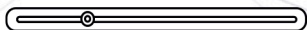




PESQUISA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA:

EXPERIÊNCIAS,
METODOLOGIA
E ESCRITA



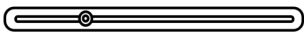
Luciana Santana
Isnaldo Isaac Barbosa
(Org.)

 **Edufal**
Editora da Universidade Federal de Alagoas



PESQUISA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA:

EXPERIÊNCIAS,
METODOLOGIA
E ESCRITA



**Luciana Santana
Isnaldo Isaac Barbosa
(Org.)**

 **Edufal**

Maceió/AL
2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Reitor

Josealdo Tonholo

Vice-reitora

Eliane Aparecida Holanda Cavalcanti

Diretor da Edufal

José Ivamilson Silva Barbalho

Conselho Editorial Edufal

José Ivamilson Silva Barbalho (Presidente)

Fernanda Lins de Lima (Secretária)

Amaro Hélio Leite da Silva

Anderson de Alencar Menezes

Bruno César Cavalcanti

Cícero Pércles de Oliveira Carvalho

Cristiane Cyrino Estevão

Flávio Augusto de Aguiar Moraes

Janayna da Silva Ávila

Juliana Roberta Theodoro de Lima

Marcos Paulo de Oliveira Sobral

Mário Jorge Jucá

Murilo Cavalcante Alves

Rachel Rocha de Almeida Barros

Victor Sarmento Souto

Walter Matias Lima

Coordenação Editorial:

Fernanda Lins | Larissa Carla dos Prazeres Leobino | Mariana Lessa de Santana

Sâmela Rouse de Brito Silva

Capa: Ramon Brilhante

Editoração eletrônica: Marseille Lessa

Catálogo na fonte

Editora da Universidade Federal de Alagoas - EDUFAL

Núcleo Editorial

Bibliotecária responsável: Sâmela Rouse de Brito Silva – CRB-4/2063

S232p Santana, Luciana.

Pesquisa na modalidade a distância : experiências, metodologia e escrita
/ [organizado por] Luciana Santana, Isnaldo Isaac Barbosa. – . Maceió :
Edufal, 2023.

184 p. : il.

E-book

ISBN 978-65-5624-245-3.

1. Educação à distância. 2. Ensino. 3. Pesquisa. I. Barbosa, Isnaldo Isaac,
org. II. Título.

CDU: 378.175



DEDICATORIA

Dedicamos este trabalho a toda comunidade acadêmica, docentes, técnicos/as e estudantes que, ao longo de toda a pandemia de Covid-19, foram resilientes, não se acomodaram, saíram da zona de conforto e reinventaram-se para responder às demandas emergenciais de toda sociedade. Por meio do ensino, extensão, gestão e, especialmente por meio da pesquisa, a Universidade conseguiu contribuir com o enfrentamento à mais grave crise sanitária vivenciada em todo o mundo.



AGRADECIMENTOS

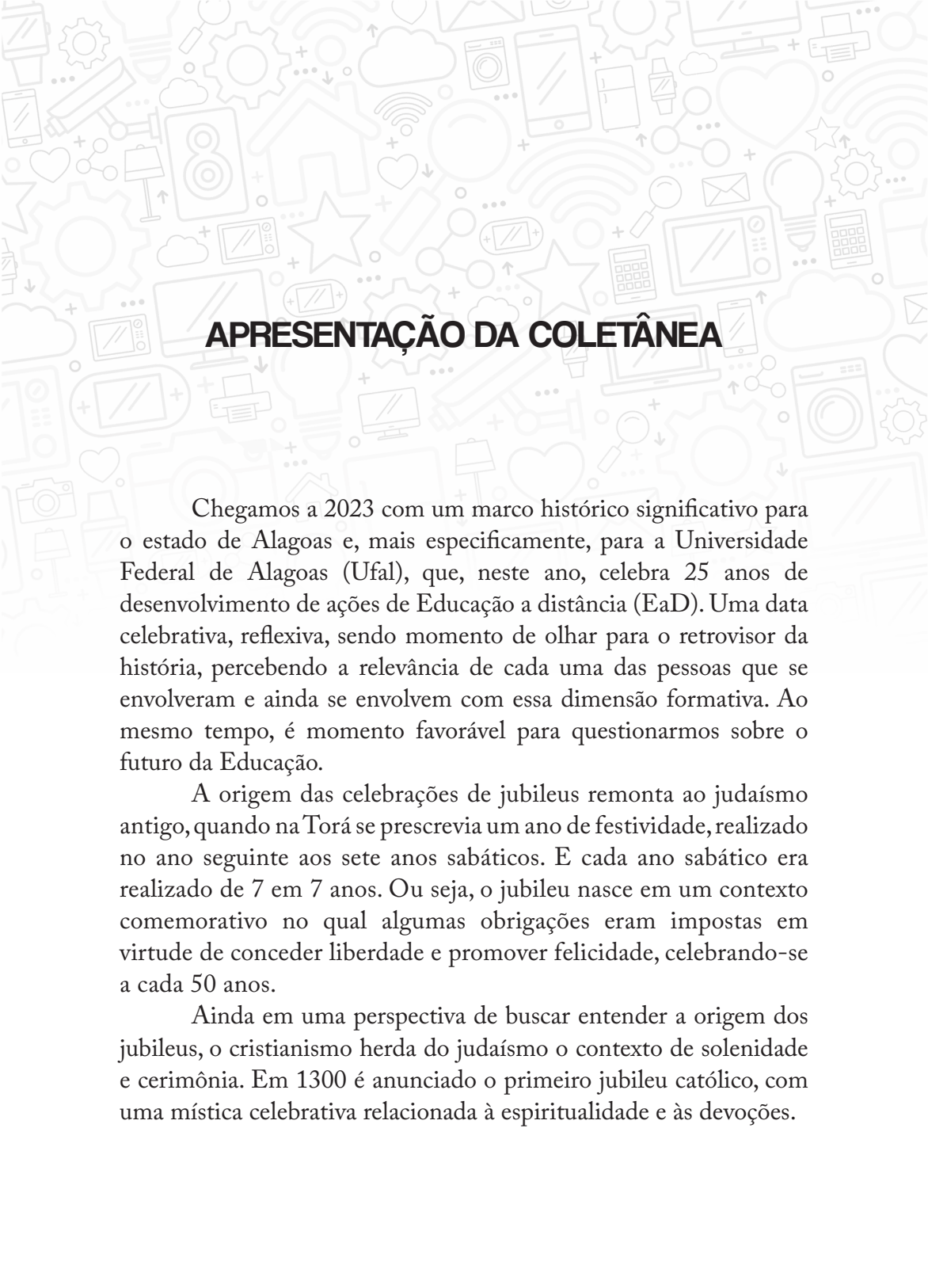
À Cied e à Editora da Universidade Federal de Alagoas (Edufal), por intermédio de recursos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pelo apoio à edição desta obra.
Aos autores dos capítulos deste livro que aceitaram nosso convite e oportunizaram a consolidação deste volume compartilhando experiências e saberes.

APRESENTAÇÃO DA COLETÂNEA

Chegamos a 2023 com um marco histórico significativo para o estado de Alagoas e, mais especificamente, para a Universidade Federal de Alagoas (Ufal), que, neste ano, celebra 25 anos de desenvolvimento de ações de Educação a distância (EaD). Uma data celebrativa, reflexiva, sendo momento de olhar para o retrovisor da história, percebendo a relevância de cada uma das pessoas que se envolveram e ainda se envolvem com essa dimensão formativa. Ao mesmo tempo, é momento favorável para questionarmos sobre o futuro da Educação.

A origem das celebrações de jubileus remonta ao judaísmo antigo, quando na Torá se prescrevia um ano de festividade, realizado no ano seguinte aos sete anos sabáticos. E cada ano sabático era realizado de 7 em 7 anos. Ou seja, o jubileu nasce em um contexto comemorativo no qual algumas obrigações eram impostas em virtude de conceder liberdade e promover felicidade, celebrando-se a cada 50 anos.

Ainda em uma perspectiva de buscar entender a origem dos jubileus, o cristianismo herda do judaísmo o contexto de solenidade e cerimônia. Em 1300 é anunciado o primeiro jubileu católico, com uma mística celebrativa relacionada à espiritualidade e às devoções.

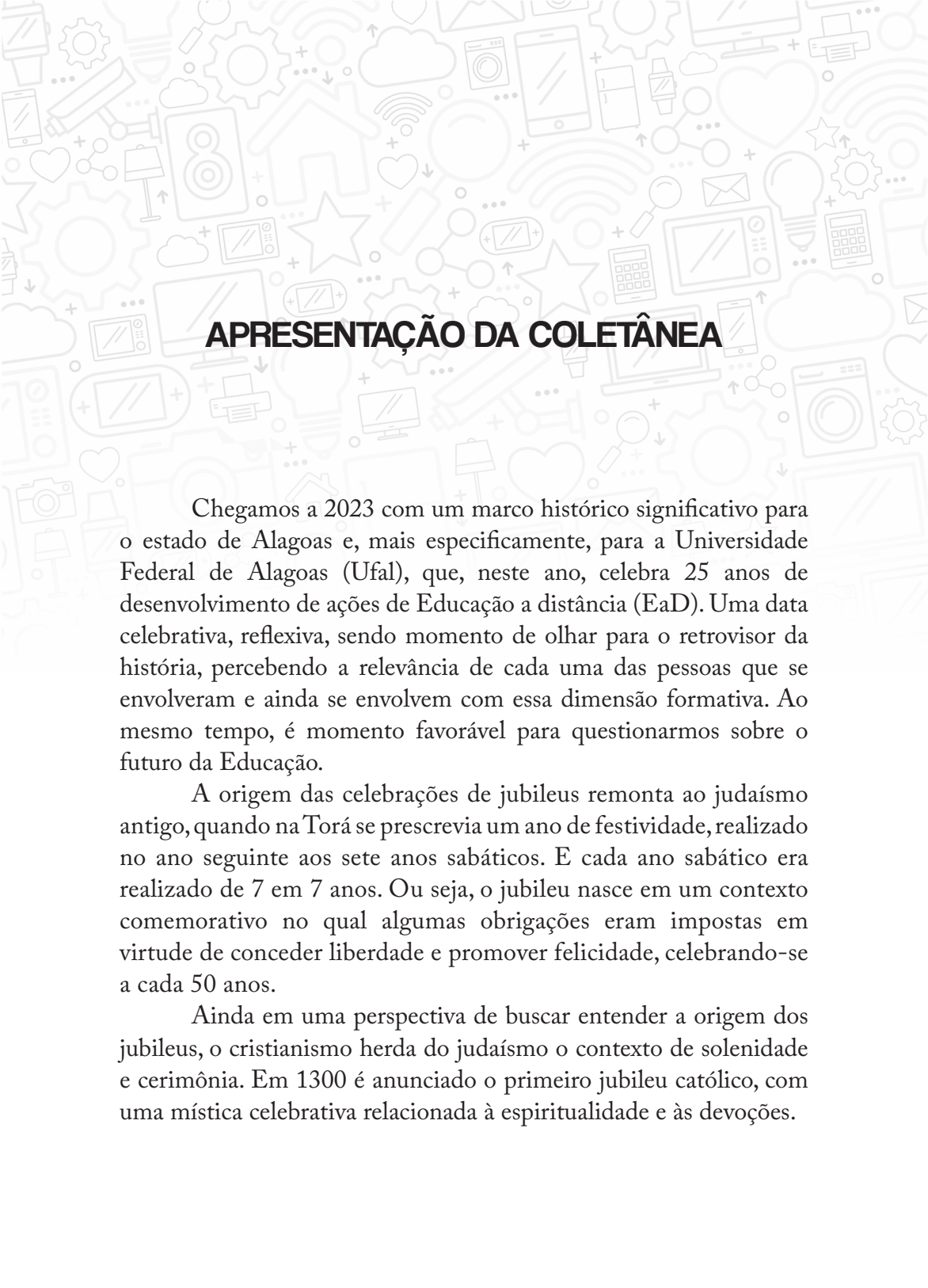


APRESENTAÇÃO DA COLETÂNEA

Chegamos a 2023 com um marco histórico significativo para o estado de Alagoas e, mais especificamente, para a Universidade Federal de Alagoas (Ufal), que, neste ano, celebra 25 anos de desenvolvimento de ações de Educação a distância (EaD). Uma data celebrativa, reflexiva, sendo momento de olhar para o retrovisor da história, percebendo a relevância de cada uma das pessoas que se envolveram e ainda se envolvem com essa dimensão formativa. Ao mesmo tempo, é momento favorável para questionarmos sobre o futuro da Educação.

A origem das celebrações de jubileus remonta ao judaísmo antigo, quando na Torá se prescrevia um ano de festividade, realizado no ano seguinte aos sete anos sabáticos. E cada ano sabático era realizado de 7 em 7 anos. Ou seja, o jubileu nasce em um contexto comemorativo no qual algumas obrigações eram impostas em virtude de conceder liberdade e promover felicidade, celebrando-se a cada 50 anos.

Ainda em uma perspectiva de buscar entender a origem dos jubileus, o cristianismo herda do judaísmo o contexto de solenidade e cerimônia. Em 1300 é anunciado o primeiro jubileu católico, com uma mística celebrativa relacionada à espiritualidade e às devoções.

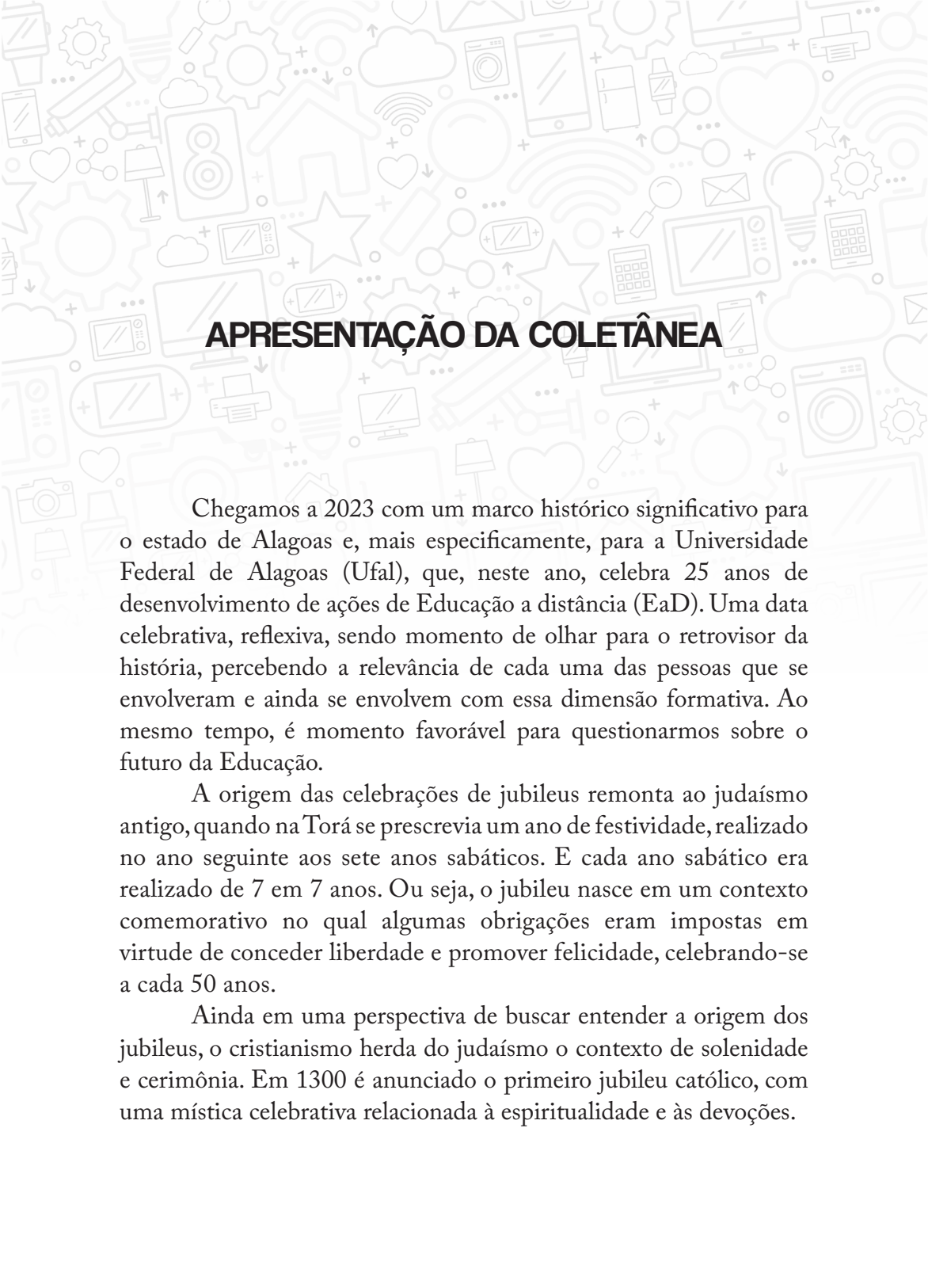


APRESENTAÇÃO DA COLETÂNEA

Chegamos a 2023 com um marco histórico significativo para o estado de Alagoas e, mais especificamente, para a Universidade Federal de Alagoas (Ufal), que, neste ano, celebra 25 anos de desenvolvimento de ações de Educação a distância (EaD). Uma data celebrativa, reflexiva, sendo momento de olhar para o retrovisor da história, percebendo a relevância de cada uma das pessoas que se envolveram e ainda se envolvem com essa dimensão formativa. Ao mesmo tempo, é momento favorável para questionarmos sobre o futuro da Educação.

A origem das celebrações de jubileus remonta ao judaísmo antigo, quando na Torá se prescrevia um ano de festividade, realizado no ano seguinte aos sete anos sabáticos. E cada ano sabático era realizado de 7 em 7 anos. Ou seja, o jubileu nasce em um contexto comemorativo no qual algumas obrigações eram impostas em virtude de conceder liberdade e promover felicidade, celebrando-se a cada 50 anos.

Ainda em uma perspectiva de buscar entender a origem dos jubileus, o cristianismo herda do judaísmo o contexto de solenidade e cerimônia. Em 1300 é anunciado o primeiro jubileu católico, com uma mística celebrativa relacionada à espiritualidade e às devoções.



APRESENTAÇÃO DA COLETÂNEA

Chegamos a 2023 com um marco histórico significativo para o estado de Alagoas e, mais especificamente, para a Universidade Federal de Alagoas (Ufal), que, neste ano, celebra 25 anos de desenvolvimento de ações de Educação a distância (EaD). Uma data celebrativa, reflexiva, sendo momento de olhar para o retrovisor da história, percebendo a relevância de cada uma das pessoas que se envolveram e ainda se envolvem com essa dimensão formativa. Ao mesmo tempo, é momento favorável para questionarmos sobre o futuro da Educação.

A origem das celebrações de jubileus remonta ao judaísmo antigo, quando na Torá se prescrevia um ano de festividade, realizado no ano seguinte aos sete anos sabáticos. E cada ano sabático era realizado de 7 em 7 anos. Ou seja, o jubileu nasce em um contexto comemorativo no qual algumas obrigações eram impostas em virtude de conceder liberdade e promover felicidade, celebrando-se a cada 50 anos.

Ainda em uma perspectiva de buscar entender a origem dos jubileus, o cristianismo herda do judaísmo o contexto de solenidade e cerimônia. Em 1300 é anunciado o primeiro jubileu católico, com uma mística celebrativa relacionada à espiritualidade e às devoções.

Mas o costume de celebrar certos períodos da história não ficou limitado aos aspectos da religiosidade. Monarcas e outros chefes de Estado começaram a celebrar seus jubileus, como também casais assumiram essa postura celebrativa. Comercialmente, com grande força no capitalismo, os matrimônios ganharam as festividades dos jubileus de prata (25 anos) e ouro (50 anos), mas não é difícil encontrar listas e mais listas que indicam o que se celebra a cada ano de matrimônio.

Na perspectiva histórica, celebrar um jubileu é anunciar a alegria do caminho trilhado, reconhecendo os limites e as dificuldades da jornada, mas na certeza de que o futuro que se vislumbra é ainda melhor.

Enquanto Coordenadoria Institucional de Educação a Distância (Cied), ao perceber que estamos celebrando 25 anos de EaD na Ufal, ou seja, celebrando o jubileu de prata, reconhecemos de forma festiva o significado dessa modalidade para o avanço do Ensino Superior, especificamente colaborando com a interiorização da universidade e oportunizando àqueles que não conseguiam conciliar trabalho e estudo a chance de seguir se profissionalizando e se qualificando. São inúmeros os relatos de pessoas que participaram dos cursos EaD da Ufal, seja de graduação ou especialização, e até mesmo cursos e ações de extensão, e que, por meio dessa formação, tiveram novas oportunidades no mundo do trabalho.

A EaD na Ufal começou com o desenvolvimento de ações formativas empreendidas por professores do Centro de Educação no Programa de Assessoria Técnica aos Municípios Alagoanos (Promual). Foi uma experiência pioneira no estado, com um modelo de EaD que utilizava de mídias e tecnologias disponíveis à época. Registra-se que este se constituiu como momento propício para a descoberta de como fazer acontecer de uma modalidade legitimada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/1996), mas que naquela época ainda sofria preconceitos.

Evidentemente que neste texto não retomaremos todos os detalhes históricos da EaD na Ufal, inclusive por reconhecermos que este brilhante trabalho histórico já se encontra registrado em publicações de pesquisadores da própria universidade. Entretanto, destacam-se duas datas: primeiro, o ano de 2002, quando a Ufal foi credenciada pela Portaria nº 2.631, do Ministério da Educação, para a oferta de cursos na modalidade. A segunda data é a criação da Cied, em 2005. Este órgão segue com sua missão de articulação das ofertas de atividades e ações por meio da EaD, mas também, para além da EaD, refletindo e empreendendo estudos, formações e capacitações para a incorporação das tecnologias digitais nas ações educacionais.

Hoje, com 25 anos de estrada, ofertando ações de extensão, ensino e pesquisa, a Ufal é parceira de outras instituições públicas e privadas com a utilização de Tecnologias Digitais, fomentando o desenvolvimento e promovendo a capacitação de centenas de pessoas. Com parcerias locais, regionais e nacionais, busca-se cada vez mais o crescimento de propostas, sempre na dimensão da reflexão do que podemos fazer no contexto da Cultura Digital.

Com muito orgulho, todos nós que fazemos parte da Cied, na busca de reconhecer as inúmeras pessoas que, diretamente ou indiretamente, estão relacionadas com a EaD na Ufal, entregamos à população três e-books, que versam sobre vários temas relacionados à modalidade. Estes três apresentam uma história, com “personagens” explícitos e implícitos, e com o reconhecimento de que já chegamos a um ponto da história em que cada vez mais as tecnologias digitais estão ao nosso redor, no nosso cotidiano. Não foi uma trajetória simples, mas vivenciada com as dificuldades próprias do mundo da Educação, em um país que, muitas vezes, sucateia o fazer docente e minimiza o potencial do pedagógico. Entretanto, cada dificuldade foi motor de aceleração para que os envolvidos no processo não desanimassem, mas seguissem se profissionalizando e investindo

cada vez mais na educação permeada de tecnologias digitais (quando necessário, é claro!).

Sendo assim, apresentamos estas três obras:

O primeiro e-book foi organizado organizada por técnicos e pesquisadores da Cied, apresenta o registro de ações de pesquisa desenvolvidas com o financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e traz capítulos de pesquisadores nacionais que estudam sobre o tema da evasão e que foram convidados para contribuir com a obra. Intitulado “A evasão discente em cursos de graduação e pós-graduação da UAB/Ufal”, o ebook foi organizado pelos técnicos Joceilton Candido Rocha e Roosseliny Pontes Silva, pela mestranda Esmeralda Cardoso de Melo Moura e pelos professores doutores Maria Aparecida Pereira Viana e Fernando Silvio Cavalcante Pimentel. Objetiva-se com este livro uma contribuição eficaz e eficiente no entendimento e enfrentamento da evasão em cursos EaD, à medida que se estuda as concepções de educação no Brasil.

O segundo e-book, organizado pelos pesquisadores Profa. Dra. Luciana Santana e Prof. Dr. Isnaldo Isaac Barbosa, ambos com experiência de gestão de cursos de graduação na modalidade EaD, é intitulado “Pesquisa na Modalidade a distância: Experiências, metodologia e escrita”. A organização deste livro buscou atuar em duas direções: no processo de desenvolvimento da pesquisa e no relato de experiências em relação a esse componente. São reflexões e orientações significativas para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem direcionado para estudantes, docentes e outros profissionais interessados em diversificar as suas ferramentas didático-metodológicas. Os organizadores reuniram pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, com expertises na docência e execução de projetos, e que tem contribuído com a sensibilização quanto ao uso de estratégias diversificadas para realizar pesquisa e orientação de estudantes.

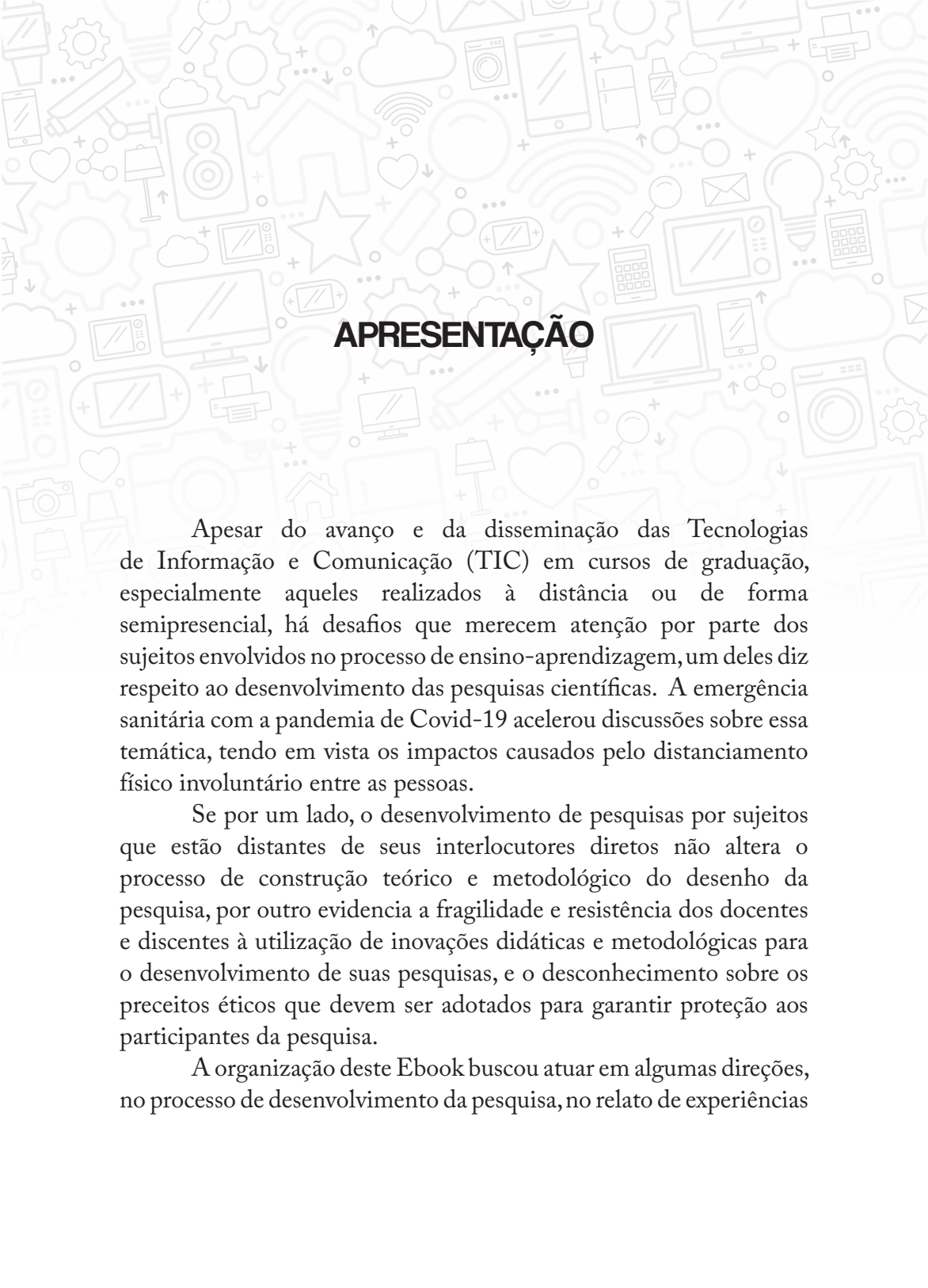
A terceira obra foi organizada por dois professores titulares da Ufal e que já exerceram a gestão da Cied. Os pesquisadores Prof. Dr. Luís Paulo Leopoldo Mercado e Profa. Dra. Cleide Jane de Sá Araújo Costa organizam a obra intitulada “Universidade Aberta do Brasil: pesquisas no percurso de sua implementação e consolidação”. Este livro digital também comemora 20 anos do grupo de pesquisa Tecnologias da Informação e Comunicação na Formação de Professores Presencial e a Distância Online (TICFORPROD) e os capítulos versam sobre pesquisas desenvolvidas no âmbito da EaD ou da incorporação das tecnologias digitais, seja em cursos articulados pela Cied ou não.

Nosso desejo celebrativo, neste jubileu de prata, anunciando tudo aquilo que já foi realizado, é compartilhar com toda a sociedade, seja comunidade acadêmica ou não, o nosso empenho na oferta qualificada de formação para o polo alagoano, mas que vai para além de Alagoas. E nesse sentido, precisamos repensar e discutir sobre o papel estratégico da EaD na Ufal.

Esperamos também que estas três obras possam ser verdadeiros instrumentos de pesquisa, ensino e extensão, levando a todos os lugares o nosso contexto, nossas perspectivas, princípios, referenciais, referências. Agradecemos e parabenizamos o papel de cada pessoa que hoje atua ou que já atuou em prol da EaD na Ufal, desde reitores, discentes, docentes, egressos, técnicos, servidores terceirizados, coordenadores de polos, secretários de educação, pais, mães... todos os que fazem parte dessa história, nosso total reconhecimento.

Parabéns Ufal!

Prof. Fernando Silvio Cavalcante Pimentel



APRESENTAÇÃO

Apesar do avanço e da disseminação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em cursos de graduação, especialmente aqueles realizados à distância ou de forma semipresencial, há desafios que merecem atenção por parte dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, um deles diz respeito ao desenvolvimento das pesquisas científicas. A emergência sanitária com a pandemia de Covid-19 acelerou discussões sobre essa temática, tendo em vista os impactos causados pelo distanciamento físico involuntário entre as pessoas.

Se por um lado, o desenvolvimento de pesquisas por sujeitos que estão distantes de seus interlocutores diretos não altera o processo de construção teórico e metodológico do desenho da pesquisa, por outro evidencia a fragilidade e resistência dos docentes e discentes à utilização de inovações didáticas e metodológicas para o desenvolvimento de suas pesquisas, e o desconhecimento sobre os preceitos éticos que devem ser adotados para garantir proteção aos participantes da pesquisa.

A organização deste Ebook buscou atuar em algumas direções, no processo de desenvolvimento da pesquisa, no relato de experiências

em relação a esse componente e na comunicação por meio da escrita. São reflexões e orientações importantes para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem direcionado para estudantes, docentes e outros profissionais interessados em diversificar suas ferramentas didático-metodológicas. Os organizadores reuniram pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, com expertises na docência e execução de projetos, e que tem contribuído com a sensibilização quanto ao uso de estratégias diversificadas para realizar pesquisa e orientação de estudantes.

O livro está dividido em 3 seções. A primeira traz relatos e experiências adotadas por pesquisadores que atuam ou atuaram na Educação à distância. O primeiro capítulo é de autoria de Tadeu Gomes Teixeira e Amanda Ferreira Aboud de Andrade no qual apresentam o projeto piloto de um projeto de iniciação científica implementado na UFMA em 2020. O segundo capítulo é de autoria de Amaro Xavier Braga Jr e traz um mapeamento introdutório do uso da imagem e sua percepção por parte daqueles que integram a EaD e produzem ou divulgam suas ações através das plataformas de pesquisa, visando, sobretudo, alimentar o conhecimento sobre este tema e disponibilizar mecanismos teóricos para sua utilização racional. O terceiro capítulo foi escrito por Thays Rayana Santos de Carvalho, Francielle Moura de Oliveira e Greice Keli Silva Lacerda aborda experiência de pesquisa em ciências exatas na modalidade à distância. As autoras chamam a atenção para os questionamentos sobre o processo de orientação entre professor-orientador e aluno, além da importância em se manter o rigor científico necessário.

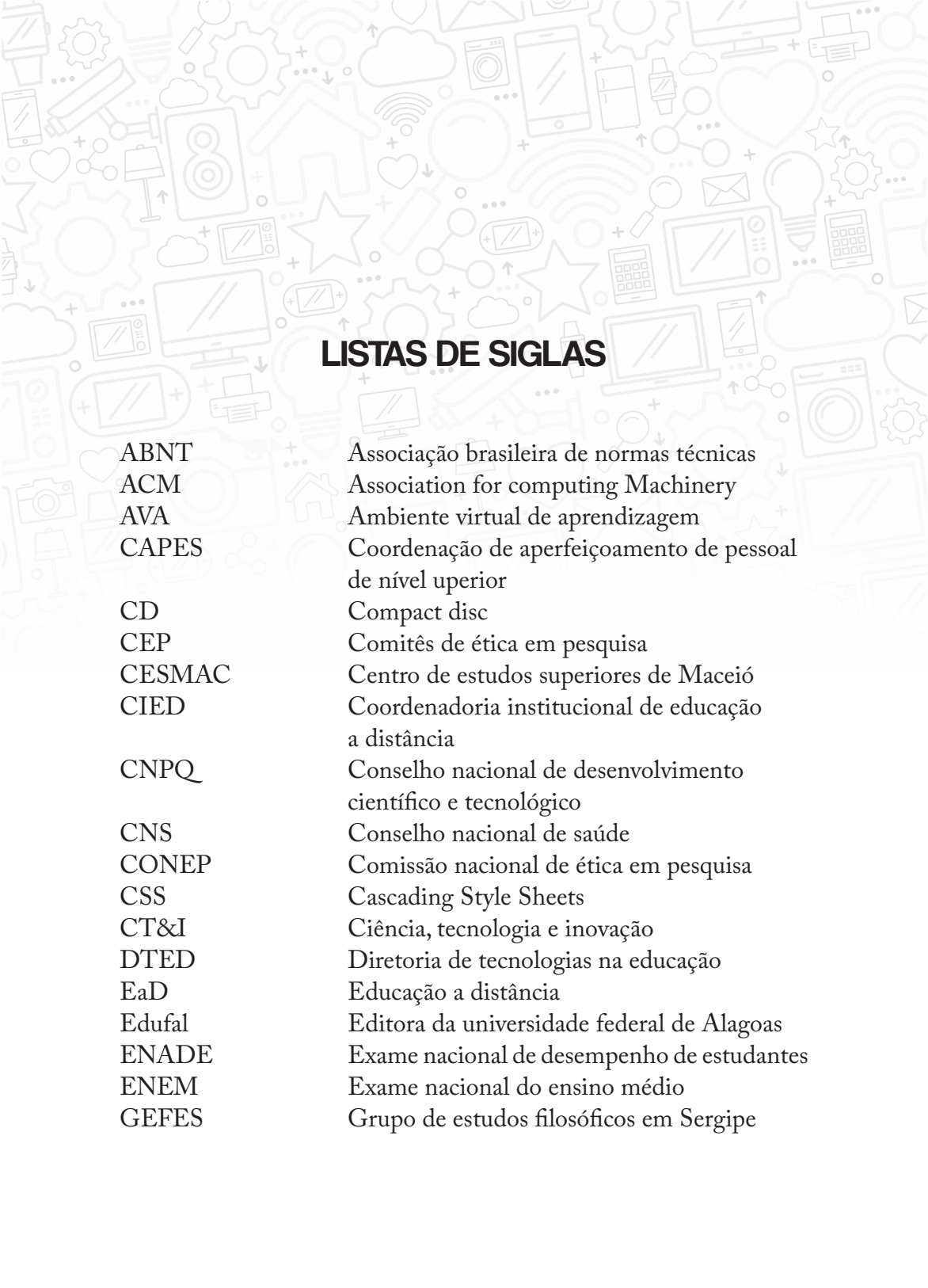
A segunda seção aborda a importância da ética na pesquisa e discorre sobre técnicas qualitativas e quantitativas. O quarto capítulo produzido por Luciana Santana enfatiza a importância das diretrizes éticas para o desenvolvimento de pesquisas realizadas em ambientes virtuais. As discussões sobre as técnicas qualitativas são o tema do

quinto capítulo de autoria de Evaldo Mendes. Os autores Isnaldo Isaac, André Flores e Adina Rocha fecham a seção tratando da coleta de dados por meio de técnicas quantitativas.

A terceira seção está voltada para o processo de produção e escrita. A seção abre com o sétimo capítulo intitulado “Fundamentos da Escrita acadêmico-científica” de Renata Ferreira Costa que trata da produção acadêmica, a partir da organização interna e rigor científico e o uso da linguagem técnico-científica. O oitavo capítulo produzido pelas pesquisadoras Ana Maria Santos de Mendonça e Rosemeire Roberta de Lima buscam reforçar o papel da escrita na produção de artigos científicos, de suma importância na vida acadêmica de um universitário. A pesquisadora Maria Deuceny da Silva Lopes Bravo Pinheiro fecha a seção com um breve diálogo sobre revisão bibliográfica e referencial teórico no desenvolvimento das pesquisas acadêmicas e científicas. Pautado na experiência docente da autora e nas consultas às bases de dados dos repositórios, o texto traz uma reflexão inicial sobre os desafios encontrados pelos estudantes na prática da pesquisa, apresentando além dos conceitos básicos que envolvem esse tema, alguns exemplos práticos que podem auxiliar o processamento da informação nesta etapa da pesquisa.

