soluções para os principais usuários e propor uma aproximação dos usuários a partir da criação de um rosto humano.

Para descrever melhor a *persona*, é importante detalhar suas características, como, por exemplo,

nome, idade, profissão e outros interesses fundamentais para o mapeamento do cliente (Ferreira, B *et al.*, 2015). Além disso, conforme destacado por Carvalho *et al.* (2023), vale ressaltar que a *persona* não tem a intenção de representar uma única pessoa, mas sim um conjunto de pessoas. Por meio do levantamento dos dados é possível delinear adequadamente o perfil do usuário e desenvolver produtos e serviços que atendam devidamente o cliente ideal.

Dessa forma, a criação das *personas* é fundamental para as pesquisas de experiência de usuário.

Diante do cenário pesquisado, foram elaboradas duas possíveis *personas*, conforme o quadro 2.

**Quadro 2 - Personas da Plataforma Gupy**

PERSONA 1	PERSONA 2
<p><b>Sobre:</b> Rachel da Silva, 25 anos, é formada em biologia pela UFMG. Possui bastante experiência na área de formação, mas atualmente está desempregada. Ela depende da utilização de plataformas digitais de Processos Seletivos para buscar por oportunidades em sua área.</p> <p><b>Desafios:</b> Rachel enfrenta dificuldades ao procurar por oportunidades de emprego. Em alguns processos seletivos, ela precisa passar por muitos testes e não obtém retorno final, o que a deixa muito desmotivada.</p> <p><b>Necessidades:</b> Rachel gostaria que existisse uma plataforma mediadora de processos seletivos que oferecesse informações claras a respeito dos processos seletivos, estimativa de quanto tempo aquele processo demorará até ser concluído e que incentivasse as empresas participantes a encaminhar <i>feedbacks</i>. Ela gostaria que esta plataforma fosse mais transparente com os candidatos.</p>	<p><b>Sobre:</b> Mauricio, 49 anos, é formado em psicologia pela USP. Mora em Belo Horizonte há 15 anos e trabalha em uma empresa local. Com a oportunidade de se mudar para o Rio de Janeiro, devido à nova proposta de emprego para sua esposa, Mauricio tem buscado novas oportunidades de trabalho, preferencialmente <i>home office</i>. Para isso, atualizou seu perfil no <i>LinkedIn</i> e está em busca de emprego.</p> <p><b>Desafios:</b> Mauricio lida diariamente com a frustração de enviar currículos em PDF ou cadastrá-lo manualmente em plataformas online. Além disso, sente-se frustrado com os resultados errôneos em testes de inglês que costuma fazer em algumas dessas plataformas, pois se considera fluente no idioma. Também se sente cansado com o número de perguntas desnecessárias.</p> <p><b>Necessidades:</b> Mauricio busca por uma plataforma que seja facilitadora em processos seletivos, e não o contrário, e que possua um método justo de correção em testes. Seu maior desejo é encontrar uma plataforma com melhor controle dos processos seletivos, de forma a reduzir o número de questões, considerando que nem todos os participantes dispõem de tempo para preencher longos testes.</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

Ressalta-se que no contexto desta pesquisa, as *personas*, apesar de fictícias, foram criadas a partir de informações levantadas na etapa da análise de conteúdo. As características foram definidas a partir de cenários comuns que foram visualizados durante a elaboração da pesquisa como um todo, mas principalmente na etapa de coleta e análise dos comentários. Com isso, a pesquisa pretendeu atingir um perfil maior de possíveis usuários, permitindo uma análise mais representativa de uma experiência geral.

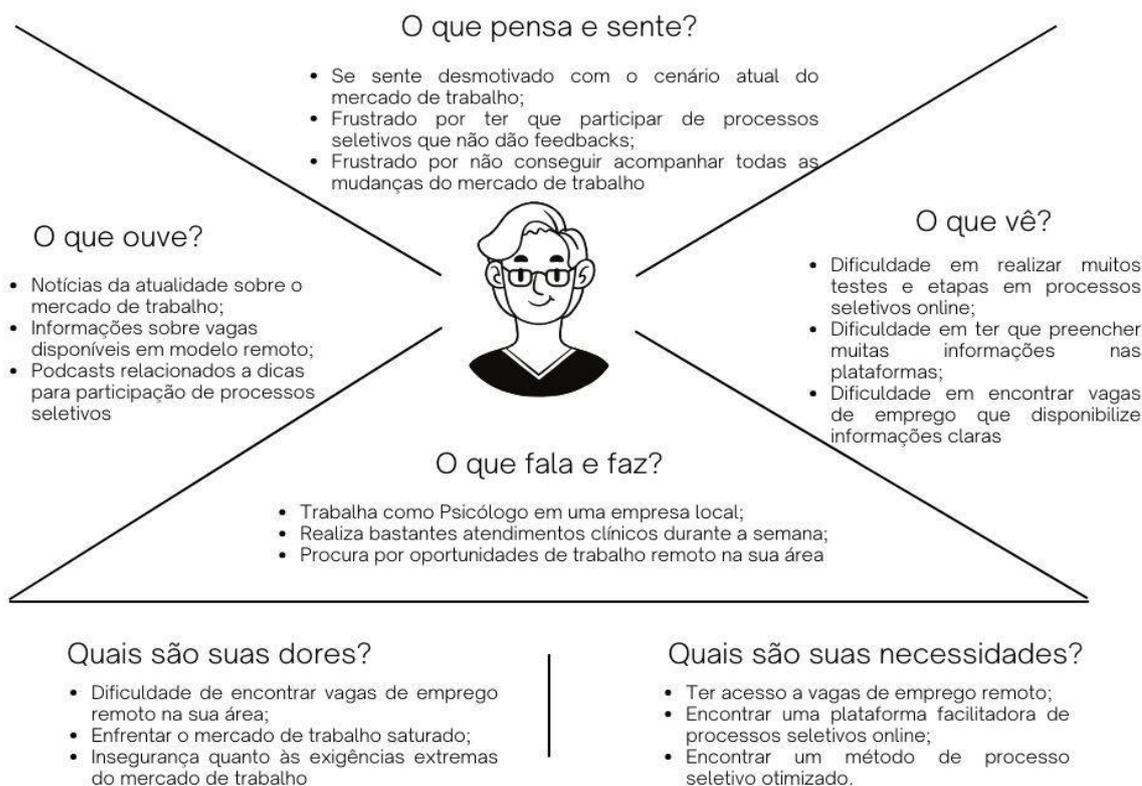
Após a elaboração das *personas* que utilizam a plataforma Gupy, viu-se a necessidade de aprofundar no perfil deste usuário e compreender ainda mais seus comportamentos, sentimentos, hábitos, dores e necessidades. Para isso, elaborou-se um Mapa de Empatia.

O mapa de empatia (figura 1) considerou a *persona* número 2, Maurício, considerando as suas dificuldades e necessidades diante o contexto da pesquisa. Ele representa um profissional mais experiente, de 49 anos, que busca por oportunidades de emprego *home office* e utiliza plataformas digitais, como a Gupy, para se candidatar a essas vagas, porém enfrenta dificuldades ao usar plataformas digitais de recrutamento. Essa *persona* reflete um perfil comum entre os candidatos que já possuem anos de experiência profissional e buscam por novas oportunidades.

Ressalta-se novamente que, apesar de a *persona* não representar uma população inteira, ela é capaz de traçar um perfil com base em dados coletados.

Figura 1 - Mapa de empatia da Persona Maurício

Mapa De Empatia - Maurício



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

### 4.3 Levantamento dos dados

No primeiro momento, a extração dos dados foi realizada através do recolhimento de publicações de usuários sobre a Gupy na plataforma LinkedIn. Para isso, foram utilizados termos de busca como “Gupy” ou “Gupy Reclamações” na barra de pesquisa, e aplicado o filtro de “Mais relevantes” para identificar publicações com maior engajamento. O período de publicações considerado foi de até um ano, abrangendo a data de extração dos dados entre os meses de outubro e novembro de 2023.

O LinkedIn foi usado como plataforma de recolhimento dos dados, pois é um ambiente *online* onde são disponibilizadas muitas informações sobre os problemas enfrentados pelos candidatos em processos seletivos, desde as dificuldades de encontrar um emprego até frustrações vivenciadas durante esses processos seletivos.

No entanto, a quantidade inicial de publicações com alto número de engajamento não seria suficiente para a realização de uma análise aprofundada das dificuldades enfrentadas pelos usuários da plataforma Gupy. Portanto, foi necessário considerar a observação dos comentários disponíveis nestas publicações, ao total 14 (quatorze),

de maneira a contemplar um maior volume de dados para a análise.

A seleção dos 150 comentários foi realizada por meio de uma leitura técnica de cada um deles, buscando elementos textuais que expressassem reclamações e experiências negativas vivenciadas pelos candidatos durante seus processos seletivos mediados pela Gupy. A escolha foi direcionada exclusivamente aos comentários de candidatos participantes de processos seletivos, excluindo os de recrutadores, devido ao objetivo de analisar os comentários negativos dos candidatos.

### 4.4 Organização e categorização dos dados

Na etapa de organização e categorização dos dados, os 150 comentários coletados do LinkedIn foram analisados utilizando a metodologia de análise de conteúdo. Para essa análise, foi utilizada uma planilha Google (Figura 2), onde os comentários foram organizados com base na identificação das postagens originais, na data em que os comentários foram coletados (entre outubro e novembro de 2023), e no período de publicação das postagens.

Figura 2 - Planilha para análise dos dados<sup>3</sup>

Numeração			Data de coleta	Data da publicação	(1) Quantidade de etapas	(2) Desconfiança	(3) Ausência de Feedback	(4) Desânimo e Insatisfação	(5) Automação e Desumanização	(6) Críticas gerais
P. 1	C. 1	Somos duas, eu já desisti de empresas que usam essa plataforma Hoje confio muito mais na Solides.	13/10/2023	3 sem. atrás		2				
	C. 2	Eu estava com esse mesmo questionário semana passada, então não é só comigo, uma plataforma bem ruim pelo visto.	13/10/2023	3 sem. atrás		2				
	C. 3	Viu que é gupy nem perca tempo	13/10/2023	3 sem. atrás		2				
	C. 4	Rapaz, eu vejo todos os dias a galera reclamando da Gupy e eu mesmo já tive minhas desaventuras por lá. Oque eu fico me perguntando é. Porque diabos as empresas continuam usando essa porcaria para contratar? Deve ser muito barato ou sei lá.	13/10/2023	3 sem. atrás		2				
	C. 5	Fernando, parabéns pela coragem de fazer essa postagem. Recentemente tive esse mesmo insight, não só da plataforma Gupy, mas de todas outras "Gupy's" por ai! Essencial voltarmos ao que de fato é Recrutamento e Seleção é humano.	13/10/2023	3 sem. atrás					5	
	C. 6	Caramba, são tantas reclamações desta plataforma e nada acontece?	13/10/2023	3 sem. atrás		2				
	C. 7	Realmente, a ideia de usar a IA no processo seletivo através da plataforma é boa, mas claramente não foi pensada da melhor maneira, vemos centenas de relatos de candidatos reclamando.	13/10/2023	2 sem. atrás					5	
	C. 8	Fui aprovado uma vez pela plataforma. a pessoa que me contratou disse o seguinte: o seu currículo estava descartado, mas era quem buscávamos. Toda vez que mando minha candidatura pela plataforma, fico pensando qual a chance de ter alguém que vai pesquisar os descartados também?	13/10/2023	2 sem. atrás					5	
	C. 9	Eu não acredito que essas coisas aconteçam somente por causa da quantidade de candidatos por vaga e um sistema de ranking. Claramente não tem uma gestão organizada dos processos seletivos. As vagas ficam abertas por meses e fio sem atualização, sequer um email automático, não tem exclusão de candidatos ao longo dos processos e há vezes em que o processo simplesmente não é concluído. Não expira, não interage com o candidato, nada. É bem desanimador na realidade.	13/10/2023	1 sem. atrás			3			
	C. 10	Apliquei para mais de 250 até conseguir que um recrutador me ligasse. Após isso, passei pelos procedimentos e testes convencionais e só assim, pude mostrar minhas competências e consegui o "sim". Isso só aconteceu pq a empresa optou por usar minimamente a plataforma. Caso o processo estivesse totalmente "nas mãos" da AI, provavelmente, seria outro não. Com toda certeza, muitos bons profissionais são perdidos por essa prática de automatizar as contratações.	13/10/2023	2 sem. atrás					5	
	C. 11	Gupy, eu ouço falar mal de vocês antes mesmo de me formar. Não conheço sequer uma pessoa que tenha de fato avançado organicamente em algum processo seletivo feito através da plataforma de vocês.	13/10/2023	2 sem. atrás		2				
	C. 12	Simplesmente deteste candidaturas pela Gupy! De vários currículos que já enviei nunca fui chamada para nenhuma entrevista! Se quer passei pelas etapas de testes. Uma plataforma que não deveria ser usada pelas empresas.	13/10/2023	1 sem. atrás		2				
		Ótimo Post, reforço ainda mais a parte que cita a quantidade de empresas que								

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

Os 150 comentários extraídos do LinkedIn foram categorizados em seis categorias criadas após a coleta dos dados. Essa etapa de categorização segue os princípios da “grounded theory” proposta por Strauss (1987) e Glaser (1992), um processo estruturado que envolve a codificação dos dados, ou seja, “o processo de rotulagem, separação e organização da informação” (Rodrigues, 2018, p. 207). Etapa fundamental para a criação dos conceitos, a organização das categorias e o estabelecimento das relações entre os conceitos que posteriormente serão analisados para fortalecer a teoria do pesquisador.

No contexto desta pesquisa, as categorias foram organizadas a partir da leitura e identificação de ideias repetitivas relacionadas a experiências de candidatos em processos seletivos da Gupy. No quadro 3, são apontadas as categorias criadas, seus significados e um exemplo de comentário, destacando partes do discurso que ilustram a categoria selecionada.

3 Link de acesso à planilha: [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Jk0q\\_9aKpCgRHPT2xN4PNZk1Rog8tSecd-20ub0z-l4/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Jk0q_9aKpCgRHPT2xN4PNZk1Rog8tSecd-20ub0z-l4/edit?usp=sharing)

Quadro 3 - Disposição das categorias criadas

CATEGORIA	SIGNIFICADO	COMENTÁRIO EXEMPLO
(1) Quantidade de Etapas	São comentários que citam a quantidade excessiva de etapas nos processos seletivos e o tempo que se leva para realizá-las:	Comentário 1: <i>“Verdade GUPY nos detona, e muitos testes para nada, e com o tempo agente vai se desgastando e desanimando de uma forma horrível, diversos testes para nada exatamente NADA.”</i>
(2) Desconfiança:	São comentários que demonstram o sentimento de desconfiança com relação à marca, ou seja, de que ela não atende ao esperado, não funciona ou não permite a utilização de pergunta de dados sensíveis:	Comentário 2: <i>“Fiz varios, cadastros desistir, me parece não ser uma instituição séria.”</i>
(3) Ausência de Feedback:	São comentários que falam sobre o fato de não se ter feedbacks nos processos seletivos, seja negativo ou positivo. Ou, se há, são muito demorados:	Comentário 3: <i>“As empresas precisam pagar (parar) urgentemente de usar a Gupy. Plataforma horrível, não dá feedback e quando dá, demora meses. Infelizmente não podemos contar com a Gupy para uma vaga.”</i>
(4) Desânimo e Insatisfação:	São comentários que remetem a insatisfações de pessoas que se sentem frustradas e desanimadas com a plataforma:	Comentário 4: <i>“Broxante, decepcionante e desanimador quando a vaga é por essa plataforma.... A sensação (e a verdade) é que você se candidata já sabendo que não vai ser escolhida.”</i>
(5) Automação e Desumanização:	São comentários que citam o uso da Inteligência Artificial nos processos seletivos e a desumanização:	Comentário 5: <i>“A luta na Gupy é desleal pq não é concorrência entre candidatos e sim contra uma IA. Querem contratar pessoas mas o processo é robotizado. Eu diria que o limbo das inscrições é lá.”</i>
(6) Críticas gerais:	São críticas mais gerais que não se repetem com muita frequência:	Comentário 6: <i>“Discutindo esse assunto com uma amiga, ela ressaltou que a plataforma é muito boa para o lado que paga por ela, ou seja, os recrutadores. Então se tá legal pra quem tá pagando os boletos da Gupy, pra qué ela vai mexer? Os candidatos que lutem.”</i>

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

Por fim, os comentários foram submetidos à análise de dados com o uso de técnicas de visualização.

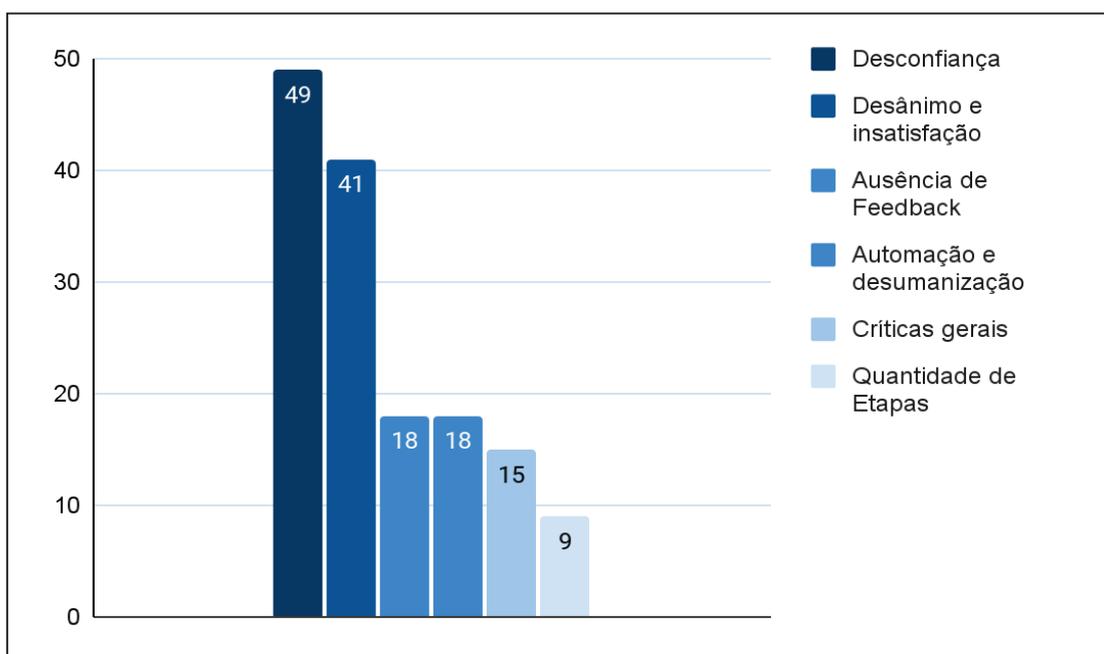
### 4.5 Análise dos dados

Os dados foram analisados pelo grupo para verificar a frequência das categorias e permitir a elaboração de inferências. Segundo Rodrigues (2018), os dados podem ser submetidos tanto ao trabalho quantitativo quanto qualitativo. Na

seção anterior, utilizou-se da análise qualitativa através do uso da Análise de Conteúdo, visando compreender a mensagem.

Nesta etapa, foi criado um gráfico de barras (Figura 3) para possibilitar a análise quantitativa da distribuição dos comentários entre as categorias previamente estabelecidas. A análise quantitativa é essencial para fortalecer as hipóteses das pesquisadoras, permitindo aprofundar e justificar o significado da mensagem através dos números.

**Figura 3 - Gráfico de distribuição dos comentários por categoria**



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

Observa-se que as categorias “Desconfiança” (49) e “Desânimo e Insatisfação” (41) apresentam quantidades próximas de comentários, indicando que não há uma discrepância significativa entre a desconfiança dos usuários em relação à plataforma e sua insatisfação com ela. No entanto, a categoria “Desconfiança” ainda predomina, refletindo o receio e a desconfiança dos usuários ao utilizar uma plataforma com tantas críticas negativas.

Retomando à tabela 3, a categoria “Desconfiança”, tendo como base a análise do conteúdo, demonstra que os usuários desistem de usar a plataforma, não confiam mais nela e desconfiam de sua veracidade. Embora uma relação de causalidade nem sempre seja totalmente verdadeira, uma vez que podem existir diversos outros fatores de influência, os comentários refletem como a insatisfação pode levar

à desconfiança e à perda de credibilidade do produto. Segundo Rodrigues (2018, p. 172, grifo nosso) “desta forma, **uma análise quantitativa procurará** operacionalizar conceitos, **estabelecer relações de causalidade**, generalizar as conclusões do seu estudo à população e permitir que o estudo realizado seja passível de ser reproduzido”.

Por sua vez, a categoria “Desânimo e Insatisfação” demonstra que os usuários desanimam ao participar de processos seletivos mediados pela Gupy, xingam a plataforma e acreditam que ela atrapalha todo o processo seletivo.

As categorias “Ausência de *Feedback*” (18) e “Automação e Desumanização” (18) apresentam números iguais de comentários, seguidas por “Críticas Gerais” (15) e “Quantidade de Etapas” (9).

Em “Ausência de *Feedback*”, os usuários reclamam da falta de fechamento das vagas e da ausência de feedback dos processos seletivos. Apesar de esta ser uma tarefa que deva ser realizada pela empresa, não são todas as pessoas que sabem disso. Recentemente, a Gupy incluiu em algumas empresas o selo ‘Empresa que Dá *Feedback*’ com o objetivo de reconhecer as empresas que dão feedbacks aos candidatos. Contudo, há evidências de que este selo não tem sido eficaz na prática, como observado nos comentários analisados.

Já em “Automação e Desumanização”, os usuários reclamam do uso da inteligência artificial nos processos seletivos e sentem que há uma desumanização nesta abordagem de processo seletivo. Em um dos primeiros comentários analisados, o usuário apontou: “*Essencial voltarmos ao que de fato é Recrutamento e Seleção [que] é humano*”. Não é possível ter certeza se, de fato, a IA da Gupy apresenta algum problema quanto à seleção dos candidatos. O que se sabe é que a Gaia é baseada no aprendizado contínuo e na combinação de 200 características como, por exemplo, Formação acadêmica, Experiências, Resultado de testes,

Fit cultural e Características da própria vaga e da empresa (Gupy, 2023).

A categoria “Críticas Gerais” abrange comentários que não se enquadram nas categorias anteriores, refletindo críticas variadas, desde questões sobre testes de inglês até o tratamento geral da plataforma em relação à experiência do usuário.

Por fim, “Quantidade de etapas”, reflete as reclamações sobre a extensão e existência de muitas etapas e testes, em que os usuários consideram os processos demorados e cansativos. A própria Gupy ressalta que essa parte da criação de etapas e testes é feita pela empresa que divulgou a vaga, e não por ela, a mediadora.

Embora as últimas quatro categorias não se repitam com tanta frequência quanto “Desconfiança” e “Desânimo e Insatisfação”, juntas elas contribuem para causar nos usuários sentimentos de desconfiança e insatisfação em relação à plataforma Gupy. Esses sentimentos combinados levam os usuários a questionarem a eficácia da plataforma, o que justifica os números significativos observados em ambas as categorias.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os dados coletados e analisados, observou-se uma insatisfação significativa dos usuários com a plataforma Gupy, motivada pela ausência de *feedback* nos processos seletivos, pela extensão dos processos, pelo uso de inteligência artificial, entre outros fatores. Essa insatisfação afeta os candidatos, muitos dos quais podem estar em situações de vulnerabilidade devido ao desemprego ou à insatisfação com seus empregos atuais. Eles relatam sentir-se desrespeitados e desumanizados nos processos conduzidos pela plataforma.

A figura 3, que representa o gráfico de distribuição dos comentários por categoria, esclarece que

as categorias “Desconfiança” e “Desânimo e Insatisfação” foram as mais recorrentes entre os usuários. Os resultados reforçam a experiência negativa dos candidatos no uso da plataforma Gupy, e evidenciam a necessidade urgente de melhorias na plataforma, uma vez que a categoria “Desconfiança” deixa claro como a marca vem sendo afetada quanto a sua credibilidade no mercado.

É importante ressaltar que, embora a Gupy atue como mediadora e não diretamente nos processos seletivos das empresas, é sua imagem e marca que estão sendo avaliadas pelos usuários. Portanto, é

crucial que a Gupy estabeleça critérios rigorosos para suas empresas parceiras. Apesar dos esforços da Gupy para melhorar sua imagem, os resultados têm sido lentos e os *feedbacks* em resposta aos comentários negativos ainda são insuficientes.

As críticas levantadas destacam a necessidade de uma análise mais profunda para compreender as nuances dessas experiências negativas e identificar oportunidades reais de melhoria da plataforma Gupy. Considera-se a necessidade de realizar novas pesquisas futuramente para explorar mais a fundo esses problemas e identificar outros problemas.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTO, Leonardo A.; YASUOKA, Renan T.; PENNA, Octavio. **O uso de inteligência artificial nos processos de recrutamento e seleção**: reflexões introdutórias. In: Simpósio dos programas de mestrado profissional, 16, 2021, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2016. p. 1137-1147. Disponível em: <http://www.pos.cps.sp.gov.br/files/artigo/file/1151/e89a83b1148dcd9023581852bda3450b.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2023
- BILIBIU, Ana Lúcia; MARQUES, Matheus; OVIEDO, Sabryhna; CUNICO, Eliana. Recrutamento e seleção nas organizações. In: Encontro Científico e Tecnológico, 16, 2016, [Toledo]. **Anais [...]**. Toledo: [Faculdade Assis Gurgacz]. Disponível em: [https://www2.fag.edu.br/coopex/inscricao/arquivos/encitec/20161020-191350\\_arquivo.pdf](https://www2.fag.edu.br/coopex/inscricao/arquivos/encitec/20161020-191350_arquivo.pdf). Acesso em: 16 jul. 2024
- CAMPOS, Claudinei J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, set./out. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/wBbjs9fZBDrM3c3x4bDd3rc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2023.
- CARVALHO, Bruno G. S.; LIMA, Josiane S.; DOPAZO, Janaina J. R. F.; CAMPOS, Andréa F. D.; GOSLING, Marlusa S. Pesquisa de experiência do usuário: desafios encontrados pelos usuários brasileiros no aplicativo Moovit. **Código 31**, [s.l.], v.1, n.2, p.31-45, jul./dez. 2023. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/codigo31/article/view/9685>. Acesso em: 9 nov. 2023.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.
- CORRÊA, Mariana M. M. **Processo de Recrutamento e Seleção Digital**: Continuidade ou apenas em crise pandêmica? 2021. Dissertação (Mestrado em Gestão) – Departamento de Recursos Humanos e Comportamento Organizacional, Instituto Universitário de Lisboa, 2021. Disponível em: [https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/24617/1/master\\_mariana\\_mello\\_correa.pdf](https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/24617/1/master_mariana_mello_correa.pdf). Acesso em: 17 jul. 2024
- FERREIRA, Bruna; SILVA, Williamson; OLIVEIRA, Edson; CONTE, Tayana. Designing Personas with Empathy Map. **USES Research Group, Instituto de Computação**, [Manaus]. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Bruna-Ferreira-7/publication/276207468\\_Designing\\_Personas\\_with\\_Empathy\\_Map/links/5552b16208aeaaff3bf00076/Designing-Personas-with-Empathy-Map.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Bruna-Ferreira-7/publication/276207468_Designing_Personas_with_Empathy_Map/links/5552b16208aeaaff3bf00076/Designing-Personas-with-Empathy-Map.pdf). Acesso em: 15 nov. 2023.
- FERRO, Ana P. R.. A netnografia como metodologia de pesquisa: um recurso possível. **Educação, Gestão e Sociedade**, [s.l.], 2015. Disponível em: [http://s://uniesp.edu.br/sites/\\_biblioteca/revistas/20170509161801.pdf](http://s://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170509161801.pdf). Acesso em: 09 dez. 2023
- FRANCO, Maria L. P. B. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2005.
- GIBSON, James J. **The Ecological Approach to Visual Perception**. Boston: Houghton Mifflin, 1979.
- HINE, Christine. **Etnografia virtual**. [S.l.]: Editorial UOC, 2004. *E-book*. Disponível em: <https://seminariosocioantropologia.files.wordpress.com/2014/03/hine-christine-etnografia-virtual-uoc.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2023
- LINKEDIN. Sobre o LinkedIn. **LinkedIn**. [S.l.], 2023. Disponível em: <https://>

[about.linkedin.com/pt-br](https://about.linkedin.com/pt-br). Acesso em: 1 dez. 2023.

**MACHADO**, Amália. Análise de conteúdo da Bardin em três etapas simples. **Acadêmica**. 21 jan. 2020. Disponível em: <http://www.academica.com.br/post/an%C3%A1lise-de-conte%C3%BAda-bardin-em-tr%C3%AAs-etapas-simples>. Acesso em: 10 nov. 2023.

**MONTERO**, Yussef H. **Experiencia de Usuario**: Principios y Métodos. [s.l.]:[s.n.], 2015. E-book. Disponível em: <https://>

[www.yusef.es/Experiencia\\_de\\_Usuario.pdf](http://www.yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf). Acesso em: 09 dez. 2023

**NUNNALLY**, Brad; **FARKAS**, David. **UX Research**: Practical Techniques for Designing Better Products. Califórnia, EUA: O'Reilly Media, 2016.

**QUEM** é a Gaia. **Gupy**, [s.l.]. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/gaia-inteligencia-artificial-gupy#quem-a-gaia->. Acesso em: 09 dez. 2023

**RODRIGUES**, Miguel A. V. O tratamento e análise de dados. In: SILVESTRE, Hugo

C.; ARAÚJO, Joaquim F. **Metodologia para a investigação social**. Escolar Editora, [s.l.], 2018. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/6563/3/0%20Tratamento%20e%20An%C3%aflise%20de%20Dados.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023.

**SOBRE** a Gupy. **Gupy**, [s.l.]. Disponível em: <https://www.gupy.io/sobre-a-gupy>. Acesso em: 1 nov. 2023.

## NOTAS

**Conflito de interesse:** Não há conflitos de interesse financeiros.

### Contribuição dos autores

(a) Concepção e elaboração do manuscrito: Gabriela Fernandes dos Santos Dias, Sueli Campos Paiva, Bianca Luzia Silva Candéia

(b) Coleta e Análise de dados: Gabriela Fernandes dos Santos Dias, Sueli Campos Paiva, Bianca Luzia Silva Candéia

(c) Discussão dos resultados: Gabriela Fernandes dos Santos Dias, Sueli Campos Paiva, Bianca Luzia Silva Candéia

(d) Revisão e aprovação final do artigo: Andréa Fraga Dias Campos

### A publicação não é oriunda de uma dissertação ou tese

**Aprovação Ética:** Não houve necessidade de aprovação do Comitê de Ética, uma vez que foram coletados dados para a pesquisa a partir de publicações públicas na rede social LinkedIn.

**Agradecimentos:** Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento à pesquisadora bolsista em nível de doutorado envolvida na pesquisa.

ATUAÇÃO DO  
BIBLIOTECÁRIO  
CLÍNICO EM COMITÊS  
DE ÉTICA EM PESQUISA:  
RELATO DE EXPERIÊNCIA  
DA BIBLIOTECA DO  
CENTRO DE ESTUDOS  
DO HOSPITAL  
FELÍCIO ROCHO



CLINICAL LIBRARIAN'S ACTIVITY IN RESEARCH ETHICS  
COMMITTEES: EXPERIENCE REPORT FROM THE FELÍCIO  
ROCHO HOSPITAL STUDY CENTER LIBRARY



Este trabalho está licenciado sob uma Licença  
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-  
SemDerivações 4.0 Internacional.

DOI: 10.70493/cod31.v2i2.10057

Data de Submissão: 16/07/2024  
Data de Aprovação: 25/10/2024

Samuel de Carvalho Alves Dantas<sup>1</sup>  
samuckaysl@gmail.com

## RESUMO

**Introdução:** o dinamismo informacional na área da saúde, exige que bibliotecários atuantes na área se dediquem a oferecer serviços que vão além da biblioteca. Neste contexto, o estudo apresenta um relato de experiência que aborda a atuação do bibliotecário clínico como secretário administrativo do comitê de ética em pesquisa de um hospital terciário. **Objetivos:** apresentar a importância da atuação do bibliotecário clínico na submissão de projetos de pesquisa junto ao CEP e apresentar os resultados obtidos após a entrada do profissional no comitê. **Método:** trata-se de um estudo descritivo e exploratório com vieses qualitativos e quantitativos. O estudo avaliou 655 projetos de pesquisa submetidos ao CEP no período de 2 anos. A amostra e análise foram investigadas por semestre considerando o status dos projetos e qual o percentual de aprovação após a aplicação de treinamentos e orientações sobre a submissão. **Resultados:** A amostra foi dividida em categorias e para definição dos resultados foram analisados dados referentes a novos projetos e projetos pendente. Após análise de dados, conclui-se que de 131 projetos novos submetidos ao CEP, 93% foram aprovados logo na primeira reunião. Já, analisando os projetos pendentes, após a orientação do bibliotecário, 43% foram aprovados. **Conclusão:** o estudo comprovou através de resultados factíveis que a atuação do bibliotecário clínico junto ao CEP favorece e enriquece a qualidade de projetos de pesquisa submetidos além de ampliar o campo de atuação desse profissional.

**Palavras-chave:** bibliotecário clínico; biblioteca hospitalar; Comitê de ética em pesquisa; área de atuação profissional.

## ABSTRACT

**Introduction:** informational dynamism in the health area requires that librarians working in the area dedicate themselves to offering services that go beyond the library. In this context, the study presents an experience report that addresses the role of the clinical librarian as administrative secretary of the research ethics committee of a tertiary hospital. **Objectives:** to present the importance of the role of the clinical librarian in submitting research projects to the CEP and present the results obtained after the professional joined the committee. **Method:** this is a descriptive and exploratory study with qualitative and quantitative biases. The study evaluated 655 research projects submitted to the CEP over a 2-year period. The sample and analysis were investigated per semester considering the status of the projects and the percentage of approval after applying training and guidance on submission. **Results:** The sample was divided into categories and to define the results, data relating to new projects and pending projects were analyzed. After data analysis, it was concluded that of 131 new projects submitted to the CEP, 93% were approved at the first meeting. Already, analyzing the pending projects, after guidance from the librarian, 43% were approved. **Conclusion:** the study proved, through feasible results, that the role of the clinical librarian with the CEP favors and enriches the quality of research projects submitted, in addition to expanding the field of activity of this professional.

**Keywords:** clinical librarian; hospital library; Research Ethics Committee; professional practice location.

## 1 INTRODUÇÃO

A era da informação nunca foi tão dinâmica na transmissão de conhecimento como tem sido nos últimos tempos. Esse fluxo tem exigido que os profissionais da informação acompanhem as demandas e se mantenham em constante movimento de aprendizado ante às diversas ferramentas e diferentes tipos de serviços prestados aos usuários.

Com a expansão informacional, o bibliotecário que atua na área da saúde, executa de maneira estratégica o trabalho de compreender as necessidades informacionais de médicos e demais profissionais garantindo que conteúdo científico de relevância chegue até eles. Aplicado desde a década de 70, o conceito e atuação de bibliotecários permeia a conexão entre conhecimento e cuidado à saúde. De acordo com Hill (2008) o bibliotecário clínico deve fornecer informação de qualidade aos profissionais de saúde de acordo com suas necessidades e para o apoio na tomada de decisões clínicas.

A formação médica não contempla em sua maioria o ensino de habilidades de pesquisa e recuperação da informação de qualidade em fontes e bases de dados. Quando se depara fora da vida acadêmica, esse profissional tem dificuldade em obter informações relevantes por desconhecer ferramentas que permitam o acesso a esse conteúdo. Muito embora não seja uma regra, o médico, já na prática clínica encontra dificuldades de recuperação de informações científicas em um momento que a informação precisa estar à mão e ter base sólida. É nesse ensejo que o bibliotecário clínico surge com sua experiência e técnica na recuperação da informação e investigação de dados científicos significativos. (Silva, 2005, p. 132)

Com o passar dos anos a atuação do bibliotecário clínico ganhou força e se tornou fundamental na gestão do conhecimento dentro de instituições de saúde principalmente atuando na produção de

conteúdo científico e pesquisa clínica. (Beraquet; Ciol, 2009). Sob essa ótica o bibliotecário clínico é capaz de atuar na educação médica continuada por orientar na produção de artigos científicos, projetos de pesquisa, desenvolvimento de bancos de dados, na capacitação no uso de bases de dados e de medicina baseada em evidências. (Gerber, 2017) (Wolters Kluwer, 2024)

Acompanhando essa realidade, o bibliotecário clínico, cuja a instituição desenvolva projetos de pesquisa e/ou trabalhe com projetos de pesquisa clínica, passa a ser também um referencial no auxílio à preparação, submissão e acompanhamento de projetos envolvendo seres humanos que devem ser enviados para a avaliação de Comitês de Ética em Pesquisa (CEP). (Araújo e Francisco, 2016)

É preciso reforçar que o bibliotecário clínico está além de apenas fornecer acesso à informação científica, mas também firma um compromisso com a prestação de serviços que elevem a qualidade produtiva de projetos de pesquisas e estudos clínicos importantes. (Rocha, 2022)

Conforme firmado pela Resolução nº 466/2012, o CEP é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Esse colegiado é parte do Sistema CEP/CONEP, sistema esse que utiliza mecanismos, ferramentas e instrumentos que visa, a proteção dos participantes de pesquisa do Brasil, de forma coordenada e descentralizada. (Brasil, 2012)

Todas as pesquisas envolvendo seres humanos devem ser submetidas à apreciação do Sistema CEP/CONEP que, ao analisar e emitir o parecer, se torna corresponsável por garantir a proteção dos participantes.

Este relato de experiência aborda a importância do bibliotecário clínico na Biblioteca do Centro de Estudos do Hospital Felício Rocho – C.E.H.F.R como membro atuante do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Felício Rocho (CEP HFR) no auxílio à pesquisadores e suas respectivas submissões de projetos através da Plataforma Brasil e qual o impacto positivo na qualidade dos projetos e índice de aprovação. (Brasil, 2015)

O objetivo é abordar a atuação do bibliotecário clínico junto ao CEP, considerando a importância desse profissional enquanto ponto de apoio na produção científica, qual o impacto desse trabalho de orientação na tramitação de projetos e qual percentual de aprovação de projetos de pesquisa enviados ao CEP HFR comparando os que passaram pela orientação do bibliotecário e os que não passaram.

O presente relato, portanto, aborda a importância dos bibliotecários, cujas instituições estejam envolvidas em pesquisas científicas, saberem como funciona os processos para submissão de projetos e o que o bibliotecário clínico diante dessas demandas, precisa saber para orientar os pesquisadores e acompanhar os projetos de pesquisa submetidos ao CEP.

Este relato justifica-se pela relevância de se apresentar outra vertente da realidade de trabalho que pode ser desenvolvido por bibliotecários da área da saúde como promotores e gestores da informação, mas também como referências na elaboração e tramitação de estudos científicos, além de permitir que instituições que tenham CEP e bibliotecários em seu corpo de colaboradores, se orientem e percebam os benefícios da prestação de um serviço de qualidade no campo do desenvolvimento de projetos de pesquisa.

O estudo foi dividido em 3 seções, incluindo a introdução. A primeira seção apresenta a metodologia proposta para o estudo e é seguida pela

descrição do relato, nessa seção será possível acompanhar histórico e cronologicamente o ambiente de estudo bem como apreciar as ações e resultados propostos. A seção final perpassa os pontos principais do relato e apresenta as possibilidades para continuidade da pesquisa.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência acerca do serviço de orientação e auxílio na submissão de projetos de pesquisa junto a Plataforma Brasil. A pesquisa possui caráter descritivo por apresentar as características da população estudada, caráter qualitativo e quantitativo. Qualitativo por apresentar uma abordagem de investigação que estabelece vínculo com o grupo estudado e considera fatores que não são aparentes na abordagem quantitativa. Em seu caráter quantitativo a pesquisa de apresenta resultados claros construídos a partir da análise de dados tabulados e explicitados através de gráficos. (Souza, 2022)

Esta abordagem metodológica, imprime o exposto por Flick (2009), onde a combinação entre métodos qualitativos e quantitativos, permite uma visão ampla da questão em estudo. Sob essa ótica a pesquisa qualitativa em conjunção com pesquisa quantitativa reforçam a possibilidade de se analisar o fenômeno afim de apresentar resultados precisos.

Os dados foram coletados na biblioteca do Centro de Estudos de uma biblioteca Hospitalar durante o período de dois anos, fragmentados em quatro semestres de coletas. Foi construído um formulário padrão para a coleta e posterior compilação de dados, a fim de expressar com veracidade os resultados pretendidos. (Gil, 2002).

Para maior compreensão do tema, foi realizado levantamento bibliográfico a fim de aprofundar os conceitos de atuação do bibliotecário clínico

e do papel da biblioteca hospitalar. Desta forma, a pesquisa também possui um viés exploratório. Para o levantamento bibliográfico foram realizadas buscas nas bases Scielo e BRAPCI. (Gil, 2008).

### 3 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O Hospital Felício Rocho (HFR), enquanto instituição de saúde terciária fomenta a produção científica de projetos e estudos que envolvem serem humanos com objetivo primeiro de descobrir novos tratamentos, medicamentos, técnicas e protocolos que possibilitem maior qualidade de vida aos participantes de pesquisas científicas e toda a comunidade civil. Neste contexto, o HFR oferece ao seu corpo clínico, residentes e pesquisadores externos alguns serviços que viabilizam a produção científica e o desenvolvimento desses estudos a saber, um Centro de Estudos com Biblioteca integrada e um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) próprio.

O papel da biblioteca hospitalar contempla o fornecimento de conteúdo atualizado aos médicos, equipe multiprofissional e coordenações e se estende ainda na capacidade de garantir o entendimento da saúde pública. De acordo com Souza, Fernandes e Freire Junior (2021) o bibliotecário clínico se torna protagonista no auxílio ao desenvolvimento de ferramentas e ações que permitam a publicação e divulgação desse conhecimento.

A Biblioteca do Centro de Estudos do Hospital Felício Rocho é uma biblioteca hospitalar fundada em união com o Centro de Estudos do Hospital Felício Rocho no ano de 1975. Por iniciativa de membros do corpo clínico, o C.E.H.F.R foi instituído para que a troca de conhecimento entre os médicos se fortalecesse através do aprendizado contínuo e aprimoramento de técnicas e protocolos.