Esperamos que façam uma boa leitura deste trabalho.

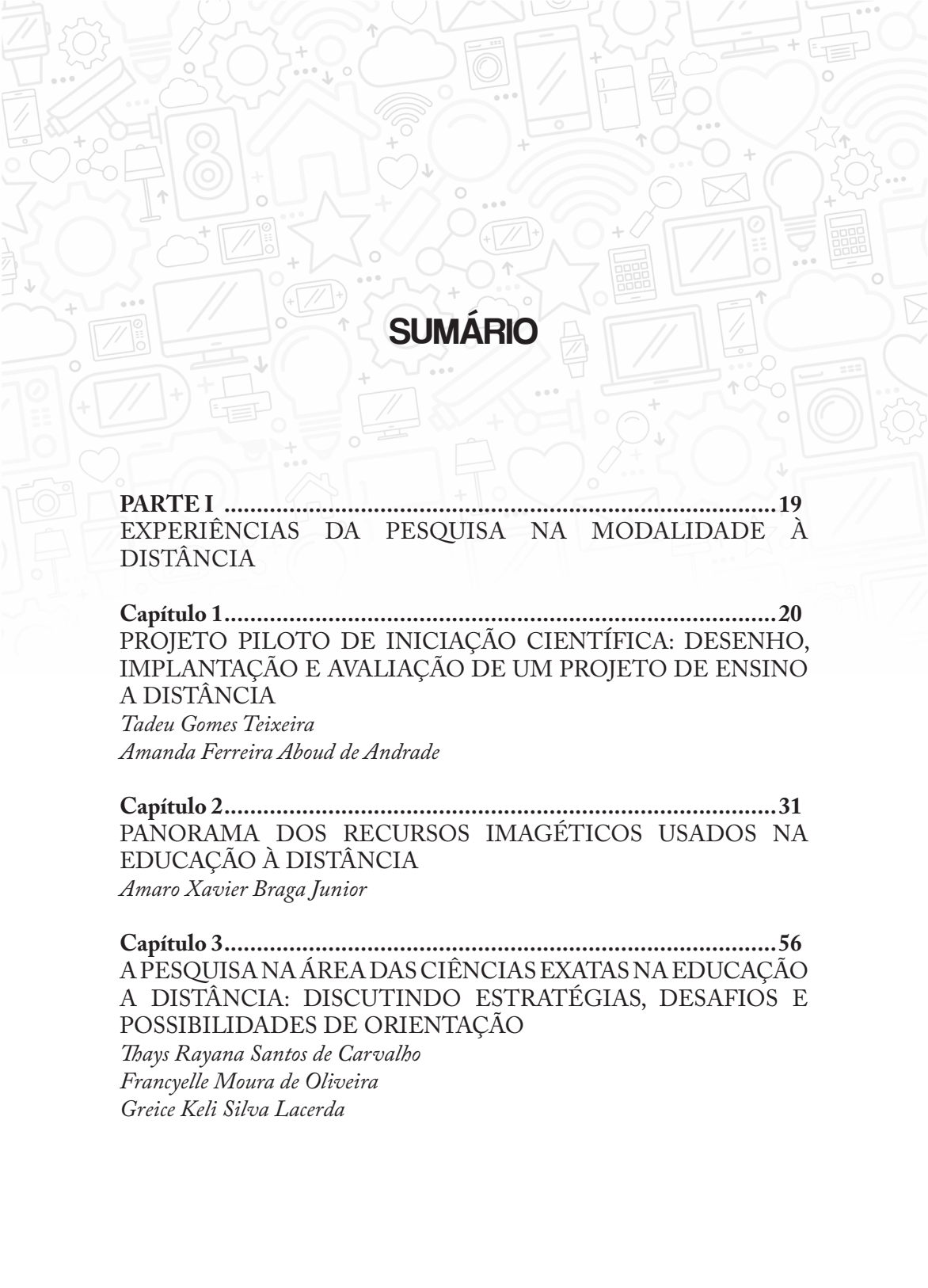
Luciana Santana
Isnaldo Isaac



LISTAS DE SIGLAS

ABNT	Associação brasileira de normas técnicas
ACM	Association for computing Machinery
AVA	Ambiente virtual de aprendizagem
CAPES	Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior
CD	Compact disc
CEP	Comitês de ética em pesquisa
CESMAC	Centro de estudos superiores de Maceió
CIED	Coordenadoria institucional de educação a distância
CNPQ	Conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico
CNS	Conselho nacional de saúde
CONEP	Comissão nacional de ética em pesquisa
CSS	Cascading Style Sheets
CT&I	Ciência, tecnologia e inovação
DTED	Diretoria de tecnologias na educação
EaD	Educação a distância
Edufal	Editora da universidade federal de Alagoas
ENADE	Exame nacional de desempenho de estudantes
ENEM	Exame nacional do ensino médio
GEFES	Grupo de estudos filosóficos em Sergipe

HQ's	História em quadrinhos
IES	Instituição de ensino superior
LGBTQIAPN+	Lésbicas, gays, bissexuais, transexuais e travestis, queer, intersexo, assexuais, pansexuais, não-binário e o “+” da sigla diz respeito às demais orientações sexuais e identidades de gênero.
LGPD	Lei geral de proteção de dados
NBR	Norma brasileira
PB	Plataforma Brasil
PIBID	Programa institucional de bolsas de iniciação à docência
PROFMAT	Pós-graduação profissional em matemática em rede nacional instituto de matemática - Ufal
PRP	Programa de residência pedagógica
RBS ROADMAP	Revisão bibliográfica sistêmica
SCIELO	Scientific Eletronic Library On-line
SEDEH	Secretaria especial dos direitos humanos da presidência da república
SEEDUC/RJ	Secretaria Estadual de Educação do Estado do Rio de Janeiro
SEMIC	Seminário de iniciação científica
TCC	Trabalho de conclusão de curso
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TIC	Tecnologias de informação e comunicação
TV	Televisor / Televisão
UAB	Universidade aberta do Brasil
Ufal	Universidade federal de alagoas
UFMA	Universidade Federal do Maranhão



SUMÁRIO

PARTE I	19
EXPERIÊNCIAS DA PESQUISA NA MODALIDADE À DISTÂNCIA	

Capítulo 1.....	20
PROJETO PILOTO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA: DESENHO, IMPLANTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE UM PROJETO DE ENSINO A DISTÂNCIA	

Tadeu Gomes Teixeira

Amanda Ferreira Aboud de Andrade

Capítulo 2.....	31
PANORAMA DOS RECURSOS IMAGÉTICOS USADOS NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA	

Amaro Xavier Braga Junior

Capítulo 3.....	56
A PESQUISA NA ÁREA DAS CIÊNCIAS EXATAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: DISCUTINDO ESTRATÉGIAS, DESAFIOS E POSSIBILIDADES DE ORIENTAÇÃO	

Thays Rayana Santos de Carvalho

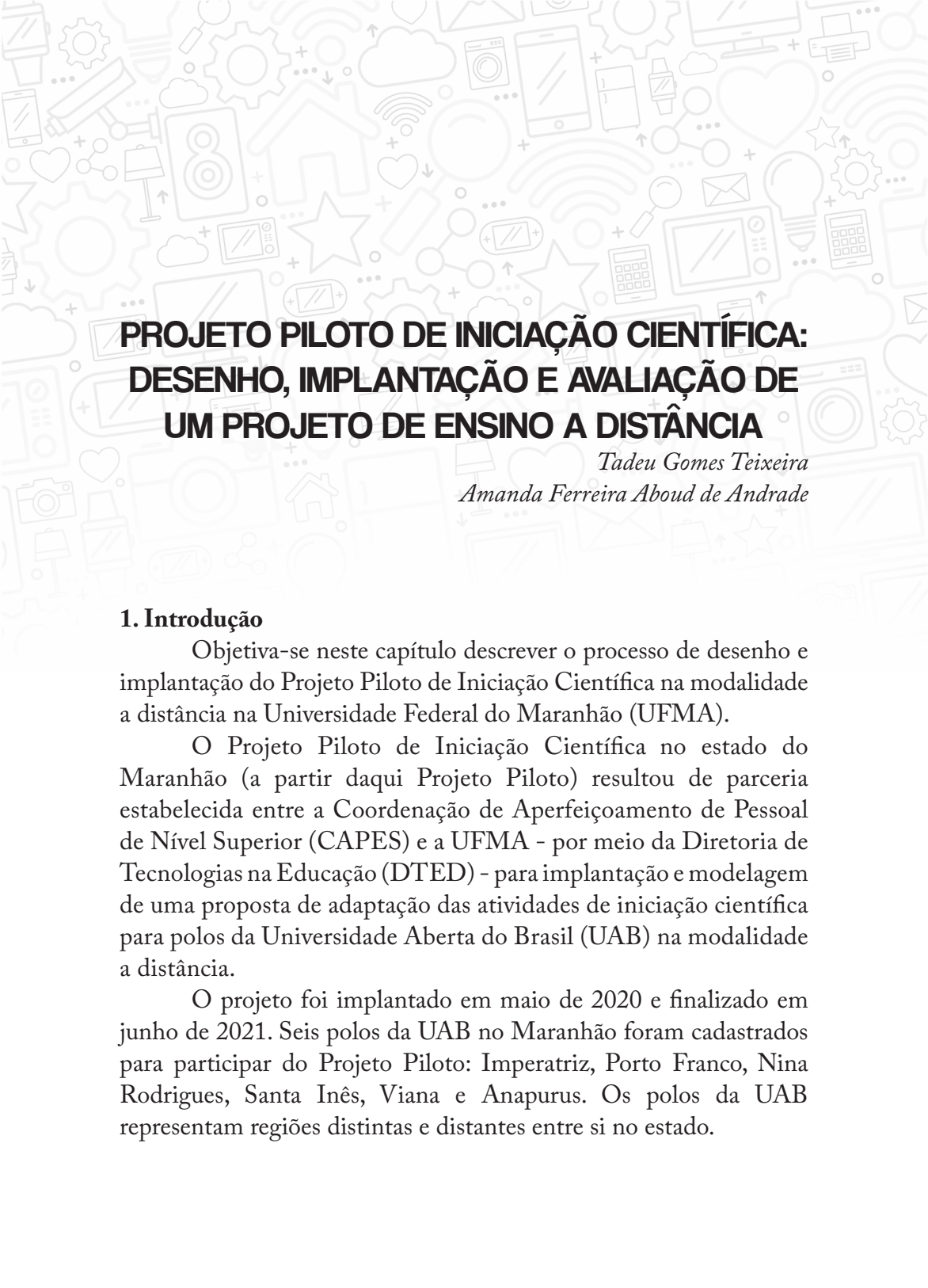
Francielle Moura de Oliveira

Greice Keli Silva Lacerda

PARTE II.....	70
METODOLOGIA E ÉTICA NA PESQUISA	
Capítulo 4.....	71
ÉTICA E PESQUISA EM AMBIENTES VIRTUAIS	
<i>Luciana Santana</i>	
<i>Deise Juliana Francisco</i>	
Capítulo 5.....	93
MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA QUALITATIVA: REFLEXÕES E EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS	
<i>Evaldo Mendes da Silva</i>	
Capítulo 6.....	110
MÉTODOS QUANTITATIVOS DE COLETA DE DADOS - DISCUSSÕES E TÉCNICAS NA MODALIDADE REMOTA	
<i>Isnaldo Isaac Barbosa</i>	
<i>André Luiz Flores</i>	
<i>Adina Rocha</i>	
PARTE III	123
PRODUÇÃO E ESCRITA DE UMA PESQUISA	
Capítulo 7.....	124
FUNDAMENTOS DA ESCRITA ACADÊMICO- CIENTÍFICA	
<i>Renata Ferreira Costa</i>	
Capítulo 8.....	137
BREVE DIÁLOGO SOBRE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E REFERENCIAL TEÓRICO	
<i>Maria Deuceny da Silva Lopes Bravo Pinheiro</i>	
Capítulo 9.....	151
O PROCESSO DE ESCRITA NA PRODUÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS/ACADÊMICOS	
<i>Ana Maria Santos de Mendonça</i>	
<i>Rosemeire Roberta de Lima</i>	

PARTE I

EXPERIÊNCIAS DA PESQUISA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA



PROJETO PILOTO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA: DESENHO, IMPLANTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE UM PROJETO DE ENSINO A DISTÂNCIA

Tadeu Gomes Teixeira

Amanda Ferreira Aboud de Andrade

1. Introdução

Objetiva-se neste capítulo descrever o processo de desenho e implantação do Projeto Piloto de Iniciação Científica na modalidade a distância na Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

O Projeto Piloto de Iniciação Científica no estado do Maranhão (a partir daqui Projeto Piloto) resultou de parceria estabelecida entre a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a UFMA - por meio da Diretoria de Tecnologias na Educação (DTED) - para implantação e modelagem de uma proposta de adaptação das atividades de iniciação científica para polos da Universidade Aberta do Brasil (UAB) na modalidade a distância.

O projeto foi implantado em maio de 2020 e finalizado em junho de 2021. Seis polos da UAB no Maranhão foram cadastrados para participar do Projeto Piloto: Imperatriz, Porto Franco, Nina Rodrigues, Santa Inês, Viana e Anapurus. Os polos da UAB representam regiões distintas e distantes entre si no estado.

Buscou-se, ao desenhar o projeto e o itinerário formativo, desenvolver habilidades de pesquisa e comunicação científica dos discentes dos polos da UAB.

Iremos apresentar neste capítulo as características do projeto e sugestões para replicação ou adaptação da experiência.

2. Estrutura e organização do projeto

O Projeto Piloto foi organizado para contemplar o nivelamento teórico dos discentes em temas pertinentes à formação científica, propiciar o aprendizado da elaboração de projetos de pesquisa e a capacidade de comunicação científica.

Com isso, o desenho das atividades executadas (e recomendadas) está condensado no quadro 1:



Quadro 1 - Atividades Estruturantes do Projeto

Sessões de orientação e formação dos discentes no Ambiente Virtual de Aprendizagem.
Oficinas de Elaboração de Projetos de Pesquisa, Estratégias e Técnicas de Pesquisa e Comunicação Científica em cada um dos polos participantes.
Seminário de Iniciação Científica (SEMIC) em cada um dos polos.
Mostra Virtual de Iniciação Científica (disponibilização das apresentações e vídeos dos discentes participantes do SEMIC).

Fonte: Elaboração própria.

As metas do projeto, portanto, estavam alinhadas às atividades do Projeto Piloto:

- *Gamificar* ambiente virtual para desenvolvimento de atividades de formação discente.
- Criar *kit* de Iniciação Científica para os alunos de iniciação científica na modalidade a distância.
- Realizar oficinas de formação discente em Elaboração de

Projetos de Pesquisa, Estratégias e Técnicas de Pesquisa e Redação de Artigos Científicos.

- Realizar Seminário de Iniciação Científica por região/polo participante.
- Realizar Seminário de Iniciação Científica por região/polo participante.

A partir das metas estabelecidas foram executadas as seguintes ações no projeto:

- 9 (nove) sessões de nivelamento conceitual e teórico dos discentes no Ambiente Virtual de Aprendizagem.
- 1 (uma) Oficina de Elaboração de Projetos de Pesquisa, Estratégias e Técnicas de Pesquisa e Comunicação Científica em cada um dos polos participantes;
- 1 (um) Seminário de Iniciação Científica (SEMIC);
- Criação de Mostra Virtual de Iniciação Científica (para disponibilizar apresentações e pôsteres dos discentes participantes do SEMIC¹);
- Todas as atividades usaram a gamificação como estratégia de ensino-aprendizagem e premiação dos discentes.



Nas próximas seções são detalhadas as etapas e sugestões para cada uma das atividades estruturantes do Projeto.

2.1 Ambiente Virtual de Aprendizagem: plataforma para acesso à formação básica comum

A organização do itinerário formativo dos discentes participantes do projeto ocorreu por meio de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) organizado na plataforma Moodle.

¹ As apresentações podem ser acessadas no site do projeto: <https://pibicuabmaranhao.com.br/>

O conteúdo centrou-se na formação de alunos-pesquisadores e sem um direcionamento específico para a formação de professores-pesquisadores, o que deve ser considerado pelas implicações nas atividades formativas propostas e condizentes com as licenciaturas.

1. Para o acesso ao conteúdo formativo, sugere-se, a partir da experiência do Projeto Piloto, a criação de um Ambiente Virtual de Aprendizagem considerando os seguintes aspectos:
2. Desenho de itinerário formativo básico comum com recorte direcionado à formação de professores-pesquisadores a partir de *sessões* formativas (cada sessão é composta por um conjunto de leituras, vídeos e textos).
3. Recomenda-se uma relação de 40 (quarenta) alunos por tutor *on-line* no AVA para melhor acompanhamento das atividades formativas e orientação das pesquisas.
4. Recomenda-se a adoção de suporte técnico exclusivo para o projeto durante a sua execução para melhor organização do projeto no AVA (criação de sala virtual, organização do *layout*, cadastro de tópicos de conteúdo, cadastro de alunos, tutores e orientadores).
5. Recomenda-se que os recursos didáticos-instrucionais tenham identidade visual desenhada e compartilhada regionalmente. Além disso, cada equipe regional ou nacional deverá dispor de equipe de gravação e edição das aulas/vídeos, equipe de *design instrucional* do Ambiente Virtual para trabalhar com textos atraentes e criativos adequados aos discentes adaptados à comunicação virtual.
6. Sugere-se ainda que haja a adoção de linguagem próxima a dos jovens discentes: vídeos curtos (máximo de 15 minutos para cada vídeo e edição audiovisual bem realizada) e plataforma com *design instrucional* bem adaptado à linguagem de usuários da internet.



7. Os professores e pesquisadores responsáveis pela gravação das sessões/aulas/vídeos que comporão o itinerário formativo básico podem ser selecionados nacionalmente ou regionalmente e realizarem a gravação do conteúdo em uma das unidades da UAB, sendo o conteúdo editado pela equipe técnica do projeto.
8. O conteúdo complementar ao básico poderá ser ministrado e adequado, em complemento ao conteúdo básico mínimo, em cada estado/região pelos orientadores de cada polo, mantendo a diversidade regional.
9. Recomenda-se ainda, dada a predominância do uso de *smartphones* pelos alunos, inclusive como único recurso informático em muitas ocasiões, o desenvolvimento de um aplicativo para o conteúdo do AVA ou utilização do aplicativo Moodle para *smartphones*.



2.2 Gamificação do Ambiente Virtual de Aprendizagem: experiência e sugestões

Para estimular a participação dos discentes, sugere-se a utilização de estratégias de *gamificação* do ambiente virtual.

No Projeto Piloto, adotou-se o *plugin* de *gamificação* do Moodle Level Up!, que permite criar um escore de pontuação conforme a participação dos discentes no AVA, que pode ser utilizada para estratégias de bonificação e premiação dos alunos.

A gamificação pode contemplar recompensas simbólicas, caso a premiação não seja possível, para os alunos com melhores resultados (“Cursou com Louvor” e similares).

2.3 Oficinas de Elaboração de Projetos de Pesquisa e Comunicação Científica

Dentre as atividades estruturantes do Projeto Piloto esteve a realização de Oficinas de Elaboração de Projetos de Pesquisa,

Estratégias e Técnicas de Pesquisa e Comunicação Científica em cada um dos polos participantes.

Além de retomar aspectos teóricos trabalhados no AVA, os encontros tiveram o propósito de desenvolver com os alunos, em atividades compartilhadas e individuais, os projetos e artigos em elaboração pelos discentes. Assim, trata-se também de encontros de orientação dos trabalhos.

A experiência no Maranhão mostrou que o contato com os discentes é um divisor no processo de realização do projeto: os alunos se tornam mais confiantes, acionam mais frequentemente os professores e orientadores e iniciam, em muitos casos pela primeira vez, o projeto. Trata-se, assim, de contato primordial com os alunos.

Recomenda-se que o professor faça pelo menos duas visitas aos polos (a depender da distância de casa região), mas a distribuição dos papéis dos professores por polo deve priorizar a proximidade com os alunos.

A organização do encontro para realização das oficinas, portanto, pode ser dividida em três momentos: apresentação de aspectos formativos - projetos de pesquisa e suas características e formatos de artigos e comunicação científica -, orientação coletiva (debates sobre os projetos) e orientação individual. Recomenda-se dedicar pelo menos 6 (seis) horas à atividade, que pode ser realizada, preferencialmente, aos finais de semana, considerando a participação dos discentes trabalhadores e o deslocamento necessário até o polo.

2.4 Seminário e Mostra Virtual de Iniciação Científica

Adotou-se no Projeto Piloto o formato de Seminários de Iniciação Científica como estratégia de comunicação dos trabalhos produzidos pelos discentes.

Como o modelo é a distância, o formato do seminário ficou da seguinte forma: os discentes de cada polo apresentam, antes do



Seminário final, o trabalho elaborado que irá para o site do projeto para compor a Mostra Virtual de Iniciação Científica (exemplo em www.pibicuabmaranhao.com.br/anais-eletronicos). A gravação pode ser *on-line* ou em um Seminário de cada polo. Com isso, os alunos preparam os slides e fazem uma primeira apresentação do projeto com o auxílio de recursos audiovisuais (*datashow*) ou pôsteres.

Por fim, organiza-se o processo culminante da formação em um Seminário de Formação Científica. O Seminário deverá seguir a organização típica de um evento acadêmico. Recomenda-se que haja uma distribuição dos trabalhos a serem apresentados em vários dias, considerando o tempo necessário para o debate e considerações no formato de um Grupo de Trabalho de um seminário acadêmico típico.

Os vídeos do Seminário, assim, farão parte da Mostra Virtual de Formação Científica (ver modelo no site do Projeto Piloto) e os projetos e/ou artigos podem ser utilizados para publicação de um e-book com os anais.

2.5 Funções e Atribuições da Equipe Executora

O foco desta seção é, ao indicar como o Projeto Piloto foi organizado, sugerir recomendações ao processo de constituição das equipes executoras, centrais para a realização adequada do projeto.

Sugere-se que as equipes sejam formadas com a presença de um coordenador institucional, professores formadores, tutores *on-line*, tutores presenciais e papel definido para os coordenadores de polo.

No quadro 2 estão discriminadas as atividades e atribuições do coordenador institucional.



Quadro 2 - Atribuições do coordenador institucional

Gestão administrativa	Corresponde às atividades necessárias à aprovação e institucionalização do projeto na instituição, incluindo a articulação com as áreas administrativas e fundação de apoio. Inclui ainda a interlocução com a CAPES e instituições parceiras do projeto.
Gestão financeira	Elaboração de orçamento, execução e prestação de contas, mantendo interlocução com as instituições necessárias para esse fim (universidade e fundação de apoio).
Gestão pedagógica	Elaboração e supervisão do programa de curso e planos de ensino-aprendizagem. Supervisionar a realização de webconferências com discentes e parceiros (tutores e coordenadores de polo). Gerenciar a equipe responsável pelo ambiente virtual de aprendizagem.
Docência	Supervisionar a gravação das videoaulas e interações nos fóruns, além de supervisionar a realização das oficinas presenciais e a orientação aos discentes na elaboração do projeto de pesquisa.

Fonte: Elaboração própria.

A experiência do Piloto evidenciou a importância de o coordenador institucional não acumular atividades de gestão e docência, considerando que as demandas administrativas e de docência exigem bastante na preparação e articulação de parceiros, grupos e atividades.

No Piloto, coube ao coordenador, diante do quadro de pandemia, a gestão do Ambiente Virtual e edição de vídeos, atividades que poderiam ser realizadas por profissionais integrados à equipe do projeto e com expertise em suas atividades, aspecto sugerido na seção que trata da organização do Ambiente Virtual.

Ao professor formador devem ser atribuídas às atividades do quadro 3:



Quadro 3 – Atribuições do professor formador

Docência e orientação	Gravar videoaulas; Interagir com discentes nos fóruns do AVA; Ministrar oficinas previstas no projeto do curso; Orientar os discentes na elaboração do projeto de iniciação científica e do artigo final; Avaliar atividades de ensino-aprendizagem no ambiente virtual, nas oficinas e no seminário de iniciação científica.
-----------------------	---

Fonte: Elaboração própria.

Ao tutor *on-line* devem ser atribuídas as seguintes responsabilidades:

Quadro 4 - Atribuições do tutor on-line

Atividades do tutor	Promover a integração dos alunos no ambiente virtual; Facilitar, no ambiente virtual, o aprendizado dos alunos com dúvidas sobre o conteúdo; Avaliar atividades de ensino-aprendizagem no ambiente virtual; Avaliar atividades de ensino-aprendizagem das oficinas; Avaliar atividades de ensino-aprendizagem do seminário de iniciação científica; Colaborar na orientação dos projetos de iniciação científica.
---------------------	--

Fonte: Elaboração própria.



Observação: os tutores *on-line* não devem ser confundidos com os tutores presenciais - líderes de Grupo, conforme indicações do quadro 5.

Os Líderes de Pesquisa (atividade realizada por tutores presenciais vinculados a cada polo) devem ter o relevante papel de manter o contato direto com os discentes, sendo o facilitador central do projeto em cada polo da UAB. Devem ser responsáveis pelas seguintes atividades:

Quadro 5 - Atribuições dos Líderes de Pesquisa (tutores presenciais)

Líderes de Pesquisa nos Polos/Tutores	Auxiliar os professores formadores no desenvolvimento das pesquisas dos discentes do polo; Orientar os discentes do polo; Realizar encontros virtuais e presenciais de orientação com os discentes; Participar e estimular a participação dos discentes no AVA para conclusão da etapa de formação na base comum. Criar e manter grupo de pesquisa no Diretório de Grupos do CnPQ dentro das áreas do projeto; Inserir as informações no Diretório de Grupos de Pesquisa do CnPQ; Promover diálogos pedagógicos entre cursistas no ambiente virtual, dando retorno à equipe gestora do curso sobre as dificuldades enfrentadas quanto ao conteúdo e quanto ao desenvolvimento das atividades pelos participantes. Participar da organização e elaboração do Seminário de iniciação científica.
---------------------------------------	--



Fonte: Elaboração própria.

Sugere-se que os coordenadores de polo tenham as seguintes atribuições pactuadas em edital:

Quadro 6 - Atividades do coordenador de polo

Coordenadores de Polo	Manter interlocução com coordenador do projeto e líderes de pesquisa. Assessorar líderes de pesquisa nos desafios operacionais enfrentados no desenvolvimento das atividades pelos participantes (seleção dos alunos, estímulo à participação discente, organizar cronograma de atividades com coordenador do projeto). Auxiliar pedagogicamente no processo de formação presencial.
-----------------------	---

Fonte: Elaboração própria.

2.6 Sobre os Grupos de Pesquisa

A criação formal de Grupos de Pesquisa no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) precisa de especial atenção. Se a iniciativa é louvável, também exige maior atenção.

Caso haja a opção pela criação dos grupos, recomenda-se que sejam criados, alimentados e mantidos pelos Líderes de Pesquisa de cada polo participante do projeto.

Com isso, as universidades de vínculo de cada líder (professor, no caso) serão as responsáveis pela validação, junto ao CNPq, das informações administrativas necessárias.

Os Líderes de Pesquisa, portanto, precisam ter vínculo com a Instituição de Ensino Superior (IES) que fará o cadastro do pesquisador como Líder de Pesquisa no Diretório de Grupos de Pesquisa.

Os temas e áreas dos Grupos de Pesquisa devem ser estabelecidos em edital ou nas chamadas do projeto: Gestão Escolar, Ensino de Ciências e Matemática, dentre outros, conforme as diretrizes da Capes.

Dessa forma, o formato permitirá a manutenção dos Grupos em cada polo após a conclusão de cada edição do projeto, estimulando a interiorização da pesquisa no país.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS E AVALIAÇÃO DO PROJETO PILOTO

A disponibilidade de bolsas para os discentes e equipe do projeto tem importante papel no processo de mobilização dos atores envolvidos no projeto, razão pela qual deve haver um planejamento orçamentário.

Além disso, interlocutores da universidade do Projeto Piloto recomendaram que o projeto adote nomenclatura diversa à utilizada pelos programas tradicionais de iniciação científica a fim de evitar mal-entendidos na comunidade acadêmica. A nomenclatura do



projeto, dessa forma, pode ser Projeto de Formação Científica, alterando a “iniciação” por “formação”, apresentando um caráter mais abrangente para as atividades.

Além dos 50 (cinquenta) discentes que finalizaram o projeto e participaram de todas as etapas, outros 46 (quarenta e seis) realizaram o curso com boa participação no AVA (medida pelo *plugin* de gamificação), embora não tenham entregado o trabalho final. Dessa forma, o Projeto Piloto teve um impacto em pelo menos 96 discentes de forma direta com temas, conteúdos e discussões pertinentes à formação científica.

A mobilização dos alunos foi um desafio, sobretudo pelo contexto da pandemia de Covid-19. Dentre os gargalos à participação dos alunos podem ser destacados: 1) contexto de pandemia; 2) prazo decorrido entre seleção de alunos e início do curso; 3) fechamento dos polos da UAB e respectivos laboratórios de informática, impossibilitando o acesso de alunos ao curso; 4) precariedade e não acesso pelos alunos à rede estável de celular e internet em povoados do Maranhão.

Solicitou-se aos alunos, ao final do projeto, que respondessem a questionário com avaliação do projeto piloto. Foram obtidas 42 (quarenta e duas) respostas. Nesse questionário os alunos avaliaram os vídeos disponibilizados. Sobre a duração dos vídeos, a maioria indicou preferir vídeos curtos (até 10 minutos), o que se coaduna com a proposta do projeto e com as características da modalidade. Essa percepção só foi observada pelos executores do projeto a partir das visualizações dos vídeos e sua relação com o tempo de duração.

Nota-se que há recomendações técnicas importantes como a qualidade do som e tamanho dos vídeos. Em um contexto que em que os discentes são usuários ativos de mídias sociais, esses elementos são muito relevantes, bem como a utilização de textos explicativos com conteúdo interativo e menos formal (com uso de *giphy*, imagens e outros recursos visuais).



PANORAMA DOS RECURSOS IMAGÉTICOS USADOS NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Amaro X. Braga Jr.



1. INTRODUÇÃO

Com o crescimento da EaD no Brasil, das tecnologias de informação e comunicação e da própria efervescência da cibercultura (LÉVY, 1999), novas modalidades de relacionamento educacional vêm surgindo. Aulas expositivas, giz e quadro, por mais eficazes que sejam, já não são mais procedimentos didáticos que sustentam a atenção e estimulam o público da geração Z e da Alpha².

Teorias psicológicas sobre processos de aprendizagem, em especial a teoria da aprendizagem multimídia de Richard Mayer (2009) que destaca como informações gráficas assumem papel crucial na qualidade da aprendizagem, tanto a promovendo, quanto a dificultando, imperam gerando novos processos de organização da informação e das práticas de aprendizagem. A imagem assume, nessa dimensão, um papel catalizador do processo cognitivo. A aplicação multimídia, isto é, a utilização de diversos segmentos materiais e visuais na apresentação da informação ou a diversificação de mídias que permitam a informação fluírem em paralelo e em redundância

² Para mais informações, acesse: <https://cer.sebrae.com.br/observatorio/geracao-z-x-geracao-alpha/>

promove uma qualidade maior de apreensão de informação atingindo resultados benéficos na memória, na retenção e na concentração.

Essa dimensão não é nova ou revolucionária. Guy Debord (1997), na década de 60 do século passado, já alertava a constituição de uma sociedade do espetáculo no qual nossas relações sociais estavam (e ainda estão) mediadas pela imagem e pelo consumo. Nós consumimos imagens e essas imagens nos definem.

Sendo assim, se essas imagens fazem parte da vida social e nos definem enquanto consumidores, nada mais óbvio que migrassem para o campo de ensino e da formação. O uso das imagens passou a ser um instrumento necessário na arquitetura de cursos de *e-learning* e até mesmo nas concepções da Educação à Distância e práticas correlatas como o ensino remoto e o ensino digital. (BRAGA JR, 2010).

O Design Instrucional (FILATRO, 2004) dessas modalidades de ensino não se particularizam apenas pela projeção didática ou planejamento pedagógico, mas da produção de recursos necessários para a visualização, leitura e ação didática que envolve os vários momentos da EaD: do planejamento, passando pela criação até a tutoria. O uso da imagem permeia toda esta relação.

Este texto objetiva fazer um mapeamento introdutório do uso da imagem³ e sua percepção por parte daqueles que integram a EaD e produzem ou divulgam suas ações através das plataformas de pesquisa, visando, sobretudo, alimentar o conhecimento sobre este tema e disponibilizar mecanismos teóricos para sua utilização racional. Metodologicamente, toma como base uma abordagem ensaística que leva em consideração a própria experiência do autor na participação e na produção de cursos em EaD.

³ Devido às limitações do espaço, o levantamento aqui apresentado se circunscreveu apenas à tipologização dos recursos com fins imagéticos.



2. TIPOS DE IMAGEM: DE ONDE VEM A IMAGEM USADA NA EaD?

As imagens podem ser enquadradas sobre diversos aspectos relacionados à maneira como são percebidas e suas formas de representação. Como intuito de mapear esta diversidade de formas e composições que a imagem pode se estruturar, é possível perceber que os recursos imagéticos se apresentam com as seguintes materializações: fotografia, desenho e ilustração, hipergênero de HQs (história em quadrinhos, charge, caricatura, cartuns, fotonovelas), texto imagético, gifs, memes e infográficos. A seguir, explicitamos cada um deles.

2.1. Fotografia

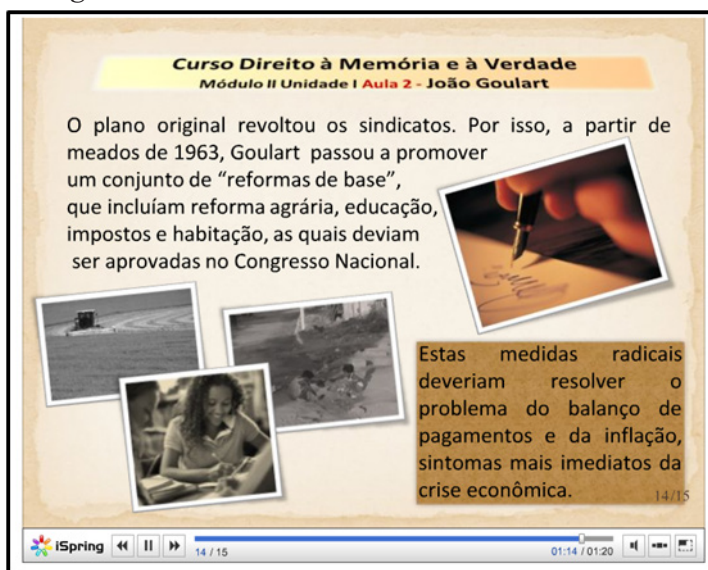
Por definição, fotografia é, essencialmente, a capacidade de recortar a realidade capturando uma cena em específico. Refere-se tanto às técnicas de impressão em papel especial sensível à luz, quanto às suas variações tecnológicas e cinematográficas capturadas em vídeo. Independentemente de qualquer fator técnico, a fotografia tem um poder de síntese muito significativo, pois ela “funciona ao mesmo tempo como ícone e índice” (SANTAELLA; NÖTH, 2001, p. 107), isto é, ela reproduz uma dada imagem tida como real, fisicamente, devido à semelhança, e ao mesmo tempo, produz um simulacro da realidade projetada. Seja pela sua facilidade técnica, seja por seus atributos semióticos, a fotografia tem sido o grande veículo comunicacional da cultura contemporânea, no quesito das representações imagéticas. Ela está na propaganda, na TV, no cinema, nos livros e até nas novas formas de comunicação e interação social advindas da cibercultura (como nas redes de relacionamento).

Muito do que se produz em fotografia nos dias atuais está relacionada à fotografia publicitária, ao fotojornalismo e às fotografias artísticas. Não se leva em consideração aqui as fotografias de álbuns particulares (ou de redes sociais), pois estes dificilmente chegam a ser utilizados em outras instâncias, senão aqueles para o qual foram



produzidos. Boa parte deste material se utiliza da internet para circulação e/ou divulgação e é neste espaço que a fotografia termina sendo agente de inserção nos meios educacionais da EaD.

Figura 1 - Curso de direito à memória e à verdade



Fonte: Captura de tela mostrando um vídeo que incorpora fotografias aos slide de apresentação usado no curso no curso “Direito à Memória e à Verdade” produzido pela Agência Cooperação em Advocacy em parceria com a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República – SEDH e executado pela Faculdade do Noroeste de Minas, FINOM. 2009. Captura feita pelo autor durante a feitura do curso.

Muitos exemplos de uso da fotografia como recurso pedagógico são facilmente obtidos. Professores têm usado a fotografia como agente motivador de análises textuais e processos de visualização crítica dos mais variados ambientes, seja produzindo imagens com base em temas determinados, seja analisando imagens já produzidas. (SILVA et al, 2005).

2.2. Desenho

Para entender o significado do que é o desenho, devemos partir do seu termo em inglês para representar o que lhe consiste como significado primo: *Design*. Originário do latim *designare*, cujo valor textual refere-se aquilo que marca ou indica algo, deu origem ao termo francês designer, explicitando a ação de designar, isto é, a ação intencional e proposital de arranjar elementos em um dado padrão reconhecidamente artístico, empático e racionalmente emocional. Em outras palavras, desenhar. Desenhar é se comunicar através de imagens. Imagens construídas por objetos que deixam rastros plásticos, isto é, moldáveis, adaptáveis e expressivos. (BRAGA JR, 2000; 2011; 2015b) Etimologicamente a palavra desenho está relacionada, nas línguas latinas, com o *desígnio*. Desenhar significa traçar um signo e isso quer dizer, simultaneamente, realizar uma vontade, cumprir uma intenção. O ato de projetar e desenhar se relaciona com uma vontade originária de atribuir um significado e, por conseguinte, uma finalidade ou um destino às coisas, e através delas, uma razão à própria vida humana (SUBIRATS, 2002).

Esta abordagem de conceber a forma e a função de algo é diretamente vinculada ao desenho. Desenhar no sentido de projetar. Filatro (2004, p. 56) vem conceber esta ação como algo que traz, “[...] as funções internas de um produto, exprimindo-as não apenas visualmente, mas em diferentes níveis e formas, entre eles os modos sensoriais (cores, formas, texturas, sons) e os modos cognitivos (linguagem, metáforas...) [...]”. O design é, portanto, uma ação de articular a função perceptível de algo através de suas formas aparentes.

São estas imagens que transmitem informação. Imagens que, por diferentes meios de criar a si próprias, conduzem sensações e experiências no expectador, sem que seja necessária uma única palavra, apenas forma, linha e ponto. Isto é, situações gráficas que se moldam aos objetivos do artista, o que é definido aqui de: situação plástica da imagem.

Apesar de o desenho produzir imagens através de pigmentos secos e, de maneira mais tradicional, dos pós secos ao lápis, do giz de



cera ao pastel, do carvão a sangria, do bitmap ao vetor matemático, e, se utilizando de madeiras, bicos de pena, pontas de metal, canudos ou hastes articuladas, do mouse a caneta *scan*, o desenho hoje pode ser simplesmente idealizado e nem se utilizar de nenhum destes instrumentos, isto é, ser apenas concebido.

Figura 2 - Aula 2 intitulada “A declaração universal dos direitos humanos e os sistemas internacionais de proteção de direitos humanos



Fonte: Captura de tela de uma abertura de aula no Moodle utilizando um desenho ilustrativo de abertura da semana de aula. Na imagem também é possível visualizar o uso do título textual “Aula 2” como texto imagético, aparecendo como sombra, além dos quatro pontinhos que o antecedem. Material usado no curso “Direito à Memória e à Verdade” produzido pela Agência Cooperação em Advocacy em parceria com a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República – SEDH e executado pela Faculdade do Noroeste de Minas, FINOM. 2009. Captura feita pelo autor durante a feitura do curso.

2.3. O Hipergênero das HQs

Diversas imagens podem ser produzidas a partir da linguagem das HQs. São tantos produtos distintos que seria mais conveniente perceber essa linguagem como um hipergênero que comporta diversos segmentos. O primeiro deles sendo o próprio quadrinho quanto página, álbum, revista ou mesmo gibi. Essencialmente ligado ao desenho, os quadrinhos são sua própria imagem representativa. A definição própria do que seria uma HQ não é o foco deste trabalho, tendo em vista grandes ensaios mais elucidativos (LUYTEN, 1989; McCLOUD, 2005) que terminam por concordar que as HQs são “imagens pictóricas e outras justapostas em sequência deliberada destinadas a transmitir informações e/ou a produzir respostas no expectador” (McCLOUD, 2005, p. 20). Governam o fazer quadrinhos, os princípios de como são enquadrados e representados, como o olhar é guiado e como se desenvolve a importância do que é visto pelo expectador. Como “palavras e imagens se combinam para criar efeitos que nenhuma delas poderia criar separadamente” (McCLOUD, 2006, p.04).

As HQs têm mostrado ser um recurso didático frequentemente usado em ações didáticas. De livros didáticos, às provas do ENEM, ENADE e em concursos de seleção para os mais diversos cargos. E não apenas em exames avaliativos de língua portuguesa, mas de diversos outros assuntos não tão usuais (Cf. BRAGA JR, 2015). Como tenho defendido em outras frentes, a linguagem das HQs pode ser tratada como um

Meta gênero de objetos artístico-midiáticos. Utilizo o termo “HQs” como a palavra chave para enquadrar uma diversidade de gêneros de produção gráfica, mediadas pela expressão plástica sob superfícies (e suas versões digitais) que são muito proximais e até mesmo executadas pelas mesmas pessoas. Refiro-me tanto às

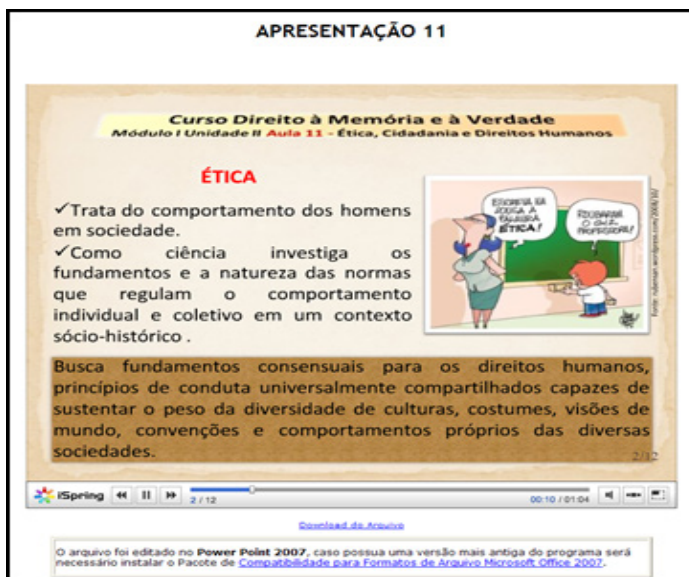


páginas de quadrinhos desenhadas, aglutinadas ou soltas, quanto às suas versões encadernadas independente do formato, como álbuns, gibis, revistas e edições especiais. Incluo nesse patamar, com elemento decorrente da linguagem os gêneros paralelos que são fortemente associados às HQs e que antecederam historicamente seu surgimento: as caricaturas (desenhos e imagens que distorcem e exageram aspectos físicos e sociais de pessoas, objetos e situações); os cartuns (imagens desenhadas de cenas fortemente relacionadas ao humor, à sátira e ao escracho. Piadas desenhadas que disparam a comicidade pela situação retratada); e charges (versões dos cartuns completamente direcionadas às questões políticas e sociais da contemporaneidade circundante). [...] Além desses elementos, é preciso incluir outras formas de apresentação dessa linguagem: as tirinhas ou tiras-em-quadrinhos que apresentam esses segmentos supramencionados na forma de três ou quatro quadros desenhados e bastante recorrentes em publicações de jornais e nas mídias sociais. Assim como, as fotonovelas no qual a imagem desenhada é substituída por fotos que são montadas em sequência para indiciar uma narrativa. E, por fim, os fanzines, publicações independentes e artesanais que mesclam diversas formas de expressão gráfica supracitadas. (BRAGA JR, 2022, p. 14).



Dessa forma, a linguagem das HQs pode se apresentar na forma de caricatura, um desenho essencialmente cômico que exagera características físicas de pessoas levando-as ao riso; de cartuns que ilustram uma cena de comicidade, com ou sem texto, contendo um ou mais quadros; de charges cujo tema da comicidade envolve fatores políticos e sociais contemporâneos ao seu momento de publicação; as tirinhas ou tiras-em-quadrinhos se desenvolveram com uma ampliação da narrativa desses últimos três segmentos (caricatura, cartum e charge) e possui uma diversidade estética bem ampla (Cf. RAMOS, 2014).

Figura 3 – Slide animado sobre ética, curso direito à memória e à verdade



Fonte: Captura de tela de um slide animado em flash utilizando um desenho do tipo Charge. Material usado no curso “Direito à Memória e à Verdade” produzido pela Ágere Cooperação em Advocacy em parceria com a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República – SEDH e executado pela Faculdade do Noroeste de Minas, FINOM. 2009. Captura feita pelo autor durante a feitura do curso.

Um conjunto de quadros em sequência que narra uma situação, normalmente, com um desfecho inusitado em seu último quadro. E, por fim, as fotonovelas que incorporam a fotografia em substituição ao desenho para compor os quadros e a narrativa.

2.4. O Texto imagético

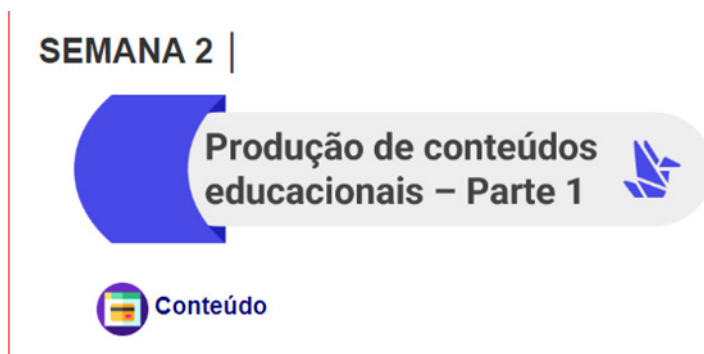
Com o advento do Design e da Programação Visual, auxiliados pela Propaganda, o texto cada vez mais tem ultrapassado

suas conotações literais e tem ganhado uma dimensão imagética. A tipografia das lojas com fachadas e placas que ganham uma dimensão que superava o texto ao incorporar elementos visuais e gráficos às fontes textuais são o início dessa dimensão. Nas HQs o texto imagético também se desenvolveu bastante, seja por incorporar o desenho do texto nos títulos das histórias, cujas letras de uma palavra ou frase ganham uma deformação fortemente associada à imagem. Elementos pareados com a arte islâmica que, por vias da caligrafia árabe, desenha com os fragmentos textuais do Alcorão. Ou mesmo devido às inserções plásticas das onomatopeias que ultrapassaram o limiar de texto informativo, ganhando dimensões de imagem narrativa (Cf. ARAÚJO; MIRANDA; BRAGA JUNIOR, 2021).

Dessa forma, títulos, frases e palavras de destaque são processados com cores, tamanho e tipografia diferentes que mantêm uma dupla função: a textual, na leitura da informação que destacam e a imagética, separando seções e destacando-as não pelo texto, mas pela cor e pela diferenciação da forma que apresentam. Assim, no Moodle, p. ex., a função “rótulo” pode inserir um separador visual entre as seções de uma semana ou as partes de uma mesma semana. Hoje muitos textos são impressos como imagens substitutas. Funções de cor, forma e disposição, fazem com que a informação textual agregue ainda mais conteúdos, terminando por se configurar como uma imagem.



Figura 4 - Captura de tela, semana 2 “ Produção de conteúdos educacionais - Parte 1



Fonte: Captura de tela da abertura de uma semana no Moodle de um curso oferecido pela Ufal. Esquema visual feito pelo prof. Dr. Júlio Gaudencio da Silva para a disciplina “Saberes e Práticas Em Ensino de Ciências Sociais IV” em 2021. O título da semana foi construído como uma etiqueta ganhando padrão de cor e uma “tag” simbólica de um origami. Os subtítulos das seções dessa semana também foram transformados em imagem, em software à parte e inseridos na aba da semana. O texto, literalmente, foi substituído por uma imagem que toma como base o texto, tornando-se assim um texto imagético. Captura feita pelo autor.(2022).



Percebem-se quando o texto é imagem, quando sua função textual fica em segundo plano. Quando palavras são usadas sem a mediação do parágrafo ou mesmo de frases. Além disso, os recursos de cor tendem a se sobressair como índice ou mesmo signo, do ponto de vista da teoria comunicacional. Nos livros e manuais didáticos bastante utilizados no EaD, é comum a inserção desses elementos visuais, títulos que ganham uma nova dimensão de imagem.

2.5. O GIF

O “gif.” É um tipo de imagem condensada. Sua sigla significa *Graphics Interchange Format* ou formato de intercâmbio de gráficos. É uma tecnologia desenvolvida na década de 80 do século passado que possibilita a compactação de diversas imagens sobrepostas que

ao serem exibidas, passam a ideia de movimento em loop infinito. E, curiosamente, seu uso no ciberespaço tem uma forte associação com a comicidade. É comum, inclusive, que haja *gifs* legendados que apresentam pequenas partes de filmes, séries e vídeos dos mais diversos com as cenas que se vinculam com o humor.

O *gif* está entre a imagem estática e o vídeo. Possibilitando a acessibilidade entre ambos. Os vídeos tendem a consumir memória e precisam de aplicativos especiais para exibi-los. Os gifs são leves, portáteis e possibilitam o uso indiscriminado, trazendo o humor da linguagem das HQs em uma única exibição e espaço.

Há diversos aplicativos e sites que geram gifs. Gratuitamente e alguns aplicativos de relacionamento, como o WhatsApp são capazes de gerar gifs. Através de câmera do celular, permitindo uma facilidade em sua produção e circulação.



Figura 5 – Captura de tela, aula sobre industrialização na função livro do Moodle

2. Contexto Histórico

2.2. Industrialização



Nem período de oitenta anos, ou seja, entre 1780 e 1860, **a Inglaterra havia mudado** de forma marcante a sua fisionomia.

País com pequenas cidades, com uma população rural dispersa, passou a comportar enormes cidades, nas quais se concentravam suas nascentes indústrias, que espalharam produtos para o mundo inteiro. **Tais modificações não podiam deixar de produzir novas realidades para os homens dessa época.**

A formação de uma sociedade que se industrializava e urbanizava em ritmo crescente implicava a reordenação da sociedade rural: a destruição da servidão, o desmantelamento da família patrilial etc.

A transformação da atividade artesanal em manufatureira e, por último, em atividade fabril, **desencadeou uma maciça emigração do campo para a cidade, assim como enigrou mulheres e crianças em jornadas de trabalho de pelo menos doze horas, sem férias e ferias, ganhando um salário de subsistência.**

Em alguns setores da indústria inglesa, mais da metade dos trabalhadores era constituída por mulheres e crianças, que ganhavam salários inferiores dos homens.

Fonte: captura feita pelo autor (2022). Captura de tela de uma aula feita na função “Livro” no Moodle em um curso oferecido na Ufal e ministrado pelo autor destacando as informações textuais importantes com marcadores amarelos e vermelhos para indiciar importância e seleção da informação.

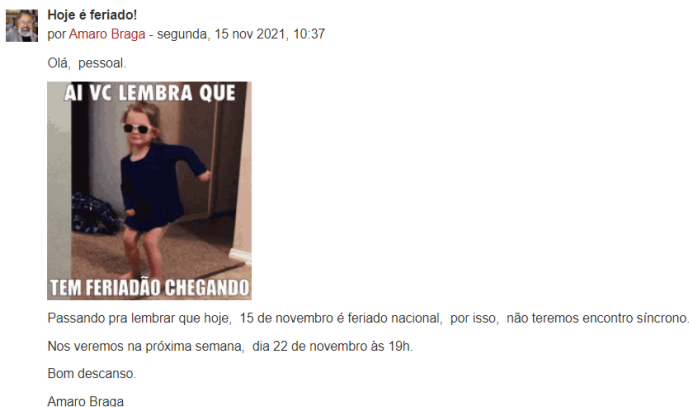
Figura 6 – Gif retratando o trabalho infantil em uma fábrica



Fonte: captura feita pelo autor (2022). Gif. que retrata uma fábrica no qual aparece trabalho infantil para falar sobre industrialização e seus impactos sociais utilizado em aula feita na função “Livro” no Moodle em um curso oferecido na Ufal e ministrado pelo autor.



Figura 7 – Tela com mensagem informando sobre feriado em dia de aula



Fonte: captura feita pelo autor. (2021). Captura de tela de uma mensagem enviada pelo sistema do AVA sobre um feriado no dia de aula em um curso EaD oferecido pela Ufal e ministrado pelo autor.

Figura 8 – Gif descontraído sobre feriado



Fonte: captura feita pelo autor. Gif com estilo de meme utilizado em mensagem enviada pelo sistema AVA/MOODLE para descontrair o informe que não haveria aula no dia do feriado.

2.6. O Meme

Os memes são produtos do ciberespaço. Objetos cômicos que circulam nas redes sociais, blogs e sites que utilizam de diversos recursos como imagens estáticas, desenhos, ilustrações, fragmentos de vídeos, capturas de telas, gifs, animações, etc. enfim, qualquer material visual que possa produzir uma narrativa de comicidade. Essencialmente os memes usam a linguagem das HQs para se compor, mas devido à celeridade com que são produzidos e circulam, não possuem um acabamento estético sofisticado. São materiais que não tem autoria definida, possibilitando uma constante transformação de sua mensagem e ressignificação da piada com base na leitura de suas versões anteriores ou de base.

Os memes se originam e usam uma lógica biológica. Sua propagação é que o torna meme. Por isso o jargão usado nas redes sociais

de algo que se tornou “viral”, de “vírus”, rapidamente é reproduzido de pessoa para pessoa. O conhecimento e consumo prévio por parte dos alunos e a disponibilidade de espaço de produção gratuito torna o meme um aliado forte em processos educacionais diversos.

Figura 9 - Meme ilustrativo falando sobre o uso de Memes na sala de aula.



Fonte: <https://transformando.com.vc/wp-content/uploads/2019/01/aula-com-memes.jpg> Acesso em: 27 fev. 2023.

2.7. Infográficos

Os infográficos são esquemas que integram informações textuais e não-verbais, por isso o “informação” mais o “gráfico”, essencialmente, são imagens gráficas ou sinais que produzem informação. Esses materiais são tanto estáticos, quanto interativos com movimento e animação. Permitem apresentar uma grande quantidade de informação de maneira resumida e direcionada. A capacidade de permitir visualização interativa de informações (no infográfico 2.0) unindo principalmente dados estatísticos e cartografia são sempre

objetos educacionais com importância significativa (CAIRO, 2018). Resumidamente, todas as vezes que tivermos dados diagramados visualmente, teremos um infográfico.

A partir disso, mapas mentais, fluxogramas e esquemas sinópticos são versões prototípicas de infográficos. Existem diversos programas, sites e softwares gratuitos e de fácil acesso para produzir e veicular esses infográficos. Eles tanto podem ser usados para promover um debate, resumir as informações ou como sistema de avaliação no qual os próprios alunos produzem o material e o circulam entre si.

Figura 10 - Infográfico ilustrativo falando sobre as etapas de construção de infográficos.



Fonte: <https://www.sosprofessor.com.br/blog/wp-content/uploads/2016/04/Infografico-na-sala-de-aula-640x327.png> Acesso em: 27 fev. 2023.

3.A ILUSTRAÇÃO COMO ERGONOMIA PEDAGÓGICA

Todos os exemplos de imagens citadas anteriormente podem ser considerados ilustrações. Sua definição não está propriamente na técnica ou composição, mas em seu uso. Na educação e em livros didáticos é muito comum encontrar estas imagens sendo utilizadas como ilustrações. Isto é, uma imagem que imprime ao texto um

significado ou que emana um determinado valor simbólico do texto que lhe ladeia ou está inserida. Oriunda das iluminuras medievais, a ilustração desempenha um papel decisivo no processo comunicacional da contemporaneidade. Surgida para dar vazão à informação em sociedades iletradas ou deficientes de alfabetização (na Idade Média) foi identificada com maestria pela Indústria Cultural como o agente facilitador do consumo e fluidor da informação. Apesar da aparente fragilidade da ilustração, sua ação de estar ou não inserida em um texto pode interferir na apreciação deste e em sua assimilação, afinal,

[...] todo ilustrador *[e, por conseguinte, sua ilustração]* interfere no texto. A razão é simples: palavras são sempre imprecisas. [...] Palavras possuem várias leituras. A rigor, tantas leituras quanto o número de leitores. O mesmo texto vai ser lido racionalmente por um e emocionalmente por outro. Despertará em diferentes leitores diferentes sensações. (AZEVEDO, 1994, p. 46) [grifo nosso]



Muito do uso da imagem na EaD é orientada pelo princípio da ilustração. A imagem entra como um instrumento de reforço de dimensões que visam atrair a atenção, criar engajamento e possibilitar a transmissão da informação de forma mais agradável e convidativa.

Essas imagens estão nos botões de ação, em selos, emblemas, tópicos, barras e quaisquer outros recursos que garantem visualidade e interatividade que superam a dimensão do texto. Sendo seu uso de extrema importância para a forma e a estrutura de ambientes de aprendizagem e materiais didáticos diversos, é esperado que seus usuários criadores tenham acesso a esse panorama de visualidades de uso e aplicação de cada imagem.

Quando se criam links em forma de botão, ações que geram feedback reativos com cores e formas, inserindo um gif de resposta

ou uma a imagem que antecede o texto de resposta, com um “ok” ou “polegar pra cima” para dizer que a pessoa acertou algo, estamos nos munindo da visualidade para impregnar o mecanismo didático de um valor agregado visando o engajamento.

Obviamente, seriam necessários estudos mais amplos para indiciar a eficácia de cada um e os meios de preparo e aplicação. Para tanto é necessário promover mais estudos sobre as imagens e seus usos.

Por exemplo, muitos dos procedimentos de gamificação aplicados ao EaD (Cf. SILVA; PIMENTEL, 2022) são mediados por dimensões imagéticas do uso de recursos visuais para sua promoção e materialização (como enviar um distintivo colecionável para um aluno que cumpriu uma meta, p. ex., a coleção de imagens é o recurso primordial para sua efetivação.

Estudar o uso da imagem é percorrer inúmeros caminhos tortuosos e teóricos. Estudar o uso da imagem na educação também. Na Educação à Distância, vem se desenvolvendo uma área de trabalho, produção e pesquisa onde as estratégias pedagógicas, aliadas ao projeto pedagógico, se filiam a um design, cuja função é instrucional. Didática. Nestes estudos vem se destacando a recorrente utilização das imagens no desenho da aula ou atividade. Esta abordagem de conceber a forma e a função de algo é diretamente vinculada ao desenho. Desenhar no sentido de projetar, Filatro (2004, p. 56) vem conceber esta ação como algo que traz,

[...] as funções internas de um produto, exprimindo-as não apenas visualmente, mas em diferentes níveis e formas, entre eles os modos sensoriais (cores, formas, texturas, sons) e os modos cognitivos (linguagem, metáforas...) [...].

O design é, portanto, uma ação de articular a função perceptível de algo através de suas formas aparentes. O design de



imagens nos cursos educacionais deve, desta forma, dispor elementos gráficos que enaltecem e vivificam as construções idealizadas no roteiro pedagógico.

A EaD tem provocado novas possibilidades de educação, da criação do projeto pedagógico, passando pela ação de novos personagens educacionais (Tutor e Conteudista) até meios inovadores e aplicados a uma nova realidade ditada pela cibercultura nas modalidades de avaliação e atividade pedagógica. É desta nova interface que surge, ou melhor, se amplia a função da imagem. O texto passa a ser imagem ou ganhar suas derivações, seu status. Pensar em conteúdo ou usos da imagem é projetar um reflexo do entendimento destas imagens: “para usar bem as imagens, de forma que elas produzam o sentido que você quer, é preciso ter bem clara qual é a sua intenção, a finalidade daquela imagem, os sentidos que você quer produzir” (COMO ORIENTAR..., 2006, on line). E ainda:



O professor-autor, [...] deve ter a consciência que quando se fala ou escreve para alguém sempre se imagina o outro - quem ele é e o que ele pensa sobre você. [...] você [deve] prever como ele vai absorver aquela imagem ou qualquer conteúdo que você esteja passando. (COMO ORIENTAR..., 2006, on line)

É desta forma que novos paradigmas se inserem na EaD, de ordem técnica e pedagógica. É acima de tudo um novo processo de adequação: “Para que as aulas à Distância sejam eficientes e produtivas para os alunos, elas precisam se adaptar ao meio em que são **transmitidas**”. (GERBASE, 2006, p. 8) [grifo nosso] não parece difícil, portanto, perceber que na contemporaneidade imagética da TV, do cinema, do streaming e das propagandas visuais aos quais todos estão comprometidos, a educação ou seus processos não tendencionem ao mesmo caminho. Não é realizar uma aula-show,

como podem denunciar alguns críticos, mas se adequar ao discurso moderno e aos meios modernos. Não é a toa que no planejamento e design de cursos em EaD se privilegiam da atratividade e envolvimento, necessárias para estimular a auto-aprendizagem, daí porque se precise

[...] reunir subsídios das diferentes áreas do conhecimento para poder criar os materiais mais ‘envolventes’ possíveis, tanto no conteúdo **como na forma**. Especificamente a utilização da imagem conjunta ao texto[...]. (NOGUEIRA, 2005, on line)

Com isso em mente, deve-se supor que os elementos de comunicação visual, aliados a uma estética visual, devem anteceder e permear as próprias estratégias de ensino-aprendizagem, como meio e fim, garantindo assim que haja “princípios de organização, hierarquia de informação, estrutura e equilíbrio do projeto visual” (SARTORI; ROESLER, 2004, p. 10).

A partir desses elementos surge um verdadeiro “Design da Leitura” (FARBIARZ, 2007), elaborando uma produção de sentido vinculada ao fazer pedagógico de modo a estimular e percepção sinestésica dos cursistas às atividades e práticas educacionais. A imagem – sobre qualquer dos seus aspectos listados no tópico anterior – quando usada como ilustração e empregado princípios de design que poderíamos nominar aqui a partir de certa “ergonomia pedagógica” propicia uma maior funcionalidade dos cursos em EaD. Esta ergonomia pedagógica pode ser associada ao conceito de “Arquitetura Pedagógica”:

constituída da (1) fundamentação do planejamento/proposta pedagógica (aspectos organizacionais): na qual estão incluídos os propósitos do processo de ensino-aprendizagem a distância, organização do



tempo e do espaço e expectativas na relação da atuação dos participantes ou da também chamada organização social da classe, (2) conteúdo - materiais instrucionais e/ou recursos informáticos utilizados - objetos de aprendizagem, software e outras ferramentas de aprendizagem – (3) atividades, formas de interação/comunicação, procedimentos de avaliação e a organização de todos esses elementos numa seqüência didática para a aprendizagem (aspectos metodológicos); (4) definição do ambiente virtual de aprendizagem e suas funcionalidades, ferramentas de comunicação tal como vídeo e/ou teleconferência, entre outros (aspectos tecnológicos). (BEHAR, 2009, p. 05).

Nesta gama de elementos estão inseridas as imagens em sua função de ilustração. Num primeiro momento os conceitos de “Design Instrucional” e a “Arquitetura Pedagógica” podem se confundir e até se referir às mesmas ações. Com isso em mente, pretende-se aqui dispor de outro termo, mas referenciado ao uso da imagem e sua função estética. Este termo seria o de “Ergonomia Pedagógica”. A ergonomia como uma ciência preocupada em melhorar as relações entre homem e máquina e otimizar as condições de trabalho. Uma ergonomia voltada para a educação a distância, essencialmente, se formata e se efetiva pelo uso das imagens no design dos processos e dos ambientes e das mercadorias que servem à essa modalidade de aprendizagem. Sendo assim, seria possível pensar em uma ergonomia pedagógica do visual, isto é, a imagem como sendo um elemento que permite desenvolver uma ergonomia da aprendizagem nos cursos de EaD. Assim, pensar um curso a distância, não só através dos elementos de conteúdo, público, proposta ou formatação, mas também no próprio processo de visualização das ações pedagógicas e das imagens usadas enquanto recursos didático-pedagógico.



REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Janaina Freitas Silva de; MIRANDA, Eva Rolim; BRAGA JUNIOR, Amaro Xavier. A Análise Gráfica da Onomatopeia no Mangá Brasileiro “Eruvê: O Conto da Dama de Vidro”. In: MIRANDA, Eva Rolim; RANOYA, Guilherme; COUTINHO, Solange Galvão (Orgs.). **[in] formar novos sentidos – Vol. 2.** São Paulo: Blucher, 2021. p. 128 -149. Disponível em: <https://openaccess.blucher.com.br/download-pdf/524/22885> Acessado em: 13 fev. 2023.

AZEVEDO, Ricardo. **Pensando em Ilustrações de Livros.** Série Idéias n. 17. São Paulo: FDE, 1994. Disponível em: http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/c_ideias_17_045_a_048.pdf . Acessado em: 20 jan. 2010.

BEHAR, Patrícia A. **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

BRAGA JR, A. X. Como utilizar as histórias em quadrinhos para ensinar Sociologia? in ALMEIDA, Maiara Alvim de; GOMES, Nataniel dos Santos; NOGUEIRA, Natania Aparecida da Silva. (Orgs.). **Do lazer ao fazer:** as histórias em quadrinhos na escola. Leopoldina: ASPAS, 2022, p.13-26. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/145AhnRwdNUgbG4TFfosCdtOdPzyn5jLf/view> Acessado em: 13 fev. 2023.

BRAGA JR, A. X. **Desvendando o mangá nacional:** reprodução e hibridização nas histórias em quadrinhos. Maceió: Edufal, 2011.

BRAGA JR, A. X. **Por uma sociologia da imagem desenhada:** reprodução, estereótipo e actância nos quadrinhos de super-heróis da Marvel Comics. Tese de Doutorado em Sociologia. Programa de Pós-graduação em Sociologia. Universidade Federal de Pernambuco. Recife: UFPE, 2015b. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/16364/1/%5BTESE%5D_Amaro_Xavier%20Braga_Jr.pdf. Acesso em: 13 fev. 2023.



BRAGA JR, A. X. A Linguagem dos Quadrinhos Enquanto Recurso Didático nas Aulas de Sociologia. In BRAGA JR, A.X.; MODENESI, T. (Orgs.). **Quadrinhos e Educação, vol. 2:** Procedimentos Didáticos. Jaboatão dos Guararapes: Faculdade dos Guararapes, 2015a, p. 7-28. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1rQvX8Vq8iqhEdxVjjQcM2cfmEHZFmSUI/view>. Acessado em: 13 fev. 2023.

BRAGA JR, Amaro X. O que é Arte. **Sobresites:** Artes Plásticas. 2000. Disponível em: <http://www.sobresites.com.br/artesplasticas> . Acessado em 17 jun. 2009.

BRAGA JR, Amaro X. **O papel da imagem em cursos de EaD.** Curso de Especialização em educação a distância: dos fundamentos à prática. Escola do Exército/ Universidade Castelo Branco. Rio de Janeiro, 2010. (Trabalho de Conclusão de Curso).



CAIRO, Alberto. **Infografia 2.0:** visualización interactiva de información em prensa. Madrid: Alamut, 2008.

COMO ORIENTAR O PROFESSOR-AUTOR EM EaD?: Especialista propõe ampliar concepção do conceito de texto. In: Universia. 17 maio 2006. Disponível em: <http://www.universia.com.br/ead/materia.jsp?materia=10873> . Acesso em: 05 nov. 2009

DEBORD, Guy. **Sociedade do espetáculo:** comentários sobre a sociedade do espetáculo. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.

FARBIARZ, Alexandre. **O(s) lugar(es) do design(er) na construção de um curso a distância on-line.** Tese (Doutorado em Artes e Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/acessoConteudo.php?nrseqoco=32500> . Acessado em: 21 dez. 2009.

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional Contextualizado:** Educação e Tecnologia. São Paulo: SENAC, 2004.

GERBASE, Carlos. Desafios na construção de uma estética audiovisual para educação à distância (EaD). **LOGOS 24**: cinema, imagens e imaginário. Ano 13, 2006. Disponível em: http://www.logos.uerj.br/PDFS/24/6_gerbase.pdf . Acesso em: 20 out. 2009.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LUYTEN, Sônia M. Bibe. (org.). **Histórias em Quadrinhos – Leitura Crítica**. 3.a. Ed, São Paulo: Paulinas, 1989.

MAYER, Richard E. . **Multimedia Learning** , 2ª ed. New York: Cambridge University Press, 2009.

McCLOUD, Scott. **Desvendando os Quadrinhos**. São Paulo: MBooks do Brasil, 2005.



McCLOUD, Scott. **Reinventando os Quadrinhos**. São Paulo: MBooks do Brasil, 2006.



NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. A função da imagem na construção de material didático utilizado em EaD. Uma contribuição para a área de design instrucional. Encontro Internacional de Educación Superior. **Virtual Educa**. Cidade do México, 2005. Disponível em: <http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19424&dsID=n03ribeiro05.pdf> . Acesso em: 22 out. 2009.

RAMOS, Paulo. **Tiras livres**: um novo gênero dos quadrinhos. João Pessoa: Marca de Fantasia, 2014.

SANTAELLA, Lucia; NÖTH, Winfried. **Imagem**: cognição, semiótica, mídia. São Paulo: ed. Iluminuras, 2001.

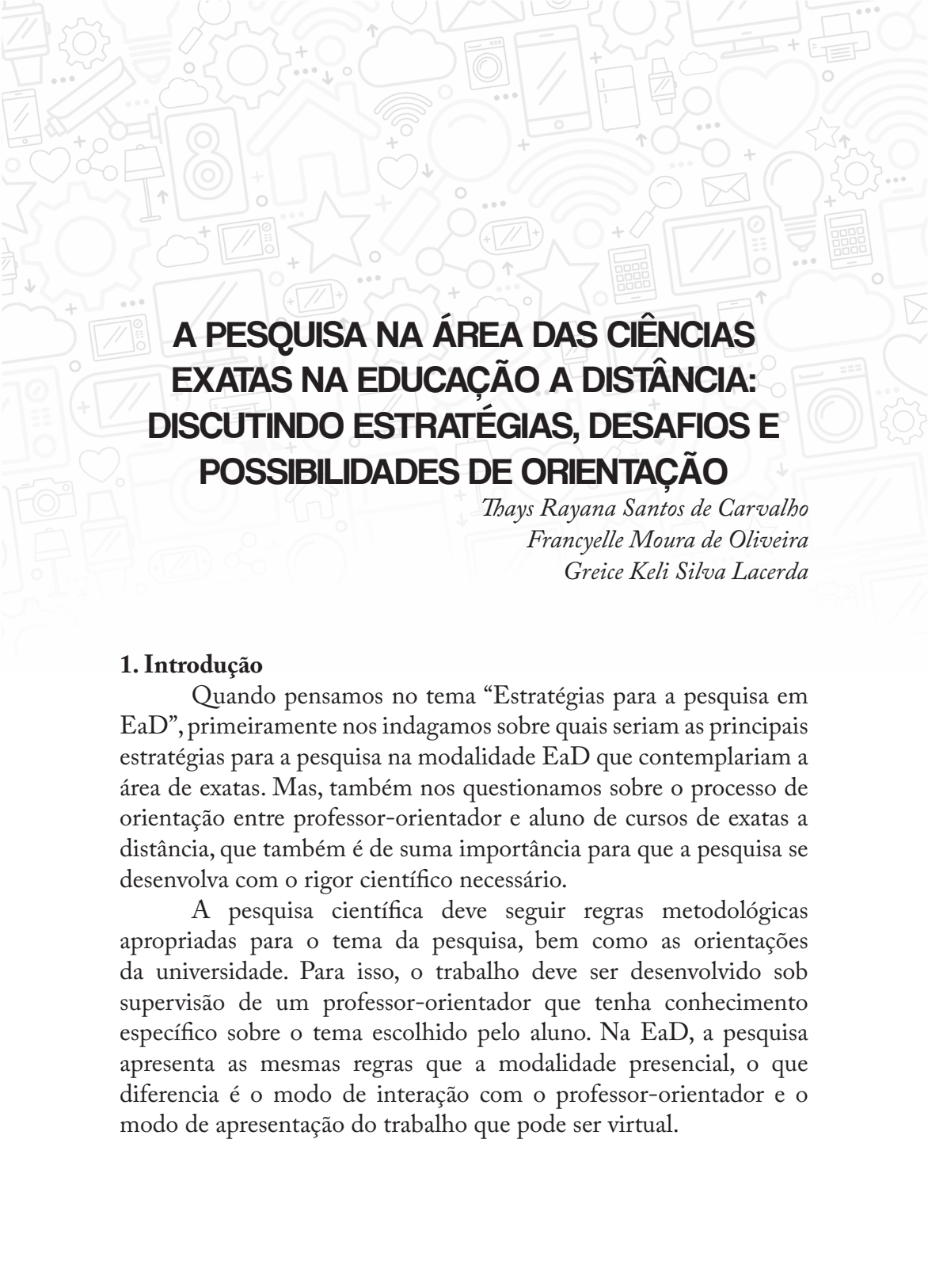
SARTORI, Ademilde Silveira; ROESLER, Jucimara. Imagens Digitais, Cibercultura E Design Em EaD. **III Simpósio: Falando Sobre EaD**: Abrangências e Possibilidades.PUC-SP/COGEAE, Nov. 2004. Disponível em: <http://www.pucsp.br/tead/n2/pdf/artigo1.pdf> . Acesso em: 05 nov. 2009.

SILVA, Adriana Alves da; VIEIRA, André da Silva; CORDEIRO, Luciana Meneghel; FONSECA, Rita. **A Fotografia como recurso pedagógico**. Centro de Computação da UNICAMP. Campinas, 2005. Disponível em: http://www.ccuec.unicamp.br/ead/index_html?foco2=Publicacoes/78095/295082&focomenu=Publicacoes. Acessado em: 22 out. 2009.

SILVA, Emerson Michael Pereira da; PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante. A gamificação na promoção da interação no ensino superior à distância. **Revista Tecnologias Educacionais em Rede (ReTER)**, p. e5/01-18, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reter/article/view/67986>. Acessado em: 27 fev. 2023.

SUBIRATS, Eduardo. Viagem ao final do paraíso. Arquitetura e Crise Civilizacional. **Texto Especial Arquitectos**, n. 139, jul. 2002. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/arquitectos/arq000/esp139.asp>. Acesso em: 19 jan. 2009.





A PESQUISA NA ÁREA DAS CIÊNCIAS EXATAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: DISCUTINDO ESTRATÉGIAS, DESAFIOS E POSSIBILIDADES DE ORIENTAÇÃO

Thays Rayana Santos de Carvalho

Francielle Moura de Oliveira

Greice Keli Silva Lacerda

1. Introdução

Quando pensamos no tema “Estratégias para a pesquisa em EaD”, primeiramente nos indagamos sobre quais seriam as principais estratégias para a pesquisa na modalidade EaD que contemplariam a área de exatas. Mas, também nos questionamos sobre o processo de orientação entre professor-orientador e aluno de cursos de exatas a distância, que também é de suma importância para que a pesquisa se desenvolva com o rigor científico necessário.