No ano de 2015, a biblioteca do C.E.H.F.R recebeu um novo espaço para seu acervo e atendimento aos usuários. Localizada no sexto andar do Hospital Felício Rocho, a biblioteca possui acervo com mais de 1700 exemplares, mesas para estudo em grupo, espaços para estudo individual com computadores com acesso à internet, disponibiliza acesso à biblioteca digital Minha Biblioteca e Plataforma de Sumários de Medicina Baseada em Evidência: UpToDate®<sup>1</sup>. Os serviços ofertados pela biblioteca incluem a busca ativa de artigos científicos, o serviço de envio de sumário corrente, treinamento em bases dados, orientações sobre escrita e normalização de trabalhos acadêmicos e orientação e acompanhamento de projetos de pesquisa destinados ao CEP HFR via Plataforma Brasil<sup>2</sup>. A plataforma é a ferramenta utilizada em todo o território nacional para registrar os estudos que envolvam seres humanos. É por meio dela que todo o sistema CEP/Conep acompanhe as pesquisas em seus estágios desde a submissão até a aprovação (Brasil, 2024)

O CEP HFR opera na tramitação e avaliação de projetos de pesquisa e estudos científicos desde o ano de 1997. Seu colegiado é formado por membros de diferentes áreas e conta também com membros que representem os participantes de pesquisas, ou seja, o colegiado é composto por pessoas da sociedade comum para participar na avaliação e validação de projetos de pesquisa/estudos em seres humanos. Tem como premissa assegurar todas as questões éticas que envolvem os estudos e que impactam diretamente na segurança de informações, materiais biológicos, tipo de tratamento e intervenções dos participantes das pesquisas. O CEP, é corresponsável dessas pesquisas e assume o papel de órgão garantidor da aplicação de correta dos termos propostos na pesquisa.

Anualmente o CEP HFR por meio de seu colegiado, composto por 13 membros, avalia em média

1 Disponível em: <https://www.uptodate.com/login>

2 Disponível em: <https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>

350 projetos de pesquisa e estudos científicos por ano. Todas as submissões passam por profunda avaliação e são discutidas em reunião mensal do comitê. Para que esses projetos e estudos sejam validados em âmbito nacional e colocados em prática, há uma série de critérios e documentos cujo(s) pesquisador(es) devem se atentar para que a submissão seja efetivada e o parecer positivo venha tão logo a pesquisa seja avaliada. É neste momento em que o bibliotecário clínico marca sua presença enquanto facilitador no processo de submissão e acompanhamento de projetos e estudo na Plataforma Brasil.

A biblioteca C.E.H.F.R recebe diariamente demandas de pesquisadores sobre o processo de submissão de projetos na plataforma e recorrem ao bibliotecário para auxiliá-los com a documentação necessária e roteiro de escrita dos projetos. Ante essa realidade o bibliotecário ampliou sua atuação por ingressar como Secretário Administrativo do CEP HFR, tal ação permitiu uma melhor compreensão de como o comitê funcionava, quais as etapas e documentos necessários para submissão e ainda o andamento e acompanhamento dos novos projetos e dos já em tramitação, além de compreender a amplitude do Sistema CEP/Conep.

## 0 Sistema CEP/CONEP:

é formado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, órgão responsável pela avaliação (instância máxima de avaliação ética em protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos) e pelos CEP (Comitês de Ética em Pesquisa), instâncias regionais dispostas em todo território brasileiro. O Sistema também envolve pesquisadores, assistentes de pesquisa, professores e universitários em iniciação científica, instituições de ensino, centros de pesquisa, fomentadores de pesquisa e os participantes de pesquisa (Brasil, 2024).

Para dar luz às ações dos CEP's, a CONEP disponibiliza a Resolução 466 Resolução CNS nº 466/2012 que aborda as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e Norma Operacional CNS nº 001/2013 cujo conteúdo aborda a organização e funcionamento do Sistema CEP/CONEP, e sobre os procedimentos para submissão, avaliação e acompanhamento da pesquisa e de desenvolvimento envolvendo seres humanos no Brasil. (Brasil, 2012; Brasil, 2013)

Em seguida, era preciso entender melhor o que é a Plataforma Brasil e sua forma de operar. De acordo com o a CONEP, a Plataforma Brasil é uma:

Base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para todo o sistema CEP/Conep. Ela permite que as pesquisas sejam acompanhadas em seus diferentes estágios - desde sua submissão até a aprovação final pelo CEP e pela Conep. A ferramenta torna o processo de submissão e apreciação ética, dos projetos de pesquisa, mais seguros, rápidos e confiáveis (Brasil, 2015).

Uma vez compreendida a realidade do CEP HFR, as demandas recebidas pela biblioteca e as diretrizes que regem o Sistema CEP/Conep, foram traçadas ações para mensurar o trabalho de orientação a projetos de pesquisa e quais os resultados desse trabalho.

## 3.1 Resultados e Discussão

Através dos manuais disponibilizados pela CONEP para operação da plataforma, foi possível que o bibliotecário obtivesse instruções precisas sobre a operação da ferramenta. Naturalmente, o profissional contou também com a *expertise* dos demais membros do colegiado para compreender melhor o teor e finalidade da documentação

solicitada pela plataforma e cada uma das etapas do processo de submissão. Abaixo, (Quadro 1) seguem algumas das atividades atribuídas ao bibliotecário clínico enquanto membro do CEP:

**Quadro 1 – Atividades desenvolvidas pelo bibliotecário clínico**

Atividade	Descrição
Recebimento de Projetos	Recepção, conferência e retransmissão de projetos junto a Plataforma Brasil
Treinamentos	Fornecimento de orientações individuais sobre o processo de submissão de projetos
Reuniões	Preparação de pautas e atas das reuniões do colegiado
Acompanhamento de projetos	Verificação do andamento dos projetos já submetidos e auxílio na resolução de pendências
Atividades Administrativas	Elaboração de modelos de documentos e manuais. Gestão dos processos de renovação do CEP. Elaboração de relatórios

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Como ação primeira, foi realizada a divulgação dos serviços prestados pela biblioteca através do setor de Comunicação da instituição; os comunicados visavam dar ênfase à orientação para submissão de projetos. Essa ação possibilitou que mais pesquisadores obtivessem o serviço de orientação e acompanhamento de projetos e por consequência, um melhor resultado tanto nas etapas de submissão como também no tempo de resposta das análises haja vista que o CEP HFR se reúne uma vez ao mês para a análise e liberação dos pareceres.

Foi realizada a atualização do manual do comitê (Figura 1), conferindo uma nova identidade visual e complementando critérios e regras a serem seguidos. O documento foi disponibilizado no site

da intuição e compartilhados em grupos de trabalho. O manual contempla todas as regras para submissão de projetos, modelo estruturado para a produção do trabalho e modelos de documentos necessários exigidos pela plataforma.

**Figura 1 – Manual do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Felício Rocho**

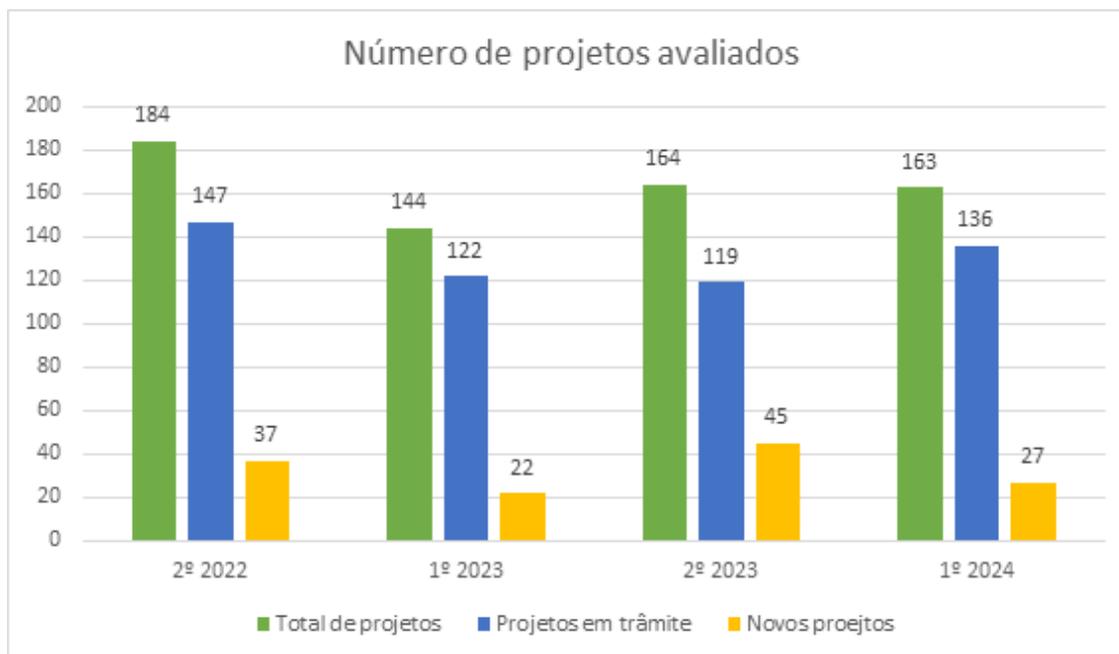


Fonte: Comitê de Ética em Pesquisa HFR, 2024. Disponível em: <https://feliciorocho.org.br/media/3406/manual-cep.pdf>

Posterior a integração do profissional junto ao CEP, foi estruturada a coleta de informações que pudessem embasar esta pesquisa e que permitisse verificar o impacto da ação do bibliotecário no auxílio com os projetos de pesquisa. Para tanto, realizou-se um levantamento quantitativo acerca dos projetos enviados ao CEP HFR, tanto em sua totalidade quanto no índice de aprovação desses projetos mediante a orientação do bibliotecário.

Foram analisados projetos submetidos entre período de julho de 2022 até junho de 2024. O gráfico 1 apresenta o total de projetos submetidos no período, considerando o tipo de projeto e o tipo de submissão. Foram considerados para este levantamento novos projetos e projetos já em tramitação no comitê.

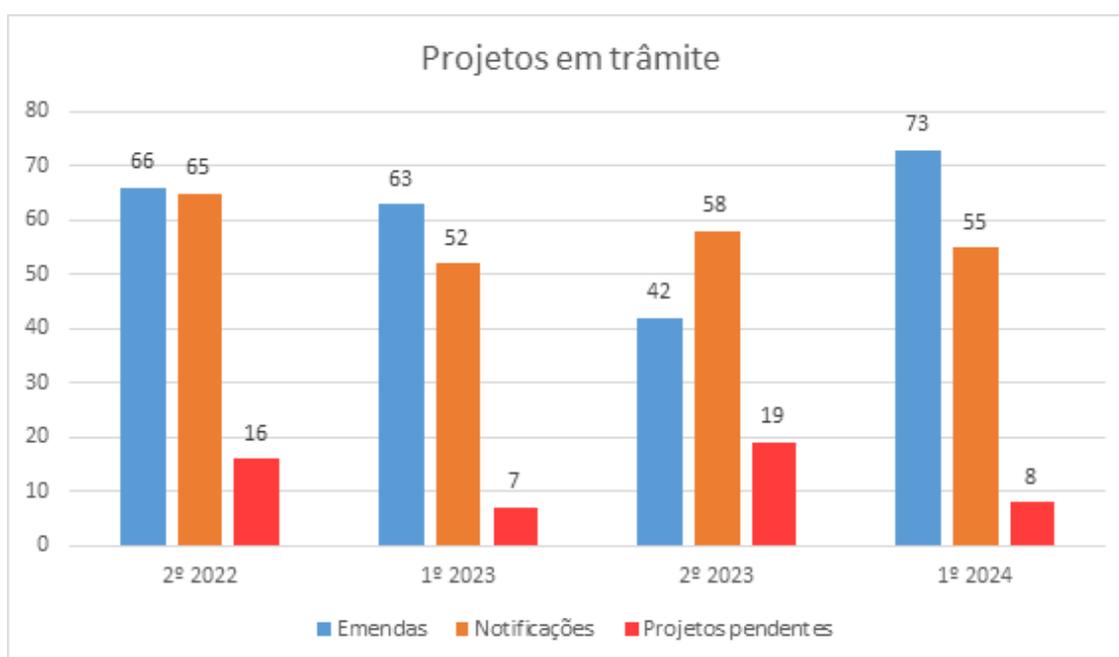
**Gráfico 1 – Número de projetos avaliados (evolução semestral)**



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Foram avaliados no período um total de 655 projetos, perfazendo uma média de 164 projetos por semestre. Deste total, conforme apresentado pelo gráfico 2, 131 eram novos projetos e 524 projetos já em processo de avaliação pelo comitê de ética. Os 524 projetos já em trâmite foram seccionados para um melhor entendimento de seus estágios. O gráfico 2 apresenta os resultados dessa subdivisão.

**Gráfico 2 – Projetos em trâmite no CEP HFR**



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

No período apurado 244 projetos foram tramitados para validação de emendas e alterações. Todos esses projetos já haviam sido aprovados pelo CEP. Por recomendação da CONEP, o pesquisador deve informar semestralmente o andamento do projeto e/ou comunicar seu encerramento através do envio de relatório, neste tópico, 230 projetos foram avaliados. Por fim, foram tramitados 50 projetos pendentes, ou seja, projetos que não foram aprovados em sua primeira avaliação.

Para desenvolvimento deste relato, comparou-se o percentual de aprovação de novos projetos

mais projetos pendentes cujos pesquisadores obtiveram a orientação do bibliotecário clínico com projetos que não passaram pela orientação.

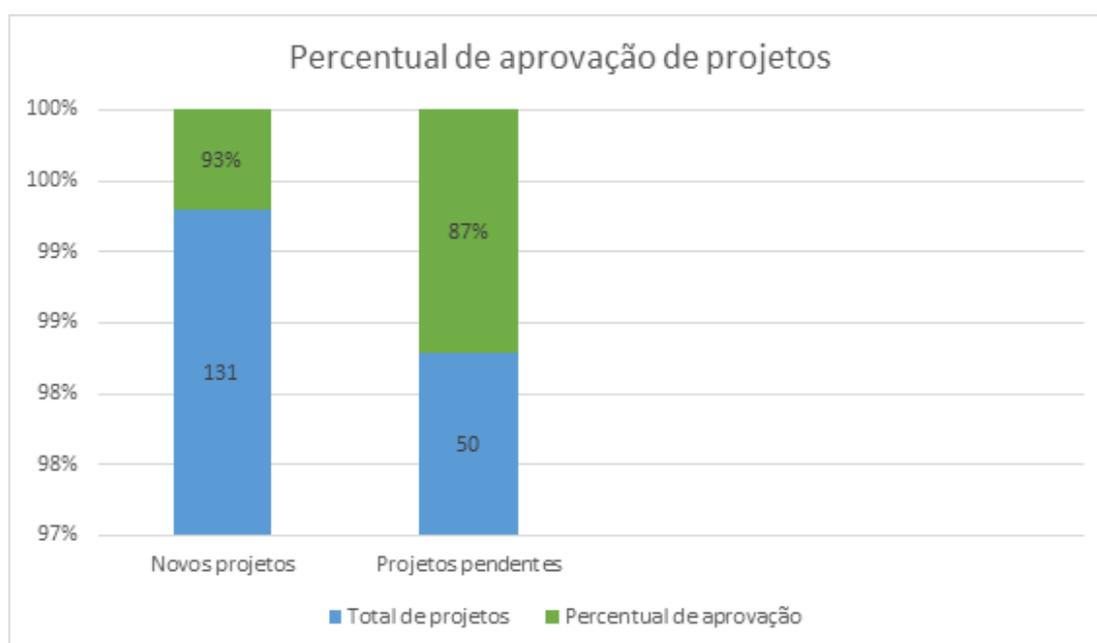
Por meio de uma planilha de controle, foram anotadas as informações dos pesquisadores que procuraram o bibliotecário clínico para a orientação na submissão de novos projetos bem como para correção de projetos pendentes. As informações foram então compiladas e tabuladas. Conforme o quadro 2, apresenta-se o modelo de planilha utilizada e o gráfico 3 apresenta os resultados do levantamento realizado.

**Quadro 2 – Modelo de Planilha de acompanhamento de projetos**

Nome	Número do projeto (CAAE)	Novo projeto	Documentação Necessária	Projeto Pendente	Tipo de pendência

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

**Gráfico 3 – Número de aprovações de novos projetos e projetos pendentes**



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

De acordo com gráfico acima, dos 131 projetos novos, 121 deles passaram pela orientação com o bibliotecário e foram aprovados logo no primeiro envio ao CEP HFR, o percentual de aprovação foi de 93%. Já dos 50 projetos pendentes, ou seja, aqueles que já haviam passado pelo comitê e foram pendenciados, 43 passaram pela orientação com o bibliotecário para correção das pendências e posterior envio ao CEP. Destes, 87% percentual correspondente a 43 projetos, foram aprovados pelo comitê.

Para ambos os casos, foram avaliados a qualidade da documentação submetida, a escrita e desenvolvimento do projeto, formatação, o tipo de estudo e tipo de pendência.

Por meio das ações desenvolvidas constatou-se que o bibliotecário é peça indispensável na geração de conhecimento científico em saúde por prover conteúdo relevante à fundamentação de estudos e pesquisas em seres humanos, mas também como profissional intermediário no processo de orientação e arguição de projetos por estender seu domínio de trabalho e agregar valor ao mesmo. Os resultados são um reflexo da excelência e qualidade do trabalho desenvolvido pelo bibliotecário clínico enquanto membro atuante do CEP HFR.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pactuando com o objetivo central do relato, ficou claro que o processo de acompanhamento e submissão de projetos ao CEP quando conduzidos e orientados pelo bibliotecário possuem maior índice de aprovação. Isso reflete a importância do bibliotecário clínico atuando na área da saúde, mas trouxe também dados que expressam a notabilidade desse trabalho e mostra que a atuação do bibliotecário vai além da biblioteca.

O conceito de biblioteconomia e bibliotecário sempre permearam as esferas profissionais sob a ótica do lúdico ou sob a ótica exclusivamente organizacional/informacional. A evolução tecnológica tem promovido uma quebra nesse paradigma por apresentar novas oportunidades de trabalho aos bibliotecários. Especificamente, para os bibliotecários clínicos, o campo de atuação não gira exclusivamente dentro de bibliotecas, a participação em comissões, comitês, simpósios, permite que sua atuação aconteça diretamente entre as necessidades da equipe médica e demais usuários.

Como ponto limitante, pode-se descrever a falta de conhecimento por parte dos pesquisadores da instituição sobre as orientações oferecidas pelo bibliotecário, esse desconhecimento gera transtornos aos pesquisadores e ao CEP. Sobre o tema abordado, é possível desenvolver novas pesquisas sobre o perfil dos pesquisadores e temática mais recorrente na submissão de projetos. Através do levantamento desses dados será possível ter um maior foco no público que mais utiliza esse serviço na biblioteca por direcioná-los mais especificamente à condução de projetos robustos.

Destaca-se ainda a carência de literatura que aborde a atuação do bibliotecário clínico junto aos comitês de ética e a importância desse profissional na medicação, orientação e condução de projetos de pesquisa a serem tramitados no CEP. O presente relato, visa fornecer conteúdo para a exploração do tema e desenvolvimento de novos estudos abordando o papel do bibliotecário clínico.

Posteriormente a pesquisa poderá prosseguir com o objetivo de apurar qual o perfil dos usuários que submetem projetos, incentivar que novos grupos da instituição submetam projetos ao CEP e explorar quais os tipos de estudos são mais avaliados pelo comitê.

Salientando a importância da simbiose entre CEP e biblioteca, para as instituições de saúde que tenham um bibliotecário clínico e um comitê de ética em pesquisa em atividade, estimula-se que façam a ponte entre as duas áreas a fim de obter maior qualidade nos projetos submetidos ao CEP, controle eficaz da documentação, orientações e treinamentos programados que visem enriquecer a produção científica por parte do corpo clínico e equipe multiprofissional, tempo de análise e resposta menores e maior índice de aprovações de projetos.

A Biblioteconomia Clínica emerge sob a orientação de agregar o aprendizado contínuo do ponto de vista acadêmico. Dessa forma bibliotecários clínicos precisam constantemente abrirem à novos conhecimentos permitindo que seu trabalho alcance de diferentes formas o crescimento científico. Grandes mudanças e ideias surgem da tomada de decisão e pesquisas/estudos científicos que, quando estruturados em processos e informações sólidas, são capazes de transformar a realidade na saúde.