A pesquisa científica deve seguir regras metodológicas apropriadas para o tema da pesquisa, bem como as orientações da universidade. Para isso, o trabalho deve ser desenvolvido sob supervisão de um professor-orientador que tenha conhecimento específico sobre o tema escolhido pelo aluno. Na EaD, a pesquisa apresenta as mesmas regras que a modalidade presencial, o que diferencia é o modo de interação com o professor-orientador e o modo de apresentação do trabalho que pode ser virtual.

O principal objetivo neste capítulo é apresentar algumas dificuldades e estratégias que podem ser utilizadas para um melhor andamento de pesquisas desenvolvidas no ensino a distância, com foco na relação de orientação do trabalho acadêmico na área de exatas observados na literatura e a partir das nossas experiências com a pesquisa nessa área sob a óptica do orientador.

Para Araújo e Borba (2020), uma revisão de literatura é primordial na pesquisa para identificação de lacunas, referenciais e temas transversais. Logo, pautadas nessas considerações, escolhemos realizar um levantamento bibliográfico não sistemático e usar o relato de algumas experiências para ilustração dos desafios encontrados durante o processo de orientação e desenvolvimento de uma pesquisa na EaD.

Esse capítulo foi organizado em três eixos temáticos: a importância e papel da pesquisa na EaD nas áreas exatas; estratégias para a pesquisa na EaD; e as dificuldades e as estratégias para a orientação em pesquisas na EaD nesta área do conhecimento: um breve relato de experiência.

2. A importância e o papel da pesquisa na Educação a Distância

A pesquisa científica deve ser o tópico central das discussões na formação em qualquer modalidade de ensino ou nível de educação (DOMINGO; AZEVEDO, 2022). Porque, na sociedade atual com o avanço da tecnologia e das questões sociais, políticas e econômicas, o ato de pesquisar ou de saber investigar um fenômeno ou um problema deve necessariamente pressupor a aplicação do conhecimento científico a todas as esferas da vida.

O processo de pesquisa, especialmente na EaD, exige uma ação reflexiva dos envolvidos, organização e disciplina. Além do desenvolvimento de competências que Santos, Sousa e Lima (2019) classificam como competências em informação, em comunicação



e infocomunicacionais, onde essa última agrega as competências operacionais. Para nós, essa classificação resume adequadamente as competências necessárias para a pesquisa nos dias atuais em qualquer modalidade de ensino e em qualquer área do conhecimento.

Segundo os autores, as competências em informação relacionam-se a habilidades de localizar, selecionar, gerenciar, usar, interpretar e produzir informações e conhecimento. As competências em comunicação referem-se a habilidades interpessoais no “intercâmbio de enunciados e discursos”, (SANTOS; SOUSA; LIMA, 2019, p. 63) como: a interação no campo, na orientação e na participação de pessoas na pesquisa; a linguagem oral, escrita e visual para comunicação; os gestos; os ícones e as formas escolhidas para as coletas e análises dos dados e compartilhamento e publicação dos resultados. Já as competências infocomunicacionais agregam as duas outras competências e inserem nessa categorização as competências operacionais tanto do processo de pesquisa quanto do domínio das ferramentas tecnológicas que apoiam esse processo.

Concordamos com os autores quanto sinalizam que essas competências pressupõem uma aprendizagem contínua ao longo do processo de pesquisa e para a vida toda. Desta forma, a aprendizagem motivada pela pesquisa não ficaria restrita a um determinado espaço temporal.

E nos apropriando das classificações de competências oferecidas, acrescentamos nosso entendimento da pesquisa, especialmente na EaD, e particularmente na área das ciências exatas, como uma ferramenta de aprendizado, que possibilita a construção do protagonismo do aluno, futuro pesquisador, no “processo de aprendizagem, permitindo que ele desenvolva um conjunto importante de competências que vão desde as acadêmicas (usos do conteúdo) até as informáticas”, que acreditamos ser “um aspecto específico dos cursos da EaD” (DOMINGO; AZEVEDO, 2022, p. 8).



Porém, mesmo que a pesquisa seja importante na formação de competências para a atuação na vida e na sociedade e no desenvolvimento do pensamento crítico, reflexivo, questionador e investigador dos alunos, seu papel na formação, tanto presencial quanto a distância, parece sofrer com o consenso de que estudar sobre pesquisa representa compreender teoricamente as suas classificações e seus procedimentos metodológicos.

De acordo com Domingo e Azevedo (2022) que citam como referenciais os pesquisadores Polak; Santana; Marconi e Lakatos (2010), Araújo (2011); Sampiéri, Collado e Lucio (2013), Richardson (2014), dentre outros, tanto no ensino a distância quanto no ensino presencial, a pesquisa, seus métodos e estratégias são discutidos em curso de metodologia de pesquisa, como “um manual de instruções sobre realizar a pesquisa”. Nesse manual, os tópicos repetidamente discutidos referem-se a:

[...] leitura, estudos e estratégias científicas; o que é ciência; trabalhos de pesquisa científica, tipos de pesquisa, redação de trabalhos científicos; projetos de pesquisa, suas partes, etapas; métodos científicos; modalidade e metodologias de pesquisa; instrumentos para coleta de dados; processamento de dados; como usar referências bibliográficas. (DOMINGO; AZEVEDO, 2022, p. 4-5).

Desta maneira, concordamos com os pesquisadores que sinalizam que é difícil desenvolver o gosto pela pesquisa. Bem como o entendimento de sua importância e papel na construção do conhecimento, para além da elaboração de um trabalho de conclusão de curso ou dissertação de mestrado ou tese de doutorado. E ainda, compreender a relação de suas teorias com prática em pesquisa necessária para atuação profissional e pessoal do futuro pesquisador.

Com diferentes questionamentos sobre a importância e o papel da pesquisa na EaD, os trabalhos de Carvalho, Rosado e



Ferreira (2019), Santos, Sousa e Lima (2019), Sidarta e Darin (2020) e Domingo e Azevedo (2022) nos trazem a percepção de que a missão da formação acadêmica é garantir que os alunos aprendam bem. E nessa missão, a pesquisa desempenha um papel fundamental na preparação para o processo de avaliação do ensino na disciplina de metodologia de pesquisa e da aprendizagem para a pesquisa, desde o início da formação até o final do curso.

Sendo assim, a pesquisa deveria se tornar um estilo de trabalho científico para todos os alunos, independente da modalidade de ensino, de forma que sua incorporação seja realizada de forma natural na vida profissional do futuro pesquisador. Corroborando com essa afirmação, salientamos as considerações de Sidarta e Darin (2020), que sinalizam a necessidade de equilíbrio entre as teorias da pesquisa e a prática da pesquisa na formação.

Sidarta e Darin (2020) ainda trazem para as discussões sobre pesquisa um elemento fundamental para o ensino na Educação a Distância: o uso das tecnologias. Nas considerações de Domingues, Heitmann e Sobrinho (2013), há a sinalização de que a forma como investigamos é moldada pelas ferramentas tecnológicas disponíveis no processo. Segundo os autores, alguns recursos para a pesquisa na EaD são:

- Artefatos digitais e a internet;
- Softwares de funções, modelagem e computação;
- Softwares de geometria dinâmica e construções;
- Ambientes de produção e edição de jogos;
- Multimídias e simuladores;
- Planilhas e sistemas estatísticos;
- Ferramentas de comunicação on-line e redes sociais;
- Ferramentas de coleta, armazenamento e análise de dados.



Com o aporte dessas e de outras tecnologias, mesmos as pesquisas de cunho mais teórico, em tópicos específicos das áreas exatas como a Matemática, a Física e a Química, podem contar com recursos diversificados para plotagem e análises gráficas, para reconstruções e simulações de um fenômeno, para busca de referenciais e comunicação de resultados, que empregam maior dinamicidade ao processo de pesquisa.

Porém, como conseguir conciliar o ensino das teorias de pesquisa com a prática em pesquisa no ensino a distância na área das ciências exatas? Na próxima seção deste capítulo, propomos algumas possibilidades de articulação ou diálogo entre a teoria e a prática em pesquisa na EaD.



3. Algumas estratégias para a pesquisa na Educação a Distância



A importância e o papel da pesquisa na formação em exatas na EaD nos leva a refletir sobre estratégias para a pesquisa nesta modalidade de ensino. A partir dos referenciais teóricos e concatenando as considerações de Ramon e Klüber (2021) sobre investigações em Modelagem Matemática com nossas experiências, enquanto alunas e mediadoras na educação a distância, entendemos que o processo de construção da identidade do pesquisador deve ser um ciclo que se inicia com o estudo dos aspectos teóricos de pesquisa, perpassa pela construção de competências em informação, em comunicação e infocomunicacionais com a aplicação das teorias na realização da pesquisa; e recomeça com as discussões dos aspectos teóricos e práticos vivenciados na pesquisa. A figura 11 ilustra esse ciclo evolutivo no processo de pesquisa.

Figura 11 - Possíveis articulações entre teoria e prática na pesquisa em EaD.



Fonte: Adaptado de Ramon e Klüber (2021)

O “componente pesquisa” (DOMINGO; AZEVEDO, 2022, p. 1) nos cursos da EaD ainda carece de amplo tratamento nas pesquisas contemporâneas. Uma vez que poucos trabalhos discutem a relação entre sua teoria e sua prática; e raríssimos pesquisadores discutem estratégias para a pesquisa na EaD relacionada a área das ciências exatas.

Devido ao constante avanço das tecnologias digitais, podemos citar alguns exemplos de como a pesquisa pode ser realizada no que tange os procedimentos da pesquisa, a coleta de dados, e as formas de escrita e apresentação dos trabalhos.

Na coleta de dados, com a utilização dos bancos de dados como a Plataforma Sucupira, os periódicos e as bibliotecas virtuais para os levantamentos bibliográficos e documentais; além, das

coletas em comunidades de compartilhamento de informações, fóruns, blogs e chats.

Nos procedimentos de pesquisa, com o uso das redes sociais, redes de compartilhamento e colaborativas, possibilitando a realização de entrevista por videoconferências e preenchimentos de questionários on-line, enviados e acessados por e-mail, WhatsApp, Facebook e outros. Que rompem com a linearidade do tempo e do espaço por meio de métodos adaptados para o ambiente virtual, como o método de amostragem de bola de neve, que pode ser usado para identificar participantes por meio das redes sociais do pesquisador e dos convidados para a pesquisa.

As formas de escrita e apresentação dos resultados, que antes se processavam de forma individual, atualmente contam com softwares de escrita colaborativa como as ferramentas do Google Docs, as wikis, os fóruns e os arquivos compartilhados. Além da apresentação por arquivos de vídeo, imagens, aplicativos, Wikis, e-books e simuladores, dentre outros recursos, que dinamizam e diversificam a divulgação dos resultados da pesquisa.

Apesar da grande variedade de estratégias para a pesquisa e das diferentes possibilidades de uso da tecnologia no processo investigativo, o ato de pesquisar um problema ainda impõe desafios a serem superados.

4. Dificuldades e estratégias para a orientação em pesquisas de cursos de exatas a distância: um breve relato de experiência

A pesquisa, tem como fundamento ajudar no processo de formação do aluno, além de capacitá-lo no poder de reflexão e investigação sobre um determinado assunto. Nesse processo é de fundamental importância o papel do docente, pois ele irá orientar a investigação científica, que comumente ocorre de forma presencial, no entanto com o passar dos anos vem sendo adaptada a modalidade de ensino à distância.



A Universidade Aberta do Brasil (UAB) tem como objetivo ofertar cursos superiores através da educação à distância e mediante os alunos que foram formados por meio dela será possível compartilhar a experiência de orientação, pontuando as dificuldades encontradas nesse processo e relatando as estratégias utilizadas.

Dentre as várias dificuldades que estudantes de cursos de exatas podem enfrentar ao realizar trabalhos acadêmicos, no ensino a distância, os estudantes podem apresentar alguns desafios a mais em relação à orientação de trabalhos acadêmicos. Elencamos algumas das dificuldades observadas na literatura (CARTAXO; MENDES; PEROBELLI, 2012; GIORDAN; MASSI, 2018; NANTES et. al, 2018; PINTO; SOARES; SILVA, 2019) e em nossas experiências para indicar possíveis estratégias para cada uma delas.

Na EaD, a falta de contato direto com os professores e com outros estudantes pode ser um obstáculo para adquirir orientações e esclarecimentos sobre o conteúdo, ou seja, a falta de interação e comunicação assíncrona. A comunicação restrita de forma assíncrona entre orientador e orientando pode levar a atrasos de orientação e *feedback*. Por isso, é importante estabelecer os melhores canais de comunicação para os envolvidos por meio do AVA, plataformas de mensagens, fóruns de discussão, encontros síncronos pelo Google Meet, e-mail ou Whatsapp. O importante é que haja comunicação aberta para garantir que os alunos possam discutir conteúdos e tirar dúvidas de forma ágil, evitando atrasos na finalização dos trabalhos.

Esse é o primeiro passo determinado pelo orientador, o canal de comunicação que ocorrerão as reuniões ou conversas informais. Após rompida a barreira inicial, no processo da construção do trabalho, a primeira dificuldade encontrada pelo discente foi a escolha do tema da pesquisa, seguido do planejamento, pois como a pesquisa acontece à distância é necessário que ele conheça detalhadamente todo o processo de execução. Para essas problemáticas, o docente teve papel



essencial, inicialmente sobre o tema, em conversa com o aluno, cabe a ele entender o que quer ser dito e através desse requisito o encaminha para melhor tema (ex. temas de conhecimento prévio, temas regionais, trabalhos já executados anteriormente informalmente). Quanto ao planejamento, cabe ao docente estipular datas para a entrega de cada parte da pesquisa, pois o discente consegue dedicar-se aos pontos do planejamento por vez.

Outra dificuldade apresentada durante a orientação de aluno na EaD é encontrar referências, mesmo com o avanço da tecnologia e dos vastos conteúdos nos bancos de dados da rede, os alunos podem ter dificuldades em encontrar referências relevantes para seus trabalhos ou até mesmo saber identificar o que de fato é relevante.

A primeira atividade a ser executada no desenvolvimento da pesquisa é a busca por referências sobre o tema, fazendo-o entender sobre a importância de ter uma pesquisa bem referenciada, mesmo que as teorias, já sejam de nosso conhecimento prévio. Dentre as inúmeras dificuldades elencadas, essa é uma das mais complicadas, pois o aluno não tem acesso à bibliotecas físicas. No entanto, o orientador usa como estratégia para suprir essa deficiência, ensinar a realização de buscas através de bibliotecas virtuais, plataformas de pesquisa de artigos acadêmicos como Google Acadêmico, *Web of Science*, periódicos Capes, dentre outros.

Dando continuidade às problemáticas encontradas no processo de construção da pesquisa científica à distância, nos deparamos com a etapa mais crítica dentre elas, a escrita técnica na área de exatas e a falta de habilidade na escrita.

A linguagem técnica da área de exatas, a exemplo da Matemática, Química e Física, que possuem linguagem própria e universal, o desconhecimento de alguns termos pode ser um problema ao estudar um conteúdo específico. Além disso, os estudantes podem ter dificuldade em fazer uso desses termos por meio das tecnologias,



principalmente de modo gratuito, uma vez que um simples teclado de um computador, não possui os símbolos específicos dessa área. Outro fator relevante é a falta de habilidade com a escrita em cursos de exatas, pois os estudantes lidam muito com cálculos e por isso podem ter dificuldade com a escrita acadêmica. Da escolha do tema até a análise dos dados, é preciso saber organizar as ideias e expor de forma clara e coerente. O *feedback* contínuo pode ajudar os alunos a identificar as suas dificuldades e se concentrar no que precisa melhorar.

Essa etapa é a mais crítica tratando sobre a óptica do orientador, seja ela a escrita habitual ou técnica. Sem dúvidas é a etapa mais demorada da construção de um trabalho de pesquisa, pois à medida que o aluno entrega os tópicos no prazo combinado, o docente faz as correções pertinentes, ensinando-o a escrever de acordo com a linguagem científica e técnica. Em casos mais críticos, conseguimos realizar reunião por vídeo chamada para que fosse compreendida a real dificuldade do discente e fizemos estudos sobre escrita científica, através do livro de Costa, Filho e Ferreira (2021) intitulado de “Escrita científica”, que vai desde a compreensão do gênero acadêmico até as regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Quanto às dificuldades técnicas em cursos de exatas, é necessária a realização de experimentos, simulações, bem como o uso de softwares específicos e recursos técnicos. A falta de informação sobre como usar e ter acesso a tais recursos acaba por se tornar um obstáculo. Na Matemática, Química e Física, p.e. o orientador pode fazer uso de softwares, animações e simulações que ajudem os alunos a visualizar conceitos abstratos e mais especificamente na Química e Física pode recorrer às experimentações do cotidiano para facilitar no processo de aprendizagem.

Por fim, a autodisciplina no cumprimento de prazos é um grande problema, partindo do princípio que os estudantes precisam



desenvolver autonomia e responsabilidade para administrar seu próprio tempo de estudo e aprendizado. Isso pode ser um obstáculo para aqueles que têm dificuldade em manter o foco. Um orientador presente e ativo dando suporte às dificuldades dos alunos pode fazer com que o aluno não perca o foco e evite atrasos na conclusão do trabalho. Além disso, os alunos também podem procurar ajuda de tutores para superar obstáculos de aprendizagem que estejam impedindo a continuidade do trabalho acadêmico.

Após pontuar as dificuldades encontradas no processo de orientação na EaD e relatar a experiência vivida no processo de orientação de modo geral, de alguns alunos da UAB, apresentando as estratégias utilizadas para suprir as necessidades, a experiência da realização de orientações à distância trouxe um novo olhar acerca do processo de orientação, contribuindo, desta forma, no aprimoramento das atividades da educação à distância, ressignificando o ato de orientar.



REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Jussara de Loiola; BORBA, Marcelo de Carvalho. Construindo pesquisas coletivamente em Educação Matemática. *In*: FIORENTINI, Dario; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. p. 31-51.

CARTAXO, Simone; MENDES, Kátia; PEROBELLI, Raquel M.B. Tutoria no ensino a distância na orientação do TCC: estabelecendo procedimentos. **Revista Intersaberes**, v. 3, n. 6, p. 177-191, 2012. DOI: 10.22169/revint.v3i6.137. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/137>. Acesso em: 2 jun. 2023.

CARVALHO, Jaciara de Sá; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; FERREIRA, Giselle Martins dos Santos. Rótulos e abordagens de

pesquisa em Educação e Tecnologia. **Revista Teia [on-line]**. 2019, v. 20, n. 59, p. 219-234. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/teias.2019.43237>. Acesso em: 11 fev. 2023.

COSTA, Marcos Rogério Martins; FILHO, Demétrio Antonio da Silva; FERREIRA, Marcello. **Escrita científica**. 1. ed. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2021.

DOMINGO, Reinaldo Portal; AZEVEDO, Adriana Barroso de. O “componente pesquisa” nos cursos na modalidade a distância: necessidade de futuro. **Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância**, v. 14, n. 26, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/1383>. Acesso em: 16 fev. 2023.

DOMINGUES, Nilton Silveira; HEITMANN, Felipe Pereira; SOBRINHO, Geraldo Aparecido de Lima. Vivências e pesquisas: compondo uma história das tecnologias em 20 anos de GPIMEM. *In*: BORBA, Marcelo de Carvalho. CHIARI, Aparecida (Org.). **Tecnologias Digitais e Educação Matemática**. São Paulo: LF Editorial, p. 113-140, 2013.

GIORDAN, Marcelo; MASSI, Luciana. Formação e atuação do tutor como orientador de pesquisa na educação on-line. **ETD - Educação Temática Digital**, v. 20, n. 2, p. 495-517, 2018. DOI: 10.20396/etd.v20i1.8646237. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8646237>. Acesso em: 02 jun. 2023.

NANTES, Eliza Adriana Sheuer et al. Os desafios da orientação na prática da Iniciação Científica a distância. **Educitec-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, v. 4, n. 08, 2018. DOI: 10.31417/educitec.v4i08.546. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/546>. Acesso em: 2 jun. 2023.

PINTO, Francisco Ricardo Miranda; SOARES, Stela Lopes; DA SILVA, Carlos Antonio Bruno. Entraves e perspectivas à orientação



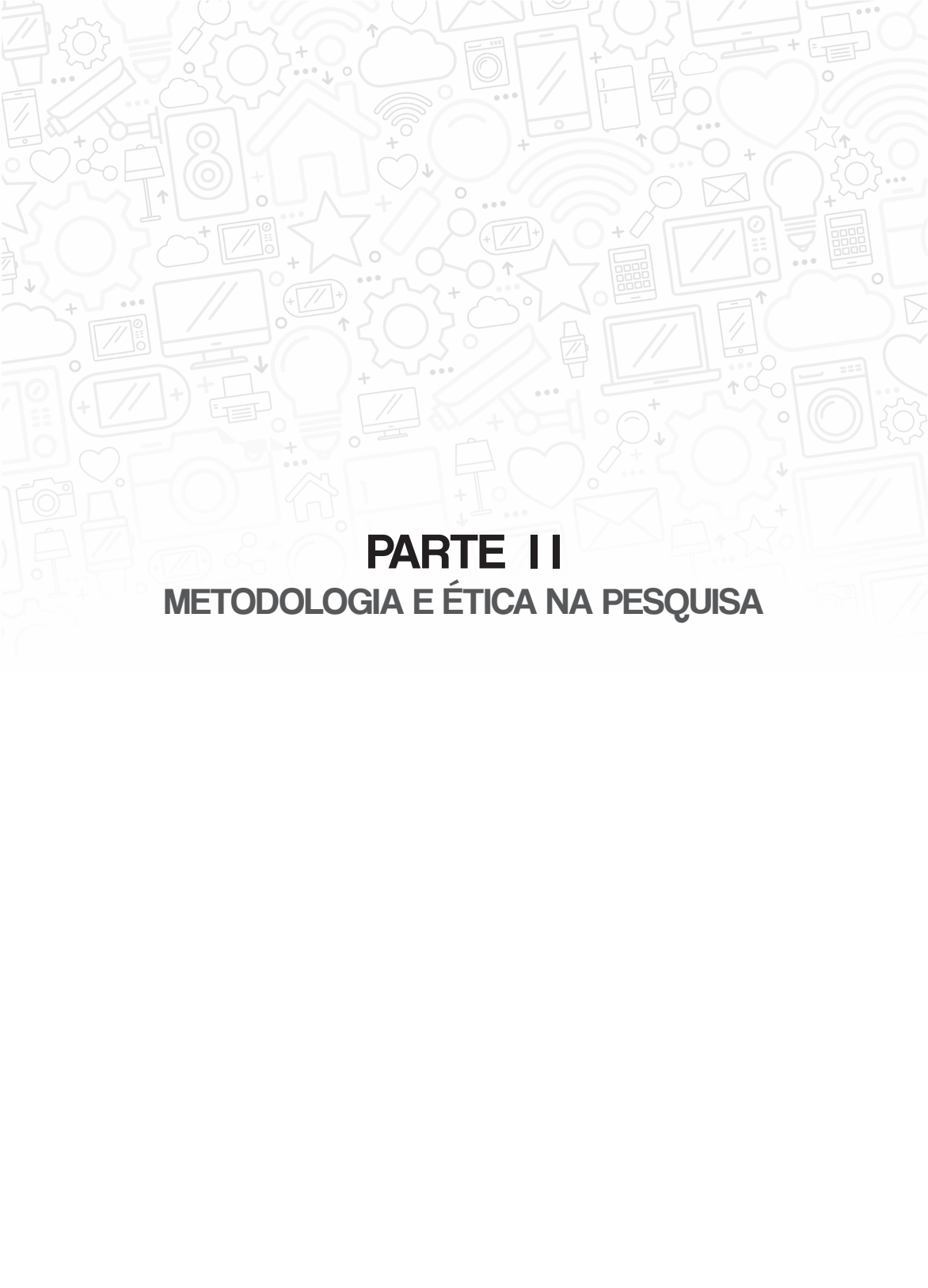
de trabalho de conclusão de curso na educação a distância. **Momento-Diálogos em Educação**, v. 28, n. 3, p. 279-298, 2019. DOI: 10.14295/momento.v28i3.8255. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/8255>. Acesso em: 2 jun. 2023.

RAMON, Rosangela; KLÜBER, Tiago Emanuel. Aulas de Modelagem Matemática em tempos de Pandemia: um relato da experiência vivida. **Revista Paranaense De Educação Matemática**, v. 10, n. 23, p. 352-371, 2021. DOI: 10.33871/22385800.2021.10.23.352-371. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/rpem/article/view/6676>. Acesso em: 27 fev. 2023.

SANTOS, Keyla Sousa; SOUSA, Daniel dos Santos; LIMA, Jussara Borges de. Análise de programas e modelos para o desenvolvimento de competências infocomunicacionais. **Ciência da Informação**, v. 48, n. 1, 2019. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4312>. Acesso em: 11 fev. 2023.

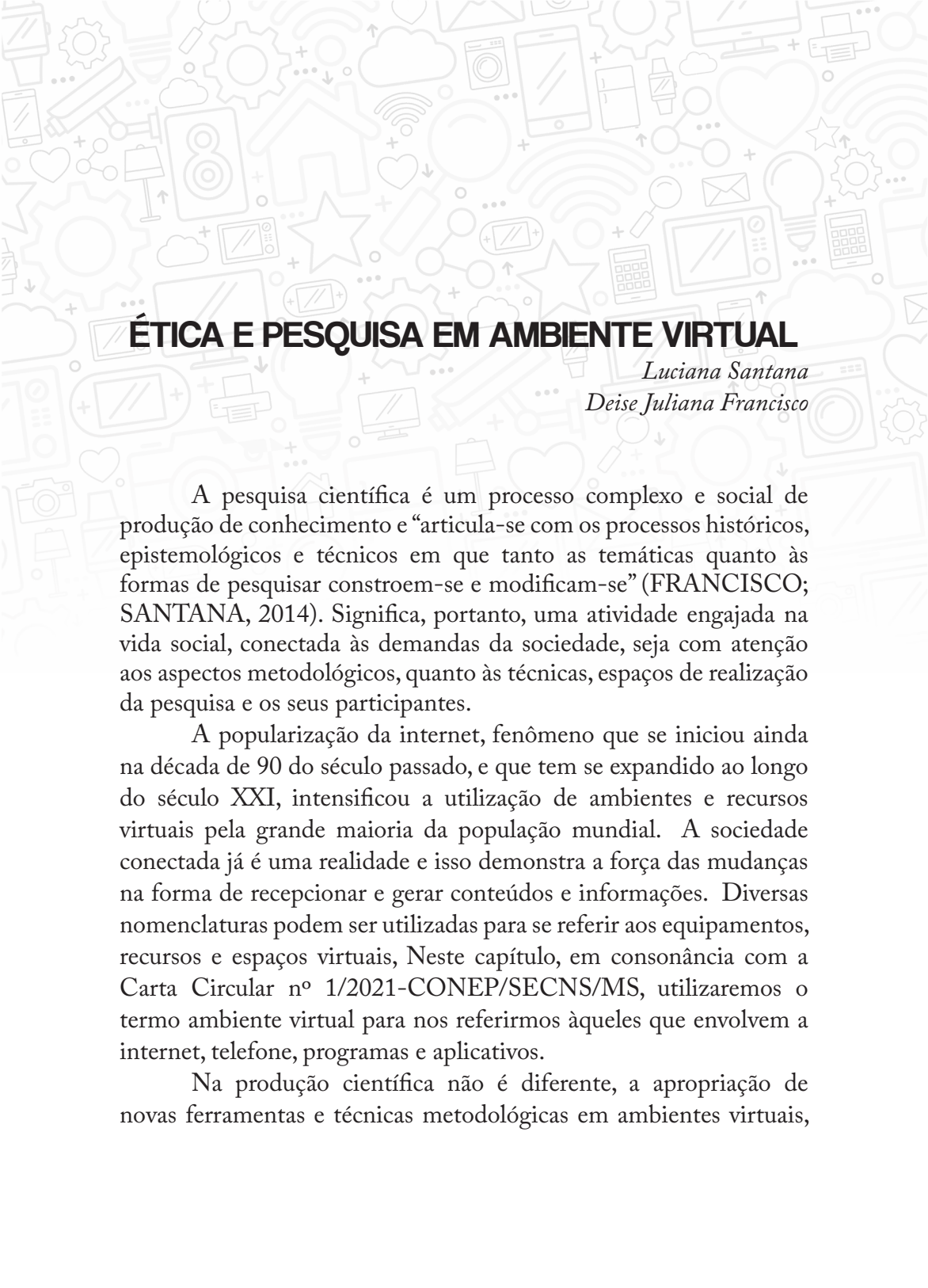


SIDARTA, Izac; DARIN, Ticianne. GAPI: Um guia on-line para apoio ao ensino de métodos de pesquisa com usuários. In: **Anais Estendidos do XIX Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC)**, SBC, p. 37-42, 2020. DOI 10.5753/ihc.2020.14052.



PARTE II

METODOLOGIA E ÉTICA NA PESQUISA



ÉTICA E PESQUISA EM AMBIENTE VIRTUAL

*Luciana Santana
Deise Juliana Francisco*

A pesquisa científica é um processo complexo e social de produção de conhecimento e “articula-se com os processos históricos, epistemológicos e técnicos em que tanto as temáticas quanto às formas de pesquisar constroem-se e modificam-se” (FRANCISCO; SANTANA, 2014). Significa, portanto, uma atividade engajada na vida social, conectada às demandas da sociedade, seja com atenção aos aspectos metodológicos, quanto às técnicas, espaços de realização da pesquisa e os seus participantes.

A popularização da internet, fenômeno que se iniciou ainda na década de 90 do século passado, e que tem se expandido ao longo do século XXI, intensificou a utilização de ambientes e recursos virtuais pela grande maioria da população mundial. A sociedade conectada já é uma realidade e isso demonstra a força das mudanças na forma de receptionar e gerar conteúdos e informações. Diversas nomenclaturas podem ser utilizadas para se referir aos equipamentos, recursos e espaços virtuais, Neste capítulo, em consonância com a Carta Circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS, utilizaremos o termo ambiente virtual para nos referirmos àqueles que envolvem a internet, telefone, programas e aplicativos.

Na produção científica não é diferente, a apropriação de novas ferramentas e técnicas metodológicas em ambientes virtuais,

ou que são intermediadas por esses recursos, tornou-se central para o desenvolvimento de pesquisas, seja para viabilizar a divulgação científica, o contato com participantes das pesquisas, a coleta e análise de dados e informações.

Um indicativo disso, além do aumento da publicação de estudos que utilizam a internet, é o grande número de ferramentas disponíveis para a realização das Coletas de Dados On-line, tanto com assinaturas pagas quanto gratuitas. Alguns exemplos mais populares são o MTurk, Survey Monkey, Google Forms, Rotator Survey, Survey Gold, Qualtrics e o Eval&GO, mas vale considerar que esta lista cresce a cada dia, sendo impossível esgotá-la. (Vieira et al, 2022, p. 2)



Reforça, portanto, as diversas funções que dispositivos digitais possuem para a pesquisa científica. Segundo Fragoso et al (2002), a internet pode ser tanto *objeto* de pesquisa (aquilo que se estuda), quanto *local* de pesquisa (ambiente onde a pesquisa é realizada) e, ainda, instrumento de pesquisa (por exemplo, ferramenta para coleta de dados sobre um dado tema ou assunto).



É evidente que a utilização de novas estratégias e recursos de coleta de dados por meio de plataformas virtuais produziram mudanças no comportamento dos pesquisadores das mais diversas áreas do conhecimento. E isso é, de alguma maneira, potencializado pelas condições sociais, econômicas e políticas que permeiam o desenvolvimento científico. Assim, considerando sua função de contribuir com o desenvolvimento tecnológico, científico e humano, a pesquisa precisa estar pautada por princípios éticos.

Neste capítulo apresentaremos as principais diretrizes e normas quanto aos cuidados éticos na pesquisa científica, especialmente em relação às que são realizadas e/ou mediadas em ambientes virtuais. Na seção seguinte serão apresentadas diretrizes e normas vigentes

no Brasil para as apreciações éticas nas pesquisas e na segunda seção discorreremos sobre as orientações relativas às pesquisas em ambientes ou meios virtuais.

1 Ética, pesquisa e sistema CEP/CONEP

Embora os princípios éticos para o desenvolvimento de pesquisas sejam universais, sabemos que interesses econômicos e humanitários levam cada país a estabelecer suas próprias regras para o funcionamento das instâncias responsáveis pela apreciação ética das pesquisas realizadas com seres humanos.

Dentre os princípios universais estabelecidos na Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), Declaração de Helsinque em 1964 e no relatório de Belmonte de 1979, destacam-se:



1. Respeito pela autonomia: os participantes da pesquisa devem ser tratados com respeito e consideração, e têm o direito de tomar suas próprias decisões e consentir ou recusar participar da pesquisa.
2. Beneficência: a pesquisa deve ter benefícios para a sociedade e para os participantes, e deve buscar maximizar os benefícios e minimizar os danos.
3. Não maleficência: a pesquisa não deve causar danos aos participantes e deve minimizar os riscos envolvidos.
4. Justiça na pesquisa envolvendo seres humanos, ou seja, a necessidade de garantir que a pesquisa seja realizada de forma justa e equitativa, sem discriminação ou exploração de grupos vulneráveis.

Além desses princípios, existem outras considerações éticas importantes na pesquisa, como a proteção da privacidade e confidencialidade dos participantes, a garantia de que os participantes

sejam informados adequadamente sobre a pesquisa e a necessidade de garantir a integridade científica da pesquisa.

Esses princípios influenciaram as discussões sobre ética no âmbito acadêmico, especialmente na área da saúde, desde que as cartas e declarações foram firmadas, mas somente com a Constituição de 1988 na qual os princípios de justiça, liberdade, direitos sociais e a dignidade humana ganharam evidência e legitimidade, conforme mencionado já no preâmbulo da carta magna:

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembléia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte Constituição da República Federativa do Brasil. (BRASIL, 1988, Preâmbulo)



Ainda em 1988, o Conselho Nacional de Saúde (CNS) deu o pontapé inicial na regulamentação ética para as pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil por meio da Resolução 01/88, mas somente em 1996 houve maior avanço em relação à criação de um sistema nacional de ética e pesquisa. Com a resolução 196/96 (CNS) é criado um marco regulatório para as pesquisas e constituído um sistema nacional de avaliação de projetos de pesquisa e o processo de criação de comitês de pesquisas que fariam parte do sistema CEP/Conep.

No que diz respeito à resolução 196/96 (CNS), esta reforça os princípios da bioética presente nos acordos internacionais baseados no consentimento livre e esclarecido; na proteção a grupos vulneráveis

e aos legalmente incapazes (autonomia); na ponderação entre riscos e benefícios, tanto atuais como potenciais, individuais ou coletivos (beneficência); na garantia de que danos previsíveis serão evitados (não maleficência); na relevância social da pesquisa com vantagens significativas para os participantes da pesquisa e minimização do ônus para os sujeitos vulneráveis, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos (justiça e equidade).

Apesar de considerar tais princípios, as diretrizes apresentadas por essa resolução estavam muito enrijecidas pelas características particulares de pesquisas clínicas e experimentais. Isso provocou debates intensos no sistema CEP/Conep e culminaram com a revisão do marco regulatório vigente e a integração das informações e dados das pesquisas, bem como comunicação de todo sistema, o que inclui o próprio pesquisador e membros dos Comitês de ética em Pesquisa por meio da Plataforma Brasil (PB) no qual todos os protocolos de pesquisa deveriam ser submetidos para apreciação dentro do sistema CEP/Conep, a partir de 2012.

Em concomitância, o CNS publica no mesmo ano, a nova resolução, 466/12, na qual são reforçados os princípios da ética na pesquisa, além da incorporação de novos documentos internacionais, como a Declaração Universal Sobre Bioética e Direitos Humanos, a Declaração Universal do Genoma Humano e a Declaração Internacional sobre os Dados Genéticos Humanos. Além disso, os sujeitos da pesquisa passaram a ser validados como participantes de pesquisa e o assentimento livre e esclarecido passou a garantir aos participantes mais vulneráveis, tais como crianças, adolescentes ou pessoas legalmente incapazes o direito de dar a anuência sobre sua participação na pesquisa.

A resolução avança também ao destacar

as especificidades éticas das pesquisas nas ciências sociais e humanas e de outras que se utilizam



de metodologias próprias dessas áreas serão contempladas em resolução complementar, dadas as suas particularidades (BRASIL, 2012, p1).

Entretanto, a ausência de detalhamento e orientações de forma objetiva quanto à sua aplicação, o que ocorre, de certa maneira, apenas com a sua complementar, a Resolução CNS 510/16 que estipula a regulamentação das pesquisas que se utilizam de técnicas de coleta de dados próprias das Ciências Humanas e Sociais e na qual suas diretrizes estão envoltas por “uma acepção pluralista de ciência da qual decorre a adoção de múltiplas perspectivas teórico-metodológicas, bem como lidam com atribuições de significado, práticas e representações, sem intervenção direta no corpo humano, com natureza e grau de risco específico” (BRASIL, 2016, p. 1). De acordo com Francisco e Santana (2017, p. 57),



A Resolução 510/16 traz contribuições interessantes, mas sua efetivação depende de outra resolução (sobre gradação de riscos) e da implementação de novas funcionalidades na Plataforma Brasil. Apesar de a mesma já estar presente no cotidiano dos CEP não se pode falar na efetiva avaliação ética levando-se em conta seus pressupostos. Na disputa e discussão, a resolução consta como marco em que o campo das Ciências Humanas e Sociais se colocam no campo da regulamentação ética, mas ainda como complementar e subordinada ao Ministério da Saúde. Isso já mostra que o caminho para uma regulamentação ainda é longo. Isto é, caso a decisão seja pela regulamentação”.

Destacamos, aqui, as regulamentações mais básicas, porém existem outras, a depender da especificidade da pesquisa. Lembramos aqui das considerações sobre ética em pesquisa com os povos originários no Brasil.

2 Sistema Cep/Conep e tramitação de protocolos de pesquisas com seres humanos

Torna-se importante detalhar brevemente o que é o sistema CEP/Conep. Este sistema é formado pela Conep (instância máxima de avaliação ética em protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos) e pelos CEP (Comitês de Ética em Pesquisa), consideradas instâncias regionais dispostas em todo território brasileiro. Além da estrutura burocrática e administrativa, 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.

A Conep está diretamente ligada ao Conselho Nacional de Saúde (CNS) e é composta por representantes de diferentes áreas do conhecimento para realizar a avaliação dos aspectos éticos das pesquisas que envolvem seres humanos no Brasil, além de elaborar e atualizar as diretrizes e normas para a proteção dos participantes de pesquisa e coordenar o Sistema CEP/Conep.

Os CEP têm muita importância neste sistema, desempenhando um papel importante na definição dos padrões que precisam ser cumpridos para garantir que as diretrizes éticas sejam seguidas. Devem agir de forma independente e manter sua natureza consultiva, deliberativa, normativa e educativa. Algo importante a ser mencionado é que os CEP não são instâncias meramente burocráticas e nem entraves ao desenvolvimento das pesquisas. Sua formação inter e multidisciplinar busca contribuir com a qualidade dos trabalhos científicos nas áreas em que se aplicam, avaliando desde a adequação da proposta da pesquisa, incluindo objeto, finalidade, materiais e metodologias e técnicas utilizadas, até as referências bibliográficas propostas.

O processo de tramitação, avaliação e comunicação entre os agentes que compõem o sistema ocorre por meio da Plataforma Brasil (<https://plataformabrasil.saude.gov.br>) que está sendo integrada ao



sistema “gov.br”. Essa plataforma permite que as pesquisas sejam acompanhadas em seus diferentes estágios - desde sua submissão até a aprovação final pelo CEP e/ou pela Conep, quando necessário. Além disso, possibilita o acompanhamento da fase de campo, o envio de relatórios parciais e dos relatórios finais das pesquisas (quando concluídas). É possível, ainda, a apresentação de documentos também em meio digital. Um fator a destacar é que a Plataforma Brasil é, também, um repositório das pesquisas brasileiras, assegurando à sociedade o acesso aos dados públicos de todas as pesquisas aprovadas.

2.1 Cadastro do pesquisador

Para submeter um projeto de pesquisa à avaliação do sistema Cep/Conep, é necessário que os pesquisadores e pesquisadoras tenham 18 anos ou mais, realizem pesquisas que envolvam seres humanos e possuam cadastro na Plataforma Brasil. Para realizar o cadastro, é necessário preencher os dados solicitados pela Plataforma, anexar currículo lattes e documento de identificação, foto digitalizada, além de realizar a vinculação institucional do pesquisador (buscando pelo nome ou CNPJ da Instituição).



2.2 Submissão de um projeto de pesquisa em ambiente virtual

A submissão e tramitação de uma pesquisa realizada em um ambiente virtual ou presencial segue o mesmo rito. A diferença essencial está nas informações sobre a pesquisa em si, desenho, procedimentos metodológicos e detalhamento quanto aos cuidados éticos a serem seguidos.

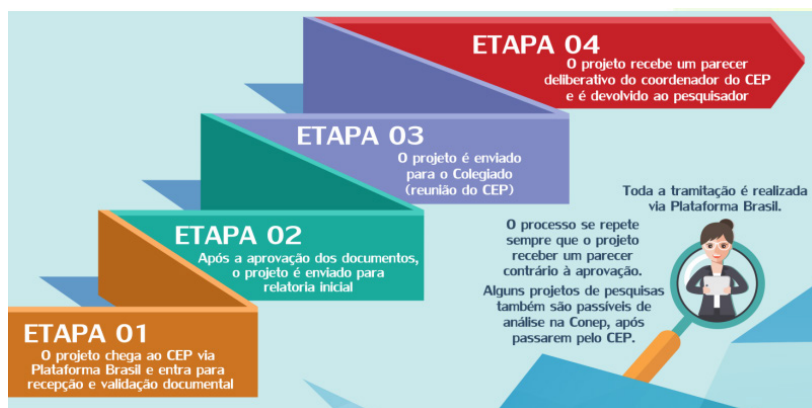
Ao iniciar a submissão, deve-se seguir as seguintes etapas que irão gerar a folha de rosto e um formulário com informações básicas do projeto: Informações Preliminares, Área de Estudo, Desenho do Estudo/orçamento Financeiro, Detalhamento do Estudo, Outras Informações tais como o cadastro do cronograma de execução, folha

de rosto e inserção de arquivos protocolares. Por fim, a submissão é finalizada com o envio do projeto ao CEP.

Para auxiliar os pesquisadores, é disponibilizado na página inicial da PB um manual do pesquisador⁴ e alguns canais para tirar dúvida (chat na própria PB, telefone 136 ou pelo e-mail plataformabrasil@saude.gov.br).

Assim que o projeto é submetido, segue para validação documental no âmbito do CEP e., caso não tenha qualquer pendência nesse quesito, é gerado o Número CAAE (Certificado de Apresentação para a apreciação Ética) e segue para a apreciação ética que deve durar 30 dias, conforme prevê a Resolução 466/2012.

Quadro 1: Etapas de tramitação de um protocolo de pesquisa



Fonte: Adaptado do Manual do Pesquisador disponibilizado na Plataforma Brasil (2020)

⁴ <https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf;jsessionid=68A99909D0EFA4117689BB0676ADDC13.server-plataformabrasil-srvjpdf132>

3 Pesquisa em ambientes virtuais

Os avanços nas legislações sobre ética na pesquisa foram muito importantes, embora possamos identificar aspectos que ainda merecem de maiores reflexões e orientações. O desenvolvimento de pesquisas utilizando os ambientes virtuais é uma temática que merece ser mais bem discutida e conhecida pelos pesquisadores e pesquisadoras.

Não se trata de um tema novo, pelo contrário, é uma temática que mobiliza o sistema e é pauta recorrente nas reuniões dos CEP, especialmente em relação aos aspectos metodológicos, aspectos de autonomia e processo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (FRANCISCO; SANTANA, 2014).

Com a pandemia de Covid-19 e a necessidade da obrigatoriedade do distanciamento físico entre as pessoas, toda comunidade científica passou a enfrentar desafios para dar continuidade ao desenvolvimento de pesquisas e a repensar novas estratégias metodológicas a serem utilizadas em meio às restrições impostas diante da gravidade da doença para toda a sociedade. A utilização dos ambientes virtuais passou a ser uma rotina dos pesquisadores das diferentes áreas do conhecimento.

Reforçar os cuidados éticos passou a ganhar força, mas também forçou pesquisadores a conhecerem melhor o ambiente virtual, seus benefícios e limites. É importante reconhecer que o ambiente virtual propicia benefícios para o desenvolvimento das pesquisas, mas para isso é necessário que os pesquisadores façam uso de tecnologias adequadas e apropriadas para planejar, coletar dados e informações, realizar pré-testes, analisar dados, disponibilizar e divulgar os resultados para a comunidade e participantes da pesquisa. De acordo com Freitas et al. (2004, p 3), “O ambiente todo tornou-se dinâmico, dando outra dimensão tanto ao processo de pesquisa, quanto aos outros processos que acontecem até mesmo antes da pesquisa estar disponibilizada”.



Mas e as regulamentações sobre as pesquisas realizadas no ambiente virtual? No âmbito do sistema Cep/Conep, são as resoluções 466/2012 e a 510/2016 que fornecem subsídios para a regulamentação ética em pesquisas com seres humanos em caráter presencial e que, até então, balizam as análises e apreciações das pesquisas em ambientes não presenciais ou virtuais.

De alguma forma, outros marcos legais e orientações também têm contribuído. Um deles é o Marco Civil da Internet, aprovado em 23 de abril de 2014 através da Lei nº 12.965 e estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil. Apresenta medidas importantes para a garantia da privacidade e a proteção dos dados pessoais. Dentre os princípios estão os listados no artigo 3º da Lei:



I - garantia da liberdade de expressão, comunicação e manifestação de pensamento, nos termos da Constituição Federal;

II - proteção da privacidade;

III - proteção dos dados pessoais, na forma da lei;

IV - preservação e garantia da neutralidade de rede;

V - preservação da estabilidade, segurança e funcionalidade da rede, por meio de medidas técnicas compatíveis com os padrões internacionais e pelo estímulo ao uso de boas práticas;

VI - responsabilização dos agentes de acordo com suas atividades, nos termos da lei;

VII - preservação da natureza participativa da rede;

VIII - liberdade dos modelos de negócios promovidos na internet, desde que não conflitem com os demais princípios estabelecidos nesta Lei.

Outra norma que avançou na direção da proteção de dados é a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) aprovada em 14 de agosto de 2018 (Lei 13.709) e que entrou em vigor em setembro de 2020. As diretrizes introduzidas apresentam hipóteses em relação ao tratamento de dados pessoais⁵ em pesquisas acadêmicas nos artigos 7º e 11º desta Lei: “para a realização de estudos por órgão de pesquisa”, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais”. E no caso de dados sensíveis, “somente poderá ocorrer nas sem fornecimento de consentimento do titular, nas hipóteses em que for indispensável para a realização de estudos por órgão de pesquisa”. Nas duas situações, recomenda-se “sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais sensíveis⁶”.

Embora o escopo da Lei seja amplo, ela desempenha um papel crucial na orientação sobre o uso adequado de dados pessoais e sensíveis, assegurando que não sejam empregados para fins diferentes daqueles informados no consentimento, e garantindo o acesso a informações sobre a forma e a duração do tratamento dos dados, bem como a utilização de medidas técnicas eficazes para proteger os dados de acessos não autorizados.

Pedroso et al (2022) destacam que, na área da saúde, existe o CHERRIES (the Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys). Trata-se de um guia para pesquisadores que se utilizaram de coleta de dados remota composto por recomendações para a redação científica de pesquisas. Tais recomendações não têm valor de regulamentação, mas auxiliam os pesquisadores na escrita das pesquisas e, também, nos cuidados éticos na pesquisa em ambientes virtuais.

⁵ Informação relacionada à pessoa natural identificada ou identificável (artigo 5º da Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD – nº 13.709, de 14 de agosto de 2018), tais como números de documentos, de prontuário, etc.

⁶ Dados sobre origem racial ou étnica, religião, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou a vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural (artigo 5º da LGPD nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).



No âmbito do sistema CEP/CONEP, em março de 2021, a Conep publica uma Carta Circular nº 1/2021 com orientações para procedimentos direcionados para pesquisas que envolvam o contato com participantes e/ou coleta de dados em qualquer etapa da pesquisa que ocorrer em ambiente virtual. Este ambiente (ou meio) “é aquele que envolve a utilização da internet (e-mails, sites eletrônicos, formulários disponibilizados por programas, etc.), do telefone (ligação de áudio, de vídeo, uso de aplicativos de chamadas, etc.), assim como outros programas e aplicativos que utilizam esses meios”. É possível ainda que a pesquisa seja intermediada de forma não presencial, ou seja, utiliza-se o ambiente virtual ou telefônico para realizar contato, não envolvendo, portanto, a presença física do pesquisador e do participante de pesquisa.

A carta apresenta orientações quanto ao processo de submissão do protocolo ao sistema CEP/CONEP, em relação aos procedimentos que envolvem contato através de meio virtual ou telefônicos com os possíveis participantes de pesquisa, à segurança na transferência e no armazenamento dos dados e sobre os conteúdos dos documentos tramitados no sistema. O objetivo das medidas visa preservar a proteção, garantir a segurança e os direitos dos participantes de pesquisa.

3.1 Processo de submissão do protocolo ao sistema CEP/CONEP

Nas pesquisas em que a coleta dos dados ou informações forem realizadas em ambientes ou plataformas virtuais, os pesquisadores e pesquisadoras deverão descrever, de forma completa, toda a metodologia do projeto de pesquisa, com detalhamento completo das técnicas e recursos metodológicos nas diferentes fases da pesquisa.

Atenção especial deve ser dada ao consentimento livre esclarecido (TCLE). Para alguns pesquisadores pode parecer uma simples formalidade (FRANCISCO; SANTANA, 2014) mas deve



ser compreendido como uma segurança para o pesquisador e os participantes da pesquisa.

O TCLE como parte significativa da pesquisa e sua apresentação é imprescindível na apresentação do protocolo, sendo entendido como a anuência do sujeito da pesquisa e/ou de seu representante legal, livre de vícios (simulação, fraude ou erro), dependência, subordinação ou intimidação, após explicação completa e pormenorizada sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previsto, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, formulada em um termo de consentimento, autorizando sua participação voluntária na pesquisa (FRANCISCO; SANTANA, 2014, p. 136-137).



No TCLE, os pesquisadores devem descrever, de forma inteligível e didática, e justificar os procedimentos que serão adotados para que o consentimento do participante da pesquisa seja obtido. É necessário informar como será feito o registro do consentimento e/ou como a assinatura do termo será utilizada. Devem ser destacados ainda, os riscos e benefícios relacionados com a participação na pesquisa.

Por se tratar de uma pesquisa realizada em ambiente virtual, seja utilizando a internet ou outros meios eletrônicos, ou ainda em atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas, deve-se apontar todos os demais riscos que envolvem o meio escolhido para realizar a coleta das informações e dados. Inclui-se, portanto, informar as limitações que os pesquisadores podem enfrentar para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação. Desta forma, é responsabilidade do pesquisador conhecer os programas e aplicativos, discutindo as questões técnicas dos dispositivos, inclusive se o aplicativo ou software é livre ou proprietário.

Caso o registro do consentimento seja de forma documental, devem ser apresentados, preferencialmente, na mesma formatação utilizada para visualização dos participantes da pesquisa.

3.2 Procedimentos que envolvem o convite por meio do contato através de meio virtual ou telefônicos com os possíveis participantes de pesquisa

Em relação aos procedimentos que envolvem contato através de meio virtual ou telefônicos com os possíveis participantes de pesquisa, alguns cuidados devem ser tomados:

1. “Deve-se evitar convites utilizando listas que permitam a identificação dos convidados nem a visualização dos seus dados de contato (e-mail, telefone, etc) por terceiros;
2. Os convites para os participantes de pesquisas por email devem ser feitos de forma individual para o participante de pesquisa selecionado ou definido na seleção do estudo;
3. No convite, deve-se esclarecer ao participante de pesquisa, que antes de responder às perguntas do pesquisador será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ou Termo de Assentimento, quando for o caso) para a sua anuência. Ficam excetuados os processos de consentimento previstos no Art. 4º da Resolução CNS nº 510 de 2016.
4. O questionário ou formulário de pesquisa ou mesmo a realização da entrevista só poderá ocorrer após o recebimento do registro de consentimento ou anuência.
5. Os pesquisadores devem garantir que o participante da pesquisa receba uma cópia do TCLE.
6. O participante da pesquisa tem o direito de se recusar a participar da pesquisa. Essa informação deve ser dada a ele durante o processo de convite para a pesquisa. Ele



- não precisará se justificar, caso se recuse a participar ou interrompa a pesquisa em qualquer momento;
7. O participante tem o direito de recusar qualquer pergunta, mesmo aqueles considerados pelo pesquisador como obrigatória. E os recursos virtuais devem dar ao participante essa opção;
 8. O participante pode solicitar acesso ao teor do conteúdo do instrumento (tópicos que serão abordados) antes de responder as perguntas, para tomar decisão se contribuirá com a pesquisa. Entretanto, o formulário ou questionário só poderá ser acessado após o registro do consentimento.
 9. Caso a pesquisa seja realizada com menores de 18 anos, o primeiro contato para consentimento deve ser com os pais e/ou responsáveis, e a partir da concordância, deverá se buscar o consentimento do menor de idade.
 10. Os pesquisadores devem tomar ciência sobre a ferramenta utilizada para a coleta de informações pessoais, mesmo que por meio de robôs ou Inteligência artificial, e prevê no TCLE os riscos para o participante quanto ao compartilhamento dessas informações com parceiros comerciais para oferta de produtos e serviços de maneira a assegurar os aspectos éticos.
 11. Caberá aos pesquisadores explicar como serão assumidos os custos diretos e indiretos da pesquisa, quando se der exclusivamente com a utilização de ferramentas eletrônicas sem custo para o seu uso ou já de propriedade do mesmo”



Desta forma, a Carta Circular aponta os cuidados a serem tomados na pesquisa em ambiente virtual, destacando a especificidade da internet, destacando a preocupação com inteligência artificial e seus efeitos na produção de conhecimento científico. Reiteramos que

o pesquisador deverá se ocupar em formação na área das tecnologias digitais como mais um cuidado metodológico e ética na pesquisa.

3.3 Segurança na transferência e no armazenamento dos dados

Conforme a Carta Circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS,

O armazenamento dos dados coletados, bem como os procedimentos para assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações do participante da pesquisa são de responsabilidade integral dos pesquisadores.

Assim que a coleta de dados e informações for concluída, recomenda-se que os pesquisadores responsáveis façam uma cópia em um para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou “nuvem” (p. 1)



A recomendação se aplica também para os registros de consentimento ou assentimento, independentemente de como sejam obtidos, por gravação de áudio ou vídeo”.

Tal aspecto pode ter impacto no orçamento da pesquisa, caso o pesquisador contrate serviço pago de armazenamento, bem como investimento em antivírus ou outro sistema de segurança de dados.

3.4 Conteúdos dos documentos tramitados no sistema.

Em relação aos conteúdos dos documentos tramitados na Plataforma Brasil, deve-se observar as garantias e direitos previstos nas Resoluções CNS nº 466 de 2012 e 510 de 2016, bem como as particularidades da pesquisa.

Caso a obtenção do consentimento ou anuência ocorra no ambiente virtual, deve-se apresentar todas as informações necessárias para o adequado esclarecimento do participante da pesquisa.

Ao realizar o convite, os pesquisadores devem enviar obrigatoriamente o texto com as devidas instruções para o envio do link da pesquisa ou informações sobre os recursos virtuais a serem utilizados para a coleta.

Caso os pesquisadores utilizem estratégias para retirar qualquer identificação do questionário/formulário respondido pelo participante, deve-se esclarecer durante o processo de registro/consentimento sobre a impossibilidade de exclusão dos dados da pesquisa.

É possível que outras situações, não previstas nas resoluções disponíveis, surjam ao longo do processo de tramitação do projeto no sistema Cep/Conep. Nesse caso, cabe aos colegiados do sistema analisar a situação e deliberar sobre quais encaminhamentos devem ser dados pelos pesquisadores para garantir os cuidados éticos.



As indicações para análise e acompanhamento ético nas pesquisas apontam para a análise ética de cada protocolo de pesquisa, quando houver questões ainda não previstas. Isto destaca a função reflexiva dos CEP.

Considerações finais

Ao longo do capítulo foi possível apresentar brevemente a importância da ética na pesquisa, papel do sistema CEP/Conep e, de forma mais específica, detalhamento sobre os cuidados éticos a serem adotados nas pesquisas realizadas em ambientes virtuais.

Considera-se que ao longo de mais de quase 30 anos desde a criação do sistema Cep/Conep há avanços importantes sobre o processo de avaliação e apreciação ética. Os avanços mais expressivos ocorreram a partir de 2012, mas é sabido que a complexidade das dinâmicas sociais, associados às inovações tecnológicas e modernização das técnicas para a obtenção de dados e informações impõem ao sistema

resiliência e responsabilidade para realizar as adaptações necessárias, garantindo aos participantes de pesquisas todos os direitos previstos nas normas e acordos nacionais e internacionais.

O desenvolvimento de pesquisas durante a pandemia de covid-19 tirou os pesquisadores da zona de conforto para que se adaptarem às outras condições e contextos para ter contato com os participantes, obtenção de consentimentos e dos dados e informações. A pesquisa na modalidade virtual já existia antes da pandemia, atualmente se tornou um espaço privilegiado para a pesquisa. Tornase, portanto, cada vez mais necessário que os pesquisadores, bem como todo o sistema CEP/Conep potencialize e amplie as discussões que qualifiquem as apreciações éticas.

De agora em diante, devemos considerar também riscos e benefícios do aumento da utilização de Inteligência Artificial nas pesquisas, um desafio a mais para os que fazem parte do sistema. Além destes, a necessária formação dos pesquisadores no tocante aos recursos digitais, em especial em suas brechas em termos de segurança de dados.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.

BRASIL. Resolução nº 196, de 12 de dezembro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde. Diário Oficial da União 1996; 10 out.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde. Diário Oficial da União 2012; 12 dez.

BRASIL. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde. Diário Oficial da União 2016; 7 abr.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Marco Civil da Internet. Brasília, DF: Presidência da República; 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.ht

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm

DECLARAÇÃO UNIVERSAL SOBRE O GENOMA HUMANO E OS DIREITOS HUMANOS. Disponível em: www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/qualidade/Genomdir.pdf

Declaração internacional sobre os dados genéticos humanos. Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. s.l.; Unesco; 2004. 15 p. Folheto.

DINIZ, Dirce et. all (Org). Ética em pesquisa, temas globais. Ed. UNB, Brasília, 2008.

FRANCISCO, Deise Juliana; SANTANA, Luciana (Orgs.). **Problematizações éticas em pesquisa**. Maceió: Edufal, 2014.

FRANCISCO, Deise Juliana; SANTANA, Luciana. Resolução 510/2016: reflexões desde a inserção em um Comitê de Ética em Pesquisa. **Revista Mundaú**, n. 2 (2017): Dossiê Desafios e Dilemas da Ética em Pesquisa nas Ciências Humanas, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.28998/rm.2017.n.2.3315>.

FRAGOSO, Suely; RECUERO, Raquel; AMARAL, Adriana. **Métodos de pesquisa para internet**. Porto Alegre: Sulina, 2012.

FREITAS, H.; JANISSEKMUNIZ, R.; ANDRIOTTI, F. K.;



FREITAS, P.COSTA, R. S. **Pesquisa via Internet: características, processo e interface.** Revista Eletrônica GIANTI , Porto Alegre, 2004, 11p.

GOLDENBERG S. **Orientação normativa para elaboração de tese.** Acta Cir Bras 1993;(Supl 1):1-24.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conselho Nacional de Saúde. Manual operacional para comitês de ética em pesquisa. Brasília (DF), 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Carta Circular nº 1/2021- CONEP/SECNS/MS. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, 03 de março de 2021. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/CARTAS/Carta_Circular_01.2021.pdf .

NATIONAL COMMISSION FOR THE PROTECTION OF HUMAN SUBJECTS OF BIOMEDICAL AND BEHAVIORAL RESEARCH, Department of Health, Education and Welfare (DHEW) (30 de setembro de 1979). The Belmont Report (PDF). Washington, DC: United States Government Printing Office

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>>. Acesso em: 12 jan. 2023.

PEDROSO, G. G. et al. Coleta de dados para pesquisa quantitativa on-line na pandemia da COVID-19: relato de experiência. *Revista De Enfermagem Da UFSM*, 12, e1, 20223. <https://doi.org/10.5902/2179769267023> (Original work published 7º de abril de 2022)

SANTANA, Luciana; FRANCISCO, Deise Juliana (Orgs.). Entrelaces entre questões éticas e metodológicas na pesquisa. Maceió: **Edufal**, 2018.

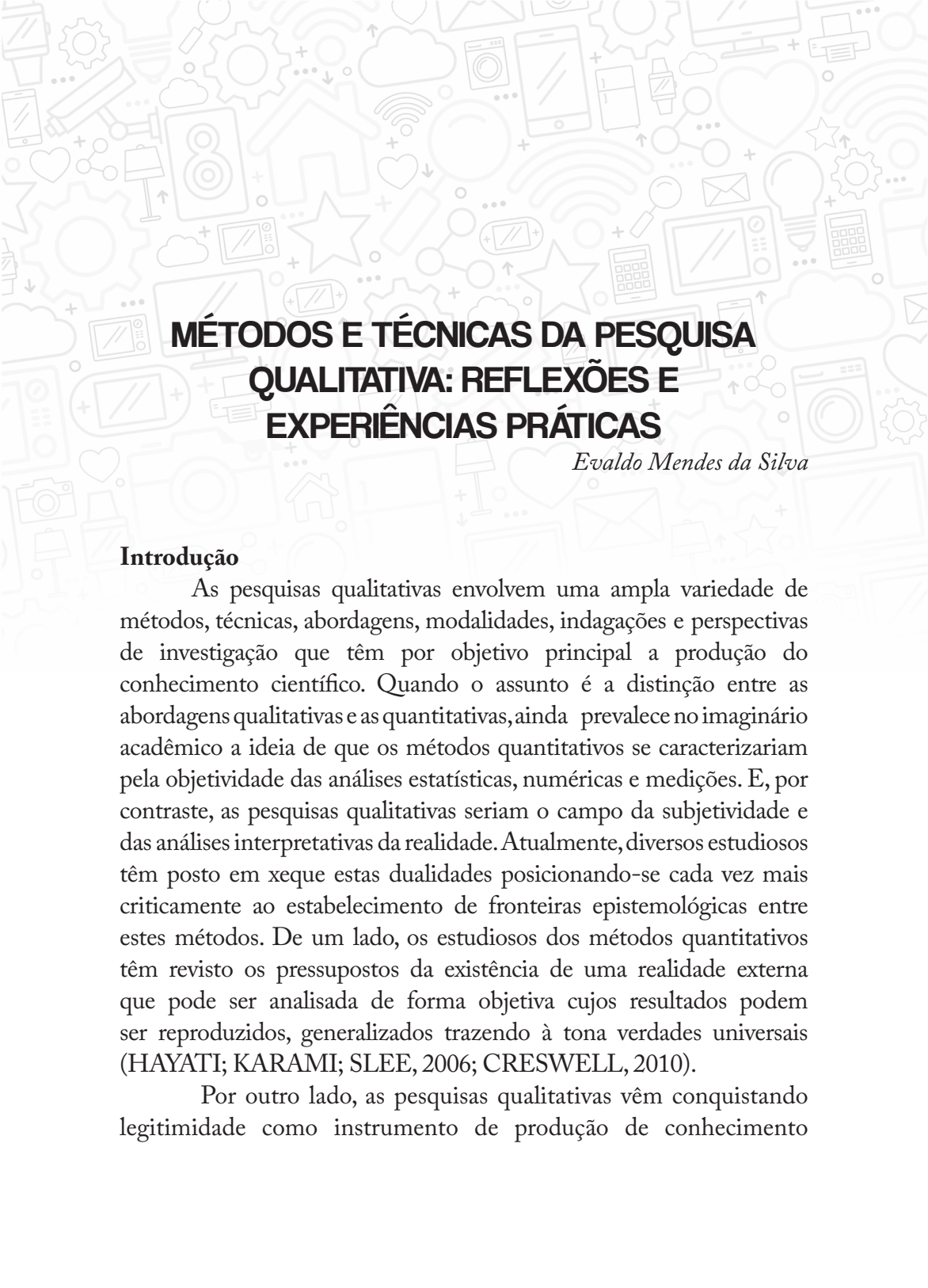


VIEIRA, G. P., KAMAZAKI, D. F., & DIAS, A. C. G. (2022). Ética em pesquisa: A utilização de levantamento on-line em psicologia. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 42, 1-13. <https://doi.org/10.1590/1982-3703003238789>.

WORLD MEDICAL ASSOCIATION. Declaration of Helsinki: Recommendation guiding physicians in biomedical research involving humans subjects.

HTTPS://www.fcm.unicamp.br/fcm/sites/default/files/declaracao_de_helsinki.pdf





MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA QUALITATIVA: REFLEXÕES E EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS

Evaldo Mendes da Silva

Introdução

As pesquisas qualitativas envolvem uma ampla variedade de métodos, técnicas, abordagens, modalidades, indagações e perspectivas de investigação que têm por objetivo principal a produção do conhecimento científico. Quando o assunto é a distinção entre as abordagens qualitativas e as quantitativas, ainda prevalece no imaginário acadêmico a ideia de que os métodos quantitativos se caracterizariam pela objetividade das análises estatísticas, numéricas e medições. E, por contraste, as pesquisas qualitativas seriam o campo da subjetividade e das análises interpretativas da realidade. Atualmente, diversos estudiosos têm posto em xeque estas dualidades posicionando-se cada vez mais criticamente ao estabelecimento de fronteiras epistemológicas entre estes métodos. De um lado, os estudiosos dos métodos quantitativos têm revisto os pressupostos da existência de uma realidade externa que pode ser analisada de forma objetiva cujos resultados podem ser reproduzidos, generalizados trazendo à tona verdades universais (HAYATI; KARAMI; SLEE, 2006; CRESWELL, 2010).

Por outro lado, as pesquisas qualitativas vêm conquistando legitimidade como instrumento de produção de conhecimento

científico, atenuando a antiga “tensão semântica” entre as ciências humanas e naturais (BOSI, 2012, p. 577). Se há um princípio norteador da perspectiva qualitativa é seu empenho em ir “ao fundo do significado e de estar na perspectiva do sujeito”(SERAPIONI, 2000, p. 190).

Mesmo reconhecendo a relevância dos debates que envolvem as perspectivas quali/quantitativa, não será este o foco deste capítulo. A intenção é apresentar ao público leitor, especialmente aos pesquisadores iniciantes, noções gerais sobre um conjunto específico de métodos e técnicas qualitativas e descrever suas principais características. Nesse sentido, as questões levantadas aqui têm por objetivo principal oferecer suporte para a reflexão, análise e aplicação de um conjunto limitado de métodos e técnicas.

Como argumenta Gonzales (2020, p.156) as referências aos métodos qualitativos devem vir sempre expressas no plural, isto é, não se constituem como “entidade unitária” visto tratar-se de uma ampla gama de práticas, técnicas, indagações, percursos teóricos e procedimentos de análise, muitas vezes, tão distintos que lhes impõem um “caráter polissêmico”.

Considerando que os métodos de pesquisas qualitativas têm suas preocupações orientadas para a compreensão das dimensões sociais e simbólicas da vida humana, a posição do pesquisador frente aos sujeitos pesquisados se torna uma questão central. Ao iniciarmos uma pesquisa, iremos adentrar um universo de relações, comportamentos, ações, afetos, sentidos, visões e interpretações de mundo que podem ser radicalmente distintas de nosso seu universo de referências. Nesse aspecto, os métodos e as técnicas da pesquisa qualitativa se distinguem pela imposição necessária de uma relação dialógica entre sujeito e objeto que, como diria Lévi-Strauss (2012, p. 406), os situam numa mesma escala. A principal consequência desta horizontalidade entre sujeitos pensantes é que os conhecimentos produzidos devem



ser sistematicamente problematizados, criticados e postos à prova se afastando cada vez mais de visões metodologicamente objetivistas (MACEDO; LOPES, 1999, p. 130).

Vale destacar que as pesquisas que envolvem seres humanos devem seguir as Resoluções nº 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Todo pesquisador deve submeter, obrigatoriamente, o seu projeto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e aos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) das instituições de pesquisa. O primeiro passo é cadastrar-se na Plataforma Brasil, em seguida enviar o seu projeto para avaliação acessando a “Plataforma Brasil”⁷

Os métodos e as técnicas de pesquisa qualitativa apresentadas a seguir não abrangem a sua totalidade, refletem mais de perto os interesses e as experiências de pesquisa deste autor que tem formação em antropologia. No entanto, a antropologia é uma disciplina que desde sua formação no final do século XIX, tem se mantido permeável e aberta ao diálogo e às trocas de experiências com outros campos do saber. Sendo assim, o que vem descrito a seguir são apontamentos que podem orientar pesquisadores de áreas diversas do conhecimento.

1. Observação participante: desde o final do século XIX a observação participante esteve relacionada à pesquisa etnográfica dos chamados “povos primitivos”⁸. Na década de 1920, pesquisadores da Escola de Chicago Unidos aplicam e adaptam o uso deste método aos estudos de populações de trabalhadores negros ou imigrantes

⁷ Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/plataforma-brasil-conep?view=default> (Acesso em 02 de out. de 2022)

⁸ Os termos “primitivo” ou “selvagem”, aparecem nas publicações dos primeiros pesquisadores europeus no final do século XIX ao referirem-se aos povos nômades que viviam em regiões desérticas, no Ártico ou em florestas tropicais. Surgiram em oposição aos próprios europeus que se autodenominavam “civilizados”. Com o desenvolvimento das pesquisas etnográficas ao longo do século XX houve uma ruptura definitiva com o paradigma sócio evolucionista que dividia as culturas humanas em “inferiores” e “superiores”. Desde a década de 1950 prevalece entre os antropólogos o conceito relativista de cultura como um sistema lógico e particular.



que viviam nas periferias urbanas nos Estados (POSSEBON; FORMIGA, 2021). Atualmente, a observação participante tem sido adotada como método de pesquisa em diversos campos de estudos, como a sociologia, ciência política, história, educação, pedagogia, psicologia, serviço social, economia, administração, direito, áreas da saúde, entre outras.

A observação participante é um método que reúne um conjunto de técnicas de investigação em que o pesquisador, no papel de observador, partilha do cotidiano dos pesquisados, se envolvendo na medida do possível em suas atividades. O método, em sua origem, tinha como princípio fundamental uma imersão do pesquisador no universo pesquisado num esforço de apreender e reconstituir o “ponto de vista nativo” (RIBEIRO, 1978, p. 67). Ainda os pressupostos teleológicos do pesquisador de “tornar-se nativo”, como preconizava Bronislaw Malinowski (1884-1942), tenha recebido críticas e perdido força como princípio metodológico, a observação participante se mantém como um método que se utiliza de técnicas que visam observar, registrar e interpretar os sentidos das experiências subjetivas dos pesquisados através de um processo de intensa interação social. Como argumenta Argilaga (1995, p. 83) o observador deve passar um processo de “ressocialização” tendo que, em alguns casos, aprender um novo idioma, linguagens ou gírias, negociar, dialogar e problematizar a sua presença física e sua posição social e simbólica no interior do grupo pesquisado. Este contato íntimo como o grupo pesquisado inclui a aplicação de técnicas de entrevistas, conversas com pessoas e grupos e diversas formas de interação social que permitam ao pesquisador participar e observar, sempre que possível, o cotidiano do grupo pesquisado.

Apesar de ser um método que apresenta algumas vantagens, a vivência prolongada do pesquisador pode apresentar alguns riscos, seja pelo envolvimento pessoal do investigador com o seu objeto ou



pela possibilidade de que sua presença perturbe a dinâmica social e cotidiana do grupo (BURGESS, 1984). Neste aspecto, a observação participante desafia o pesquisador lançando-o numa tensão permanente entre a necessidade de adequação e aceitação do grupo que lhe acolhe e, ao mesmo tempo, manter o espírito crítico que lhe caracteriza como observador externo (WHYTE, 1943).

A observação participante é indicada para o desenvolvimento de pesquisas em coletividades de pequenas dimensões nas quais é possível a interação social do (a) pesquisador (a) com todos os membros do grupo pesquisado. Sua inserção e os limites de sua interação dependerão das relações estabelecidas com o grupo, do respeito às regras sociais locais e de princípios éticos que sempre deverão nortear quaisquer pesquisas. As anotações em diários de campo é sempre uma boa recomendação por se tratar de um registro pessoal do pesquisador que poderá ser muito útil na fase de análise do material pesquisado (FALKEMBAC, 1987; LEWGOY; ARRUDA, 2004).



2. Entrevistas estruturadas, semi estruturadas ou abertas: o uso de entrevistas em pesquisas qualitativas é uma espécie de modelo ideal visto por alguns pesquisadores como de uso obrigatório. Assim como quaisquer outros métodos ou técnicas, a sua utilização deve ser objeto de reflexão do pesquisador quanto a necessidade de seu uso e, principalmente como e por que irá utilizá-las. A entrevista é definida como:

[...] um processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado [...]. (HAGUETTE, 1997 p. 86)

A estruturação e a formulação criteriosa de questões que serão tratadas durante a entrevista devem ser previamente elaboradas e, se possível, testadas pelo pesquisador antes de iniciar a pesquisa. Se a

escolha do método tem um peso crucial no desenvolvimento e nos resultados da pesquisa é o rigor que lhe conferirá a confiabilidade e validação científicas (CASADEVALL, A. et al., 2016).

As entrevistas estruturadas podem ser realizadas presencialmente, isto é, pesquisador e pesquisado frente a frente. Podem também ser realizadas por videoconferência, por meio de questionários entregues aos entrevistados pelo próprio pesquisador ou um portador, pelos correios ou por meios eletrônicos (e-mails, aplicativos de mensagens). As vantagens do uso dos questionários é que podem reunir muitos dados e alcançar um número maior de pessoas; as respostas, em geral, são objetivas facilitando a organização e a análise do material, além garantir o anonimato e, conseqüentemente, maior liberdade nas respostas. As desvantagens é que o percentual de retorno dos questionários pode não ser o esperado ou chegar tardiamente, obrigando o pesquisador a refazer o cronograma da pesquisa. Já é esperado que muitas perguntas venham sem respostas ou que as respostas dadas, em alguns casos, evidenciem a dificuldade de compreensão do respondente. Poderá haver situações, contextos ou circunstâncias em que os métodos de entrevistas sejam inviáveis por razões diversas, como escassez de recursos para a pesquisa, dificuldade de acesso ou recusa dos entrevistados em participar da pesquisa. Portanto, é recomendável uma sondagem prévia por parte do pesquisador sobre a pertinência deste ou de outros métodos e técnicas de pesquisa. Mesmo que no projeto tenhamos optado pela entrevista é preciso considerar a imprevisibilidade de situações que podem surgir na prática da pesquisa. É o caso de pessoas, famílias ou grupos socialmente vulneráveis que sofrem ameaças, violência física ou simbólica, discriminação social como as mulheres, as populações afrodescendentes, indígenas, ciganos, a comunidade LGBTQIAPN⁹, os moradores de favelas, entre outras coletividades.