## REFERÊNCIAS

- ARAUJO, N. C.; FRANCISCO, D. J. Ética em pesquisa com seres humanos na web: o caso da plataforma brasil. **Informação & Informação**, v. 21, n. 3, 2016.
- BERAQUET, V. S. M.; CIOL, R. O bibliotecário clínico no Brasil: reflexões sobre uma proposta de atuação em hospitais universitários. **Datagrama Zero – Revista de Ciência da Informação**, v. 10, n. 2, abr. 2009. Disponível em: [http://www.datagramazero.org.br/abr09/Art\\_05.htm](http://www.datagramazero.org.br/abr09/Art_05.htm). Acesso em: 5 fev. 2019.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. [Brasília]: Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2024.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Normativas**. [Brasília]: Conselho Nacional de Saúde, 2013. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/normativas-conep>. Acesso em: 8 jul. 2024.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Plataforma Brasil**. [Brasília]: Conselho Nacional de Saúde, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/aceso-a-informacao/sobre-o-conselho/camaras-tecnicas-e-comissoes/conep/plataforma-brasil>. Acesso em: 8 jul. 2024.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Plataforma Brasil**. [Brasília]: Conselho Nacional de Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/aceso-a-informacao/sobre-o-conselho/camaras-tecnicas-e-comissoes/conep/plataforma-brasil>. Acesso em: 8 jul. 2024.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/HFA)**. [Brasília]: Ministério da Defesa, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/hfa/ensino-e-pesquisa/comite-de-etica-em-pesquisa-cep-hfa-1#:~:text=0%20que%20%C3%A9%20o%20sistema,CNSJ%20do%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde>. Acesso em: 8 jul. 2024.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Comitês de Ética em Pesquisa**. [Brasília]: Conselho Nacional de Saúde, 2024. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/comites-de-etica-em-pesquisa-conep?view=default>. Acesso em: 8 jul. 2024.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Conep: Comissões CNS**. [Brasília]: Conselho Nacional de Saúde, 2024. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/comites-de-etica-em-pesquisa-conep?view=default>. Acesso em: 8 jul. 2024.
- FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. GERBER, A. L. The Librarian's Contribution to Continuing Medical Education. **Medical Reference Services Quarterly**, New York, v. 36, n. 4, p. 408-14, Oct./Dec. 2017.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo Atlas, 2002.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- HILL, P. **Report of a national review of NHS health library services in England: From knowledge to health in the 21st Century**. 2008. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.462.9667&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 8 jul. 2024.
- ROCHA, E. C. F. Ética em pesquisa em ciência da informação: princípios e procedimentos. **Atoz: Novas Práticas em Informação e Conhecimento**, v. 11, 2022.
- SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. A atuação do bibliotecário médico e sua interação com os profissionais da saúde para busca e seleção de informação especializada. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 131-151, jul./dez. 2005.
- SOUZA, A. D. de; FERNANDES, M. R.; FREIRE JUNIOR, A. de M. Atuação do

Bibliotecário Clínico em tempos de pandemia da COVID-19. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**. [S. l.], v. 17, p. 1-20, 2021. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1454>. Acesso em: 8 jul. 2024.

SOUZA, A. D. Exigências Éticas da Pesquisa. *In*: CASTELLANO, Elisabete Gabriela; ASSIS, Orly Zucatto Mantovani de. (org.). **Metodologia do trabalho e da pesquisa científica**. São Carlos: Diagrama Editorial, 2022. v. 1. p. 487-507.

WOLTERS KLUWER. **UpToDate**: Soluções confiáveis e baseadas em evidências para o cuidado de saúde moderno. [S. l.]: Wolters Kluwer, 2024. Disponível em: <https://www.wolterskluwer.com/pt-br/solutions/uptodate>. Acesso em: 8 jul. 2024.

## NOTAS

**Conflito de interesse:** o autor declara que não existem conflitos de interesse.

**Contribuição dos autores:** o autor foi responsável por toda a elaboração e aprovação do estudo

**Informar se a publicação é oriunda de uma dissertação ou tese**

A publicação não é oriunda de dissertação ou tese.

**Aprovação Ética:** Não se aplica.

**Agradecimentos**

Agradeço à Dra. Amanda Damasceno de Souza pelo apoio profissional e incentivo à escrita.

CÓ  
DI  
GO  
31

ANAI\$ DO  
SEMINÁRIO  
DIGITAL DE  
INTEGRAÇÃO DOS  
PROGRAMAS DE  
PÓS-GRADUAÇÃO  
DA ÁREA 31 //  
EDIÇÃO 2024



Este trabalho está licenciado sob uma Licença  
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-  
SemDerivações 4.0 Internacional.

10.70493/cod31.v2i2.10293

## EXPEDIENTE

### REITORIA

#### Reitor:

Prof. Me. Guilherme Guazzi Rodrigues

#### Pró-reitora de Graduação:

Prof.<sup>a</sup> Dra. Claudia Silveira da Cunha

#### Pró-reitor de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão:

Prof. Dr. Sérgio Henriques Zandona Freitas.

### FUNDAÇÃO

#### Conselho de Curadores:

Prof. Antônio Carlos Diniz Murta – Presidente

Prof. João Carlos de Castro Silva – Vice-Presidente

#### Conselho Executivo

Prof. Air Rabelo – Presidente

### DIRETORIA DA FACE

#### Diretora

Profa. Dra. Renata de Sousa da Silva Tolentino

### SEMINÁRIO INTEGRA 31-EDIÇÃO 2024

#### Tema: Pesquisa e Extensão: Impactos na sociedade.

De 07/10/2024 a 08/10/2024 - 19:00 - 22:30  
na Universidade FUMEC - Belo Horizonte -  
Minas Gerais - Brasil com transmissão online

#### Comissão organizadora

Armando Sérgio de Aguiar Filho

Adriane Maria Arantes de Carvalho

Amanda Damasceno de Souza

Carolina César Proton Xavier

Fabiana Paula Moreira do Carmo Furtado

Fabiola de Freitas Cardoso

Fernanda Falci Ribeiro Tunes

Henrique Carlos Esteban de Sousa Rocha Santos

Marta Macedo Kerr Pinheiro

Renara Farinha Campolina

Renato Srberk Araújo

Thaynara Martins Freitas

Thaiza Mara Rodrigues de Avila

Vitor Bedeti Gomes

#### Projeto Gráfico

Therus Santana

#### Editoração Eletrônica

Therus Santana / Tecnologia da Informação

### REALIZAÇÃO

Programa de Pós-Graduação Tecnologia  
da Informação e Comunicação e Gestão do  
Conhecimento da Universidade FUMEC.

### APOIO BOLSISTAS

#### FAPEMIG

Fundação de Amparo à Pesquisa  
do Estado de Minas Gerais

#### CAPES

Coordenação de Aperfeiçoamento  
de Pessoal de Nível Superior.

### COMISSÃO CIENTÍFICA

Profa. Dra. Adriane Maria Arantes de  
Carvalho - Universidade FUMEC

Profa. Dra. Marília de Abreu Martins de Paiva  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Profa. Dra. Marta Macedo Kerr  
Pinheiro - Universidade FUMEC

Prof. Dr. Frederico Giffoni de Carvalho  
Dutra - Universidade FUMEC

Prof. Dr. Henrique Rodrigues Lelis - Veni  
Creator Christian University -EUA

Prof. Dr. Wellington Marçal de Carvalho -  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Prof. Dr Eduardo Ribeiro Felipe -  
Universidade Federal de Itajubá (Unifei)  
Dr. Hugo Avelar Cardoso Pires - Universidade  
Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Dr. Renato Pires Moreira - Polícia Militar de  
Minas Gerais, Estado-Maior da Polícia Militar.

Me. Josina da Silva Vieira -  
Universidade de Brasília (UnB).  
Ficha catalográfica a ser elaborada  
pela Biblioteca da FUMEC

Anais do Integra 31 - Edição 2024: Pesquisa e Extensão: Impactos na sociedade, 07 e 08 de outubro de 2024 / Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais. - Suplemento da Revista Código 31, v. 2, n. 2 (jul./dez. 2024)- . - Belo Horizonte : Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais, 2023-.

v. : il.

Semestral

ISSN 2965-1778

1. Comunicação. 2. Computação. 3. Gestão do conhecimento. I. Universidade FUMEC. Faculdade de Ciências Empresariais.

CDU: 001:004.5

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária-FUMEC

Copyright © 2024 Faculdade de Ciências Empresariais - Universidade FUMEC.  
Todos os direitos reservados pela Universidade FUMEC.

As opiniões emitidas e informações contidas em artigos assinados são de absoluta e exclusiva responsabilidade de seus autores.

É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos desde que citada a fonte.

# SUMÁRIO

## LIÇÕES APRENDIDAS SOBRE OS IMPACTOS DA PESQUISA E EXTENSÃO NA SOCIEDADE: RELATO DA MESA-REDONDA..... 90

*LESSONS LEARNED ABOUT THE IMPACT OF RESEARCH AND EXTENSION ON SOCIETY: ROUND TABLE REPORT*

■ Adriane Maria Arantes de Carvalho

## SABERES E INOVAÇÕES PELA SUSTENTABILIDADE EM PENSATA: OS DESAFIOS DA ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO NAS UNIVERSIDADES..... 93

■ Armindo dos Santos de Sousa Teodósio

## ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NAS ÁREAS DA CIÊNCIAS SOCIAIS E CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE A EVOLUÇÃO DOS TEMAS GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA E CIÊNCIA ABERTA ..... 96

*ANALYSIS OF SCIENTIFIC PRODUCTION IN THE AREAS OF SOCIAL SCIENCES AND COMPUTER SCIENCE: A STUDY ON THE EVOLUTION OF RESEARCH DATA MANAGEMENT AND OPEN SCIENCE*

■ Valquer Cleyton Paes Gandra; Alexandre Ribas Semeler

## A PRESENÇA DIGITAL DAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS DO RIO DE JANEIRO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: BREVE RELATO DE UM EXTENSIONISTA.... 98

*THE DIGITAL PRESENCE OF PUBLIC LIBRARIES IN RIO DE JANEIRO DURING THE COVID-19 PANDEMIC: BRIEF REPORT FROM AN EXTENSION WORKER*

■ Valquer Cleyton Paes Gandra

## A PRÁXIS EXTENSIONISTA NA RECICLAGEM INCLUSIVA E SOLIDÁRIA..... 101

*EXTENSIONIST PRÁXIS IN INCLUSIVE AND SOLIDARITY RECYCLING*

■ Andressa Carolina do Nascimento Nunes; Maria Letícia Alvarenga Corrêa; Laisa Santos Magalhães; Flávio Luís Rosa da Costa; Armindo dos Santos de Sousa Teodósio

## A PRESENÇA DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS MINEIRAS NO FACEBOOK: UMA ABORDAGEM EXPLORATÓRIA..... 104

*THE PRESENCE OF QUILOMBOLAS COMMUNITIES FROM THE STATE OF MINAS GERAIS ON FACEBOOK: AN EXPLORATORY APPROACH*

■ Adriane Maria Arantes de Carvalho; Armando Sérgio Aguiar Filho; Marta Macedo Kerr Pinheiro; Vitor Bedeti Gomes; Charlene Santos Soares; Igor Lara

## DIREITO À SAÚDE E SAÚDE MENTAL EM COMUNIDADES INDÍGENAS: UMA ANÁLISE DA EXTENSÃO EM BRUMADINHO/MG..... 107

*RIGHT TO HEALTH AND MENTAL HEALTH IN INDIGENOUS COMMUNITIES: AN ANALYSIS OF UNIVERSITY'S COMMUNITY PROJECTS IN BRUMADINHO/MG*

■ Isabella Harume Ribeiro Hojo<sup>1</sup>; Pedro Henrique Moreira da Silva<sup>2</sup>; Armindo dos Santos de Sousa Teodósio<sup>3</sup>

## A CAPACITAÇÃO DO PROFESSOR PARA ATUAR EM UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: UM OLHAR INCLUSIVO ..... 109

*TEACHER TRAINING TO WORK IN A VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT: AN INCLUSIVE LOOK*

■ Armando Sérgio de Aguiar Filho; Carolina Cesar Proton Xavier ; Renato Srбек Araújo

## IMPACTOS E IMPLICAÇÕES DO EXCESSO INFORMACIONAL ..... 112

*IMPACTS AND IMPLICATIONS OF INFORMATION OVERLOAD*

■ Fabiana Paula Moreira do Carmo Furtado; Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro; Fábio Corrêa; Ana Cristina Marques de Carvalho; Renato da Rocha Cruz

## CLASSIFICAÇÃO DAS TAGS DOS PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO POR MEIO DO CHATGPT ..... 115

*CLASSIFICATION OF TAGS FOR ACCESS TO INFORMATION REQUESTS THROUGH CHATGPT*

■ Zenóbio Santos Júnior; Frederico Giffoni de Carvalho Dutra; Eduardo José da Silva Luz

# EDITORIAL

O Seminário Integra 31 – edição 2024, organizado pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Informação e Comunicação e Gestão do Conhecimento (PPGTICGC) da Universidade FUMEC, reafirma sua relevância como um espaço interdisciplinar para o debate científico e a troca de experiências entre pesquisadores, estudantes e profissionais de diferentes áreas do conhecimento. Em sua edição no ano de 2024, o evento teve como objetivo promover a divulgação de estudos que geram impactos sociais concretos, contribuindo para a integração entre pesquisa, extensão e sociedade.

Na edição do segundo número do segundo volume da *Revista Código 31*, publicação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Informação e Comunicação e Gestão do Conhecimento (PPGTICGC) da Universidade FUMEC, constam os **Anais do Seminário Integra 31 – edição 2024**. Nesse evento, foram selecionados pôsteres apresentados sobre temáticas que fazem parte do escopo das linhas de pesquisa dos grupos de pesquisa vinculados ao PPGTICGC. Os grupos de pesquisa são:

1) **Grupo de Pesquisa: Compartilhamento da Informação em Plataformas Digitais – CIPLAD:** O grupo CIPLAD investiga o compartilhamento de informações em ambientes digitais, abordando os desafios e oportunidades das plataformas digitais na disseminação e gestão da informação. Acesse mais informações sobre o grupo: <https://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/798305>.

2) **Grupo de Pesquisa: Informação, Políticas Afirmativas e Extensão – INPAEX:** O grupo INPAEX foca na interseção entre informação, políticas afirmativas e extensão universitária, buscando promover inclusão social e equidade por meio da gestão e do acesso à informação. Acesse mais informações sobre o grupo: <https://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/798306>.

A Seção Pôster, destaque desta edição, apresentou uma rica diversidade de temáticas alinhadas aos eixos propostos pelo seminário, como Políticas Afirmativas, Curricularização da Extensão e Relatos de Pesquisas com Impactos Sociais. Os trabalhos selecionados demonstraram excelência acadêmica e potencial de aplicabilidade, abordando questões emergentes e desafios contemporâneos. O evento incentivou o diálogo e a troca de experiências sobre temas que impactam diretamente a sociedade.

Para a seção pôster do Integra 31, foram selecionados oito estudos submetidos à *Revista Código 31*, com temáticas atuais, que passaram pela avaliação duplo-cega e atenderam às solicitações de correções dos pareceristas. São eles:

1) **ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NAS ÁREAS DA CIÊNCIAS SOCIAIS E CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO: um estudo sobre a evolução dos temas gestão de dados de pesquisa e ciência aberta**, de autoria de Valquer Cleyton Paes Gandra e Alexandre Ribas Semeler.

- 2) **A PRESENÇA DIGITAL DAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS DO RIO DE JANEIRO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: Breve relato de um extensionista**, de autoria de Valquer Cleyton Paes Gandra.
- 3) **A PRÁXIS EXTENSIONISTA NA RECICLAGEM INCLUSIVA E SOLIDÁRIA** de autoria de Andressa Carolina do Nascimento Nunes, Maria Letícia Alvarenga Corrêa, Laísa Santos Magalhães, Flávio Luís Rosa da Costa e Armindo dos Santos de Sousa Teodósio.
- 4) **A PRESENÇA DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS MINEIRAS NO FACEBOOK: uma abordagem exploratória dos autores**: Adriane Maria Arantes de Carvalho, Armando Sérgio Aguiar Filho, Marta Macedo Kerr Pinheiro, Vitor Bedeti Gomes, Charlene Santos Soares e Igor Lara.
- 5) **DIREITO À SAÚDE E SAÚDE MENTAL EM COMUNIDADES INDÍGENAS: uma análise da extensão em Brumadinho/MG** dos autores Isabella Harume Ribeiro Hojo Pedro Henrique Moreira da Silva e Armindo dos Santos de Sousa Teodósio
- 6) **A CAPACITAÇÃO DO PROFESSOR PARA ATUAR EM UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: um olhar inclusivo dos autores** Armando Sérgio de Aguiar Filho, Carolina Cesar Proton Xavier e Renato Srbek Araújo.
- 7) **IMPACTOS E IMPLICAÇÕES DO EXCESSO INFORMACIONAL dos autores** Fabiana Paula Moreira do Carmo Furtado, Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro, Fábio Corrêa, Ana Cristina Marques de Carvalho e Renato da Rocha Cruz.
- 8) **CLASSIFICAÇÃO DAS TAGS DOS PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO POR MEIO DO CHATGPT dos autores** Zenóbio Santos Júnior, Frederico Giffoni de Carvalho Dutra e Eduardo José da Silva Luz.

Agradecemos ao corpo de avaliadores do Integra 31 pela análise criteriosa dos trabalhos. Com base nos pareceres, o pôster intitulado **“Direito à Saúde e Saúde Mental em Comunidades Indígenas: uma análise da extensão em Brumadinho/MG”**, dos autores Isabella Harume Ribeiro Hojo, Pedro Henrique Moreira da Silva e Armindo dos Santos de Sousa Teodósio, foi o grande vencedor do prêmio de **Melhor Pôster no Integra 31 – 2024**. A pesquisa destacou-se ao abordar a promoção da saúde mental em comunidades indígenas, conectando-se aos eixos temáticos de Políticas Afirmativas e Curricularização da Extensão, com ênfase em práticas inclusivas e no impacto social das atividades acadêmicas.

Um dos destaques do Integra 31 foi a palestra da Profa. Dra. Mariangêla Spotti Lopes Fujita, Coordenadora Adjunta da área 31 da CAPES, que desenvolveu o tema **Perspectivas da Extensão no Stricto Sensu**. A palestrante mostrou que a extensão universitária é um processo educativo, cultural e científico, que se articula ao ensino e à pesquisa de forma indissociável e que as ações de extensão adquirem maior efetividade se estiverem vinculadas ao processo de formação de pessoas(ensino) e de geração de conhecimento(pesquisa). Para tanto, a Profa. explicou que é necessário que os aspectos da extensão sejam incorporados pelos docentes e discentes e sua implantação aconteça no cotidiano, no decorrer das atividades e no desenvolvimento da pesquisa. Para a palestrante é fundamental a consolidação de uma interação dialógica da universidade com a sociedade e da sociedade com a universidade. Dessa forma será possível desenvolver produtos e serviços que possam gerar impactos na

sociedade, sejam regionais, nacionais ou internacionais. A stricto sensu hoje, conforme a Coordenadora Adjunta da CAPES, avalia os efeitos positivos que as ações extensionistas podem gerar para a sociedade, legitimando a pós-graduação não apenas por meio de uma avaliação interna, mas também perante a comunidade em geral.

Os **Anais** iniciam com o relato da **mesa-redonda**, moderada pela Profa. Adriane Maria Arantes de Carvalho, Profa. do PPGTIGC, com o tema: **“Lições Aprendidas sobre os Impactos da Pesquisa e Extensão na Sociedade”**. Em seguida temos o relato da palestra **“Saberes e Inovações**

**pela Sustentabilidade em Pensata: os desafios da articulação entre ensino, pesquisa, extensão e internacionalização nas universidades”** do Prof. Armindo dos Santos de Sousa Teodósio, Coordenador do Programa SABIÁS e Líder do Grupo de Pesquisa NUPEGS, Professor Adjunto IV da PPGA / PUC Minas.

O Integra 31 continua sendo um importante ponto de encontro para reflexões e diálogos sobre temas essenciais à sociedade, fortalecendo o papel do conhecimento como instrumento de transformação.

Desejamos a todos uma boa e produtiva leitura!

Belo Horizonte, 20 de dezembro de 2024

**Profa. Dra. Amanda Damasceno de Souza**

*Editora da Revista Código 31*

**Prof. Dr. Armando Sérgio Aguiar Filho**

*Coordenador de Seminário Integra 31 edição 2024*

## 1 LIÇÕES APRENDIDAS SOBRE OS IMPACTOS DA PESQUISA E EXTENSÃO NA SOCIEDADE: RELATO DA MESA-REDONDA

*LESSONS LEARNED ABOUT THE IMPACT OF RESEARCH AND EXTENSION ON SOCIETY: round table report*

**Adriane Maria Arantes de Carvalho**

*Universidade FUMEC*

<https://orcid.org/0000-0001-6754-8116>

[adriane.arantescarvalho@gmail.com](mailto:adriane.arantescarvalho@gmail.com)

A mesa-redonda “**Relatos e debate de lições aprendidas sobre os impactos da pesquisa e extensão na sociedade**” teve o propósito de discutir os impactos da pesquisa e da extensão na sociedade.

A pós-graduação no Brasil tem início nas décadas de 1950 e 1960. Além da preocupação com a formação de pessoas, e com a produção de conhecimento, a partir do V Plano Nacional de Pós-graduação (PNPG) 2005 - 2010 e do VI PNPGE 2010-2020 percebe-se uma ênfase na articulação entre as universidades e setores empresariais (CAPES, 2023, p.12). O Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, na sua Meta 14, aborda estratégias para financiamento e expansão da pós-graduação com o objetivo de aumentar o número de matrículas e de estabelecer uma maior interação da universidade com o desenvolvimento produtivo brasileiro (Kato; Ferreira, 2016). Ressalta-se que no ano da sua publicação não era possível prever os cortes orçamentários e as crises enfrentadas nos anos seguintes e que reduziram o ritmo de crescimento das matrículas (CAPES, 2023).