⁹ Lésbicas, gays, bissexuais, transexuais e travestis, queer, intersexo, assexuais, pansexuais, não-

Seja qual for o tema ou o contexto da pesquisa é importante que o pesquisador pondere sobre a pertinência dos seus métodos e técnicas tendo em mente que há outros meios que poderão ser empregados na obtenção dos dados sem prejuízo dos resultados (DUARTE, 2004).

O planejamento da entrevista é uma das etapas mais importantes da pesquisa, requer tempo e exige alguns cuidados. O planejamento deve incluir um roteiro das questões e temas a serem abordados levando em conta os objetivos que se quer alcançar. Na seleção dos entrevistados deve-se considerar a sua disponibilidade em conceder a entrevista de forma espontânea e sua contribuição em relação aos objetivos da pesquisa.

É recomendável que seja estabelecido um contato inicial com os entrevistados antes da entrevista, seja pessoalmente ou por outros meios de comunicação. Cabe ao pesquisador explicar-lhes a natureza, os objetivos e o tema da pesquisa para fortalecer as relações de confiança mútuas. Determinados temas poderão tocar em questões que envolvam fatos ou eventos sensíveis da vida pessoal, familiar ou do grupo social ao qual pertence o entrevistado. O silêncio ou a recusa em falar podem se constituir em dados reveladores na análise da pesquisa. Caberá ao entrevistado decidir livremente se permite ou não a sua identificação, gravação, fotografias, filmagens e publicação da íntegra da entrevista ou de parte dela¹⁰.

As entrevistas semi estruturadas ou abertas são caracterizadas pela formulação de perguntas nas quais o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto sem prender-se estritamente a um roteiro fechado de questões. Por essa razão, sendo

binário e o “+” da sigla diz respeito às demais orientações sexuais e identidades de gênero.

¹⁰ Cabe ao pesquisador a responsabilidade de apresentar e explicar objetivamente aos pesquisados o “Termo de Consentimento Livre Esclarecido” (TCLE). Expor todos os possíveis benefícios, riscos e procedimentos que serão realizados e fornecidas todas as informações pertinentes à pesquisa. O pesquisado deverá se manifestar de forma autônoma, consciente e livre se deseja ou não participar da pesquisa.



possível, é recomendável o contato direto do pesquisador com os sujeitos pesquisados. Por serem entrevistas em forma de conversas, as interações sociais e afetivas podem contribuir para o aprofundamento de questões, espontaneidade nas respostas e estímulo a recordações e memórias do entrevistado (SELLTIZ et alii, 1987). Outra vantagem das entrevistas semi estruturadas ou abertas é que o pesquisador pode, sempre que achar oportuno, fazer perguntas ou levantar questões adicionais que não estavam previstas no roteiro prévio. Estas questões poderão auxiliar o pesquisador a problematizar, esclarecer e enriquecer seu material de análise.

3. Grupo focal: é uma técnica de coleta de dados cujo objetivo central é estimular os participantes a debater sobre um tema ou assunto de interesse comum. Por se tratar de uma dinâmica de grupo são necessários determinados cuidados e procedimentos por parte do pesquisador. O ponto principal diz respeito à seleção dos participantes do grupo que devem ter ideias, opiniões ou experiências que sejam do interesse da pesquisa. Esta técnica pode ser utilizada com um grupo de pessoas que já se conhecem, como por exemplo, membros de uma igreja, de uma associação de moradores, de um partido político, de um movimento social, moradores de um bairro, membros de grupo étnico, de uma categoria profissional, grupo empresarial, minorias sociais, etc. Ou, ainda, de pessoas que não se conheçam, mas que têm em comum o interesse em debater, discutir, dialogar com os temas que lhes dizem respeito diretamente ou indiretamente.

As discussões em grupo são feitas em reuniões com um pequeno número de pessoas, em torno de 6 a 8 participantes. O número limitado de participantes permite ao moderador um controle maior da dinâmica do grupo, intervindo, quando necessário, para evitar o desvio do objeto em debate, contornar possíveis atritos e tensões entre os participantes e garantir oportunidades igualitárias de manifestação e fala.



Neste sentido, a homogeneidade ou heterogeneidade dos membros do grupo depende dos interesses e objetivos da pesquisa. Diferentemente do que se possa imaginar, o objetivo do grupo focal é detectar as divergências e diversidade de opiniões, as particularidades das trajetórias pessoais e as múltiplas visões de mundo e de interpretação da realidade (BAUER; GASKELL, 2002).

4. Histórias de vida ou memórias coletivas são métodos e técnicas utilizados quando se quer descrever experiências, memórias e eventos específicos de indivíduos de ou coletividades. Estes métodos têm equivalência com a abordagem biográfica na qual o pesquisador escuta os relatos de uma pessoa ou de um grupo interpretados a partir de suas próprias experiências vividas. Como são métodos que envolvem a escuta de histórias e trajetórias pessoais, o desenvolvimento de uma relação de afetividade e confiança entre pesquisador e o narrador é essencial (LÈVY, 2001).

O pesquisador deve ser cauteloso ao intervir, opinar, interromper, respeitar os silêncios, pausas, sentimentos e emoções que podem aflorar durante as entrevistas. Ao mesmo tempo, deve manter-se atento e focado nas questões que lhe interessa compreender.

Debert (1988) argumenta que a reconstituição das histórias de vida e da memória não são recursos de recuperação do passado. São métodos que possibilitam atualizar e reinterpretar vivências do passado com o olhar do presente. Desse modo, podemos compreender como os sujeitos refletem e dão sentido às suas experiências vividas e como projetam o futuro. É sobre este “situar-se no mundo” que Vincent de Gaulejac (1996, p.38) se refere ao destacar que as histórias de vida e a memória possibilitam ao narrador, no diálogo com a pesquisador, reencontrar-se e ressignificar o seu passado. Em termos metodológicos, a reconstituição de histórias de vida e da memória são recursos fundamentais na análise de mudanças sociais contemporâneas. Como argumenta Bertaux (1980), se por um lado,



as histórias de vida nos revelam as particularidades das experiências pessoais, por outro lado, é através delas que podemos compreender as práticas sociais e simbólicas de um grupo ou coletividade.

5. Pesquisas de fontes histórico-documentais: as pesquisas de fontes histórico-documentais por muito tempo estiveram associadas aos historiadores. No entanto, com o desenvolvimento de novos processos de produção de conhecimento científico, outras áreas do saber têm buscado suporte nestes métodos. O campo das ciências naturais como a biologia, a física, a química, a geologia e a astronomia, as áreas da saúde (como a medicina e a enfermagem) e as áreas que transitam entre as ciências humanas e as exatas, como a arquitetura, o urbanismo e a economia, têm incorporado as fontes históricos-documentais como um dos seus métodos auxiliares de pesquisa e análise.

Quando falamos em registros históricos nos referimos aos suportes materiais e imateriais que são produto das ações humanas que deixaram vestígios intencionais (ou não) de sua presença. Os primeiros registros que nos vêm à mente são os documentos escritos, tais como livros, revistas, artigos, crônicas, jornais, documentos oficiais, registros cartoriais, processos criminais, diários oficiais, cartas legislativas, correspondências públicas, registros pessoais como cartas, diários, bilhetes, anotações, pinturas em suportes diversos como telas, cerâmicas, cavernas e paredões rochosos (pinturas e gravuras rupestres), esculturas, peças, utensílios, artefatos e adornos decorativos, desenhos, grafiteagem, etc. São ainda considerados documentos históricos os monumentos como igrejas, prédios, ruas, praças, parques e cidades. Há também os registros audiovisuais como os filmes, as gravações em formato de discos de vinil, os *Compact Disc* (CD), fitas cassetes, fitas de vídeo. São consideradas também fontes documentais a história oral, a memória, os saberes, os modos de fazer e viver de pessoas e grupos (CASTRO, 2008).



Com o avanço das tecnologias digitais temos uma infinidade de suporte de registros de informações como o e-mail, as plataformas digitais interativas, os aplicativos de conversas, as “nuvens” que armazenam dados na internet por meio de um provedor de computação que gerencia e opera o armazenamento físico de dados, entre outros suportes de registro¹¹. Cabe ao pesquisador identificar o potencial investigativo destas fontes, construir pontes de diálogo entre elas e, assim, abrir novos espaços para a produção de conhecimento.

Lidar com determinadas fontes históricas pode se transformar num grande desafio ao pesquisador. A depender da fonte poderemos nos deparar com proibições legais ou pessoais de acesso, documentos dispersos e/ou desorganizados, guardados em caixas empoeiradas, em mau estado de conservação. Seja como for, ao lidarmos com fontes históricas é de fundamental importância mantermos a crítica documental e, principalmente, conhecer a história da própria fonte (PADILHA & et ali, 2017:07).



Considerações finais: A pesquisa qualitativa e a escolha dos métodos e técnicas

O primeiro passo para a construção do saber científico é o planejamento e, por planejamento, refiro-me às diversas etapas que antecedem a execução de uma pesquisa. Uma pesquisa científica antecede etapas que obrigatoriamente precisam ser cumpridas pelo pesquisador. Nem é preciso dizer que a leitura é o primeiro passo para tomarmos contato com o tema que nos despertou interesse. É através da leitura cuidadosa e atenta sobre a temática de nosso interesse que iremos perceber se o encantamento persiste e nos seduz ou se nos entedia ou desagrada.

¹¹ Barros (2020) nos chama nossa a atenção para uma nova fonte histórico-documental que já vem sendo utilizada por diversos estudiosos, principalmente pelos geneticistas. Trata-se do genoma humano que tem contribuído para compreender “os primórdios da aventura humana sobre a Terra” (BARROS, 2020, p. 05)

A elaboração do projeto de pesquisa, para além de um guia de como fazer a investigação, é um suporte teórico e prático que nos ajuda a entrar em contato com o tema e delimitar com clareza o que se quer pesquisar.

Ainda que o projeto de pesquisa no papel preveja os métodos e as técnicas, o pesquisador deve estar preparado para correções de rumos durante o desenvolvimento da pesquisa. Não é incomum que determinadas escolhas metodológicas previstas no projeto, quando aplicadas na prática mostram-se ineficientes, insuficientes ou inviáveis. Cito como exemplo uma experiência pessoal em meu projeto de doutorado em que previ a observação de uma cerimônia religiosa indígena. Chegando ao local, fui advertido pelo pajé alertando-me que naquele dia a cerimônia seria restrita aos indígenas. Evidentemente que não pude observar o ritual. Em outra situação, eu havia previsto no projeto a reconstituição da memória histórica de um grupo de indígenas idosos que na década de 1960 haviam presenciado um genocídio e a invasão de suas terras por homens armados à mando de um fazendeiro. Fui informado pelos aldeões que uma senhora, quando jovem, havia presenciado o evento e a convidei para participar da pesquisa e relatar suas memórias. Recebeu-me timidamente em sua casa de taipa, coberta com folhas de palmeira, a porta entreaberta, a cabeça baixa e os olhos marejados: sem me dar maiores explicações, disse-me que não gostaria de participar da pesquisa e fechou a porta. Mais tarde, soube pelos moradores que aquele era um assunto sobre o qual ela mantinha silêncio por lhe causar muita dor, tristeza e raiva: seu filho mais velho, o marido e um irmão foram assassinados. Compreendi e respeitei a sua decisão e a pesquisa foi realizada com um grupo menor de participantes que não se opuseram a abordar as memórias daquele fatídico evento. Nos dois casos citados minha pesquisa prosseguiu, mas tive que redefinir não apenas alguns métodos e técnicas que estavam previstos no projeto,



como também redirecionei algumas questões da investigação que tocavam em fronteiras éticas as quais não deveria ultrapassar

A pesquisa que se utiliza dos métodos qualitativos possibilita aos pesquisadores e aos sujeitos pesquisados a construção de uma relação fundamentada na ética e nos princípios de alteridade. Trata-se de metodologias em que o envolvimento do pesquisador e dos pesquisados são inevitáveis por que passam pela criação de laços de afetividade, confiança, compartilhamento de experiências e abertura para a compreensão do outro. Nesse sentido, para além dos conhecimentos que serão produzidos nesta relação dialógica e horizontal, o pesquisador e o pesquisado passarão por um processo de deslocamento de si fazendo-os repensar sobre suas próprias vivências e formas de existência.



REFERÊNCIAS

ARGILAGA, M. T. A. La observación participante. (Org.: BAZTÁN, A. A) **Etnografía: metodología cualitativa en la investigación sociocultural**. Bogotá: Alfaomega, 1995. p. 73-84.

BARROS, José D. Fontes Históricas: uma introdução à sua definição, à sua função no trabalho do historiador, e à sua variedade de tipos. **Cadernos do Tempo Presente**, v. 11, n. 02, jul./dez., p. 03-26, 2020.

Disponível: <https://seer.ufs.br/index.php/tempo/article/view/15006/11329#:~:text=%E2%80%9CFonte%20Hist%C3%B3rica%E2%80%9D%20%C3%A9%20tudo%20aquilo,s%C3%A3o%20as%20marcas%20da%20hist%C3%B3ria>. (Acesso em 12 de out. 2022)

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. (Tradução: GUARESCHI, P. A). Petrópolis: Vozes, 2002.

BERTAUX, D. **Biography and society**. Beverly Hills: Sace Publications, 1981.

BOSI, M. L. M. Pesquisa qualitativa em saúde coletiva: panorama e desafios. **Ciência & Saúde Coletiva** [on-line], v. 17, n. 03, p. 575-586, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300002>. Acesso em: 03 de out. 2022.

BURGESS, R.G. **In the field: an introduction to field research**. Routledge: Editora Allen & Unwin, 1984.

CASADEVALL, A. et al. Rigorous science: A how-to guide. [on-line]. **ASM Journals/mBio**, vol. 07, n. 06, 05 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1128/mbio.01902-16>. Acesso: 06 de out. de 2022.

CASTRO, Celso. **Pesquisando em Arquivos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. (Tradução: LOPES M.). 3ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.

DEBERT, G. G. Problemas relativos à utilização da história de vida e história oral (CARDOSO, R. C. L. (org.)). **A aventura antropológica, teoria e pesquisa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1986.

DUARTE, Rosália. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar em Revista**. Setor de Educação, Campus Rebouças, Editora UFPR (Universidade Federal do Paraná), n. 24, p. 213-225, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/QPr8CLhy4XhdJsChj7YW7jh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 06 de out. de 2022.

FALKEMBACH, E.M.F. Diário de campo: um instrumento de reflexão. **Revista Contexto Educação**, Ijuí, Rio Grande do Sul, 7(2), p. 19-24, 1987. Disponível em: <http://www.unirio.br/cchs/ess/Members/silvana.marinho/disciplina-instrumentos-e-tecnicas-de->



[intervencao/unid-2-instrumentos-de-conhecimento-intervencao-e-registro/texto-7-falkembach-elza-maria-fonseca-diario-de-campo-um-instrumento-de-reflexao-in-contexto-e-educacao-no-7-jui-inijui-1987/view](#) Acesso: 01 de out. de 2022.

GAULEJAC, V. Histoire de vie et choix théoriques. **Les Cahiers du Laboratoire de Changement Social**. Université de Paris 7. Paris, vol. 1, p. 32-45, 1996. Disponível em: <http://www.lcsp.univ-paris-diderot.fr/Publications-des-collections-du>. Acesso em: 08 de out. de 2022)

GONZALEZ, Fredy Enrique. Reflexões sobre alguns conceitos da pesquisa qualitativa. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo (SP), v. 8, nº 17, pp. 155-183, ago. 2020. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/322>. Acesso em 03 outubro de 2022)

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5a edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

HAYATI, D; KARAMI, E.; SLEE, B. Combining qualitative and quantitative methods in the measurement of rural poverty. **Social Indicators Research**, v.75, p.361-394, Springer, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11205-004-6299-9>. Acesso em 07 de outubro de 2022

LÉVI-STRAUSS, C. A noção de estrutura em etnologia. **Antropologia Estrutural**. (Tradução: PERRONE-MOISÉS, B.) São Paulo: Cosac Naify, 2014.

LÉVY, A. **Ciências clínicas e organizações sociais**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2001.

LEWGOY A.M.B; Arruda M. P. Novas tecnologias na prática profissional do professor universitário: a experiência do diário digital. **Revista Textos e Contextos**. Porto Alegre, v. 2, p. 115-130. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=4696079&pid=S1679-



[494X202100010001000008&lng=pt](#). Acesso em 13 de out. de 2022

LOPES, A. R. C. & Macedo, E. F. de. (2015). Das ciências naturais às ciências sociais: o currículo segundo William Doll. **Revista Educação & Realidade**, UFRGS, v. 24, nº 2, 1990. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/55393>. Acesso em: 04 de out. de 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 6º Edição, São Paulo: Atlas, 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Ministro de Estado da Saúde Alexandre Rocha Santos Padilha. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html (Acesso em 09 jun. 2023).



PADILHA, M. I. *et ali*. O uso das fontes na condução da pesquisa histórica. **Texto & contexto**, Enfermagem; 26(4), p. 02-10, 2017.

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017002760017>
Acesso em 06 de out. 2022.

POSSEBON, E. P.; Formiga, P. G. Alcântara. Pesquisa Qualitativa: a contribuição da Escola de Chicago. **Revista Cocar**. Universidade Estadual do Pará (UEPA), v. 15 n. 32, p. 01-16, 2021. Disponível em:

<https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4263>
Acesso em 06 de out. 2022.

RIBEIRO. E. D. **A reconstituição da realidade: um estudo sobre a obra etnográfica de Bronislaw Malinowski**. São Paulo: Editora Ática, 1978.

SELLTIZ, C. *et al*. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**.

(Tradução: OLIVEIRA, M. M. H.), 2ª edição, São Paulo: EPU, 1987.

SERAPIONI, Mauro. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. **Ciência & Saúde Coletiva** [on-line]. v. 5, n. 1., p. 187-192, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100016>. Acesso em 07 de outubro de 2022

WHYTE W. F. **Street corner society: the social structure of an italian slum**. Chicago: University of Chicago Press, 1943.





PESQUISA QUANTITATIVA - DISCUSSÕES E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS NA MODALIDADE REMOTA

Isnaldo Isaac Barbosa

André Luiz Flores

Adina Rocha

1. Apresentação

No ano de 2020 fomos surpreendidos com uma pandemia de COVID-19, também conhecida como pandemia de coronavírus, que durou três anos. Este vírus foi responsável pela morte de milhões de pessoas, resultando numa instabilidade social e econômica global bastante significativa. Isto acarretou uma série de acontecimentos, como, escassez de suprimentos, fechamento parcial ou total de instituições educacionais e áreas públicas, cancelamento de eventos sociais e viagens aéreas. A nova dinâmica social imposta pela pandemia acabou por colocar em evidência alguns problemas sociais e estruturais pré-existentes, como por exemplo: discriminação racial e geográfica, vulnerabilidade social, saúde pública, fome, pobreza, entre outros problemas. Na educação adotou-se o ensino remoto, na saúde os atendimentos não urgentes eram virtuais, os alimentos eram comprados de forma virtual com entregas nas residências.

Na tentativa de melhor compreender a nova realidade social em seus mais múltiplos aspectos, instituições e pesquisadores utilizaram

pesquisas de modo frenético, como nunca vivenciado anteriormente. As pessoas foram “bombardeadas” com pesquisas científicas (ou não científicas) de vários tipos e abordagens. Dadas as circunstâncias, o meio remoto de coleta foi utilizado.

Predominante, eram pesquisas de levantamento com abordagem quantitativa, sendo boa parte direcionadas aos temas relativos às políticas públicas, ou seja, problemas relacionados à educação, habitação, saúde, transporte, segurança e questões ambientais. Com o decreto do lockdown em vários países, que foi o confinamento das pessoas em suas moradias e fechamento total dos espaços públicos e privados, a aplicação de formulários digitais se intensificou e a pesquisa na modalidade remota ganhou força. Coletar dados através de formulários digitais passou a ser uma necessidade natural e, inquestionavelmente, tornou-se uma das heranças comportamentais daquele período. De modo mais amplo, muitas das soluções para problemas específicos à época do distanciamento social foram incorporadas de modo permanente, pois continuam a atender as necessidades.



Neste cenário pós-pandemia, plausível considerar a demanda: Quais as principais ferramentas para criar e aplicar formulários digitais? Como validar as informações coletas?

As perguntas acima serão discutidas nas seções que seguem com o objetivo de subsidiar o leitor na decisão pela aplicação de um formulário digital com o intuito de realizar uma pesquisa na modalidade remota através da coleta de dados. A validação dos dados coletados é uma tarefa estratégica, pois determinados grupos podem ser “bombardeados” de formulários que levam certo tempo para serem respondidos. Identificar que o formulário digital foi respondido de forma consciente é possível e necessário, permitindo uma análise dos dados coletados que representam o universo da pesquisa de forma fidedigna. Buscaremos conceituar a pesquisa científica de

levantamento na abordagem quantitativa a fim de ter mais clareza sobre a elaboração de formulários digitais e objetivando evitar erros na coleta de dados.

2. A pesquisa quantitativa – conceituação clássica e reflexões sobre tipos de pesquisas

A necessidade de se fazer uma pesquisa surge como prerrogativa de conhecer um grupo ou se obter respostas de um determinado problema. Segundo Gil (2007, p. 17), a pesquisa é o

[...] procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados.



No processo de construção de uma pesquisa científica, podemos destacar as seguintes fases: planejamento, elaboração, execução e resultados. As fases devem ser valorizadas e trabalhadas de forma de clara e precisa. Para isto, se faz necessário que o pesquisador tenha domínio sobre o problema e, dependendo da pesquisa, ter disponíveis os recursos humanos e logísticos necessários. Essas etapas são essenciais para que o resultado venha ser o mais próximo possível da realidade, tendo uma margem de erro suficientemente pequena.

No contexto clássico, as pesquisas científicas aparecem em duas abordagens: a qualitativa e a quantitativa: A primeira busca conhecer e compreender aspectos individuais e grupais de pessoas envolvidas em uma determinada problemática, com o objetivo de produzir informações aprofundadas das relações sociais que não podem ser analisados metricamente. Em contrapartida, Fonseca (2002, p. 20) traz uma narrativa sobre a pesquisa quantitativa:

Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.



Segundo Manzato (2012, p. 7), “os métodos de pesquisa quantitativa, de modo geral, são utilizados quando se quer medir opiniões, reações, sensações, hábitos e atitudes etc. de um universo (público-alvo) através de uma amostra que o represente de forma estatisticamente comprovada.”

A pesquisa científica está classificada, de acordo com Gil (2007, p. 43), com base nos procedimentos técnicos adotados na coleta de dados, e dependem dos respectivos delineamentos:

[...] o delineamento expressa em linhas gerais o desenvolvimento da pesquisa, com ênfase nos procedimentos técnicos de coleta e análise de dados, torna-se possível, na prática, classificar as pesquisas segundo o seu delineamento.

Assim, podemos definir dois grandes grupos de delineamentos: fontes legíveis e aqueles cujos dados são fornecidos por pessoas. No primeiro grupo, estão a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental.

No segundo, estão a pesquisa experimental, a pesquisa *ex-post-facto*, o levantamento e o estudo de caso Gil (2007, p. 43).

A pesquisa de levantamento

[...] caracterizam-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados. (GIL, 2007, p. 50)

Na maioria dos levantamentos, a população pesquisada é bem extensa, sendo selecionada de forma arbitrária um grupo menor da população, chamado de amostra. Nesse tipo de pesquisa, é bastante usual o uso de questionários e formulários na modalidade remota. Isto apresenta vantagens e algumas limitações e inconsistências. Uma vantagem que podemos destacar é economia e rapidez com que os dados são coletados e tratados. Uma limitação é ênfase nos aspectos perceptivos que torna a pesquisa subjetiva e resulta em dados distorcidos e inconsistentes, ora pela pressa do pesquisado em responder o formulário ou pelo desinteresse ou atenção pela pesquisa.



2.1 Breve discussão sobre tipos de pesquisa

Considerando a problemática pesquisa quantitativa versus qualitativa, Gunther (2006, p. 201) ressalta que “ambas as abordagens têm suas vantagens, desvantagens, pontos positivos e pontos negativos, considerando que o método escolhido deve se adequar à pergunta de uma determinada pesquisa.”

Apesar de muito comum de se encontrar na literatura, a classificação dicotômica entre pesquisa quantitativa e qualitativa não é única entre os estudiosos da área, sendo, por exemplo a pesquisa

ação por vezes colocada como uma terceira via, dentre outros olhares possíveis, o que deve parecer natural ao considerar um universo plural de conhecimento a ser investigado.

Mesmo considerando a pluralidade de classificações, cabe observar que ao observar uma de suas vertentes, não é possível, de modo geral, estabelecer um limite rígido entre seu tipo e subtipos. Por exemplo, não há um limite preciso entre pesquisa qualitativa e quantitativa, não sendo estas mutuamente excludentes, ao considerar, por exemplo, que numa pesquisa qualitativa aspectos numéricos a serem investigados podem ter por motivação questões de natureza qualitativa e podem ser analisados qualitativamente. Por outro lado, uma pesquisa quantitativa não necessariamente estará limitada a aspectos numéricos, como pode ser interpretado num primeiro momento, mas poderá abordar aspectos qualitativos, desde que o estudo torne isso possível. Mas isto não deve ser visto como um problema ao pesquisador, mas como uma oportunidade, podendo planejar sua pesquisa permeando um espectro de possibilidades compreendido entre estes dois extremos conceituais.



O que une os mais diversos métodos e técnicas de pesquisa incluídos nestas três grandes famílias de abordagem é o fato de todos partirem de perguntas essencialmente qualitativas. Por que existe variabilidade verificada? Como lidar com a mesma? Quais as suas implicações? Estas perguntas exigem, por sua vez, respostas qualitativas. A variabilidade existe por essa ou aquela razão. Tem essas ou aquelas implicações. Assim, usando números, ou não, na tentativa de se chegar de uma pergunta qualitativa a uma resposta qualitativa, qual seria a diferença entre a pesquisa qualitativa e a pesquisa quantitativa? Será que se pode argumentar que todo o tipo de pesquisa é qualitativo? (GUNTHER, 2006, p. 201)

Contudo, a despeito da relevância da discussão conceitual sobre as prerrogativas qualitativas, e para além dos paradigmas e nomenclaturas científicas, a classificação do que é pesquisa quantitativa tal como se encontra abundantemente na literatura torna-se adequada e necessária, ao juntar um conjunto de técnicas e discussões necessárias à coleta de informações de forma precisa e válida. Na abordagem clássica, pode ser entendida como um conjunto de métodos e técnicas adequados ao levantamento de informações que podem ser quantificadas.

3. Elaboração e aplicação do questionário de coleta quantitativa

Segundo Manzato (2012, p. 10), “um questionário deve obedecer a algumas regras básicas onde o principal é que possua uma lógica interna na representação exata dos objetivos e na estrutura de aplicação, tabulação e interpretação.” Deve ser produzido de modo que cumpra sua função de coletar informações de modo preciso e minimizando os erros, tanto na coleta quanto interpretação das respostas.

Antes de mais nada, é preciso estar bem clara a resposta à indagação “o que se quer saber?”. Ao levantar hipóteses, será possível estabelecer o objetivo da pesquisa, o que facilitará a etapa da elaboração das questões. De fundamental importância é a delimitação do público-alvo do estudo, devendo a linguagem ser adequada a esses respondentes.

O tempo para responder ao questionário é um fator determinante para o êxito da coleta, sobretudo na modalidade remota. Segundo Amaro (2005, p. 4), deve se certificar de que as perguntas são realmente necessárias para os objetivos do estudo. Nunca deve ser abordado mais de um assunto em cada questão. Caso seu preenchimento se torne enfadonho, aumentam as chances de o respondente não completar o preenchimento da pesquisa ou responder de modo aleatório, sem sequer ler as questões. É



recomendável, sempre que possível, iniciar com perguntas de cunho geral, deixando as específicas e pessoais para o final.

As questões devem ser formuladas tendo considerado três princípios básicos: o Princípio da clareza (devem ser claras, concisas e unívocas), Princípio da Coerência (devem corresponder à intenção da própria pergunta) e Princípio da neutralidade (não devem induzir uma dada resposta, mas sim libertar o inquirido do referencial de juízos de valor ou do preconceito do próprio autor.

A primeira tarefa é estabelecer contato com o respondente em potencial e assegurar sua cooperação. Para estabelecer confiança, o pesquisador/entrevistador precisa apresentar-se e indicar com e para quem trabalha. A seguir, precisa capturar o interesse do respondente pelo tema, porquê o tema é importante, especialmente para o respondente. Nada melhor para expressar apreciação do que ressaltar o quanto opiniões e experiências do respondente são importantes. (GUNTHER, 2003, p. 8)



A interação pesquisador-pesquisado deve ocorrer mesmo na modalidade remota: conforme Gunther (2003, p. 23) “[...]mesmo ao se preparar um instrumento para autoaplicação, deve-se pensar em um diálogo com o respondente. Contrariamente a uma declaração de renda ou ficha de procura de emprego, convém estabelecer um bom relacionamento com o respondente.”

As questões podem ser do tipo fechada ou aberta. As fechadas consistem em um certo número de respostas codificadas (incluindo “outras”), onde o entrevistado escolhe a(s) alternativa(s) que melhor se adequam à sua opinião, podendo ser simplesmente assinaladas com X, ou com escala de valores ou outras codificações possíveis. Nas questões abertas o entrevistado não tem limitação em suas respostas, respondendo com suas próprias palavras. A escolha por um ou outro

tipo levará em consideração as particularidades do estudo, tais como seus objetivos, população a ser entrevistada, recursos e forma de tratamento e divulgação das informações.

Um questionário pode ser aberto, fechado ou misto; este último, como o próprio nome sugere, quando contém questões dos dois tipos. Sobre o questionário fechado, Amaro (2005, p. 6) pondera que

O questionário do tipo fechado tem na sua construção questões de resposta fechada, permitindo obter respostas que possibilitam a comparação com outros instrumentos de recolha de dados. Este tipo de questionário facilita o tratamento e análise da informação, exigindo menos tempo..



Porém, a autora observa que a aplicação de questionário fechado pode ter a desvantagem de facilitar a resposta para um entrevistado que não saberia ou teria dificuldade em responder a uma determinada questão.



3.1 Validação interna de um questionário

A Validação interna de um questionário é entendida como a verificação de “se o instrumento mede o que está proposto a medir” (HOSS, 2010, p. 104). Na validação interna, é recomendável que o questionário seja testado em uma amostra do público-alvo, sendo parte de seu processo de construção. Existem métodos estatísticos aprofundados de validação interna, e a necessidade de sua utilização ou não é inerente às especificidades da pesquisa em questão. Manzato (2012, p. 1) aponta que

Aspectos como: tamanho de amostra; que tipo de questionário elaborar; redação das questões; as formas de análise dos dados; margem de erro; como relacionar o questionário com a formatação do banco de dados; o processo de seleção dos indivíduos que

devem compor a amostra; entre outros, são alguns pontos importantes que devem ser observados cuidadosamente em qualquer pesquisa.

Para o leitor interessado em técnicas estatísticas de validação mais aprofundadas, sugerimos a leitura dos trabalhos de Hoss (2010) e também Manzato (2012), dentre outros muitos constantes na literatura.

Embora fundamental para alguns tipos de pesquisa, a validação estatística do questionário não é o único ou principal aspecto a ser considerado no processo de validação interna. É fundamental ater atenção à linguagem, aspectos gráficos do questionário (por exemplo: tipo e tamanho da fonte, padrões estéticos), sequência lógica das questões, evitar questões dúbias, ou seja, que sejam compreensíveis a qualquer tipo de leitor, tempo para responder o questionário etc. É importante nesta fase analisar criticamente as respostas do grupo piloto pesquisado, pois somente assim é possível ter ideia da compreensão das perguntas por parte dos respondentes, podendo se decidir por inserção ou exclusão de variáveis.



3.2 O questionário digital

O formulário digital é a versão eletrônica do formulário de papel. A popularização deste tipo de formulário se fez bem presente nesses três últimos anos por apresentar bastante agilidade e rapidez no envio e tratamento de informação, também por não depender do contato físico entre pesquisador e pesquisado, aspecto fundamental durante os *lockdowns*. Algumas plataformas oferecem em seus pacotes gratuitos de serviços os formulários digitais, na versão on-line ou pacote que deve ser instalado no computador. Dentre os mais utilizados atualmente, podemos citar: *Google Forms*, *Microsoft Forms*, *Wufoo*, *Typeform* *JotForm*. Cada uma dessas ferramentas apresenta suas especificidades e aplicabilidades, podendo o pesquisador fazer a escolha de acordo com as necessidades do estudo.

Antes mesmo da aplicação de um formulário é importante refletir sobre como identificar se o entrevistado digital respondeu ao formulário de forma consciente, fidedigna. Nos limitamos aqui em sugerir duas ferramentas simples e eficaz neste objetivo:

- Tempo de resposta: Ao criar um formulário é natural estimar um tempo mínimo para a devida leitura e resposta do mesmo e desta forma quando este tempo mínimo não é atingido durante o preenchimento é provável que o responsável pelo preenchimento o fez de forma inconsciente. Preenchimentos rápidos demais ocorrem com frequência em situações em que se é obrigado a responder tal formulário para em seguida ter acesso a algo, por exemplo, para realizar a matrícula algumas Instituições de Ensino Superior limitam o acesso no sistema aqueles que realizaram o preenchimento de um formulário de avaliação do semestre anterior.
- Perguntas validadoras: O preenchimento de um formulário digital pode ocorrer em lugares, horários e situações diversas dado o fácil acesso ao mesmo. É provável que ao iniciarmos o preenchimento de um formulário em seguida surja uma demanda com potencial para retirar nossa atenção (preenchimento de formulários nos smartphones e o recebimento de mensagens via aplicativos) e nesta situação não é possível identificar se o formulário foi preenchido de forma consciente observando o tempo. Recomenda-se então o uso de perguntas validadoras é uma ferramenta eficaz nestes casos. Podem ser utilizadas perguntas similares, nas quais se esperam a mesma resposta, em diferentes estágios do formulário, ou então perguntas nos quais espera-se respostas diametralmente opostas, perguntas seguidas. Recomenda-se principalmente para formulários com perguntas de múltiplas escolhas.



Conclusões

No planejamento, podemos destacar o conhecimento do problema e objeto que se quer inferir algo, dos recursos humanos e logísticos disponíveis para execução da pesquisa e os objetos devem ser bem claros. Na elaboração, compreende-se como sendo a construção do projeto de pesquisa onde deve constar as ideias do planejamento de forma detalhada e organizada. Com o projeto de pesquisa já elaborado, inicia-se a execução, são realizadas a coleta, seleção, análise e tratamento dos dados inferidos – neste momento, é necessário resgatar os objetos apresentados no projeto. Na finalização, o problema de pesquisa deve ser discutido com base em todo levantamento de dados obtidos e objetivos do projeto, as conclusões e considerações finais devem ser registradas.



REFERÊNCIAS

AMARO, Ana; PÓVOA, Andreia; MACEDO, Lúcia. **A arte de fazer questionários - Metodologias de Investigação em Educação**. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Departamento de Química. 2005. Disponível em <<https://www.mobilizadores.org.br/wp-content/uploads/2015/03/A-arte-de-fazer-question%C3%A1rios.pdf>> Acesso em 29 de março de 2023.

FONSECA, João J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. Disponível em <<http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf>> Acesso em 10/03/2023

GIL, António Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo, Editora Atlas S.A., 2007.

GÜNTER, Hartmut. **Como elaborar um questionário. (Série: Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, Nº 1)** Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental, 2003. Disponível

em: <https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/laps_am/Texto_11_-_Como_elaborar_um_questionario.pdf>. Acesso em 29 março 2023.

GÜNTHER, Hartmut. **Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?** Psicologia: Teoria e Pesquisa. v. 22, n. 2, pp.201-210, 2006. Disponível em:

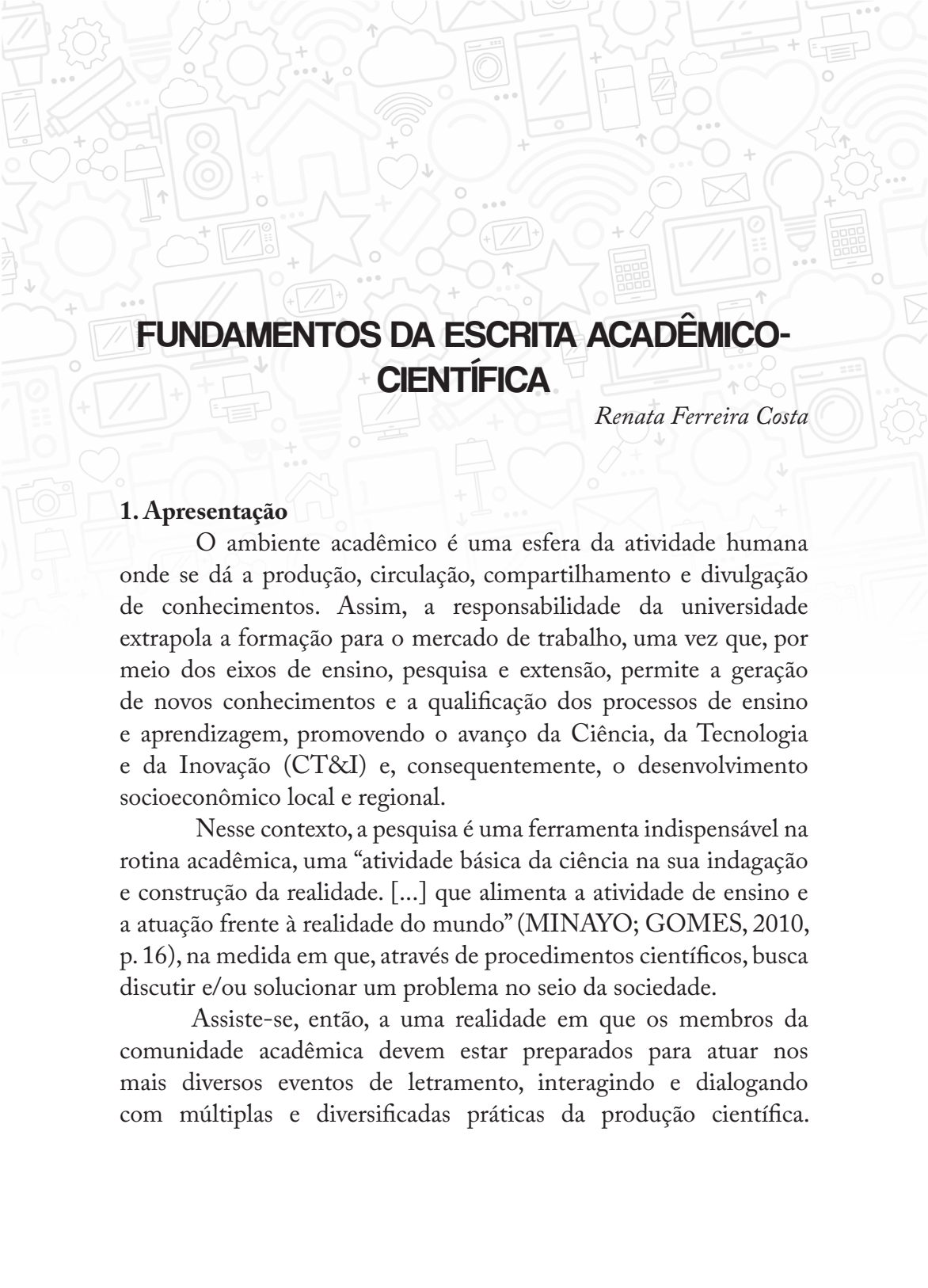
<<https://www.repositorio.unb.br/handle/10482/26686>>. Acesso em 10/04/2023.