Dados do Observatório da Pós-Graduação *stricto sensu*, disponível na Plataforma Sucupira, apontam que, no ano de 2023, o país alcançou o número de 4.659 programas de pós-graduação *stricto sensu*, contra 3.568 programas em 2013, o que sinaliza um crescimento de 30,6% no período. Apesar dessa expansão, constata-se que a grande maioria dos PPG se concentra na região Sudeste (46,2%), seguida pelas regiões Sul (20,7%), Nordeste (19,7%), Centro Oeste (8,2%) e Norte (5,2%) (CAPES, s.d.). Os dados evidenciam uma assimetria na oferta de cursos e, conseqüentemente, no acesso. Apesar dos dados da educação superior serem coletados desde 1916 e sistematizados no censo da Educação Superior desde 1995, é apenas a partir da Portaria 99 da CAPES, de 9 de abril de 2024, que há a diretiva de que os dados relacionados à pós-graduação *stricto sensu* brasileira serão consolidados em um censo específico (CAPES, 2024).

Em relação à extensão universitária, é necessário resgatar um breve histórico no Brasil. Paula (2013) apresenta uma cronologia da extensão com três grandes etapas: I) anterior a 1964; II) de 1964 a 1985; e III) no período pós-ditadura. Na primeira etapa tem-se o Decreto do Estatuto das Universidades Brasileiras, de 1931, que preconizava a transmissão vertical das pesquisas para uma população mais instruída. No início dos anos 1960 há uma aproximação com a concepção de extensão de Paulo Freire, expressa no livro “Extensão e Comunicação?” e por seu método de alfabetização, e com os movimentos populares, como o Centro Popular de Cultura da União Nacional dos Estudantes - UNE (Gadotti, 2017; Paula, 2013). Frutuoso e Silva (2024) nomeiam essa fase como voluntarismo (a ação voluntária sócio comunitária).

A segunda etapa corresponde ao período do golpe de Estado e é “polarizada pela emergência e demandas dos movimentos sociais urbanos” (Paula, 2013, p.15). O governo militar cria programas de atuação esporádica e desvinculados das universidades, como é o caso do projeto Rondon] (Frutuoso; Silva, 2024).

A terceira etapa tem sido marcada pelo surgimento de novas demandas: “1) as decorrentes do avanço dos movimentos sociais urbanos e rurais; 2) as que expressam a emergência de novos sujeitos e direitos, que ampliaram o conceito de cidadania; 3) as demandas do setor produtivo nos campos da tecnologia e da prestação de serviços” (Paula, 2013, p.15). Pode-se acrescentar ainda aquelas relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Deus, 2018). Há o reconhecimento da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, expressa na Constituição de 1988 (Brasil, 1988, 2018) e em planos e programas posteriores, como extensão como uma função da universidade na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 (Brasil, 1996). A criação do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições de Educação Superior Públicas Brasileiras (FORPROEX), em 1987, e sua posição

de que a extensão é uma “via de mão-dupla” e é o meio pelo qual “o **saber acadêmico** e o **saber popular** se reencontravam” representaram um avanço (Gadotti, 2017, p.2). Mais recentemente a curricularização da extensão universitária (Brasil, 2018) tem apontado para o seu fortalecimento.

Com base nessa perspectiva, a pergunta norteadora do debate foi “**pesquisa e a extensão universitárias: para que e para quem?**”. Parte-se do princípio de que essas questões remetem ao sentido da universidade e sua relação dialógica com a sociedade e com o potencial transformador dessa interação para ambas as partes (Deus, 2018). Para Rubem Alves (1975), o cientista depara-se com uma questão ética ao perguntar o sentido (para que) do conhecimento, pois pede-se que “ele dê contas da **função social real** do seu conhecimento, do resultado social de suas investigações” (Alves, 1975, p.36). Finalmente pode-se apresentar, de forma sucinta, o que foi discutido e que pode colaborar com esta reflexão.

O primeiro palestrante foi o Professor Dr. Frederico de Melo B. Tavares, do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Ouro Preto, que abordou o tema “Universidade, sociedade e cultura de pós-graduação”. A partir de um panorama abrangente da evolução da pós-graduação no Brasil, ele enfatiza a necessidade de defender uma cultura de pós-graduação que vá além da formação de pessoal ou dos inúmeros indicadores institucionais. A promoção de uma cultura de pós-graduação passa pelo seu cotidiano, pelo seu diálogo com a graduação, pela interação com a sociedade e suas demandas (“ciência engajada”), e pela pesquisa e inovação. Enfatizou que a pós-graduação é política, no sentido de que todas as pesquisas, de alguma maneira, são políticas, pois falam da sociedade e são por ela sustentadas. Destacou alguns desafios tais como o reconhecimento institucional, a profissionalização da pesquisa, a mudança do perfil dos pesquisadores e a própria crise da ciência, dentre outros.

O segundo palestrante foi o Professor Dr. Armindo dos Santos de Sousa Teodósio, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, que discorreu sobre o tema “Extensão & PPGs: realidades, possibilidades e ameaças”. Ele propôs uma reflexão crítica acerca da trajetória da extensão, a qual deve ser um espaço de produção de conhecimento. Ressaltando a necessidade de abordagens metodológicas que sejam dialógicas, empáticas e não “extrativista de dados”, ou seja, nas quais o “fazer extensão” seja um fazer coletivo.

A terceira palestrante foi a advogada e doutoranda em Direito Fernanda de Mendonça Melo (UFMG), que apresentou o projeto de extensão “Clínica de Trabalho Escravo e Tráfico de Pessoas da Faculdade de Direito”, vinculado à pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Minas da UFMG. A clínica foi criada em 2015 e presta assistência jurídica integral e gratuita às vítimas. Ela apresentou as diversas atividades de educação, pesquisa e extensão e seu impactos tanto no público-alvo quanto nos docentes e discentes envolvidos.

Finalmente destaca-se que cabe às universidades refletirem sobre o seu papel na construção de alternativas para as complexas demandas existentes na sociedade.

**Palavras-chave:** universidade; pós-graduação; extensão universitária; pesquisa.

**Data de submissão:** 06/11/2024

**Data de aprovação:** 14/11/2024

## REFERÊNCIAS

ALVES, R. Pesquisa: para quê?. Reflexão, v.1, n.1, 1975. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/reflexao/article/view/11178>.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 24 maio 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 20 set. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 7/2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014–2024 e dá outras providências. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes/resolucoes-cne-ces-2018>. Acesso em: 25 set. 2024.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR [CAPES]. Plano Nacional de Pós-graduação 2024–2028: versão preliminar para consulta pública. Brasília: MEC, 12 dez. 2023. Disponível em: [https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/19122023\\_pnpg\\_2024\\_2028.pdf](https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/19122023_pnpg_2024_2028.pdf)

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR [CAPES]. Portaria CAPES Nº 99, de 9 de Abril de 2024. Institui o Censo da Pós-Graduação stricto sensu brasileira. Disponível em: <https://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detallar?idAtoAdmElastic=14703>

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR [CAPES]. Painel de Dados do Observatório da Pós-Graduação. s.d. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/painel>. Acesso em: 1 out. 2024.

DEUS, Sandra de Fátima Batista. A extensão universitária e o futuro da universidade. Espaço pedagógico, v. 25, n. 3, p. 624–633, set./dez. 2018. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/8567>.

FRUTUOSO, Antonio Marcos Ribeiro; SILVA, Jonathas Luiz Carvalho. Uma abordagem sobre os fundamentos da extensão universitária: histórico-conceitual, política pública, inclusão e interdisciplinaridade. Revista Brasileira de Extensão Universitária, v.15, n.2, p.211–227, mai.-ago. 2024. Disponível em:

GADOTTI, Moacir. Extensão Universitária: Para quê? São Paulo: Instituto Paulo Freire, fev. 2017. Disponível em: [https://www2.unifap.br/prosear/files/2023/06/arq20230615\\_Extensao\\_Universit-MoacirGadotti\\_fev2017.pdf](https://www2.unifap.br/prosear/files/2023/06/arq20230615_Extensao_Universit-MoacirGadotti_fev2017.pdf)

KATO, Fabiola Bouth Grello; FERREIRA, Luciana Rodrigues. A política de expansão e financiamento a pós-graduação: as diretrizes do PNPGE (2011–2020) e PNE (2014–2024). RBPGE, v. 32, n. 3, p. 677 – 697, set./dez. 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/68569/39679>

PAULA, João Antônio de. A extensão universitária: história, conceito e propostas. Interfaces – Revista de Extensão da UFMG, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 5–23, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/18930>.

## 2 SABERES E INOVAÇÕES PELA SUSTENTABILIDADE EM PENSATA: OS DESAFIOS DA ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO NAS UNIVERSIDADES

**Armindo dos Santos de Sousa Teodósio**

*Doutor em Administração*

*Professor Adjunto IV*

*Coordenador do Programa SABIÁS*

*Líder do Grupo de Pesquisa NUPEGS*

*PPGA / PUC Minas*

*armindo.teodosio@gmail.com*

O objetivo desse pensata é problematizar os desafios que se colocam para a articulação entre pesquisa, extensão, ensino e internacionalização, tendo como ponto de partida a experiência do Programa de Extensão Saberes e Inovações pela Sustentabilidade (SABIÁS), desenvolvido no Núcleo de Pesquisas em Ética e Gestão Social (NUPEGS) do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA), com recursos e apoio institucional da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Como pensata, o presente texto se mostra mais como um escrito no qual a fluidez de ideias e debates se faz central e menos como uma peça acadêmica tradicional, notadamente um artigo científico no sentido clássico, com demarcações teórico-conceituais, metodológicas e de análise da experiência do SABIÁS fundada em regras rígidas e escrita precisa. Os tempos atuais nos convidam a ousadia, como um dia Alain Lipietz nos convidou, com o auspicioso livro “Audácia”, a pensarmos a reestruturação produtiva nos anos de 1.990.

Fruto de uma longa trajetória de debates, articulações político-institucionais e práticas em interação com comunidades, a chamada Extensão Universitária observa agora a emergência de normativas que buscam a inserção e integração

da atividade extensionista ao ensino, sobretudo no nível da graduação, mas não só, abrangendo também o ensino nos cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*. Além disso, uma série de novos editais de agências governamentais de financiamento da pesquisa são orientados para a integração entre pesquisa e extensão. Esse é um cenário rico em possibilidades e também com armadilhas e riscos importantes, que exigem de todos e todas comprometidos com a contínua elevação da qualidade do fazer acadêmico, seja em universidades públicas, comunitárias ou privadas, seja nos institutos de pesquisa e faculdades isoladas, cuidados e ações bem refletidas. Em jogo está a construção de espaços acadêmicos mais democráticos, justos, sustentáveis e em sintonia com os grandes desafios contemporâneos.

Os riscos advêm do fato de que com a obrigatoriedade da curricularização da extensão no ensino de graduação e com a inserção das atividades extensionistas na pós-graduação, uma série de práticas pouco maduras e capitaneadas por docentes e discentes com pouca vivência e sensibilidade para o fazer extensionista acabem por tornar essa presença e articulação no ensino como um fazer acadêmico rotinizado, burocratizado e pouco significativo em termos do potencial que tem para transformar a universidade e a sociedade.

Várias formas de fazer a extensão universitária acontecer disputam o significado de “impacto” da universidade na sociedade. Algumas dessas práticas primam pelo tradicionalismo e pelo reenquadramento do insulamento tecnocrático dos acadêmicos como detentores de *expertise* e saberes capazes de “salvar” a sociedade de seus graves problemas e riscos vivenciados atualmente. Essas práticas, geralmente fundadas na transferência de tecnologia para empresas, Estado e organizações da sociedade civil, acabam por reforçar o caráter elitizado e de “Torre de Marfim” dos pesquisadores e das universidades. Com isso, aprofundam desigualdades não apenas econômicas, mas também

simbólicas, inviabilizando o encontro entre diferentes saberes, formais e informais, acadêmicos e não acadêmicos, científicos e comunitários, tradicionais e contemporâneos, dentre outros, encontro esse que seria o fundamento para a superação da grave crise ambiental e climática com a qual nos deparamos. Acabam por tornar letra morta o essencial convite de Edgar Morin para que compreendamos e construamos uma “Ecologia de Saberes” que superem as “linhas abissais” que hierarquizaram saberes ao longo da história colonial e que se perpetuam até os dias atuais, conforme nos convida a pensar sobre isso Boaventura de Sousa Santos.

Cabe destacar que curricularização da extensão não significa necessariamente a transformação de algumas disciplinas, de forma pontual e isolada em si mesma, de maneira que atendam às exigências de diálogo entre universidade e sociedade colocadas pelos novos regramentos do ensino superior no país. Mônica Abranches, pesquisadora-extensionista como longa experiência e rica reflexão sobre as possibilidades e os riscos da curriculação da extensão, nos lembra que curricularização não pode se reduzir à disciplinarização. O problema é que para curricularizar sem nos rendermos à mera disciplinarização da extensão, é preciso resgatar o debate político-pedagógico da formação superior. Infelizmente, nos últimos anos uma série de universidades abandonaram esse debate, passando a pensar a pedagogia como mera incorporação de tecnologias de “bem ensinar” a partir de metodologias ativas de aula e uso de *softwares* e plataformas digitais. A curricularização vigorosa da extensão universitária abre espaço para que voltemos a discutir, cotidianamente, com professores, discentes e corpo administrativo de nossas universidades o que compõe uma formação integral nos tempos atuais. A curricularização da extensão nos convida a voltarmos a pensar com audácia os projetos político-pedagógicos que estão por detrás das trilhas formativas (ou deformadoras) com as quais toda a comunidade acadêmica lida em seu cotidiano.

Uma avalanche de adoecimento mental tem atravessado o espaço acadêmico contemporâneo, tomando de assalto professores, funcionários e discentes. O resultado disso é um fazer acadêmico cuja aridez do cotidiano pouco inspira para utopias de um futuro renovado. Como nos lembra o essencial Paulo Freire, o fazer educacional tem que ser prenho de “Esperançar”. É no fazer extensionista que esse “Esperançar” pode ganhar concretude e renovar o espaço acadêmico, superando a falta de sentido e de propósitos que vem se impondo para muitos e muitas nas universidades e resultando não só no adoecimento e sofrimento mental, mas também na fuga de talentos das escolas.

Nesse contexto de importantes desafios estruturais, institucionais (ou de médio alcance) e cotidianos que se instituiu o Programa de Extensão SABIÁS da PUC Minas. Fruto da conjunção de projetos extensionistas anteriores, que agora se articulam no SABIÁS a partir dos eixos de atuação Quilombolas, Indígenas, Reciclagem Inclusiva e Solidária, Gestão Social e Governança, esse programa prima pela busca da horizontalidade na gestão das atividades extensionistas.

Propor e buscar cotidianamente uma auto-gestão fundada no protagonismo, autonomia e centralidade de todos os participantes do SABIÁS não é tarefa fácil e que se resolve apenas pela declaração das estratégias de gestão. A instância de Co-Gestão ou gestão compartilhada no SABIÁS nos convida cotidianamente a reconhecer e lutar contra hierarquias que fundam e organizam o espaço acadêmico, baseadas em títulos, faixas etárias e momentos formativos de cada um que está na universidade. Na Co-Gestão do SABIÁS, a coordenação é compartilhada com docentes não coordenadores do programa, pós-doutorandos, doutorandos, mestrandos e bolsistas de extensão e iniciação científica, que atuam nos diferentes eixos do programa.

Outra característica do SABIÁS é sua articulação com a pesquisa científica, visto que nasce a partir de um núcleo de pesquisas, o NUPEGS, com mais de 20 anos de existência dentro de um programa de pós-graduação *stricto sensu* em Administração. Nesse sentido, a proposta do SABIÁS, também incompleta e em construção, é assumir que o ato acadêmico é único, ainda que ora possa se manifestar como prática extensionista, ora como pesquisa científica, ora como ensino seja na graduação ou na pós-graduação, e ora como o estabelecimento de relações com parceiros internacionais.

Mas, o principal desafio do SABIÁS é atuar em contextos e territórios, notadamente o município de Brumadinho, marcados pela violação cotidiana e sistemática de direitos e pelo racismo e injustiça ambientais. Essa atuação é marcada por desafios reiterados cotidianamente. Na realidade de produção de conhecimento contemporâneo, muitas vezes impera o chamado “Extrativismo Epistemológico ou de Dados”, que caracteriza pela pesquisa científica mais interessada em produzir conhecimento em si e menos em estabelecer diálogos duradouros com comunidades, nas quais os atores locais são tratados como objetos de pesquisa e não como sujeitos de direitos e lutas.

Fruto do diálogo e da aprendizagem a partir da convivência com outros programas de extensão de excelência no país e no exterior, com destaque para o Polos de Cidadania da UFMG, o SABIÁS incorpora a concepção de desenvolver o fazer acadêmico, seja na pesquisa, na extensão, no ensino ou na internacionalização, pautado pelo protagonismo, autonomia e centralidade dos atores locais. Com isso, busca-se também a construção da chamada “Extensão Invertida”, através da qual os atores locais se inserem nas universidades na qualidade de detentores de saberes que precisam ser reconhecidos, compreendidos e aprendidos por todos da comunidade acadêmica (professores, discentes e corpo funcional das universidades).

Outra estratégia essencial do Programa SABIÁS é assumir o engajamento na pesquisa acadêmica, o que pode ser denominado de “Pesquisa Engajada”. Essa é uma modalidade de fazer investigações que se insere no campo da pesquisa-ação e que assume o caráter situado de toda investigação, mas que se coloca do lado dos atores locais que tem seus direitos violados em contextos de conflitos ambientais. Isso não significa assumir formas de pesquisar pautadas em metodologias parciais e mal estruturadas, mas sim de primar pela qualidade de pesquisa assumindo a justiça ambiental e o antirracismo ambiental como pilares da produção de conhecimento.

A caminhada do SABIÁS está se iniciando. A partir de uma autocrítica constante e rigorosa, acredita-se que mais e mais passos em direção às práticas virtuosas de articulação entre extensão, pesquisa, ensino e internacionalização vão se materializar no seio desse programa. Quiçá essa seja a sina do SABIÁS. Mesmo que isso não se materialize, terá valido a caminhada, porque o fazer acadêmico é sempre um devir, um caminhar...

### 3 ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NAS ÁREAS DA CIÊNCIAS SOCIAIS E CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO: um estudo sobre a evolução dos temas gestão de dados de pesquisa e ciência aberta

**ANALYSIS OF SCIENTIFIC PRODUCTION IN THE AREAS OF SOCIAL SCIENCES AND COMPUTER SCIENCE: a study on the evolution of research data management and open science**

**Valquer Cleyton Paes Gandra**

Mestrando em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) / Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)  
<https://orcid.org/0000-0003-0476-1651>  
[cleytonvalquer@gmail.com](mailto:cleytonvalquer@gmail.com)

**Alexandre Ribas Semeler**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)/IBICT/UFRJ  
<https://orcid.org/0000-0002-8036-4271>  
[alexandre.semeler@ufrgs.br](mailto:alexandre.semeler@ufrgs.br)

#### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A pesquisa busca verificar a evolução da produção científica acerca do tema gestão de dados de pesquisa com recorte internacional, na base *Scopus*, a fim de analisar a produção retrospectiva deste tema da Ciência da Informação. Logo, o objetivo da pesquisa é observar se houve um crescimento da produção científica sobre o tema “gestão de dados de pesquisa” e “ciência aberta” nas áreas das Ciências Sociais e Ciência da Computação. E esta pesquisa justifica, pois, apresenta um delineamento da evolução acerca dos temas ciência aberta e a gestão de dados de pesquisa, identifica na produção científica como estes temas estão representados nos campos das Ciências Sociais e Ciência da Computação e as conexões com outros temas de alta relevância nestes campos. **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:** A base teórica constrói-se a partir dos termos “gestão de dados de pesquisa” que pode ser definido como “Conjunto de atividades gerenciais e tecnológicas, apoiado por políticas gerais e específicas destinadas a garantir: arquivamento, curadoria, preservação e oferta de acesso contínuo aos dados de pesquisa” (Silva *et al.*, 2019, p. 308) e o termo “ciência aberta” definido por Albagli (2014) “Um termo guarda-chuva, que vai além do acesso livre a publicações científicas e inclui outras frentes, como dados científicos abertos, ferramentas científicas abertas, software científicos abertos, cadernos de laboratórios abertos e wikipesquisa, ciência cidadã, educação aberta”. **METODOLOGIA:** A pesquisa de natureza quantitativa descritiva, realiza uma análise Cientométrica. As etapas para a análise: apresentação dos conceitos utilizados na estratégia de busca (gestão de dados de pesquisa - *research data management*; e ; ciência aberta-*open science*) e definição; no segundo momento a escolha da base de dados (*Scopus*) e a a estratégia de busca: (TITLE-ABS-KEY (“research data management”) AND TITLE-ABS-KEY (“open science”)); a aplicação dos filtros utilizados para recorte temporal (2016-2023); a tipologia documental (artigo); a análise dos dados

e os resultados no *software VOSViewer* por co-ocorrência de palavras-chave. **RESULTADOS:** A partir de uma delimitação de duas ocorrências mínimas por palavra resultou em um total de 27 palavras divididas entre 68 documentos. Desse modo, permitiu pontuar as palavras-chave acima de 10 ocorrências que denota a relevância desses termos nos estudos das temáticas “gestão de dados de pesquisa” e “ciência aberta” que foram: “*research data management*”; “*open science*”; “*information management*”. Foi análise da variável “*Total Link Strength*”, que conforme Van Eck e Waltman (2022, p. 6) “a força total dos vínculos de um item com outros itens”, na qual a análise permitiu observar uma lista com as palavras com *total link Strength* acima de 20: *data curation* (25); *data sharing* (22); *human resource management* (28); *information management* (85); *open data* (35); *open Science* (70); *research data* (28); *research data managements* (76). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Diante do recorrido, foi possível observar um aumento das pesquisas sobre gestão de dados de pesquisa e ciência aberta, por meio dos dados coletados e tabulados verificou-se o aumento da produção científica nesses seis anos e foi possível identificar principais temas de pesquisas abordados nos estudos de ciência aberta e gestão de dados de pesquisa e a relação entre os temas por meio das conexões entre eles nas áreas das Ciências Sociais (*Social Sciences*) e Ciência da Computação (*Computation Science*).

**Palavras-chave:** gestão de dados de pesquisa; ciência aberta; cientometria; ciências sociais; ciência da computação.

**Data de submissão:** 20/09/2024

**Data de aprovação:** 30/09/2024

## REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, Sarita *et al.* Ciência Aberta: correntes interpretativas e tipos de ação. *Open Science: interpretive trends and types of action*. **Liinc em revista**, v. 10, n. 2, 2014. DOI: <https://doi.org/10.18617/liinc.v10i2.749>. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/3593>. Acesso em: 26 set. 2024.
- SILVA, Maria Helena Ferreira Xavier da Silva; SALES, Luana Farias; SAYÃO, Luis Fernando; DRUMOND, Geisa Meirelles; MARANHÃO, Ana Maria Neves. Competências dos bibliotecários na gestão dos dados de pesquisa. **Ciência da Informação**, v. 48, n. 3, 2019. DOI: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v48i3.4973>. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4973>. Acesso em: 26 set. 2024.
- VAN ECK, Nees Jan; WALTMAN, Ludo. *VOSviewer Manual*. Holanda: Universiteit Leiden, 2022. Disponível em: [https://www.vosviewer.com/documentation/Manual\\_VOSviewer\\_1.6.8.pdf](https://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.8.pdf). Acesso em: 26 set. 2024.

### Notas

#### Conflito de interesse

Não se aplica.

#### Contribuição dos autores

Indicar a autoria com baseado em contribuições substanciais: (Valquer Cleyton Paes Gandra) Concepção e elaboração do manuscrito, (Valquer Cleyton Paes Gandra) Coleta e Análise de dados, (Alexandre Ribas Semeler) Discussão dos resultados, (Alexandre Ribas Semeler e Valquer Cleyton Paes Gandra) Revisão e aprovação final do artigo.

#### Informar se a publicação é oriunda de uma dissertação ou tese

O presente trabalho é derivado das pesquisas iniciais da dissertação.

#### Aprovação Ética: Não se aplica

#### Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

#### 4 A PRESENÇA DIGITAL DAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS DO RIO DE JANEIRO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: Breve relato de um extensionista

*THE DIGITAL PRESENCE OF PUBLIC LIBRARIES IN RIO DE JANEIRO DURING THE COVID-19 PANDEMIC: Brief report from an extension worker*

**Valquer Cleyton Paes Gandra**

*Mestrando em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) / Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)*  
<https://orcid.org/0000-0003-0476-1651>

#### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O projeto de extensão universitário “Batendo Perna por aí...nas Bibliotecas Cariocas” foi criado em 2018 com o objetivo de democratizar o acesso às bibliotecas históricas do Rio de Janeiro. O problema central que o projeto busca enfrentar é a percepção de que essas bibliotecas, são muitas vezes vistas como imponentes e inacessíveis para a população. A justificativa do projeto reside na necessidade de aproximar a comunidade das bibliotecas, promovendo o acesso ao conhecimento, cultura e serviços oferecidos por esses espaços de memória e patrimônio. Com a pandemia de Covid-19, as visitas presenciais foram suspensas, e o projeto precisou se adaptar ao formato online, utilizando-se as redes sociais para divulgar suas atividades como funcionamento de bibliotecas e visitas virtuais. **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:** O projeto se baseia no conceito de educação patrimonial descrito por Horta, Grunberg, Monteiro (1999), que a definem como um “processo permanente e sistemático de trabalho educacional centrado no Patrimônio Cultural como fonte primária de conhecimento e enriquecimento individual e coletivo”. Para os autores, a experiência direta com o patrimônio cultural permite que os indivíduos desenvolvam um processo ativo de valorização e apropriação de sua herança cultural, o que contribui para o enriquecimento tanto pessoal quanto social. O objetivo geral do projeto é incentivar a apropriação do patrimônio cultural e científico presente nessas bibliotecas, em consonância com o 10º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU), que trata da redução das desigualdades por meio da ciência (Santos; Nascimento, 2019). **METODOLOGIA:** Realizou uma pesquisa documental em escritos primários, que de acordo com Marconi e Lakatos (2021) tem o intuito de compilar informações pelo pesquisador de fontes de primárias de informação, sendo nesta pesquisa as redes sociais, *Facebook e Instagram*. Direcionando ao objetivo de coletar de dados informativos, a fim de identificar quais bibliotecas estavam

em funcionamento, os protocolos de segurança adotados e as ações implementadas durante o período de restrição sanitária, na qual verificou por informações em redes sociais e por atendimento remoto ao público por *Email e Facebook Business Suite*. A partir dessas informações, o projeto passou a dinamizar suas redes sociais com postagens sobre o funcionamento das bibliotecas selecionadas, como a Biblioteca Machado de Assis, o Real Gabinete Português de Leitura e a Biblioteca Parque Estadual, entre outras. **RELATO DE EXPERIÊNCIA:** As bibliotecas foram selecionadas por se manterem atuantes e abertas marcando sua presença digital nas redes sociais durante boa parte do período pandêmico. São elas: Biblioteca Machado de Assis; Real Gabinete Português de Leitura; Biblioteca Parque Estadual; Biblioteca do Centro Cultural do Banco do Brasil; Biblioteca João do Rio; Biblioteca Popular Anitta Porto Martins e Biblioteca de Manguinhos, nas quais mantiveram suas atividades durante a pandemia, adaptando-se ao formato online. A análise dos dados foi realizada por meio de ferramentas como o *Facebook Business Suite*. No período de análise, foram verificados no seguinte período de 6 de agosto a 25 de outubro de 2021. Logo observou que, na variável alcance total, valor total do alcance é de 1.063, com um aumento de 116,1% em relação ao período anterior, o mês de julho. Em resumo, o projeto permaneceu relevante, adaptando-se ao ambiente digital e mantendo o público engajado, apesar dos desafios impostos pela pandemia. Na análise, identificou variações periódicas, que se apresentam como picos e vales regulares. Aproximadamente a cada 10 dias, há um aumento no alcance, seguido por uma queda acentuada. Isso pode indicar que certas ações ou publicações estão gerando maior engajamento em momentos específicos. Outro resultado das publicações no perfil do projeto é o crescimento no final do período, o pico mais significativo ocorre em 25 de outubro, onde o alcance atinge um valor próximo de 400, representando o maior crescimento em todo o período. Isso sugere uma ação eficaz recente, como uma campanha ou postagem viral

que impulsionou o alcance da página, sendo esta pela visita guiada pela Biblioteca de Manguinhos. E por fim, um indicativo de Tendência. Embora haja flutuações, o gráfico mostra um aumento consistente no alcance com o passar do tempo, com o valor mais alto sendo registrado no final do período. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Apesar das dificuldades causadas pela pandemia, incluindo o fechamento inicial das bibliotecas, estas instituições se mostraram resilientes e mantiveram suas atividades essenciais. Elas continuaram promovendo a inclusão social, a cidadania, a cultura e o incentivo à leitura, adaptando-se ao formato online para oferecer empréstimos, cursos e eventos. Bibliotecários e técnicos prestaram suporte digital, disponibilizando informações confiáveis e auxiliando pesquisadores e usuários. A limitação da pesquisa decorre por ser uma análise somente da presença digital de cinco bibliotecas públicas no município do Rio de Janeiro e no período de recorte que foi durante os meses de agosto a outubro de 2021, não incluindo observações após esse período de coleta.

**Palavras-chave:** extensão universitária; bibliotecas públicas; educação patrimonial; Covid-19; presença digital.

**Data de submissão:** 20/09/2024

**Data de aprovação:** 30/09/2024

## REFERÊNCIAS

- HORTA, Maria de Lourdes Parreiras; GRUNBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriane Queiroz. **Guia básico de educação patrimonial**. Brasília: Iphan, 1999. Disponível em: [http://portal.iphan.gov.br/uploads/temp/guia\\_educacao\\_patrimonial.pdf.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/temp/guia_educacao_patrimonial.pdf.pdf). Acesso em: 20 set. 2024.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2021.
- SANTOS, Arantxa Carla da Silva; NASCIMENTO, Altem Pontes. Avaliando o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, fev. 2019. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/cccss/2019/02/desenvolvimento-sustentavel-brasil.html>. Acesso em: 29 set. 2024.

## Notas

### Conflito de interesse

Não se aplica.

### Contribuição dos autores

Indicar a autoria com baseado em contribuições substanciais: (Valquer Cleyton Paes Gandra) Concepção e elaboração do manuscrito, (Valquer Cleyton Paes Gandra) Coleta e Análise de dados, (Valquer Cleyton Paes Gandra) Discussão dos resultados, (Valquer Cleyton Paes Gandra) Revisão e aprovação final do artigo.

### Informar se a publicação é oriunda de uma dissertação ou tese

Esta pesquisa deriva do relato de experiência durante o período como extensionista.

**Aprovação Ética:** Não se aplica.

### Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## 5 A PRÁXIS EXTENSIONISTA NA RECICLAGEM INCLUSIVA E SOLIDÁRIA

*EXTENSIONIST PRÁXIS IN INCLUSIVE AND SOLIDARITY RECYCLING*

**Andressa Carolina do Nascimento Nunes**

<https://orcid.org/0000-0002-7861-0314>

[acnnunesdr@gmail.com](mailto:acnnunesdr@gmail.com)

**Maria Letícia Alvarenga Corrêa**

<https://orcid.org/0009-0006-9200-5096>

[leticialvarenga95@gmail.com](mailto:leticialvarenga95@gmail.com)

**Laísa Santos Magalhães**

<https://orcid.org/0000-0003-3242-9541>

[magalhaeslaisa18@gmail.com](mailto:magalhaeslaisa18@gmail.com)

**Flávio Luís Rosa da Costa**

<https://orcid.org/0009-0000-0153-1450>

[flaviolrcosta@gmail.com](mailto:flaviolrcosta@gmail.com)

**Armindo dos Santos de Sousa Teodósio**

<http://orcid.org/0000-0002-7835-5851>

[armindo.teodosio@gmail.com](mailto:armindo.teodosio@gmail.com)

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A extensão universitária desempenha um papel fundamental na promoção de uma educação crítica e transformadora, permitindo a articulação entre ensino, pesquisa e sociedade. No contexto da reciclagem inclusiva e solidária, a atuação junto aos catadores e catadoras de materiais recicláveis oferece uma oportunidade ímpar para que os alunos extensionistas aprendam na prática os princípios da economia circular, economia solidária e o papel dos catadores como agentes ambientais e sociais. A participação em projetos de extensão permite que os alunos transcendam os limites da sala de aula, ampliando suas habilidades e compreendendo melhor a realidade social. Conforme os ensinamentos de Freire (1987), a educação deve ser um processo ativo de construção de conhecimento, onde o diálogo com a realidade concreta é essencial para a formação de cidadãos críticos e conscientes. Adicionalmente, a prática extensionista deve ser entendida como uma forma de comunicação de saberes, onde a troca de saberes acadêmico e popular (em vias de “mão dupla”) tem por consequência a democratização do conhecimento e a produção científica, tecnológica e cultural baseadas na realidade social (Gadotti, 2017). Ao trabalhar diretamente com os catadores e catadoras de materiais recicláveis, os extensionistas não apenas compreendem as complexidades associadas ao trabalho informal, mas também vivenciam os desafios enfrentados por esses profissionais, como a precariedade das condições de trabalho e a falta de reconhecimento social. Portanto, este trabalho tem como objetivo relatar, por meio de uma experiência concreta, os impactos positivos dessa prática para o aprendizado dos alunos envolvidos. **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:** Este trabalho se encontra fundamentado na práxis da ecologia dos saberes segundo Santos (2004), onde se destacam o diálogo constante entre o saber científico e humanístico das universidades com os saberes leigos, populares e tradicionais que circulam em sociedade. Nesse

encontro são proporcionadas valiosas oportunidades de aprendizado e compartilhamento, com a sensibilidade da abertura de novos tipos de diálogo que privilegiem o bem-viver e a solidariedade entre os seres. **METODOLOGIA:** A forma de investigação deste estudo caracteriza-se como pesquisa ação participante, à medida que busca criar espaços para participação, visa aumentar o conhecimento, o nível de consciência dos atores envolvidos no processo e estabelecer uma relação de socialização das experiências que supera a lacuna entre teoria e prática (Engel, 2000; Baldissera, 2001). Tal processo é desencadeado quando os alunos entram em contato com a realidade dos catadores e catadoras de materiais recicláveis. Portanto, este método permite que os extensionistas tenham contato com a realidade social estudada, construam um conhecimento baseado na troca empírica e científica, e gerem um ambiente de reflexão-ação sobre as vivências dos sujeitos estudados. Assim, a junção da práxis e da reflexão-ação válida a ação apresentada neste estudo, pois desencadeia um paradigma alternativo que considera os sujeitos como seres pensantes e valoriza o saber popular. **RELATO DE EXPERIÊNCIA:** Entre as experiências proporcionadas pela extensão, se destaca a participação no Fórum Lixo e Cidadania de Belo Horizonte. Um importante espaço de participação popular na deliberação e avaliação de políticas públicas relacionadas à gestão de resíduos sólidos na cidade, o Fórum conta com a presença de representantes do poder público municipal, do judiciário e das Associações de Catadores e Catadoras de material reciclável. Dessa forma, segue o relato do extensionista: “A minha experiência no Fórum de Lixo e Cidadania foi a melhor possível. O que eu tenho percebido, constantemente, sempre que frequento as reuniões do Fórum, é o fato de que todos os participantes, sejam representando as partes interessadas no progresso do projeto, como é, por exemplo, o caso do Ministério Público sendo representado pelo Bruno, como é o caso da Juliana Gonçalves e a Sônia representando a WIEGO, as representantes das regiões/

dos bairros que coletivamente, demonstram, evoluções constantes que acontecem e apontam demandas e encaminhamentos de seus bairros a serem seguidas. Em suma, há um empenho forte da parte dos participantes do Fórum em realmente fazer com que o projeto funcione, fazer com que as coisas “caminhem” tanto para a prefeitura e o MP, como também, para as partes interessadas que fazem parte da Superintendência de Limpeza Urbana (SLU)”. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Foi possível perceber que os impactos positivos da ação de extensão para os alunos não se limitam ao campo teórico ou técnico. Em termos de desenvolvimento pessoal, o contato direto com os catadores e catadoras e suas histórias de vida promoveu um processo de sensibilização e empatia nos alunos extensionistas. Observa-se como a extensão universitária pode gerar mudanças de comportamento e atitudes, uma vez que os alunos se tornam mais conscientes das desigualdades sociais e das formas de atuação cidadã. Esse envolvimento prático favorece a construção de uma educação voltada para a cidadania, em consonância com as diretrizes da educação popular (Freire, 1987). Portanto, o impacto positivo da ação de extensão universitária junto aos catadores e catadoras de materiais recicláveis é multifacetado. Além de promover o aprendizado técnico e teórico dos alunos, contribui para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados socialmente. A vivência prática proporciona um aprendizado significativo, uma vez que conecta os conteúdos acadêmicos à realidade social, reforçando o papel da universidade como agente transformador. Sendo assim, a extensão não deve ser apenas uma atividade suplementar, mas sim um espaço privilegiado de aprendizado crítico e transformação social.

**Palavras-chave:** extensão universitária; ecologia dos saberes; pesquisa ação participante; prática extensionista reflexiva; reciclagem inclusiva e solidária.

**Data de submissão:** 20/09/2024

**Data de aprovação:** 27/09/2024

## REFERÊNCIAS

BALDISSERA, A. Pesquisa-Ação: uma metodologia do “conhecer” e do “agir” coletivo. **Sociedade em Debate**, Pelotas, v. 7, n. 2, p. 5-25, 2001.

ENGEL, G. I. Pesquisa-ação. **Rev. Educar**, Curitiba, n. 16, p. 181-191, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.214>.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1987.

GADOTTI, M. Extensão universitária: para quê. **Instituto Paulo Freire**, v. 15, p. 1-18, 2017.

SANTOS, B. de S. **Um conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Editora Cortez, 2004.

### Notas

**Conflito de interesse:** Não há conflito de interesse por parte dos autores.

**Contribuição dos autores:** Andressa Carolina do Nascimento Nunes, Maria Letícia Alvarenga Corrêa, Laisa Santos Magalhães, Flávio Luís Rosa da Silva, Armindo dos Santos de Sousa Teodósio contribuíram para a concepção e elaboração do manuscrito. Laisa Santos Magalhães e Flávio Luís Rosa da Silva contribuíram para a coleta e análise de dados. Andressa Carolina do Nascimento Nunes e Maria Letícia Alvarenga Corrêa contribuíram para a discussão dos resultados. Andressa Carolina do Nascimento Nunes, Maria Letícia Alvarenga Corrêa e Armindo dos Santos de Sousa Teodósio contribuíram para revisão e aprovação final do artigo.

**Informar se a publicação é oriunda de uma dissertação ou tese**

Publicação não oriunda de dissertação ou tese. O relato de experiência é oriundo de atividade realizada nos parâmetros da extensão universitária.

**Aprovação Ética:** não se aplica

### Agradecimentos

Os autores agradecem o financiamento concedido em formato de bolsa de pesquisa BDCTI-IV concedido em caráter colaborativo pela FAPEMIG e pelo CNPq em edital nº 017/2022, de fixação para Jovens Doutores. Os autores agradecem, também, à Pró-Reitoria de Extensão da PUC-Minas (PROEX) pelas bolsas de extensão concedidas no âmbito do programa SABIÁS (Saberes e Inovações para a Sustentabilidade).

## 6 A PRESENÇA DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS MINEIRAS NO FACEBOOK: uma abordagem exploratória

*THE PRESENCE OF QUILOMBOLAS COMMUNITIES FROM THE STATE OF MINAS GERAIS ON FACEBOOK: an exploratory approach*

**Adriane Maria Arantes de Carvalho**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0000-0001-6754-8116>

[adriane.arantescarvalho@gmail.com](mailto:adriane.arantescarvalho@gmail.com)

**Armando Sérgio Aguiar Filho**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0000-0001-5542-7165>

[armando.filho@fumec.br](mailto:armando.filho@fumec.br)

**Marta Macedo Kerr Pinheiro**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0000-0001-5592-3396>

[martakerr@gmail.com](mailto:martakerr@gmail.com)

**Vitor Bedeti Gomes**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0000-0003-0024-4921>

[vitorbedeti@gmail.com](mailto:vitorbedeti@gmail.com)

**Charlene Santos Soares**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0009-0001-3065-5302>

[charlene.s.soares@gmail.com](mailto:charlene.s.soares@gmail.com)

**Igor Lara**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0009-0003-1778-7030>

[igoradrianolara@gmail.com](mailto:igoradrianolara@gmail.com)

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Símbolo e unidade de resistência, as comunidades quilombolas são reconhecidas como grupos étnico-raciais de ancestralidade negra dotados de relações territoriais específicas (Brasil, 2003) e culturalmente diferenciados (Lopes *et al.*, 2022). “Os processos de mediação da informação auxiliam no desenvolvimento e emancipação das populações quilombolas” (Lopes *et al.*, 2022, p. 30), contribuindo para a emergência de sujeitos sociais capazes de resistir e exercer a sua cidadania. Caetano (2023) ressalta que o *WhatsApp* é a primeira e o *Facebook* é a segunda mídia social mais utilizada por comunidades quilombolas. O *Facebook* também tem sido palco da busca pelo reconhecimento de jovens quilombolas (Tessarotto, 2019) e de movimentos sociais *on* e *off-line* (Carmo *et al.*, 2013; Kawaguchi, 2015). Este artigo apresenta os resultados parciais de uma pesquisa que analisa as características do discurso desinformativo em comunidades quilombolas no *Facebook*. **FUNDA-MENTAÇÃO TEÓRICA:** O acesso à informação é mediador a vários direitos e permite o desenvolvimento da consciência crítica e política. As tecnologias da informação e da comunicação influenciam e modificam a socialização das pessoas e possibilitaram o surgimento do conceito de comunidade virtual, entendida como “um elemento do ciberespaço, mas é existente apenas enquanto as pessoas realizarem trocas e estabelecerem laços sociais” (Recuero, 2003, p. 11). Nas plataformas as trocas comunicacionais revelam-se cada vez mais complexas (Fernandes; Viana, 2016). São utilizadas para educação, defesa dos direitos ao território, divulgação cultural, e como arma de emancipação. Configuram-se como um canal de diálogo com o mundo abrindo espaço para a voz quilombola (Bargas; Cal, 2018). “Os agrupamentos digitais (grupos de conversas nas redes sociais) presentes em comunidades funcionam e se constituem através de regras de pertencimento específicas, com pessoas específicas que interagem sobre assuntos e temas específicos ligados ao grupo promovendo relações de sociabilidade do grupo e fora deste” (Caetano,

2023, p. 96). As comunidades virtuais formadas com a predominância de membros negros e negras transformam-se em um “ambiente de aquilombamento” contribuindo para o fortalecimento da autoestima identitária (Eufrásio; Souza, 2022). **METODOLOGIA:** A pesquisa é exploratória com abordagem qualitativa. Utilizou-se a netnografia, um método interpretativo e investigativo para análise do comportamento *on-line* (Kozinets, 2007). A pesquisa recuperou a relação de 585 comunidades quilombolas no Estado de Minas Gerais<sup>1</sup> (Brasil, s. d.) e verificou quais delas possuem perfis públicos no Facebook. O levantamento manual utilizou o mecanismo de busca do Google entre os meses de abril e maio de 2024. A estratégia de busca utilizou os termos: (“Quilombo <nome da comunidade quilombola> grupo no Facebook”) OU (“Quilombo <nome da comunidade quilombola>” AND Facebook). **RESULTADOS:** Não foi identificado nenhum perfil público de comunidade quilombola mineira no Facebook. Nessa plataforma os gerentes das comunidades atuam como editores selecionando o conteúdo. Mas é possível a criação de páginas públicas que permitem curtidas ou comentários conforme a especificação do gestor (Facebook, 2024). Das quinhentas e oitenta e cinco comunidades pesquisadas, onze apresentam páginas. São elas: Baú, Manzo Ngunzo Kaiango, Boa Morte, Carrapatos da Tabatinga, Jenipapo, Caxambu, Barro Preto, Mangueiras, Bom Jardim, Quenta Sol, Lapinha. As seis primeiras possuem mais de novecentos seguidores. As últimas publicações variam de 2013 a 2024, concentrando-se principalmente na divulgação de eventos culturais, reuniões comunitárias e mobilizações políticas. Essas páginas servem como um espaço essencial para anunciar festas tradicionais, celebrar a memória cultural e engajar a comunidade por meio de imagens e vídeos, priorizando o acesso fácil e o envolvimento visual dos seguidores. Além disso desempenham um papel crucial na mobilização política, organizando protestos, campanhas de conscientização e reivindicações de direitos, fortalecendo a resistência e a

identidade quilombola através de discursos que incentivam a solidariedade e o pertencimento comunitário. As postagens são ricas em imagens e vídeos, com menos ênfase em textos longos, e priorizam a acessibilidade e o engajamento visual. As páginas mostram uma relevante preocupação com a manutenção da memória histórica e cultural e funcionam como um repositório digital de saberes tradicionais passados de geração em geração. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Ao investigar a presença das comunidades quilombolas mineiras no Facebook, observou-se que a publicação do conteúdo em páginas, e não em comunidades, retrata uma restrição à participação. Nas páginas somente o gestor da conta pode postar, fazendo com que a interação seja limitada e o conteúdo criteriosamente analisado antes de ser publicado. Nas comunidades espera-se uma participação ativa em que todos tenham liberdade e autonomia na publicação de conteúdo. O caráter da publicação em páginas evidenciou a necessidade de migrar o ambiente de estudo sobre desinformação para o WhatsApp. Por ser uma plataforma de mensagens instantâneas, mais voltada para grupos fechados e de interações pessoais, o WhatsApp enquadra-se melhor no escopo da pesquisa.