HOSS, Marcelo. e CATEN, Carla. S. **Processo de Validação Interna de um Questionário em uma Survey Research Sobre ISO 9001:2000.** Produto & Produção, v. 11, n. 2, pp. 104-119, 2010. Disponível em

<<https://seer.ufrgs.br/ProdutoProducao/article/view/7240>> Acesso em 08/03/2023

MANZATO, Antonio José; SANTOS, Adriana Barbosa. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa.** IBILCE – UNESP. São Paulo. 2012. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf> Acesso em: 28 de março de 2023.





FUNDAMENTOS DA ESCRITA ACADÊMICO-CIENTÍFICA

Renata Ferreira Costa

1. Apresentação

O ambiente acadêmico é uma esfera da atividade humana onde se dá a produção, circulação, compartilhamento e divulgação de conhecimentos. Assim, a responsabilidade da universidade extrapola a formação para o mercado de trabalho, uma vez que, por meio dos eixos de ensino, pesquisa e extensão, permite a geração de novos conhecimentos e a qualificação dos processos de ensino e aprendizagem, promovendo o avanço da Ciência, da Tecnologia e da Inovação (CT&I) e, conseqüentemente, o desenvolvimento socioeconômico local e regional.

Nesse contexto, a pesquisa é uma ferramenta indispensável na rotina acadêmica, uma “atividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade. [...] que alimenta a atividade de ensino e a atuação frente à realidade do mundo” (MINAYO; GOMES, 2010, p. 16), na medida em que, através de procedimentos científicos, busca discutir e/ou solucionar um problema no seio da sociedade.

Assiste-se, então, a uma realidade em que os membros da comunidade acadêmica devem estar preparados para atuar nos mais diversos eventos de letramento, interagindo e dialogando com múltiplas e diversificadas práticas da produção científica.

Dessa forma, o processo de construção da autonomia intelectual e da consciência crítica do estudante, especialmente da graduação, não se dá sem o enfrentamento de uma série de desafios, dentre os quais estão, conforme Costa e Lima (2018, p. 148), “uma nova forma de relação com a leitura, muito mais analítica e crítica, e uma prática constante de escrita de gêneros textuais próprios ao domínio discursivo acadêmico”.

Ler e escrever, práticas sociais fundamentais para a socialização de saberes, são, portanto, tarefas intelectuais próprias da vida universitária. Contudo, embora habituais, demandam conhecimentos bastante especializados, como

[...] analisar o que outros disseram sobre um tema, estabelecer relações semânticas no interior do seu próprio texto como também entre diversos textos; constituir-se em um observador atento e analítico que possa tomar distância de sua postura pessoal, considerar o tema dentro de um marco ou sistema conceitual mais amplo e fundamentar suas asserções. (KLEIN, 2007, p. 10 – tradução nossa).



Os textos que circulam nesse ambiente não se caracterizam pelo imprevisto ou o livre fluir do pensamento, mas por uma organização interna particular e um alto grau de rigor científico, que se reflete especialmente no uso da linguagem técnico-científica.

2. A dimensão argumentativa dos textos acadêmico-científicos

As dificuldades encontradas na escrita de textos acadêmico-científicos encontram-se, entre outros motivos, na natureza eminentemente argumentativa do conhecimento científico, que torna necessário buscar não só explicações para fenômenos e questionamentos, mas também razões ou argumentos que fundamentem a eleição de um ou outro ponto de vista, conceito ou

método. No discurso científico-acadêmico, não se pretende transmitir uma teoria, mas gerá-la, desenvolvê-la, confrontá-la com outras e colocá-la em discussão com o resto da comunidade acadêmica.

Conforme Fuhrmann (2011, p. 38), “para estruturar argumentos é preciso pensar o texto como uma rede de produção que inclui leitura, a pesquisa e até sua realização”. Assim, pode-se dizer que todo texto é um projeto, de modo que se faz necessário pensar a sua estrutura do início ao fim.

Alguns elementos, como os enumerados a seguir, devem ser levados em conta para o sucesso na produção de um texto:

1. O cuidado com a gramática;
2. Saber cercar-se de fontes;
3. Buscar um raciocínio lógico;
4. Conciliar tema e proposta;
5. Recorrer aos esboços;
6. Ser coerente;
7. Evitar fórmulas;
8. Desenvolver um estilo;
9. Estruturar os parágrafos;
10. Enriquecer seu repertório.



A maioria desses elementos é conhecida do grande público, apesar disso, os estudantes sempre se perguntam ou perguntam aos professores como começar um texto. O que se pode dizer a esse respeito é que a primeira coisa a fazer é elaborar a ideia que será transmitida. Em segundo lugar, é preciso pensar a quem será direcionado o texto, que gênero será usado e, então, começar a organizar os argumentos que darão sustentação àquela ideia. Para isso, Fuhrmann (2011, p. 41) sugere as seguintes etapas:

- Tenha um roteiro que respeite uma lógica interna do texto;
- Siga o que foi planejado;
- Caso tenha de mudar o que estabeleceu, refaça o planejamento;
- Procure a sensatez: use o raciocínio lógico para fundamentar sua argumentação;
- Faça a síntese dos itens mais importantes;
- Esteja atento à necessidade de dosar informações e depoimentos durante o texto;
- Pense no tipo de texto que está produzindo para não confundir gêneros na hora de escrever: um artigo não é um discurso de palanque;
- Defina seus argumentos com cuidado: não ceda à tentação de ser a caricatura de si mesmo.



A organização dos argumentos pressupõe começar a escrever, rascunhar as primeiras palavras, porque só assim o texto ganhará corpo e se desenvolverá. Essa organização está relacionada aos parágrafos do texto, que, segundo Viana (2011, p. 58), são a alma de qualquer produção escrita.

O parágrafo é estruturado de acordo com os argumentos que giram em torno da ideia central do texto, de modo que cada parágrafo desenvolva uma única ideia. Viana (2011, p. 58) aconselha o escritor iniciante a mudar de parágrafo assim que perceber que está desenvolvendo outro aspecto do tema. Desta maneira, “se notar que misturou várias ideias, tenha paciência, reescreva tudo desde o começo. Se quiser escrever bem, você terá de se acostumar com esse trabalho contínuo de idas e vindas no texto, até chegar a uma forma que lhe satisfaça”. Denota-se dessa citação a importância da prática de revisão e reescrita para quem produz um texto.

Para que os parágrafos não apresentem as ideias de forma confusa, sem direção, é necessário atentar-se para os critérios de

coesão e coerência, que contribuirão para a clareza e objetividade daquilo que se quer comunicar, para a adequação da linguagem ao destinatário e para a construção dos sentidos do texto.

A quantidade de parágrafos de um texto pode variar a depender do tipo ou gênero textual adotado e também da quantidade de informação que se quer transmitir. O certo é que cada parágrafo, assim como o texto em geral, deve possuir introdução, desenvolvimento e conclusão, elementos que, segundo Infante (1995, p. 160 *apud* MEIRELLES; SILVA, 2012, p. 101), caracterizam-se como:

- **Introdução** – é o ponto de partida do texto. Por isso, deve apresentar de maneira clara o assunto a ser tratado e também delimitar questões referentes a esse assunto.
- **Desenvolvimento** – é a parte do texto em que ideias, conceitos, informações, argumentos de que se dispõe serão desenvolvidos, de forma organizada e criteriosa. O desenvolvimento deve nascer da introdução.
- **Conclusão** – é a parte final do texto, um resumo forte e sucinto de tudo aquilo que já foi dito. Além desse resumo, que retoma e condensa o conteúdo anterior do texto, a conclusão deve expor claramente uma avaliação final do assunto discutido.



Como observou-se, para escrever bem, é preciso ler, praticar a escrita e ter conhecimento dos elementos que darão coesão e coerência ao texto, objetivando o seu entendimento. Assim, quem escreve, deve pesquisar e refletir sobre o tema que será abordado, organizar as ideias e estruturar um roteiro prévio de apresentação dos parágrafos, começar a escrever utilizando as técnicas de redação e os recursos linguísticos necessários e adequados, e, por último, pronto o texto, revisá-lo, fazendo os ajustes necessários para sua divulgação.

Especificamente quanto à revisão do texto, é importante salientar que deve ser um processo constante, no qual o autor se distancia de nossa própria escrita, o que o torna leitor de si mesmo. Essa distância permite desenvolver a capacidade crítica.

3. A importância de se fazer um projeto de texto

Organização é a palavra-chave para a obtenção de bons resultados, principalmente na qualidade da produção escrita. O verdadeiro motivo da organização do trabalho é contribuir para que todas as informações e dados selecionados, assim como as fontes bibliográficas pesquisadas sejam de fácil consulta no momento da reflexão sobre o tema abordado e da produção escrita. É como se o pesquisador tivesse encontrado e organizado muitas peças de um quebra-cabeça e começasse, depois dessas tarefas, a montá-lo. É muito mais fácil montar o jogo quando todas as peças foram encontradas e estão disponíveis ao alcance das mãos. O mesmo acontece com o trabalho de pesquisa: todos os nossos fichamentos, livros, artigos lidos, dados, informações, entrevistas realizadas devem estar organizados e ao alcance.

O tempo é um grande vilão do estudante universitário e do pesquisador, por isso, é necessário torná-lo mais produtivo, aproveitando o tempo disponível, com uma ordenação de prioridades e/ ou produzindo um calendário de pesquisa e estudos, utilizando técnicas de leitura e fazendo revisões e fichamentos. Além disso, é essencial estabelecer as melhores condições físicas e psíquicas de trabalho.

Depois de escolhido o tema e delimitá-lo, é essencial que se faça uma seleção de fontes bibliográficas (artigos, livros, revistas, documentários, filmes, vídeos, músicas, manuscritos, gráficos, tabelas, mapas, etc.) para a leitura, de modo a aumentar seu conhecimento e refletir sobre o que dizem diferentes autores sobre o mesmo assunto.

Seria interessante fazer uma lista prévia de obras para leitura



(nos catálogos das bibliotecas, nos repositórios institucionais, nos sites de busca da internet, as indicações do professor/ orientador) e mais tarde aumentá-la. Essa expansão da lista pode ser feita através dos referenciais bibliográficos dos livros e artigos já lidos: um texto puxa outro e assim vai-se aumentando o rol de fontes.

A seleção da literatura de referência definirá a perspectiva teórica adotada para estudarmos o tópico. A qualidade dessas referências é medida por critérios como: a qualidade da fonte de onde extraímos os textos escolhidos, a importância dos autores da área, a recência desses trabalhos. (MOTTA-ROTH; HENDGES, 2010, p. 15)



A leitura é importantíssima, já que, conforme expõem alguns teóricos, amplia o conhecimento geral, desenvolve o repertório, estimula a criatividade, aumenta o vocabulário, contribui para o senso crítico e facilita a escrita. A leitura não é, portanto, um mero processo de decodificação de letras ou busca do sentido das palavras, mas um processo de interação entre o leitor, o texto e o seu autor, é a busca das significações do texto.



Ler e escrever são tarefas complementares. A leitura facilita a escrita, de modo que, quanto mais se lê, melhor se escreve. Assim como escrever, ler é um processo que demanda muita habilidade para a construção dos sentidos do texto.

Na universidade, lê-se para escrever, para a produzir novos conhecimentos. “Sem leitura na universidade, não haverá escrita na universidade.” (VIEIRA; FARACO, 2019, p. 23).

Não se trata de ler buscando um tema ou conceitos, mas de entender o que o autor busca pôr em discussão, com que propósitos, a tese que sustém, os argumentos com os quais a fundamenta, de que estratégias se vale e o diálogo que estabelece com autores de outros textos. Desse modo, de acordo com Lerner et al. (2004 *apud*

DIB, 2007, p. 63), uma leitura significativa pressupõe a realização dos seguintes procedimentos:

- Antecipar o sentido do texto sobre a base de conhecimentos que se tem do autor, do tema e da área do conhecimento;
- Determinar as implicações do que leu sobre outros contextos.
- Determinar as razões que fornece para sustentá-la;
- Identificar a posição do autor;
- Ler o texto em sua totalidade e voltar a lê-lo para comprovar as antecipações;
- Reconhecer as posturas e argumentos dos outros autores citados;
- Relacionar estas posturas com as levantadas em outros textos lidos;
- Ter consciência da polêmica estabelecida entre umas posições e outras.



4. Características do discurso acadêmico-científico

Os textos que circulam na universidade são formulados por integrantes da comunidade acadêmico-científica (estudantes, professores ou pesquisadores), que se dirigem a outros integrantes dessa mesma comunidade (seus pares). O objetivo desse tipo de texto é comunicar conhecimentos que resultem na

[...] exposição, expansão, aprofundamento ou refutação de um tema reconhecível e definido, de modo a expor os conceitos centrais de uma teoria, dizer sobre um tema coisas que ainda não foram ditas ou revisar com óticas diferentes as que já foram ditas, entre os membros da comunidade científica. (SEOANE; ZUNINO; MUSCHIETTI, 2007, p. 35 – tradução nossa)

O produtor do texto acadêmico compartilha com seus leitores um conjunto de saberes que, portanto, não precisam ser esclarecidos no corpo do texto. Isso supõe a representação de um leitor que conhece o tema. Entretanto, há a exigência de que os conceitos centrais de toda investigação sejam claramente definidos, assim como a fundamentação teórica desde a qual se abordará o problema tratado.

Há que se considerar ainda que, na comunidade acadêmico-científica, parte-se de conhecimentos pré-existentes para a formulação de novos conhecimentos. Assim, é obrigatório que o autor construa sua argumentação dialogando com as fontes consultadas. Tal diálogo materializa-se no texto por meio das citações, cujas fontes devem ser identificadas ao final.

Quanto à linguagem, os textos que circulam na esfera acadêmica caracterizam-se pelo rigor científico:

- Linguagem clara, objetiva e impessoal;
- Apagamento das marcas do sujeito que escreve (valorativas, apreciativas ou afetivas) e da primeira pessoa do singular, utilizando-se, ao contrário, a terceira pessoa do singular e a primeira do plural;
- Remissão às fontes consultadas mediante diversas formas de polifonia (citações literais e paráfrases) e o uso da linguagem técnica.

Como o objetivo do texto científico é a sua divulgação, deve-se trabalhar a linguagem de forma objetiva, clara e precisa. Assim, na redação do trabalho, faz-se necessário obedecer a critérios específicos de uso da linguagem, tais como:



4.1 Objetividade

Objetividade é a característica da linguagem direta, simples e com sequência lógica, evitando palavras, expressões ou comentários que possam confundir o leitor e deixar o texto massante. De acordo com Candiottto, Bastos e Candiottto (2011, p. 138), devem ser evitados:

- linguagem prolixa e rebuscada;
- comentários irrelevantes e jargões (o “lugar-comum”);
- eufemismos, neologismos e gírias;
- expressões que não indicam claramente proporções e qualidades (bastante, vários, menos, mais...);
- adjetivos, advérbios, locuções e pronomes que indiquem tempo, modo ou lugar de forma imprecisa (antigamente, em breve...).



4.2 Impessoalidade

O texto deve ser redigido de forma impessoal, na terceira pessoa, evitando, assim, “juízos de valor em que prevalecem o ponto de vista do autor, opiniões pessoais e pré-conceitos estabelecidos” (CANDIOTTO; BASTOS; CANDIOTTO, 2011, p. 138).

Segundo Almeida (1996, p. 62), o uso da primeira pessoa do plural é aceitável, desde que não seja constante no texto, sendo usada, preferencialmente, “no decorrer dos resultados e conclusões confirmando aquilo que de pessoal foi obtido como resultado da pesquisa”.

4.3 Uniformidade

É importante que o texto seja, do início ao fim, uniforme, com padronização das formas de tratamento, pessoa gramatical e siglas, assim como dos aspectos formais, como títulos, subtítulos, numeração dos capítulos, notas de rodapé, etc.

4.4 Clareza e precisão

A clareza e a precisão dizem respeito ao modo de expressar as ideias através da escrita, de modo que o texto se torne inteligível.

4.5 Concisão

No texto científico, devem ser evitados os períodos e frases longas, assim como os parágrafos extensos. Ser conciso, é tornar o texto mais objetivo e claro para o leitor.

4.6 Estilo

Cada autor tem seu estilo próprio, sua maneira de escrever, no entanto, no texto científico, existe uma estrutura e estilo com características próprias, como observam Candiotto, Bastos e Candiotto (2011, p. 140):



- Clareza, precisão, objetividade e impessoalidade do texto;
- Emprego de lexicografia técnica apropriada (terminologia adequada ao assunto em questão);
- Orações curtas, diretas e com vocabulário adequado;
- Enunciados que se referem a dados, provas, fatos comprovados;
- Informações e ideias fundamentadas em teorias cientificamente aceitas;
- Cuidado com o número e o tamanho dos parágrafos: nem parágrafos-frase (curtos, estilo telegrama), nem parágrafos-texto (longos, estilo resumo). O ideal é no máximo quatro parágrafos por lauda.

4.7 Vocabulário adequado

O autor deve escolher o vocabulário adequado ao seu texto, de modo que não se perca a coerência. Para isso, é imprescindível o

conhecimento do sentido literal das palavras utilizadas, com especial atenção ao modo como se apresentam nos dicionários. O uso de dicionários vulgares e técnicos é, portanto, importantíssimo.

4.8 Uso de vírgulas

As vírgulas podem parecer simples elementos usados no texto, mas, na verdade, são elementos essenciais, que podem mudar totalmente o sentido de um enunciado, por isso, é importante que o autor saiba utilizá-los corretamente.

4.9 Uso de verbos

De modo a preservar a impessoalidade do texto, deve-se utilizar, preferencialmente, a forma impessoal dos verbos, através de sua conjugação na terceira pessoa: *observou-se que... o modo como foi realizado... acredita-se que... conclui-se que... afirma-se que... a conclusão é que...*



REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Lucia Pacheco de. **Como Elaborar Monografias**. 4 ed. rev. e atual. Belém: Cejup, 1996.

CANDIOTTO, Cesar; BASTOS, Cleverson Leite; CANDIOTTO, Kleber B. B. **Fundamentos da Pesquisa Científica: Teoria e Prática**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2011.

COSTA, Renata Ferreira; LIMA, Cinthia Almeida. Promoção do Letramento Acadêmico contra a prática do Plágio. **Revista Prolíqua**, vol. 13, n. 2, p. 141-152, ago./dez. 2018. DOI <https://doi.org/10.22478/ufpb.1983-9979.2018v13n2.41764>.

DIB, Jimena. ¿Cómo leer la dimensión argumentativa de los textos académicos? In: KLEIN, Irene (Coord.). **El taller del escritor**

universitario. Buenos Aires: Prometeo Libros, 2007, p. 62-73.

FUHRMANN, Leonardo. Arquitetura das ideias. **Revista Língua Portuguesa**, ano 7, n. 74, p. 38-42, dez. 2011.

KLEIN, Irene (Coord.). **El taller del escritor universitario.** Buenos Aires: Prometeo Libros, 2007.

MEIRELLES, Cláudia de Souza Cardoso; SILVA, Elda Rosa Rodrigues Ribeiro. **Produção e Recepção de Texto em Língua Portuguesa.** Aracaju: UNIT, 2012.

MINAYO, M. C. de S.; GOMES, Suely F. (Orgs.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.



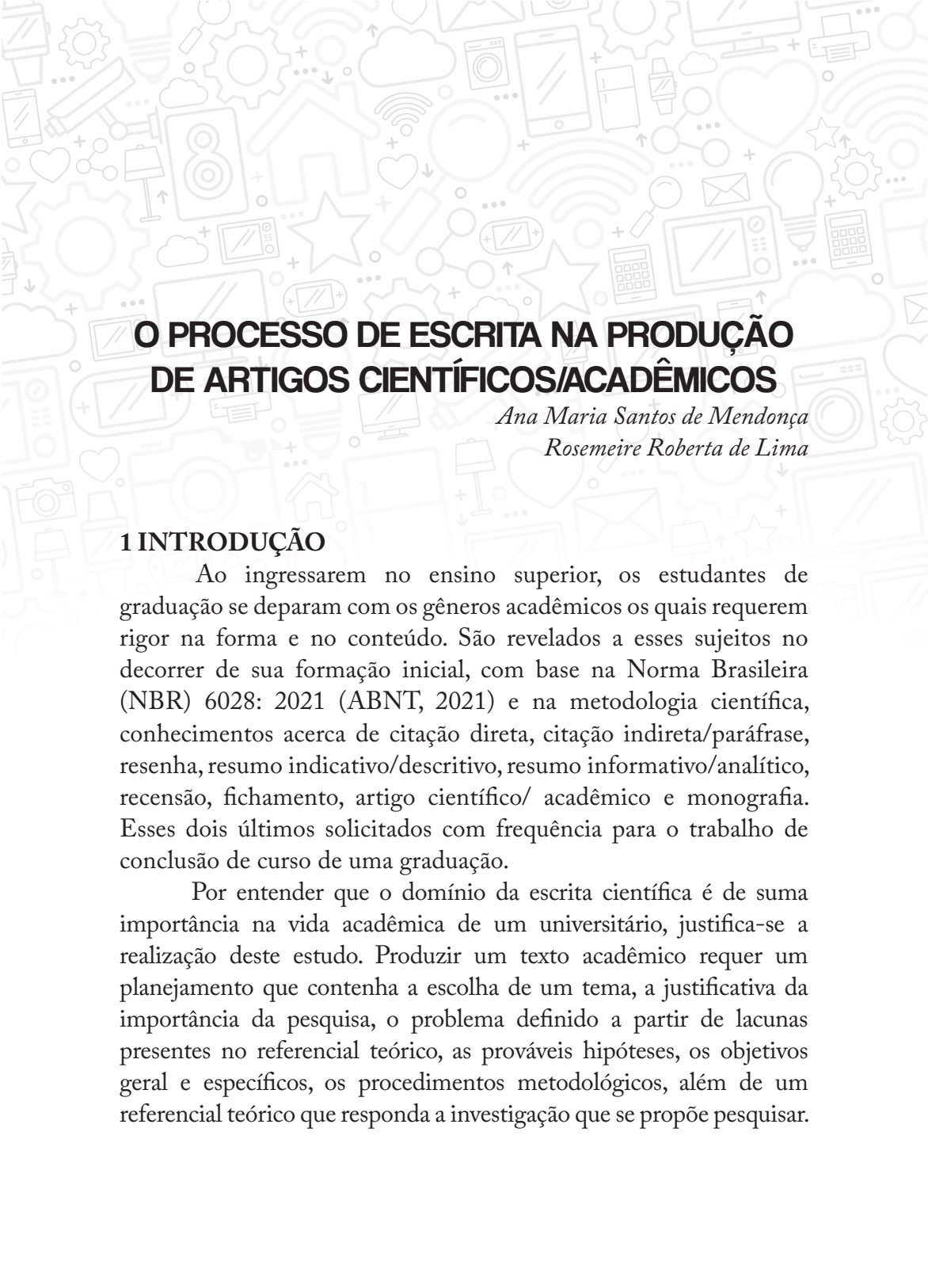
MOTTA-ROTH, Desirée; HENDGES, Graciela Rabuske. **Produção Textual na Universidade.** São Paulo: Parábola, 2010.



SEOANE, Carolina; ZUNINO, Carolina; MUSCHIETTI, Marcelo. La situación enunciativa. In: KLEIN, Irene (Coord.). **El taller del escritor universitario.** Buenos Aires: Prometeo Libros, 2007, p. 25-44.

VIANA, Antonio Carlos Manguiera. **Guia de Redação:** escreva melhor. 1 ed. São Paulo: Scipione, 2011.

VIEIRA, Francisco Eduardo; FARACO, Carlos Alberto. **Escrever na Universidade:** fundamentos. São Paulo: Parábola Editorial, 2019.



O PROCESSO DE ESCRITA NA PRODUÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS/ACADÊMICOS

*Ana Maria Santos de Mendonça
Rosemeire Roberta de Lima*

1 INTRODUÇÃO

Ao ingressarem no ensino superior, os estudantes de graduação se deparam com os gêneros acadêmicos os quais requerem rigor na forma e no conteúdo. São revelados a esses sujeitos no decorrer de sua formação inicial, com base na Norma Brasileira (NBR) 6028: 2021 (ABNT, 2021) e na metodologia científica, conhecimentos acerca de citação direta, citação indireta/paráfrase, resenha, resumo indicativo/descritivo, resumo informativo/analítico, revisão, fichamento, artigo científico/ acadêmico e monografia. Esses dois últimos solicitados com frequência para o trabalho de conclusão de curso de uma graduação.

Por entender que o domínio da escrita científica é de suma importância na vida acadêmica de um universitário, justifica-se a realização deste estudo. Produzir um texto acadêmico requer um planejamento que contenha a escolha de um tema, a justificativa da importância da pesquisa, o problema definido a partir de lacunas presentes no referencial teórico, as prováveis hipóteses, os objetivos geral e específicos, os procedimentos metodológicos, além de um referencial teórico que responda a investigação que se propõe pesquisar.

Em razão do rigor acadêmico na elaboração de produção científica surge o problema deste estudo: quais habilidades de escrita e de conhecimento científico os estudantes de graduação necessitam para produzir artigos científicos/acadêmicos com rigor acadêmico?

Para responder o referido problema, buscou-se investigar os principais elementos que devem constar em um artigo científico/acadêmico, bem como analisar e explicitar o rigor de uma escrita acadêmica para poder ser aceita por avaliadores por pares e, com isso, garantir uma comunicação científica.

Aliados ao problema apresentado e ao objetivo geral, definem-se os seguintes objetivos específicos: i) diferenciar artigo científico de artigo acadêmico; ii) identificar o que deve constar em um resumo, bem como em uma introdução e demais partes elementares de um artigo científico/acadêmico; iii) escrever texto com coerência e coesão; iv) compreender que a escrita acadêmica deve atender a um padrão que, neste estudo, referencia-se à ABNT; e v) compreender a importância das citações diretas e indiretas no trabalho acadêmico, de modo a evitar o plágio.



2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é de caráter exploratório de abordagem qualitativa, uma vez que tem como objetivo destacar a importância das normas e das técnicas na escrita acadêmica, com foco na produção de artigo científico/acadêmico. Para isso, foi realizado um levantamento de normas, manuais e artigos que tratam da temática em tela.

As buscas foram realizadas no Google Acadêmico e no *Scientific Eletronic Library On-line* (SciELO), bases de dados de acesso simples e gratuito. Além das obras encontradas nas bases de dados citadas, consultaram-se obras impressas de propriedade das autoras e o Manual para normalização de trabalhos acadêmicos da Ufal (VALE; LENZI, 2022).

3 O RIGOR DA PRODUÇÃO E COMUNICAÇÃO DE UM ARTIGO CIENTÍFICO/ACADÊMICO

3.1 Estrutura de um artigo científico/acadêmico

Brasileiro (2016, p. 10) apresenta dois termos para artigos: artigo acadêmico e artigo científico. Ao diferenciá-los, aponta que o acadêmico corresponde às “produções de menor rigor, solicitadas na academia pelos professores”, enquanto o científico “se desenvolve como argumento completo, maior rigor e um princípio a partir de provas universalmente válidas”. Todavia, ambos os textos apresentam estruturas equivalentes. Pereira (2012) reafirma que há vários tipos de artigo científico. Para ele, esse gênero corresponde ao conhecimento original, cujos resultados da pesquisa são divulgados em primeira mão.

O gênero artigo acadêmico é produzido com frequência por pesquisadores de diferentes níveis de titulação para divulgar seus estudos em periódicos. Para Vale e Lenzi (2022, p. 14), nesse gênero devem constar “tema, justificativa, objetivos, metodologia e objeto”. Gomes (2018, p. 1) acrescenta que para ser considerado científico, o artigo precisa conter os seguintes itens: “título, autor(es), epígrafe (facultativa), resumo e abstract, palavras-chave, conteúdo (introdução, desenvolvimento textual e conclusão) e referências”. Considerando essas estruturas, a seguir é apresentado um quadro que facilita o percurso da escrita do artigo científico/acadêmico.



Quadro 8 - Perguntas-chave para a elaboração de um artigo científico/acadêmico

Resumo: Por que o estudo foi realizado? Como o estudo foi conduzido? Quais foram os resultados obtidos e o que eles significam?
Introdução: De que trata o estudo? Por que a investigação foi feita? O que se sabia sobre o assunto no início da investigação? Ou melhor, o que NÃO se sabia sobre o assunto e motivou a investigação?
Metodologia: Como o estudo foi realizado?

Resultados: O que foi encontrado? Quais são os fatos revelados pela investigação?
Discussão: O que significam os achados apresentados? Os achados estão de acordo com os resultados de outros autores ou são divergentes? O que este estudo acrescenta ao que já se sabe sobre o assunto?
Conclusões: Quais as principais contribuições da pesquisa?
Referências: Quais as obras consultadas?

Fonte: Adaptado de Pereira (2012).

Essa estrutura predomina em muitos campos de conhecimento, tendo em vista que sistematiza os principais elementos de um percurso metodológico aceito cientificamente.

Para elaborar um artigo, seja ele científico ou acadêmico, faz-se necessário inicialmente definir uma área de estudo para a escolha do tema com a sua respectiva delimitação. Este precisa ser de interesse do pesquisador, visto que a busca de solução de uma questão-problema requer leituras incessantes para sanar ou dirimir o que se pretende investigar, além de tecer um olhar acerca das lacunas que a literatura apresenta sobre o assunto. Leituras essas fruto de uma revisão de literatura da área que direciona para um saber mais sistematizado com viés técnico-científico.

Sob essa ótica, Aquino (2010) destaca que o assunto a ser investigado pelo pesquisador, em nome da segurança e da produção com ética, precisa considerar os estudos com os quais este está mais envolvido. Tal ideia reafirma que, para se fazer pesquisa e publicar seus achados, o conhecimento deve estar alinhado ao interesse da especialidade.

Após a escolha do tema e registro do título do artigo, tem-se abaixo a indicação do(s) autor(es). Recomenda-se, para fins de divulgação científica, que os nomes sigam um padrão técnico e, além disso, que estejam acompanhados de titulação e/ou instituição que o



pesquisador está vinculado para facilitar a busca de informação, assim como possa ser lido, citado e utilizado por diferentes pesquisadores.

Seguindo o(s) nome(s) do(s) autor(es), apresenta-se o resumo. A palavra resumo é redigida em letra maiúscula e centralizada, conforme assinalam Vale e Lenzi (2022). Há dois tipos de resumos: o “resumo informativo/analítico” — o qual deve apresentar o contexto e o propósito da escolha do tema, os objetivos, indicação da metodologia, o aporte teórico utilizado e os resultados esperados ou obtidos — e o “resumo descritivo/indicativo”, que aponta de forma concisa e direta a ideia exposta no artigo, preocupando-se em sintetizar o conteúdo apresentado no referido gênero acadêmico. Logo, o resumo se caracteriza como a apresentação de pontos relevantes de um documento acadêmico, como afirma Pereira (2012). Recomenda-se, no resumo, usar frases afirmativas e curtas com uso de pontuação, verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular. Depois do resumo, há as palavras-chave, seleção de palavras que resume o tema abordado.

Após as palavras-chave, há a seção introdutória do artigo. Nela deve constar “informações que justifiquem a pesquisa, acompanhadas do objetivo do trabalho” o qual orienta a redação do texto (PEREIRA, 2012, p. 351). Ainda segundo Pereira (2012), a introdução é um elemento de suma importância na relação pesquisador-leitor, pois sua função é atrair o interesse do público e fazê-lo prosseguir na leitura. Nesse sentido, o autor ainda afirma que a referida seção não precisa ser extensa, mas apresentar “concisão, clareza, exatidão, sequência lógica e elegância”.

Seguindo a seção introdutória, há a seção do desenvolvimento (metodologia, análise dos resultados, discussão e conclusões). Pereira (2013) adverte que nos procedimentos metodológicos é preciso detalhamento da informação (registro do tipo de estudo com a respectiva explicação concisa, inserção acerca do contexto da pesquisa, explicação da forma de seleção da amostra e como foram realizadas



a coleta e a análise de dados), não em excesso, recomendado que haja o delineamento de forma clara e concisa. Alerta, ainda, que a informação redigida nos procedimentos metodológicos não deve ser distribuída em todo o texto, mas confinada à seção em tela. Além disso, convém assinalar que “cada pesquisa, dependendo do tema e do problema de estudo, segue um caminho específico” (ZANELLA, 2013, p. 23), o que traz particularidade à pesquisa.

Seguindo a seção dos procedimentos metodológicos, há a seção dos resultados. Nela o autor registra os achados relevantes da pesquisa. Esse registro, conforme Pereira (2013), geralmente é sistematizado por meio do uso de tabelas e/ou gráficos.

Após a seção dos resultados, há a seção da discussão. Pereira (2013a) assinala que nela devem constar a interpretação dos achados, bem como uma comparação crítica com a literatura pertinente. Ainda, segundo o autor, é nessa seção que se “realçam os conhecimentos novos desvendados pela pesquisa”, bem como a inclusão de limitações e aspectos positivos que são capazes de interferir no resultado. Para finalizar essa seção, Pereira (2013a) recomenda que se faça considerações finais. Sendo assim, pontua que na conclusão, pode-se apresentar “generalização, implicações, perspectivas e recomendações”.

No tocante às referências, importa destacar que toda obra citada no trabalho acadêmico deve ser registrada nas referências conforme preconiza a NBR 6023: 2018 (ABNT, 2018). O registro deve ter, em regra, autoria, título, edição, local, editora, ano e, em se tratando de partes de livro ou periódico, a paginação. Nas referências, há a identificação de um documento de forma padronizada por meio do registro de uma lista ordenada alfabeticamente de documentos citados pelo autor do trabalho, no formato recuado à esquerda, espaçamento simples, obedecendo a NBR 6023: 2018, intitulada Informação e documentação referências - Elaboração (ABNT, 2018).



Alerta-se para inserir nas referências retiradas da Internet o “disponível em” (indicar o sítio da obra consultada) e o “acesso em” (indicar dia, mês abreviado - exceto o nome do mês de maio - e ano). Além disso, destaca-se que, quando a referência tiver mais de três autores, pode-se indicar todos os sobrenomes, como também é permitido que utilize apenas o primeiro sobrenome do autor seguido da expressão *et al.* Para auxiliar na padronização dos registros das referências, sugerem-se as ferramentas Mendeley <<https://www.mendeley.com/download-reference-manager/windows>> e Zotero <<http://www.zotero.org>>. Esses gerenciadores de referências facilitam o registro das obras citadas no trabalho acadêmico, obedecendo a padronização, além da técnica de garantir rapidez na elaboração da referida seção.

Todo trabalho acadêmico-científico requer que a autoria citada seja indicada. A negativa corresponde ao que se denomina de plágio. Este significa violação dos direitos autorais e, outrem, incorrendo em desobediência às áreas cíveis e penais. Há vários tipos de plágios: integral, parcial e conceitual, conforme cita Ratton (2017). Todos eles caracterizam violação da indicação de quem apresentou a ideia, bem como quem escreveu, cuja fonte não foi indicada. A fim de evitar o plágio, é recomendado que todo trabalho acadêmico seja submetido a um programa antiplágio. Indica-se o grammarly <<https://www.grammarly.com/>> por ser gratuito e, ainda, funcionar no formato on-line.

Dado o exposto, verifica-se que elaborar texto acadêmico é um processo que requer — não apenas domínio do conteúdo e da técnica — o ato de revisá-lo.

3.2 Elementos de coesão e coerência

A coesão e a coerência são fatores importantes na produção de qualquer gênero textual, inclusive no acadêmico. Elas relacionam



os elementos de um texto em função da construção do sentido. De acordo com Koch e Travaglia (1993), a coerência está relacionada com a interlocução comunicativa que provoca a compreensão do leitor, bem como a conexão entre os elementos textuais.