**Palavras-chave:** comunidades quilombolas; mídias sociais; desinformação; facebook.

**Data de submissão:** 20/09/2024

**Data de aprovação:** 30/09/2024

## REFERÊNCIAS

- BARGAS, J.; CAL, D. G. R. Luta por reconhecimento, identidades e relações de poder: as mulheres no movimento quilombola. *Revista Observatório*, [S. l.], v. 4, n. 6, p. 475–505, 2018. DOI: 10.20873/uft.2447-4266.2018v4n6p475.
- BRASIL. Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato

<sup>1</sup> Posteriormente o Centro de Documentação Eloy Ferreira da Silva publicou uma lista mais atualizada com 1.043 Comunidades Negras Quilombolas em Minas Gerais (CEDEFES, 2021).

das Disposições Constitucionais Transitória, Brasília. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=4887&ano=2003&ato=d43MTVE5EeRpWTF21>. Acesso em: 20 abr. 2024.

**BRASIL.** Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Levantamento de Comunidades Quilombolas.** s.d. Disponível em: [https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/cadastro\\_unico/levantamento-de-comunidades-quilombolas.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/cadastro_unico/levantamento-de-comunidades-quilombolas.pdf). Acesso em: 03 abr. 2024.

**CAETANO, L. R.** **Mulheres quilombolas do Buieíé, Viçosa-MG:** articulação e resistência frente aos desafios da COVID-19. 131 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2023.

**CARMO, J. F. et al.** Saberes Quilombolas no Ciberespaço: A construção de marcos teórico-metodológicos e a experiência “Quilombos e Sertões”. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO NORDESTE –INTERCOM, 15., 2013, Mossoró, RN. **Anais [...]**. Mossoró, RN: UERN, 2013. Disponível em: <https://www.portalintercom.org.br/anais/nordeste2013/resumos/R37-0068-1.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2024.

**CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO ELOY FERREIRA DA SILVA [CEDEFES].** **Relação das comunidades quilombolas em Minas Gerais.** 2021. Disponível em: <https://www.cedefes.org.br/quilombolas-destaque/>. Acesso em: 27 mar. 2024.

**EUFRÁSIO, S. C.; SOUSA, R. S. C.** Práticas informacionais: um estudo à luz da informação étnico-racial. **Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Juazeiro do Norte, v. 8, n. 1, p.37-63, jan./abr. 2022. DOI:10.46902/2022n1p37-63.

**FACEBOOK.** **Páginas versus grupos.** 2024. Disponível em: [https://www.facebook.com/fbgaminghome/developers/learn/build-a-gaming-community/pages-vs-groups?locale=pt\\_BR](https://www.facebook.com/fbgaminghome/developers/learn/build-a-gaming-community/pages-vs-groups?locale=pt_BR). Acesso em: 18 set. 2024.

**FERNANDES, C.E.J.; VIANA, L.R.** A análise de conteúdo em plataformas de interação on-line: aplicação comparativa entre Twitter e Facebook. **Caderno PAIC**, v. 16, n. 1, p. 701-718, 2016. Disponível em: <https://cadernopaic.fae.edu/cadernopaic/article/view/122>. Acesso em: 20 maio 2023.

**KAWAGUCHI, R. C.** As comunidades quilombolas do Vale do Ribeira-SP: Comunicação, identidade e movimentos sociais “on” e “off line”. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE MÍDIA CIDADÃ E V CONFERÊNCIA SUL-AMERICANA DE MÍDIA CIDADÃ, 10. 2015, Bauru. **Anais [...]**. Bauru, SP: UNESP/FAAC, 2015. Disponível em: <https://www.faac.unesp.br/Home/Departamentos/ComunicacaoSocial/midiacidada/dt5-1.pdf>. Acesso em: 25 maio 2023.

**KOZINETS, R. V.** Netnography 2.0. In: BELK, R. W. **Handbook of Qualitative Research Methods in Marketing.** Edward Elgar Publishing, 2007.

**LOPES, I. S. et al.** Comunicação quilombola, resistência e proximidade na redução das desconexões no enfrentamento à pandemia. **Mídia & Cotidiano**, v. 16, n. 3, p. 1-21, set./dez. 2022.

**RECUERO, R. C.** Comunidades virtuais: uma abordagem teórica. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE COMUNICAÇÃO, 2003. Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre, PUC RS, 2003. Disponível em: <http://www.raquelrecuero.com/teorica.pdf>. Acesso em: 15 maio 2023.

**TESSAROTTO, M. A. O.** Em busca pelo reconhecimento: processos tentativos dos jovens quilombolas do Matão no Facebook. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISAS EM MEDIATELIZAÇÃO E PROCESSOS SOCIAIS, 2., 2018, São Leopoldo, RS. **Anais [...]**. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2019.

## Notas

### Conflito de interesse

Não se aplica.

### Contribuição dos autores

- Concepção e elaboração do manuscrito: Adriane Maria Arantes de Carvalho, Armando Sérgio de Aguiar Filho, Marta Macedo Kerr Pinheiro, Vitor Gomes Bedeti, Charlene Santos Soares, Igor Lara
- Coleta e análise de dados: Igor Lara e Vitor Gomes Bedeti
- Discussão dos resultados: Adriane Maria Arantes de Carvalho, Armando Sérgio de Aguiar Filho, Marta Macedo Kerr Pinheiro, Vitor Gomes Bedeti, Charlene Santos Soares, Igor Lara
- Revisão e aprovação final do artigo: Adriane Maria Arantes de Carvalho, Armando Sérgio de Aguiar Filho, Marta Macedo Kerr Pinheiro, Vitor Gomes Bedeti, Charlene Santos Soares, Igor Lara

### Informar se a publicação é oriunda de uma dissertação ou tese

A publicação é oriunda de um projeto de pesquisa aprovado no Edital N° 1/2023 ProPIC 2023/2024 da Universidade FUMEC.

**Aprovação Ética:** CAAE 81388424.6.0000.5155

### Agradecimentos

A pesquisa contou com financiamento do Programa de Pesquisa Iniciação Científica (ProPIC) da Universidade FUMEC e com bolsa de iniciação científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

7 **DIREITO À SAÚDE E SAÚDE MENTAL EM COMUNIDADES INDÍGENAS: uma análise da extensão em Brumadinho/MG**

**RIGHT TO HEALTH AND MENTAL HEALTH IN INDIGENOUS COMMUNITIES: an analysis of university's community projects in Brumadinho/MG**

**Isabella Harume Ribeiro Hojo<sup>1</sup>**

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
<https://orcid.org/0009-0006-3961-4650>  
 ihojo@sga.pucminas.br

**Pedro Henrique Moreira da Silva<sup>2</sup>**

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
<https://orcid.org/0000-0002-8217-2169>  
 pedroadvdireito@gmail.com

**Armindo dos Santos de Sousa Teodósio<sup>3</sup>**

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
<http://orcid.org/0000-0002-7835-5851>  
 armindo.teodosio@gmail.com

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A promoção de saúde indígena, conforme a Lei nº 9.836 de 1999, deve seguir uma abordagem diferenciada, considerando a cultura e a realidade local dos povos indígenas. A criação do subsistema de saúde indígena (SasiSUS) foi crucial para oferecer cuidados específicos a essa população. Este trabalho tem como objetivo revisar a literatura e entender os principais desafios e traumas psicossociais enfrentados pelos povos indígenas, especialmente os impactos da vulnerabilidade social em sua saúde física e mental. O estudo também analisa o funcionamento e os desafios do subsistema de saúde indígena. **METODOLOGIA:** A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, crítico-interpretativa (Pozzebon; Petrini, 2013), do tipo Pesquisa-Ação (Ospina *et al.*, 2006) e Pesquisa Engajada (Harari *et al.*, 2021), buscando promover o protagonismo indígena na luta por direitos, especialmente na saúde coletiva (Santos, 2019). Um ponto central é o “Não-Extrativismo de Dados” (Grosogoguel, 2016), pois a pesquisa é realizada com os Xukuru Kariri localizados em Brumadinho/MG, e não sobre eles. A revisão da literatura foi associada às vivências de campo dos extensionistas do projeto “Saberes e Inovações pela Sustentabilidade” (SABIÁS). **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:** O estudo utiliza os conceitos de Biopolítica e Necropolítica, de Foucault (2011) e Mbembe (2018), para compreender como os indígenas, enquanto corpos políticos, são marginalizados, resultando em seu adoecimento mental. **RELATO DE EXPERIÊNCIA:** As reflexões surgiram da atuação dos extensionistas nas comunidades indígenas e foram alinhadas à produção da cartilha “Saúde Indígena: promoção e cuidado integral”, desenvolvida entre 2023 e 2024. O material produzido e o diálogo contínuo com as comunidades formam a base metodológica deste trabalho. Essa interação constante, principalmente, durante as visitas à aldeia, permitiu uma compreensão mais profunda das demandas e necessidades das populações indígenas, enriquecendo o processo de construção mútua do

conhecimento e garantindo que fossem culturalmente sensíveis e respeitadas. Esse processo colaborativo reforça o papel da extensão universitária como um espaço de diálogo intercultural e de co-construção do conhecimento. São indicadas violências físicas, psíquicas e espirituais às quais os povos indígenas são submetidos. O indígena, ao enfrentar essas mazelas, lida com consequências que afetam sua vida e de sua comunidade, resistindo diariamente para garantir sua sobrevivência em seus territórios. Cuidar da saúde mental indígena envolve também tratar de identidade, território e espiritualidade. Ao abordar o adoecimento psíquico, é necessário considerar o indígena como um indivíduo biopsicossocial e espiritual, que busca o Bem Viver em comunidade. Esses fatores afetam os saberes tradicionais, as condições de saúde e a cultura indígena, ameaçando a continuidade dessas comunidades, que são vítimas de um apagamento físico e simbólico contínuo. Também é importante avaliar se os subsistemas de saúde indígena são suficientes para atender a essa população em todas suas esferas. Embora os serviços prestados sejam fundamentais, existem limitações, como a presença de uma base europeizada e os conflitos entre saberes tradicionais e científicos.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As discussões indicam Biopolítica e Necropolítica como caminhos conceituais para interpretar os sofrimentos e vulnerabilidades dos povos indígenas. A realidade social das comunidades indígenas frequentemente contribui para o adoecimento físico, psíquico ou espiritual, agravado pelas condições adversas em que vivem.

**Palavras-chave:** saúde indígena; biopolítica; necropolítica; Brumadinho.

**Data de submissão:** 20/09/2024

**Data de aprovação:** 27/09/2024

## REFERÊNCIAS

- FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: Nascimento da prisão**. Petrópolis: Vozes, 2011.
- GROSGOGUEL, Ramón. Del “extrativismo económico” al “extrativismo epistémico” y al “extrativismo ontológico”: una forma destructiva de conocer, ser y estar en el mundo. **Tabula Rasa**, Bogotá, n. 24, p. 123-143, 2016.
- HARARI, Tamar *et al.* Engaged Research and Social Validity: the Work of Polos de Cidadania. **Actes du 6<sup>e</sup> Colloque international du Centre de recherche sur les innovations sociales (CRISES)**. Montreal, CA: CRISES, 08-09, Apr. 2021. p. 283-285.
- MSEMBE, Achille. **Necropolítica: biopoder, soberania, estado de exceção, política da morte**. São Paulo: n. p., 2018.
- OSPINA, Sonia *et al.* Taking the action turn: Lessons from bringing participation to qualitative research. *In*: REASON, Peter; BRADBURY, Hilary (ed.). **Handbook of action research**. London: Sage Publications, 2006.
- POZZEBON, Marlei; PETRINI, Marcelo. Critérios para condução e avaliação de pesquisas qualitativas de natureza crítico-interpretativa. **Pesquisa Qualitativa em Administração: Fundamentos, Métodos e Usos no Brasil**, April, 2013. p. 51-72.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. Metodologias pós-abissais: Descolonização cognitiva: uma introdução. *In*: O FIM do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do Sul. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. p. 161-210.

### Notas

**Conflito de interesse:** Não há conflito de interesse.

### Contribuição dos autores

- Concepção e elaboração do manuscrito:** Isabella Harume Ribeiro Hojo, Pedro Henrique Moreira da Silva e Armindo dos Santos de Sousa Teodósio.
- Coleta e Análise de dados:** Isabella Harume Ribeiro Hojo e Pedro Henrique Moreira da Silva.
- Discussão dos resultados:** Isabella Harume Ribeiro Hojo e Pedro Henrique Moreira da Silva.
- Revisão e aprovação final do artigo:** Isabella Harume Ribeiro Hojo, Pedro Henrique Moreira da Silva e Armindo dos Santos de Sousa Teodósio.

### Informar se a publicação é oriunda de uma dissertação ou tese

Não se trata de uma publicação oriunda de uma dissertação ou tese.

**Aprovação Ética:** Não se aplica.

## 8 A CAPACITAÇÃO DO PROFESSOR PARA ATUAR EM UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: um olhar inclusivo

*TEACHER TRAINING TO WORK IN A VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT: An inclusive look*

**Armando Sérgio de Aguiar Filho**

FUMEC MG

<https://orcid.org/0000-0001-5542-7165>

[armando.filho@fumec.br](mailto:armando.filho@fumec.br)

**Carolina Cesar Proton Xavier**

[carolinaproton@gmail.com](mailto:carolinaproton@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-0205-7126>

FUMEC MG

**Renato Srbek Araújo**

FUMEC MG

[renato.araujo@uemg.br](mailto:renato.araujo@uemg.br)

<https://orcid.org/0009-0005-4352-6162>

### RESUMO

A educação inclusiva visa garantir o acesso e a permanência de todos os alunos, independentemente de suas características. Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) surgem como ferramentas para promover essa inclusão, mas exigem que os professores sejam capacitados adequadamente, tanto no domínio técnico quanto pedagógico. A falta de formação pode resultar em práticas excludentes, destacando a importância da capacitação contínua e especializada para lidar com as demandas dos alunos com deficiência.

**INTRODUÇÃO:** A educação inclusiva é um direito assegurado que visa garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem de todos os alunos, independentemente de suas características individuais (Lima Neto; Aguiar, 2021). Nesse contexto, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) surgem como uma ferramenta propícia à inclusão, uma vez que permitem flexibilidade de tempo e espaço e oferecem recursos adequados a diferentes estilos de aprendizagem (Oliveira *et al.*, 2016). Contudo, para que os AVAs sejam eficazes nesse aspecto, os professores devem ser capacitados adequadamente, não apenas no domínio técnico das plataformas, mas também na adoção de estratégias pedagógicas inclusivas (Farias, 2016). A falta de capacitação adequada contribui para práticas excludentes, resultando no fracasso escolar de alunos com deficiência (Cherinda, 2024). **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:** A capacitação docente é amplamente reconhecida como fator determinante para o sucesso da educação inclusiva. Estudos apontam que a formação continuada é essencial para garantir a adaptação pedagógica necessária ao atendimento das necessidades especiais nos AVAs (Santos *et al.*, 2018). Mittler (2003) enfatiza que a inclusão é uma estrada contínua, que requer mudanças profundas nas práticas educacionais e nas mentalidades dos educadores. Nesse sentido, a capacitação contínua dos professores é fundamental para o

desenvolvimento de uma cultura educacional mais inclusiva, tanto nos ambientes físicos quanto nos digitais (Anjos *et al.*, 2015). **METODOLOGIA:** Este estudo configura-se como uma pesquisa de revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e natureza exploratória, conforme a metodologia de Gil (2010). O recorte temporal da pesquisa abrange publicações dos últimos dez anos (2013-2023), nos idiomas português, inglês e espanhol. A coleta de dados foi realizada em bases como CAPES, Google Acadêmico e SciELO, utilizando descritores relacionados à capacitação docente e inclusão em ambientes virtuais de aprendizagem. A estratégia de busca envolveu a combinação de termos específicos em cada base, priorizando artigos que abordam esses temas. A análise dos dados seguiu a revisão analítica dos textos selecionados. **RESULTADOS:** A revisão da literatura permitiu identificar que a falta de capacitação é um dos principais desafios enfrentados pelos professores no uso de AVAs para inclusão. Santos *et al.* (2018) destacam a importância da formação contínua no uso de tecnologias assistivas, enquanto Oliveira *et al.* (2016) apontam que os AVAs precisam ser adaptados para permitir maior acessibilidade e personalização do ensino. Além disso, a capacitação dos professores contribui para a criação de um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e inclusivo, favorecendo a participação de todos os alunos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A capacitação dos professores para atuar em AVAs com uma perspectiva inclusiva é um processo contínuo e desafiador. Para que esses ambientes sejam verdadeiramente inclusivos, é necessário investir na formação docente, que deve contemplar não apenas o domínio técnico das ferramentas, mas também uma compreensão profunda das necessidades pedagógicas dos alunos com deficiência. Assim, a inclusão em AVAs pode ser promovida de forma eficaz, assegurando uma educação de qualidade para todos.

**Palavras-chave:** capacitação docente; ambiente virtual de aprendizagem; inclusão; tecnologias assistivas; educação inclusiva.

**Data de submissão:** 23/09/2024

**Data de aprovação:** 02/10/2024

## REFERÊNCIAS

- ANJOS, Rosana Abutakka Vasconcelos dos; ALONSO, Kátia Morosov; ANJOS, Alexandre Martins dos. A implantação de ambientes virtuais de aprendizagem para os cursos presenciais da Universidade Federal de Mato Grosso. *Em Rede - Revista de Educação a Distância*, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 7-20, 2015. DOI: 10.53628/emrede.v2i1.27. Disponível em: <https://www.aunireded.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/27>. Acesso em: 24 jun. 2024.
- CHERINDA, Nilsa Adelaide Issufo Enoque Pondja. Desafios do ensino online na África: uma experiência do curso de formação de professores da Universidade Virtual Africana. *Missões: Revista de Ciências Humanas e Sociais*, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 16-34, 2024. Disponível em: <https://revistamissoeschs.com.br/missoes/article/view/78>. Acesso em: 7 jun. 2024.
- FARIAS, Á. de L. *Avaliação de acessibilidade em ambientes virtuais de aprendizagem: um estudo utilizando método automático de avaliação*. 2016. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências da Computação) – Centro de Ciências Aplicadas e Educação, Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/2851>. Acesso em: 7 jun. 2024.
- GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- LIMA NETO, Alexandre Moura; AGUIAR, Alessandra Anchieta Moreira Lima de. Educação à distância no contexto da educação especial inclusiva: narrativas de alunos surdos. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, [S. l.], v. 7, n. 7, p. 520-547, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i7.1705. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1705>. Acesso em: 7 jun. 2024.
- MITTLER, P. *Educação inclusiva: contextos sociais*. São Paulo: Art-med, 2003.
- OLIVEIRA, E. *et al.* Acessibilidade em vídeos: um estudo em disciplinas de um curso de especialização em educação inclusiva. *Semantic Scholar*, 1 jun. 2016. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper>
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência*, 2006. Disponível em: <https://>

[www.un.org/disabilities/documents/convention/convention\\_accessible\\_pdf.pdf](http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convention_accessible_pdf.pdf). Acesso em: 26 jun. 2024.

SANTOS, Aline Darc Piculo dos et al. Tecnologia assistiva para pessoas com deficiência visual: uma análise da produção tecnológica no Brasil. **Cadernos de Prospecção**, v. 11, n. 5, p. 1502, dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/25903/0>. Acesso em: 7 jun. 2024.

## Notas

**Conflito de Interesse:** Os autores confirmam que não existem conflitos de interesse, sejam financeiros ou de outra natureza, que possam ter influenciado a análise e os resultados apresentados neste trabalho.

### Contribuição dos Autores:

- Armando Sérgio de Aguiar Filho, Carolina Cesar Proton Xavier e Renato Srbek Araújo foram responsáveis pela ideia inicial e pela redação do manuscrito.
- Carolina Cesar Proton Xavier e Renato Srbek Araújo se encarregaram da coleta e da análise dos dados.
- Carolina Cesar Proton Xavier e Renato Srbek Araújo contribuíram com a interpretação e discussão dos resultados.
- Todos os autores participaram da revisão e aprovaram a versão final do artigo.

**Origem da Publicação:** Este artigo não está vinculado a nenhuma dissertação ou tese, sendo um trabalho original desenvolvido pelos autores.

**Aprovação Ética:** Como a pesquisa não envolveu participantes humanos, não foi necessária a aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa.

### Agradecimentos

Gostaríamos de expressar nossa sincera gratidão à Universidade FUMEC, especialmente ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação (PPGTIC), por todo o suporte institucional oferecido. Também agradecemos imensamente à equipe organizadora do Integra 31 - Edição 2024, que com seu trabalho incansável tornou possível a realização deste evento. Por fim, agradecemos a todos os participantes e colaboradores que contribuíram com suas ideias e insights, enriquecendo as discussões sobre o impacto da pesquisa e extensão na sociedade.

## 9 IMPACTOS E IMPLICAÇÕES DO EXCESSO INFORMACIONAL

*Impacts and Implications of Information Overload*

**Fabiana Paula Moreira do Carmo Furtado**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0009-0000-2713-4920>

[fabianapaulafurtado@gmail.com](mailto:fabianapaulafurtado@gmail.com)

**Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0000-0002-6465-6020>

[jurema.nery@fumec.br](mailto:jurema.nery@fumec.br)

**Fábio Corrêa**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0000-0002-2346-0187>

[fabio.correa@fumec.br](mailto:fabio.correa@fumec.br)

**Ana Cristina Marques de Carvalho**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0000-0002-3221-8333>

[anapromove@gmail.com](mailto:anapromove@gmail.com)

**Renato da Rocha Cruz**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0009-0008-8486-1786>

[renatorochamg@gmail.com](mailto:renatorochamg@gmail.com)

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Se informação é poder, o excesso dela pode trazer consequências, como a infoxicação (intoxicação por informação), sobrecarga cognitiva, fadiga de informação e os distúrbios da informação, desde problemas para a tomada de decisão até uma fadiga mental e emocional. Assim, este pôster tem por objetivo identificar os principais impactos e implicações do excesso informacional no âmbito empresarial. **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:** Yang e Pitafi (2023) discorrem que o excesso de informações obriga as pessoas a lidarem com uma carga de trabalho maior, o que pode gerar um estresse excessivo no ambiente profissional. Corroboram com essa ideia Moric e Cvjetkovic (2024), ao testarem e confirmarem a hipótese de que a sobrecarga de informações contribui significativamente para o desenvolvimento do *burnout*. Indicando que o excesso de informações no local de trabalho afeta as capacidades mentais e físicas do funcionário e impacta o desenvolvimento desse esgotamento profissional. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, em que foi adotada a Revisão Sistemática da Literatura, sem delimitação temporal, para identificar artigos científicos que verssem sobre o excesso informacional no contexto empresarial. A busca foi realizada na base da Scopus, mediante *keywords* (“*information overload*” or “*information fatigue*” or “*information noise*” or “*information pollution*” or “*data deluge*” or “*information overload*”) and *keywords* (“*cognitive overload*” or “*misinformation*” or “*disinformation*” or “*loss of focus*” or “*anxiety*” or “*polarization*” or “*radicalization*”) nas palavras-chave do autor, sendo considerados somente artigos científicos. Os estudos remanescentes foram lidos mediante a técnica de Análise de Conteúdo (Bardin, 1977). **RESULTADO:** A busca resultou em 154 artigos, sendo o primeiro publicado em 1974. Foram desconsiderados 139 textos que não abordavam o contexto empresarial de forma direta ou que estavam indexados incorretamente,

resultando na seleção de 15 trabalhos. Os 15 artigos, dos autores, Yang Q.; Pitafi A. H., (2023); Wang C.; Yuan T.; Feng J.; Peng X. (2023); Song Z.; Ye J.; Song X.; Zhang Z.; Xu P.; Shen H. (2023); Naveed M. A.; Anwar M. A. (2022); Estrada-Muñoz C.; Vega-Muñoz A.; Castillo D.; Müller-Pérez S.; Boada-Grau J. (2021) Moric Milovanovic B.; Cvjetkovic M.(2024); Kersten N.; Junghanns G. (2022); Riedl R.; Fischer T.; Reuter M. (2023); Belabbes M. A.; Ruthven I.; Moshfeghi Y.; Rasmussen Pennington D. (2023); Marsh E.; Perez Vallejos E.; Spence A. (2024); Adebamiro A. A.; Popoola S. O. (2021); Houli D.; Radford M. (2020); Bucher E.; Fieseler C.; Suphan A. (2013); Lee J. (2016); Eliyana A.; Ajija S. R.; Sridadi A. R.; Setyawati A.; Emur A. P. (2020). Por resultado preliminar, tem-se que a insegurança aumenta a busca por informações e explicações, mas causa fadiga mediante excesso informacional. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os estudos demonstraram que o conhecimento e a informação são importantes na condução das organizações rumo aos seus objetivos. No entanto, as consequências do excesso informacional, revelam um tema importante a ser pesquisado. Além de avançar sobre os danos causados nos colaboradores, é preciso que novos estudos apresentem ferramentas e/ou soluções para esse fenômeno, que tem impactado substancialmente os negócios as pessoas envolvidas, e por consequência, os resultados empresariais.

**Palavras-chave:** excesso informacional; infoxicação; sobrecarga cognitiva; fadiga de informação.

**Data de submissão:** 22/09/2024

**Data de aprovação:** 02/10/2024

## REFERÊNCIAS

- ADEBAMIRO, Adenike Ayokari; POPOOLA PROF, Sunday O. Work stress and information anxiety of library personnel in academic libraries in Nigeria. *Work Stress*, [S. l.: s. n.], p. 1-27, 2021. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=11027&context=libphilprac>. Acesso em: 30 set. 2024.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BELABBES, Mohamed Amine; RUTHVEN, Ian; MOSHFEGHI, Yashar; PENNINGTON, Diane Rasmussen. Information overload: a concept analysis. *Journal of Documentation*, v. 79, n. 1, p. 144-159, 2023. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JD-06-2021-0118/full/html>. Acesso em: 30 set. 2024.
- BUCHER, E.; FIESELER, C.; SUPHAN, A. The stress potential of social media in the workplace. *Information, communication and society*, v. 16, n. 10, p. 1639-1667, 2013.
- ELIYANA, Anis; AJIJA, Shochrul Rohmatul; SRIDADI, Ahmad Rizki; SETYAWATI, Anis; EMUR, Alvin Permana. Information Overload and Communication Overload on Social Media Exhaustion and Job Performance. *Systematic Reviews in Pharmacy*, v. 11, n. 8, p. 344-352, 2020. Disponível em: <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagcd%3A8%3A7221960/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Aagcd%3A156303734&crl=c>. Acesso em: 30 set. 2024.
- ESTRADA-MUÑOZ, Carla; VEGA-MUÑOZ, Alejandro; CASTILLO, Dante; MÜLLER-PÉREZ, Sheyla; BOADA-GRAU, Joan. Technostress of Chilean Teachers in the Context of the COVID-19 Pandemic and Teleworking. *International journal of environmental research and public health*, v. 18, n. 10, p. 5458, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/10/5458>. Acesso em: 30 set. 2024.
- HOULI, Daniel; RADFORD, Marie. An exploratory study using mindfulness meditation apps to buffer workplace technostress and information overload. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, v. 57, n. 1, p. e373, 2020. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pr2.373>. Acesso em: 30 set. 2024.
- KERSTEN, N.; JUNGHANNS, G. Informationsüberflutung am Arbeitsplatz: Gesundheitliche Beschwerden im Längsschnitt der BAuA-Arbeitszeitbefragung. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*, v. 72, n. 5, p. 206-218, 2022.
- LEE, Jooyeoun. Does stress from cell phone use increase negative emotions at work? *Social Behavior and Personality: an international journal*, v. 44, n. 5, p. 705-715, 2016. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/sbp/sbp/2016/00000044/00000005/art00001>. Acesso em: 30 set. 2024.

MARSH, Elizabeth; PEREZ VALLEJOS, Elvira; SPENCE, Alexa. Overloaded by Information or Worried About Missing Out on It: A Quantitative Study of Stress, Burnout, and Mental Health Implications in the Digital Workplace. *SAGE Open*, v. 14, n. 3, p. 21582440241268830, 2024. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/21582440241268830>. Acesso em: 30 set. 2024.

MILOVANOVIC, Bojan Moric; CVJETKOVIC, Matea. Analysis of antecedents and consequences of workplace-related burnout among Croatian employees in the post-COVID-19 era. *Business: Theory and Practice*, v. 25, n. 1, p. 108-118, 2024. Disponível em: <https://journals.vilniustech.lt/index.php/BTP/article/view/19320>. Acesso em: 30 set. 2024.

NAVEED, M. A.; ANWAR, M. A. Information anxiety in the workplace: Scale development and validation. *Information development*, v. 38, n. 3, p. 406-423, 2022a.

NAVEED, M. A.; ANWAR, M. A. Mapping the literature on anxiety associated with information related tasks: A scientometric analysis. *Journal of librarianship and information science*, v. 54, n. 4, p. 791-802, 2022b.

RIEDL, René; FISCHER, Thomas; REUTER, Martin. Measuring digital stress in the workplace context: Short version of the Digital Stressors Scale (DSS). *Informatik Spektrum*, v. 46, n. 5, p. 235-239, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00287-023-01553-9>. Acesso em: 30 set. 2024.

SONG, Z. et al. Development and psychometric properties of work information anxiety questionnaire. *Psychology research and behavior management*, v. 16, p. 4629-4646, 2023.

WANG, Changyu; YUAN, Tianyu; FENG, Jiaojiao; PENG, Xinya. How can leaders alleviate employees' workplace anxiety caused by information overload on enterprise social media? Evidence from Chinese employees. *Information Technology & People*, v. 36, n. 1, p. 224-244, 2023. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/itp-01-2021-0097/full/html>. Acesso em: 30 set. 2024.

YANG, Qing; PITAFI, Abdul Hameed. A moderated mediation investigation of the influence of enterprise social media visibility on work stress. *Acta Psychologica*, v. 241, p. 104084, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001691823002603>. Acesso em: 30 set. 2024.

## Notas

**Conflito de interesse:** Não há conflitos de interesse financeiros ou de outra natureza por parte dos autores.

**Contribuição dos autores:** (a) Concepção e elaboração do manuscrito: Fabiana Paula Moreira do Carmo Furtado, Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro; (b) Coleta e Análise de dados: Fabiana Paula Moreira do Carmo Furtado, Fábio Corrêa; (c) Discussão dos resultados: Fabiana Paula Moreira do Carmo Furtado, Ana Cristina Marques de Carvalho; (d) Revisão e aprovação final do artigo: Fabiana Paula Moreira do Carmo Furtado, Renato da Rocha Cruz.

**Publicação não é oriunda de uma dissertação ou tese**  
**Aprovação Ética:** Não há necessidade de envio ao comitê, considerando que o trabalho não irá envolver coleta de dados com seres humanos.

**Agradecimentos:** À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## 10 CLASSIFICAÇÃO DAS TAGS DOS PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO POR MEIO DO CHATGPT

*Classification of Tags for access to information requests through ChatGPT*

**Zenóbio Santos Júnior**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0000-0003-1380-7391>

zenojr19@gmail.com

**Frederico Giffoni de Carvalho Dutra**

Universidade FUMEC

<https://orcid.org/0000-0002-8666-0354>

fgcdutra@gmail.com

**Eduardo José da Silva Luz**

Universidade Federal de Ouro Preto

<https://orcid.org/0000-0001-5249-1559>

eduluz@ufop.edu.br

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A Lei de Acesso à Informação garante o direito de acesso à informação por meio do Fala.BR, que contempla os tipos de manifestação de ouvidoria (denúncia, elogio, reclamação, solicitação e sugestão) e acesso à informação aos órgãos do poder público (Brasil, 2011). Ao realizar uma manifestação, o usuário se depara com 21 campos de cadastramento, dentre eles: Órgão Destinatário, Prazo de Atendimento, Forma de Resposta, Assunto Pedido, Subassunto do Pedido e *Tag*, este o foco do estudo. Pesquisa realizada em 2021 apontou a ausência de preenchimento das *Tags* em 76,81% pelos usuários que utilizaram o Fala.BR naquele ano (Santos Júnior; Corrêa; De Faria, 2023). Diante do exposto, surge a seguinte questão: Quais as contribuições o ChatGPT pode trazer para a classificação das *Tags* dos pedidos de acesso à informação das Universidades Federais no Fala.BR? O objetivo é propor ferramenta de inteligência artificial, por meio do ChatGPT, no auxílio da classificação das *Tags* dos pedidos de acesso à informação das Universidades Federais do Brasil no Fala.BR. **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:** Para facilitar o acesso às informações de forma clara, ágil e confiável, faz-se necessário uma boa classificação. A classificação tem importância na padronização dos termos, palavras-chave ou descritores resultantes do processo de indexação, cumprindo a função de criar rótulos que, junto com o número de classificação dos documentos, representam pontos de acesso para a recuperação dos documentos demandados pelos usuários (Sousa; Araújo Júnior, 2017). O ChatGPT é um sistema de Processamento de Linguagem Natural (PNL) que pode gerar conversas semelhantes às humanas (Deng; Lin, 2022) e poderá reduzir o tempo de classificação e apresentar resultados impressionantes para o Fala.BR. **METODOLOGIA:** A pesquisa possui caráter exploratório, aplicado, de abordagem qualitativa-quantitativa, e utilizou pesquisas bibliográficas e experimentais como procedimentos técnicos. Os registros dos pedidos de acesso às

informações das Universidades Federais de 2023 foram realizados por meio do *Download* de Dados do Fala.BR. Utilizou-se o Código de Classificação de Documentos de Arquivo das atividades-fim das Instituições Federais de Ensino Superior (Brasil, 2013) e o ChatGPT para a classificação das *Tags*. Selecionou-se 50 textos de acesso à informação para análise de 10 Arquivistas, a fim de avaliar o grau de eficiência da ferramenta. Após a análise, somaram-se os resultados do ChatGPT e para avaliação das *Tags* foi utilizado o modelo de linguagem BERTimbau (Souza; Nogueira; Lotufo; 2020), calculando a distância de cosseno para determinar a similaridade via *Word Embedding*,<sup>2</sup> sendo que, quanto mais próximos de 1 serão considerados altos e baixos quando forem inferiores a 0,6. O grau de efetividade dos resultados entre o homem x máquina foi avaliado por meio da similaridade por cosseno, que realiza a medida entre dois vetores num espaço vetorial compreendido entre eles. Essa medida é usada em várias áreas onde a magnitude dos vetores não é (tão) importante quanto sua direção, em especial em busca e recuperação de informação, para medir a semelhança entre uma consulta e um documento (Ribeiro-Neto; Baeza-Yates, 2011). **RESULTADOS:** Verificou-se que em 2023, 81,51% das *Tags* dos pedidos de informação das Universidades encontravam-se sem preenchimento. Entretanto, “todas” as *Tags* dos 50 textos foram preenchidas tanto pelo ChatGPT quanto por arquivistas e ao menos uma palavra foi sugerida ao usuário, chegando até cinco opções. A média da similaridade de cosseno entre o ChatGPT e Arquivistas para as *Tags* é de aproximadamente 0,7702 o que sugere uma concordância relativamente alta entre as *Tags* classificadas pelo especialista humano e pelo ChatGPT. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A pesquisa demonstrou que o uso do ChatGPT, poderá trazer benefícios na classificação das *Tags* dos pedidos de acesso à informação para o Fala.BR. Uma delas, a inversão de valores, pois o que era negativo (ausência de preenchimento em

81%) passou a ser positivo com uso do ChatGPT (77% das *Tags* preenchidas) comparado com a análise dos Arquivistas.

**Palavras-chave:** classificação; *tags*; acesso à informação; Fala.BR; ChatGPT.

**Data de submissão:** 20/09/2024

**Data de aprovação:** 03/10/2024

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 18 nov. 2011.
- BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Conselho Nacional de Arquivos. Portaria MEC Nº 1.224, de 18 de dezembro de 2013. **Código de Classificação de Documentos de Arquivo Relativos às Atividades-fim das Instituições Federais de Ensino Superior e na Tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos de Arquivo Relativos às Atividades-Fim das Instituições Federais de Ensino Superior**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2013.
- DENG, Jianyang; LIN, Yijia. The benefits and challenges of ChatGPT: An overview. **Frontiers in Computing and Intelligent Systems**, v. 2, n. 2, p. 81-83, 2022.
- RIBEIRO-NETO, Berthier; BAEZA-YATES, R. **Modern information retrieval: the concepts and technology behind search**. 2011.
- SANTOS JÚNIOR, Zenóbio; CORRÊA, Fábio; DE FARIA, Vinícius F. Classificação de documentos de arquivo: principais temas dos pedidos de acesso à informação nas universidades federais mais demandadas pela LAI. In: PINHA, Mariana Lousada; VITORIANO, Marcia Cristina de Carvalho Pazin; SANTOS, Paulo Roberto Elianos. **Arquivos, democracia e justiça social [livro eletrônico]**. São Paulo: ARQ-SP, 2023.
- SOUSA, Renato Tarciso Barbosa; ARAÚJO JUNIOR, Rogerio Henrique de. A classificação e o vocabulário controlado como instrumentos efetivos para a recuperação da informação arquivística. In: VAQUINHAS, Nelson; CAIXAS, Marisa; VINAGRE, Helena. (org.).

2 É uma técnica na qual palavras individuais são representadas como vetores de valor real em um espaço de menor dimensão e captura semântica Inter palavra. Turing, Disponível em: <https://www.turing.com/kb/guide-on-word-embeddings-in-nlp> Acesso em: 30 jun. 2024.

**Da produção à preservação informacional:** desafios e oportunidades. [S. l.: s. n.], 2017.

SOUZA, F., Nogueira, R., & LOTUFO, R. (2020). BERTimbau: pre-trained BERT models for Brazilian Portuguese. *In INTELLIGENT SYSTEMS: 9th BRAZILIAN CONFERENCE, BRACIS 2020, Rio Grande, Brazil, October 20–23, 2020, Proceedings, Part I 9* (pp. 403–417). Springer International Publishing.

#### Notas:

##### Conflito de interesse

Informa se há conflitos de interesse financeiros ou de outra natureza por parte dos autores.

##### Contribuição dos autores

Os autores dessa publicação contribuíram com a mesma sob os seguintes aspectos principais:

**1** – Zenóbio dos Santos Júnior desenvolveu sua Tese, no qual deu base para a pesquisa e elaboração do pôster. Elaborou o planejamento da pesquisa e levantou a coleta de dados no Fala.BR, bem como nas análises dos dados, assim como na discussão dos resultados e redação do pôster.

**2** – Frederico Giffoni de Carvalho Dutra, orientador do trabalho, apoiou no planejamento do estudo, coleta de dados a campo, análise dos dados, discussão dos resultados e revisão do pôster.

**3** – Eduardo José da Silva Luz participou das análises dos dados obtidos, apoiou na discussão dos resultados e revisão do pôster.

##### Informar se a publicação é oriunda de uma dissertação ou tese

**Aprovação Ética:** Pesquisa aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade FUMEC sob o Parecer nº 6.715.968 em 21 de março de 2024 com base na Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, para as pesquisas que realizam recrutamento de participantes e coleta de dados envolvendo seres humanos em pesquisas.

A pesquisa é parte da análise dos dados e resultados da Tese de Doutorado de Zenóbio dos Santos Júnior, intitulada “O uso do ChatGPT no Fala.BR: Proposta para indexação dos pedidos de Acesso à Informação Das Universidades Federais do Brasil”.

#### Agradecimentos

À minha família e a toda comunidade acadêmica da Universidade FUMEC.