Conforme os autores citados acima, para se estabelecer a coerência textual, é necessário o domínio dos seguintes elementos: i) conhecimento linguístico: identificação dos elementos linguísticos presentes na superfície do texto; ii) conhecimento de mundo: oriundo das vivências do sujeito e armazenado em sua memória; iii) conhecimento compartilhado: comum entre o autor e o leitor do texto; iv) inferências: operações cognitivas que permitem acessar informações implícitas no texto; v) fatores pragmáticos: atos de fala, interação, normas e valores dos interlocutores, entre outros; vi) situacionalidade: contexto em que o texto foi produzido; vii) intencionalidade e aceitabilidade: respectivamente, a intenção do autor com o texto e a aceitação do leitor quanto à compreensão do texto; viii) informatividade: previsibilidade das informações de um texto; ix) relevância: enunciados ditos relevantes para a construção do sentido do texto; x) focalização: ênfase que o autor e o leitor dão às partes que eles sabem; e xi) intertextualidade: referência a outro(s) texto(s).

No que diz respeito à coesão, conforme Viana *et al.* (1999), uma das maiores preocupações durante a escrita de um texto é como conectar as frases. Essa conexão só é possível diante do domínio de técnicas de coesão. Entre elas, destacam-se:

a) Coesão referencial: retomada de um elemento do texto por meio de outro. Ex.: A matemática é uma ciência exata. Ela é dita também a ciência do raciocínio lógico e abstrato. Nesse exemplo, o pronome “ela” retoma o sujeito “A matemática”. Segundo Koch (2005), as principais estratégias de progressão referencial são realizadas por meio do uso de pronomes, elipses, expressões nominais definidas e indefinidas.



b) Coesão sequencial: a progressão do texto é dada pela articulação da informação dada (tema) e da informação nova (rema). Ex.: As línguas naturais são objetos de estudo da linguística. A linguística se divide em áreas. Uma das áreas da linguística é a lexicologia. As palavras “linguística” e “áreas” são retomadas nas frases seguintes com o objetivo de acrescentar informações novas. De acordo com Koch (2005), as principais estratégias de progressão textual são a reiteração de itens lexicais, o paralelismo, a paráfrase, entre outras.

3.3 A linguagem acadêmica dos artigos científicos/acadêmicos

Nos trabalhos científicos/acadêmicos são exigidos o uso de linguagem formal, atendendo à objetividade, concisão, caráter denotativo e racionalidade. Para tanto, usam-se frases curtas e escritas em voz ativa. Essa estrutura facilita a compreensão do leitor. No que diz respeito à pessoa e ao tempo verbal, dá-se preferência à terceira pessoa do singular, a fim de marcar a impessoalidade. Conforme DICAS (2019), quando o relato for de um fato científico ou um trabalho publicado (introdução e referências bibliográficas), usa-se o presente do indicativo. Para exposição do que foi feito, dos resultados obtidos, ou para atribuir uma afirmação a alguém (metodologia e resultados), usa-se o verbo no passado. Já para expor perspectivas, usa-se o verbo no futuro (frequente nos projetos de pesquisa). Predomina no artigo científico/acadêmico a escrita argumentativa, embora nos procedimentos metodológicos possam aparecer a descrição, a depender da técnica utilizada no percurso da pesquisa, como uso de entrevista e questionário, conforme se observa em Pereira (2012; 2013).

No tocante à linguagem técnica, os trabalhos acadêmicos devem ser apresentados com fonte em tamanho 12, recomendando-se “Arial” ou “Times New Roman”. Espaço entre linhas de 1,5 cm, exceto as referências. O formato do papel deve ser A4 (21 x 29,7



cm), permitindo a impressão e leitura, digitado na cor preta, com exceção das figuras. A configuração da folha A4 deve ter margem esquerda: 3,0 cm; direita: 2,0 cm; superior: 3,0 cm e inferior: 2,0 cm. Nas citações de até três linhas, o texto deve ficar entre aspas e no corpo do trabalho. Já nas citações com mais de três linhas, faz-se o recuo de página de 4 cm na margem esquerda, com fonte menor do que a do texto, recomendado o tamanho 10 e sem aspas, espaço simples, conforme apresentado na NBR 14724: 2011 (ABNT, 2011).

Sob a ótica da linguagem técnica, importa registrar que os elementos de apoio em um texto acadêmico (citações diretas, citações indiretas/paráfrases, citação da citação, uso de quadros, tabelas, gráficos...) são essenciais para garantir padronização técnico-científica, além de evitar o plágio, quando os referidos elementos são empregados adequadamente, conforme orientam as normas elaboradas pela ABNT já supracitadas neste estudo.



4 DISCUSSÃO DE ASPECTOS POSITIVOS E LIMITAÇÕES EM UM ARTIGO CIENTÍFICO/ACADÊMICO

Em todo trabalho acadêmico, a pesquisa deve ser sistematizada, além de apresentar o rigor que a liturgia acadêmica exige. Por outro lado, faz-se necessário compreender que a escrita é dinâmica, porém requer revisão constante e rigor para a sua divulgação e comunicação científica.

É comum nos primeiros registros de um artigo científico/acadêmico, elaborado por graduandos, constar um emaranhado de citações diretas sem uma análise de sua contextualização e importância para o conteúdo em estudo. Para essa questão, propõe-se o uso de paráfrase, favorecendo uma escrita com clareza e objetividade, conforme aponta Pereira (2012; 2013).

Sob esse prisma, convém destacar que muitos problemas de adequação aos trabalhos acadêmicos estão voltados para o

uso da língua portuguesa (desconhecimento da recorrência de verbos; conectivos mal empregados; referência equivocada; uso equivocado de pontuação; mau emprego de crase) e para a observância de aplicação de normas de elaboração de trabalhos científicos e acadêmicos (ausência de referência de obras que foram citadas no trabalho; problemas de incorporação de citação de até 3 (três) linhas no texto de forma justificada, devendo indicar, por sua vez, autor-ano-página; ausência de inserção de legenda e fonte nos quadros, gráficos, ilustrações, tabelas), recomendada com frequência pela ABNT. Importa assinalar que quadro difere de tabela. Esta não possui as bordas laterais abertas, enquanto no quadro todas as extremidades — linhas horizontais e verticais — são fechadas.

Dado o exposto, observa-se que a organização e a edição de um artigo científico/acadêmico requerem conhecimentos diversificados. Esses conhecimentos envolvem conteúdo da área do artigo, conhecimento das regras gramaticais da norma culta, conhecimento de mundo, já que a coerência permite essa estratégia; conhecimento técnico da ABNT, norma adotada neste artigo; e conhecimento de metodologia científica. Todos esses conhecimentos exigidos são aspectos positivos, visto que padronizam e garantem a segurança da informação no tocante à produção e à divulgação científica. Por outro lado, por se tratar de um gênero em que há limite de página para a divulgação, detalhes são ocultados, o que pode impedir novos olhares e delineamento de pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo-se da análise e da reflexão sobre a importância das produções de trabalhos acadêmicos para o registro e a divulgação do conhecimento, destacando-se a produção de artigo científico/acadêmico, conclui-se que a escrita acadêmica precisa se tornar uma prática contínua na vida dos estudantes universitários. É preciso



conhecer e respeitar as normas e as técnicas de escrita que regem esse gênero textual desde os primeiros anos de curso em todos os campos de saber.

Alinhada ao conhecimento das normas e das técnicas de escrita para a elaboração dos trabalhos acadêmicos, tem-se a importância da leitura de bases consistentes, bem como da escrita no tocante aos gêneros acadêmicos, além de obediência à norma padrão da língua culta.

Este artigo contribui com a formação dos alunos que estão iniciando a sua atividade de pesquisa, além de auxiliar na compreensão dos aspectos que envolvem a produção e a comunicação científica, estendendo-se para os aspectos normativos que orientam a redação e a argumentação de textos acadêmicos, especificamente, o artigo científico/acadêmico, gênero este solicitado na conclusão de muitos cursos de graduação.



REFERÊNCIAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: 2018. **Informação e Documentação - Referências**: Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: 2021. **Informação e documentação - Resumo, resenha e resensão**: Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normas da ABNT para apresentação de trabalho**. NBR 14724: 2011. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

AQUINO, Italo de Souza. **Como escrever artigos científicos**: sem “arrodeio” e sem medo da ABNT. São Paulo: Saraiva, 2010.

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Leitura e produção textual**. Porto Alegre: Penso, 2016.

DICAS para escrita científica, 2019. Disponível em: https://wiki.sj.ifsc.edu.br/index.php/Dicas_para_escrita_de_texto_cient%C3%ADfico . Acesso em: 21 fev. 2023.

GOMES, Monique. **Artigo científico**: quais são suas principais particularidades?, 2018. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/talent-blog/artigo-cientifico/>. Acesso em: 09 fev. 2023.

GRAMMARLY. **Grammarly**. Disponível em: <https://www.grammarly.com/>. Acesso em: 16 fev. 2023.

KOCH, Ingedore Grünfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Texto e Coerência**. São Paulo: Cortez, 1993.

KOCH, Ingedore Grünfeld Villaça. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2005.

MENDELEY. **Mendeley**. Disponível em: <https://www.mendeley.com/download-reference-manager/windows>. Acesso em: 18 fev. 2023.

PEREIRA, Maurício Gomes. Estrutura do Artigo Científico. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 2, Brasília, jun. 2012.

PEREIRA, Maurício Gomes. A seção de método de um artigo científico. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, n. 22, v. 1, p. 183-184, jan-mar 2013.

PEREIRA, Maurício Gomes. A seção de resultados de um artigo científico. **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, n. 22, v. 3, p. 537-538, jul-set 2013a.

RATTON, Renata. **Plágio e direito do autor**. 2017. Disponível em: <http://vrac.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=726&sid=23>. Acesso em: 16 fev. 2023.



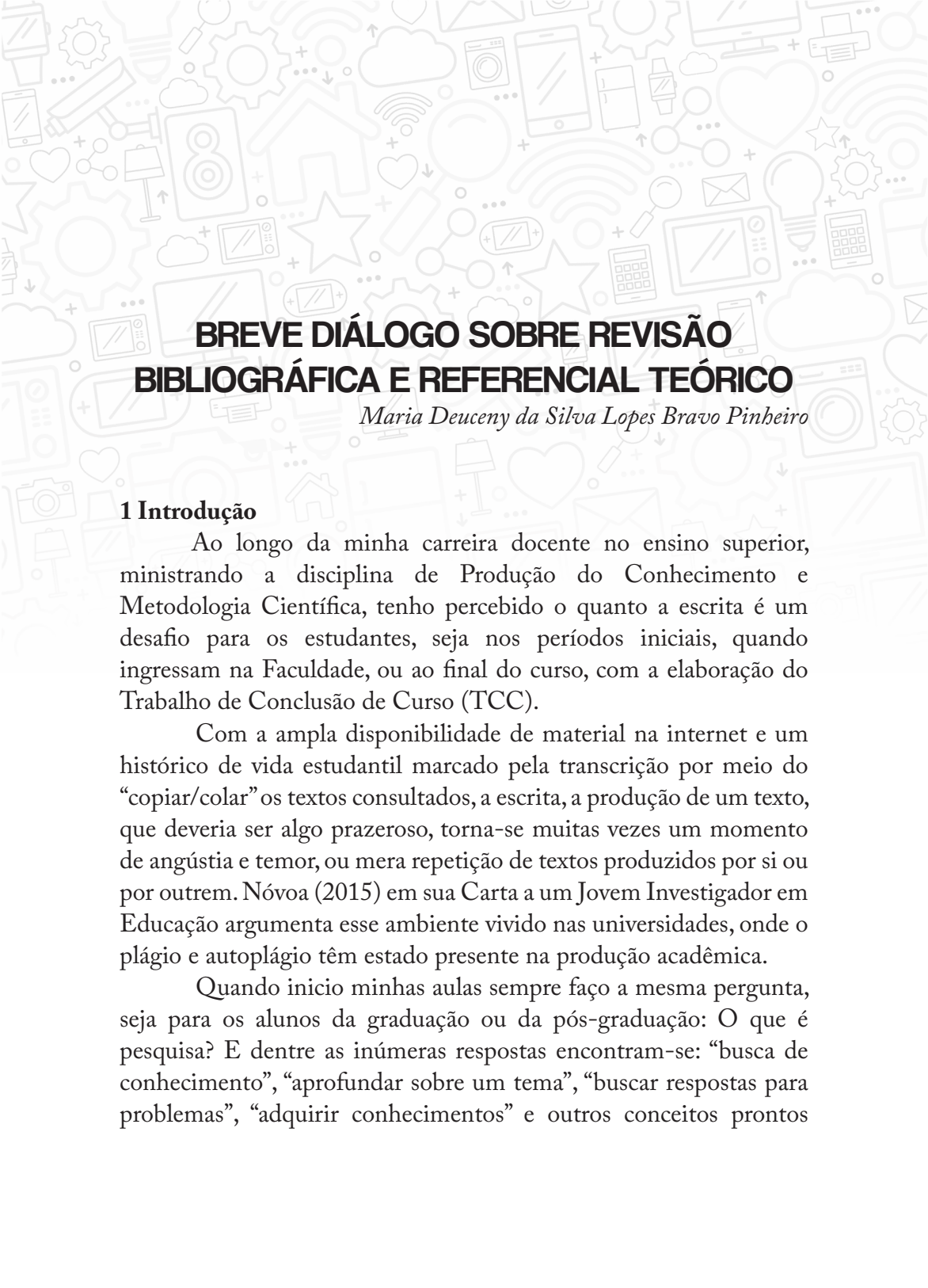
VALE, Helena Cristina Pimentel do; LENZI, Livia Aparecida Ferreira. **Manual para normalização de trabalhos acadêmicos da Ufal**. Maceió: Ufal, 2022.

VIANA, Antônio Carlos *et al.* **Roteiro de redação lendo e argumentando**. São Paulo: Scipione, 1999.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. Ciência, Conhecimento, Método, Metodologia e Pesquisa Científica. In: **Metodologia de pesquisa**. 2. ed. reimp. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/ UFSC, 2013, p. 13-27.

ZOTERO. **Zotero**. Disponível em: <https://www.zotero.org/>. Acesso em: 17 fev. 2023.





BREVE DIÁLOGO SOBRE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E REFERENCIAL TEÓRICO

Maria Deuceny da Silva Lopes Bravo Pinheiro

1 Introdução

Ao longo da minha carreira docente no ensino superior, ministrando a disciplina de Produção do Conhecimento e Metodologia Científica, tenho percebido o quanto a escrita é um desafio para os estudantes, seja nos períodos iniciais, quando ingressam na Faculdade, ou ao final do curso, com a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Com a ampla disponibilidade de material na internet e um histórico de vida estudantil marcado pela transcrição por meio do “copiar/colar” os textos consultados, a escrita, a produção de um texto, que deveria ser algo prazeroso, torna-se muitas vezes um momento de angústia e temor, ou mera repetição de textos produzidos por si ou por outrem. Nóvoa (2015) em sua Carta a um Jovem Investigador em Educação argumenta esse ambiente vivido nas universidades, onde o plágio e autoplágio têm estado presente na produção acadêmica.

Quando inicio minhas aulas sempre faço a mesma pergunta, seja para os alunos da graduação ou da pós-graduação: O que é pesquisa? E dentre as inúmeras respostas encontram-se: “busca de conhecimento”, “aprofundar sobre um tema”, “buscar respostas para problemas”, “adquirir conhecimentos” e outros conceitos prontos

encontrados em uma rápida pesquisa no *Google*, por meio do celular. E quando questiono quais as pesquisas que, durante a vida escolar, proporcionaram aquisição de conhecimentos, são poucos os que relatam as experiências marcantes. Os relatos, com poucas exceções, invariavelmente, estão em torno de alcançar média para aprovação.

Também questiono se gostam de pesquisar e, infelizmente, há pouca manifestação. Sem dúvida essa é uma situação angustiante e desafiadora. Com a tecnologia na palma da mão, os jovens estão sempre conectados e ao mesmo tempo perdidos diante de tanta informação. O que pesquisar? Por onde começar? Qual o direcionamento da pesquisa? Quem já pesquisou sobre o assunto? Onde encontrar fontes seguras? Como evitar o copia e cola?

Pesquisar primeiramente exige muita leitura, para que possamos nos apropriar do tema que está sendo estudado e isso requer paciência, espírito crítico e perseverança (GIL, 2000). Além dessas características, é preciso também conhecer as regras, as metodologias. O rigor científico é quem valida e dá cientificidade à pesquisa. Portanto, a produção científica exige leitura, muita leitura e reflexão. É preciso pensar muito, raciocinar, organizar o pensamento, construir uma ideia e redigi-la e isso requer tempo, um tempo de pensar para materializar o pensamento (NÓVOA, 2015). Esta é uma tarefa árdua para quem não gosta de leitura, mas não impossível.

Não há textos perfeitos! Vejo-me por vezes como naqueles filmes antigos onde o escritor, com sua máquina de escrever, ao fim do dia, encontra-se com a lixeira cheia de papel, fruto das várias tentativas em escrever um bom texto. Vou organizando os arquivos em pastas, com vários rascunhos, até chegar à versão final, para então eliminar e esvaziar a lixeira. Assim, ao longo da escrita vamos superando nossas limitações. O olhar torna-se mais crítico e em cada leitura do texto produzido, um ajuste vai sendo feito até chegar à versão final, com sensação de alívio e orgulho ao mesmo tempo, em ter concluído a pesquisa.



Devemos considerar a relevância da revisão bibliográfica para chegarmos a este *gran finale*. Comum em todos os tipos de pesquisa, o importante é que esta seja bem elaborada e pautada em fontes confiáveis e, para isso, ela precisa ser realizada de forma sistemática e flexível.

Considerando a forma insípida como muitas vezes esta matéria é vista pelos estudantes, buscamos no presente texto mesclar teoria com a prática, ponderando como podemos avançar na pesquisa de forma mais leve, porém com o rigor que ela requer.

2 A Escrita do Artigo e a Revisão da Literatura

Para a produção de texto e a escrita de um artigo, a leitura tem papel fundamental nessa construção, pois permite que estudemos as contribuições de outros pesquisadores e estudiosos sobre o tema que estamos pesquisando. Daí a importância de buscarmos fontes seguras, usarmos as bases de dados e repositórios no levantamento e seleção dos textos e obras que vão subsidiar o nosso embasamento teórico. Sem dúvida, esta é uma tarefa que requer critérios claros de inclusão ou exclusão, notadamente porque nem todos os estudos publicados e disponíveis na Internet possuem o mesmo rigor metodológico. Além do mais, as estruturas de armazenamento da informação têm passado por transformações constantes, diante do progresso da ciência e dos avanços de acesso à tecnologia.

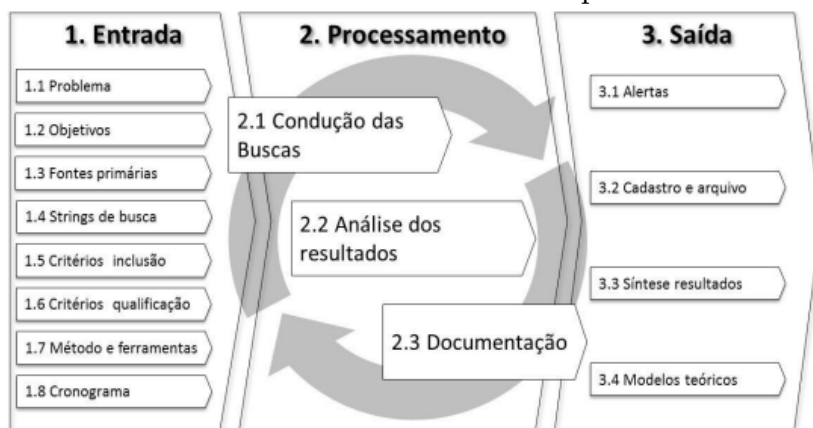
Conforto, Amaral e Silva (2011), em seus estudos, apresentam um roteiro para a condução de revisão sistemática da literatura, intitulado como RBS Roadmap. Dividido em 3 fases, ilustra bem como se dá a entrada, o processamento e a saída da informação, que apresentamos na figura 1.

Na fase um, denominada de entrada, encontra-se o planejamento da pesquisa, com a definição do problema, dos objetivos, do sistema de busca pelas fontes, da metodologia e ferramentas que serão empregadas e o cronograma.



Esta fase de planejamento não é uma tarefa simples. Daí o grande desafio dos estudantes na escolha do tema. Costumamos dizer, dentre tantos os critérios de elegibilidade do tema, o quão importante é apropriar-se dele, isso ajuda a responder os questionamentos iniciais do planejamento da pesquisa, representados metodologicamente na primeira fase da figura 1.

Figura 1 - Modelo para condução da revisão bibliográfica sistemática – RBS Roadmap

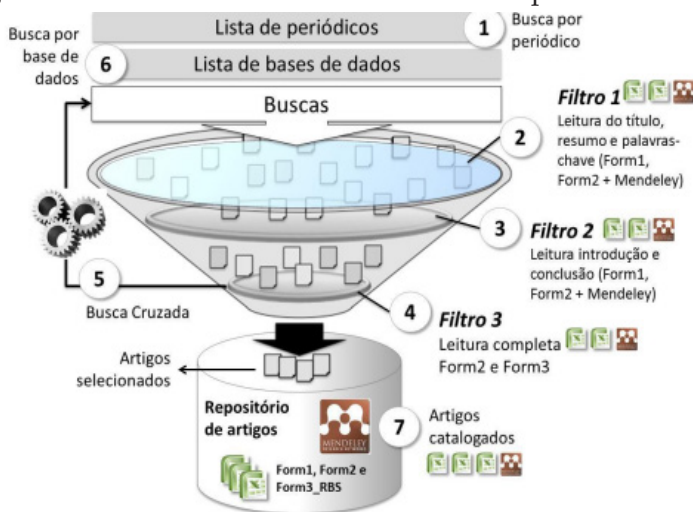


Fonte: Conforto, Amaral e Silva (2011, p.7).

Em seguida, a imagem apresentada por Conforto, Amaral e Silva (2011), apresenta na fase 2 como ocorre o processamento da informação, com a condução das buscas, análise dos dados e documentação. Nesta fase destacamos a necessidade de critérios para pesquisar as bases de dados científicas disponíveis, nomeadamente porque as plataformas de indexação de pesquisa albergam e reúnem conteúdos de diferentes periódicos, com rigor metodológico. É nesta fase que consolidamos as evidências e resultados, identificamos as lacunas e fundamentamos teoricamente nossa pesquisa.

Para bem ilustrar essa fase de processamento, usamos a ilustração feita por Conforto, Amaral e Silva (2011) sobre o procedimento iterativo da segunda fase.

Figura 2 - Procedimento iterativo da fase de processamento



Fonte: Conforto, Amaral e Silva (2011, p. 8).

A imagem do funil ou filtro da Figura 2 ilustra claramente esta fase. Costumo falar com os estudantes que no início da pesquisa estamos na borda de um funil, as ideias são amplas, buscamos por recortes (e muitas vezes uso a imagem de uma tesoura para ilustrar a necessidade de ajustar o tema). À medida que vamos definindo mais claramente o nosso objeto de pesquisa, vamos filtrando as ideias. E este filtro se dá por meio das leituras, na busca cruzada nas bases de dados e na sistematização da informação.

Na revisão de literatura buscamos o embasamento para o nosso referencial teórico, que deve estar focado em um problema

da pesquisa. Nele, apontamos resultados que possam ser replicados, evitados e as possíveis lacunas que podem estimular a produção de novas pesquisas. Nesse processo de busca, de análise e descrição, lançamos mão da literatura existente, presentes em livros, artigos de periódicos, artigos de jornais, registros históricos, relatórios governamentais, teses e dissertações e outros tipos.

Nesse contexto, as sínteses, os fichamentos são importantes, pois aproximam o leitor do objeto de estudo. Há quem prefira fazer mapas mentais, selecionando títulos e palavras-chave dos textos lidos. Outros preferem fazer os esquemas tradicionais, fichas bibliográficas, resumos e resenhas. Todas essas sínteses são essenciais na organização do banco de dados da pesquisa e colaboram para uma compreensão linear e sequencial dos estudos. É a partir dos resumos que o pesquisador fará as suas análises e construirá suas próprias conclusões. Independente do gênero do texto científico (tese, dissertação, projeto ou artigo) a revisão de literatura permite retomar os discursos de outros pesquisadores e fazer uma análise crítica sobre ele.

O ideal é que selecionemos palavras-chave e busquemos por referências na área do nosso objeto de estudo. Nóvoa (2015) deixa isso bem claro ao afirmar que precisamos conhecer bem a nossa ciência, o nosso campo acadêmico, as regras, mas que também precisamos assumir riscos para não ficar na mera repetição do que já foi pesquisado. Reforça que precisamos transgredir para que novas descobertas sejam feitas e a ciência avance. Por isso, a necessidade de conhecermos para além do limite de nossa ciência e de sempre nos questionar o que foi desenvolvido por outros pesquisadores sobre o tema que estamos pesquisando e assim, buscar respostas para além das evidências encontradas.

Na última fase apresentada por Conforto, Amaral e Silva (2011), temos a Saída, com as inserções de alertas que nos permitem priorizar os artigos e, conseqüentemente, identificar os principais periódicos para



a área de estudo. Nesta fase, os autores apresentam a importância do cadastro e arquivo para inserção no repositório de artigos da pesquisa e por fim, a síntese e resultados por meio de uma seção de revisão bibliográfica que poderá ser usada na tese ou dissertação.

Por vezes, consumimos tempo demasiado buscando identificar um estudo já pronto para subsidiar nossa pesquisa e tomá-lo como ponto de partida. É preciso considerar que a produção científica inicia com a definição do problema e definição clara dos objetivos a serem alcançadas. Essas ações são norteadoras para uma boa revisão de literatura.

Embora consuma tempo e por vezes isso represente um trabalho fatigante, é por meio da revisão de literatura que conseguimos retomar os discursos de outros pesquisadores e, se nossos objetivos estiverem claros e bem formulados, podemos argumentar e contestar, se for o caso.



3 Falando sobre a Pesquisa Bibliográfica

Sempre questiono em sala de aula qual o tipo de pesquisa escolher para alcançar os objetivos propostos. De imediato, pensam apenas na coleta de dados como um levantamento por meio de visitas técnicas, observação in loco, análise documental e até mesmo entrevistas. Por vezes, esquecem que toda pesquisa precisa de um embasamento teórico, por meio de uma revisão da literatura, e que isso se dá por meio da pesquisa bibliográfica.

Dorsa (2020) destaca que para uma boa revisão de literatura é necessária uma pesquisa bibliográfica o mais abrangente possível e que para isso é imprescindível conhecer, nesta fase, as bibliotecas disponíveis, suas bases de dados, os serviços que oferecem (como empréstimo entre bibliotecas, bibliotecas digitais ou virtuais) e o pessoal que pode auxiliar.

Corremos contra o tempo. Por vezes deixamos para última hora as atividades propostas no início do semestre, e na pressa, não

fazemos um levantamento criterioso da bibliografia disponível, ou então, a tendência inicial de acumular livros, cópias de artigos, textos e pesquisas encontradas nos repositórios, acaba por limitar o tempo diante da quantidade de material levantado e que ainda precisa ser lido e analisado.

Para evitar essa correria, é importante fazer uma leitura prévia antes do armazenamento, pois essa ação direciona a atenção que deverá ser dispensada para cada item. Nesse caso, conforme já discutido no texto, as sínteses, os resumos, os apontamentos, os registros feitos irão facilitar a organização do texto.

Vimos que o processamento envolve o conhecimento e compreensão da literatura, para em seguida aplicar a revisão, a análise e compilação dos resultados e por fim a avaliação do que foi processado. Todas essas fases incluem o rigor no processo de pesquisa, que vai desde a clareza com as fontes à sistematização da coleta e análises de dados à apresentação dos resultados.

Nesse contexto, falemos um pouco sobre a seleção e localização das fontes, em como separar aquelas que servirão de base teórica e, em seguida, localizar as obras nos sites de base de dados ou bibliotecas virtuais das universidades. Apresentamos no quadro 1 algumas das várias bases de informações pelo acesso da internet apresentadas por Sousa, Oliveira e Alves (2021).



Quadro 1: Algumas bases de informações pelo acesso da internet

Scopus	É a maior base de dados de resumos de literatura revisada por pares, com ferramentas bibliométricas para acompanhar, analisar e visualizar a pesquisa. O site da editora Elsevier concentra artigos científicos, revistas e livros. Possui mais de 22000 títulos com mais de 5000 editores em todo mundo, que abrange as áreas de ciências, tecnologia, medicina, ciências sociais, artes e humanidades.	https://www.elsevier.com/solutions/scopus
Pubmed	É uma biblioteca nacional de medicina criada pelos Estados Unidos, que compreende mais de 30 milhões de citações de literatura biomédica da MEDLINE documentos da literatura biomédica, revistas e livros on-line.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
Plataforma Sucupira	É uma ferramenta para coletar informações, realizar análises e ser a base de referência do Sistema Nacional de Pós- Graduação do Brasil, artigos de revistas nacionais e internacionais	https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/
Biblioteca Digital ACM Portal	É uma plataforma de pesquisa, que contém uma ampla coleção de texto com todas as publicações da ACM e banco de dados bibliográficos focado na área da computação.	https://dl.acm.org/
Lexml	É uma rede de informação legislativa e jurídica.	https://www.lexml.gov.br/
Periódicos da Capes	É uma biblioteca da CAPES que contém produções científicas, tem um acervo de mais 45.000 periódicos completos, 130 bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas de conteúdo e audiovisual	http://www.periodicos.capes.gov.br/

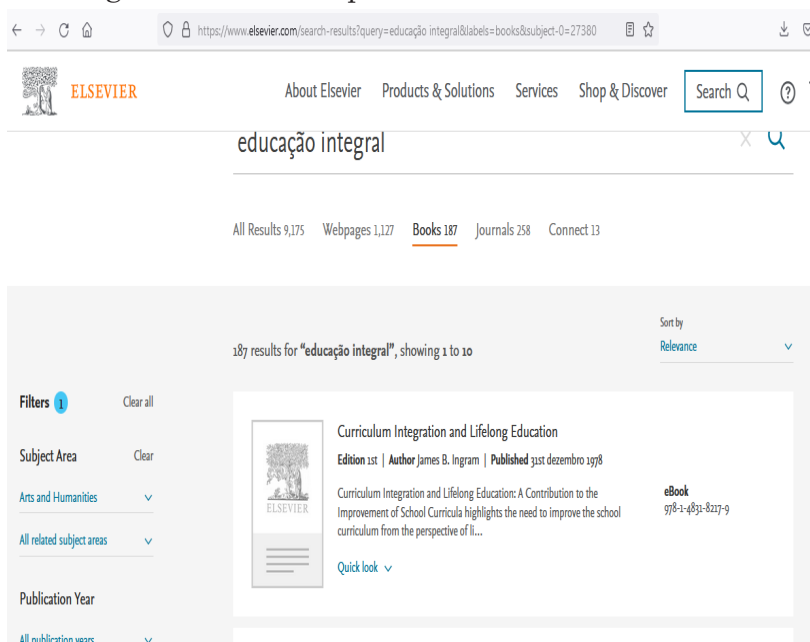
Fonte: Souza; Oliveira e Alves (2021)



A localização das obras por meio de uma base de dados e encontrar as obras, requer clareza e objetividade para inserirmos as palavras-chave e usarmos os filtros necessários para que alcancemos nossa meta. Para uma melhor compreensão, ilustramos, nas figuras 3 e 4, o processo de busca nas bases de dados.

No exemplo da figura 3 a busca foi feita na base de dados da Scopus. Ao inserir a palavra-chave educação integral, foram encontrados 9175 resultados e cabe ao pesquisador usar os filtros em sua busca, conforme apresentado na figura 3, para encontrar a literatura que vem de encontro aos objetivos propostos.

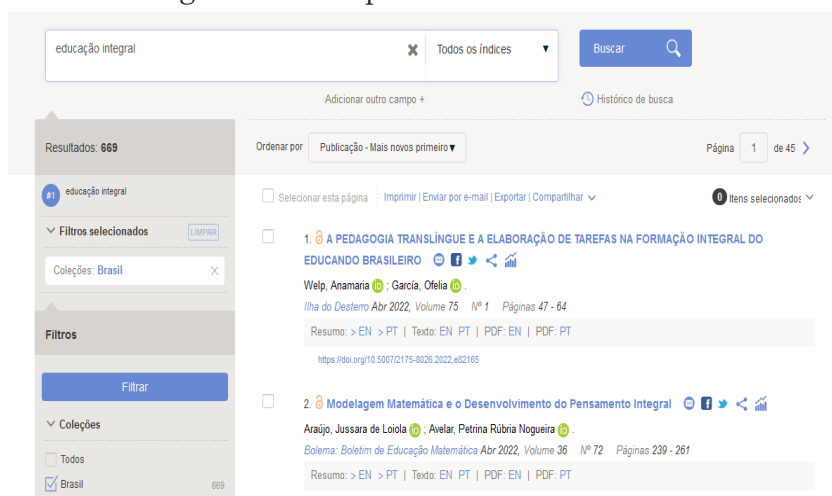
Figura 3 - Inserindo palavra-chave na base de dados



Fonte: Elaboração própria (2022)

Segundo Pizzani, Silva, Bello e Hayashi (2012), as bases de dados se dividem em referenciais e textuais. A primeira lista as referências bibliográficas de determinados assuntos, conforme representado na figura 15, cujos conteúdos normalmente estão presentes nos resumos dos artigos dos periódicos. Por sua vez, as bases de dados textuais permitem o acesso imediato do texto completo do artigo, como as bases da *SciELO*, Portal da Capes, dentre outros.

Figura 4 - Exemplo de base de dados textuais



Fonte: Elaboração própria (2022)

Podemos perceber claramente as diferenças entre as bases de dados referenciais e textuais. Como já apresentado anteriormente, nesse processo de busca é preciso definir claramente os objetivos propostos para usar quantos filtros forem necessários em sua busca. O interessante é navegar, explorar essas bases de dados para familiarizar-se com os filtros e facilitar o processamento da informação.

4 Algumas considerações

Ao longo do texto vimos que a revisão da literatura constitui parte integral do desenvolvimento e atualização da ciência e que neste processo, ocorre o enriquecimento acadêmico e científico do próprio autor do trabalho.

Discutimos a importância de pesquisar fontes seguras e confiáveis, considerando a infinidade de materiais que se encontram disponíveis na internet. E, parafraseando Nóvoa (2015), deixo uma reflexão: é no trabalho acadêmico que vamos encontrando nossa identidade enquanto investigador. Não existem textos perfeitos e definitivos. Na escrita vamos superando nossas limitações, ganhando mais autonomia e muitas incertezas. É esta busca constante pelo conhecimento que move o indivíduo e, conseqüentemente, a ciência. O importante é seguir avante!



REFERÊNCIAS

RSA, Arlinda Cantero. O papel da revisão da literatura na escrita de artigos científicos. **Interações**, Campo Grande, [S. l.], v. 21, n. 4, p. 681–684, 2020. DOI: 10.20435/inter.v21i4.3203. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/cts4sLz6CkZYQfZWBS4Lbr/?lang=pt>. Acesso em: 18 set. 2022

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2000.

CONFORTO, E. C. ; AMARAL, D.C. ; SILVA, S.L. . Roteiro para Revisão Bibliográfica Sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. In: **8o. Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto - CBGDP 2011**, 2011, Porto Alegre-RS.

NÓVOA, António. Carta a um jovem investigador em educação. **Investigar em educação**, II série, n. 3, 2015.

PIZZANI, L., SILVA, R. C. da, BELLO, S. F. e HAYASHI, M. C. P. I. (2012) “A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento”, **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Campinas, SP, 10(2), p. 53–66. doi: 10.20396/rdbci.v10i1.1896.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, v.20, n.43, p.64-83/2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em 15 set. 2022.

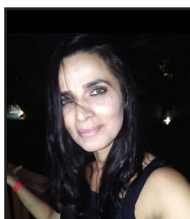


SOBRE OS AUTORES



Amanda Ferreira Aboud de Andrade

É doutora em Ciências da Informação. Professora na Universidade Federal do Maranhão. Coordenadora da UAB UFMA durante a execução do Projeto Piloto. Email: amanda.aboud@ufma.br



Ana Maria Santos de Mendonça

Possui graduação em Letras (português/inglês) pela Universidade Federal de Alagoas (2008), especialização em Educação em Direitos Humanos e Diversidade pela Universidade Federal de Alagoas (2012), mestrado em linguística pelo Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Universidade Federal de Alagoas (2015). Doutorado em linguística pelo Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Universidade Federal de Alagoas (2019). Email: anamsm1@hotmail.com



André Luiz Flores

É graduado em matemática - licenciatura pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1993), mestrado em Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (1996) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (2000). Atualmente é professor associado 2 da Universidade Federal de Alagoas. **Email:** andre.flores@im.ufal.br



Adina Rocha

É graduada em Matemática Licenciatura, mestrado em Matemática e doutorado em Matemática, sob a orientação de Hilário Alencar, pela Universidade Federal de Alagoas (Ufal). Foi professora assistente da Ufal (2015-2016) e atua como colaboradora no PROFMAT-Ufal desde 2013. Tem experiência na área de Matemática com ênfase em Geometria Diferencial. Atualmente é professora do Instituto Federal de Alagoas - Campus Palmeira dos Índios. **Email:** adina.santos@ifal.edu.br



Amaro Xavier Braga Jr.

É licenciado, Bacharel, Mestre e Doutor em Sociologia. Mestre em Antropologia Social. Esp. em Artes Visuais. Esp. em Gestão de EaD. Esp. em História das Artes e das Religiões. Pós-doutor em Teologia. Professor do Instituto de Ciências Sociais da Universidade Federal de Alagoas.

Email: amaro@ics.ufal.br, <http://axbraga.blogspot.com>



Deise Juliana Francisco

É psicóloga, doutora em Informática na educação pela UFRGS e pós-doutora pela UFBA. Atua no Programa de Pós-Graduação em Cognição, Tecnologias e Instituições, na UFRSA. É docente do Centro de Educação da Ufal. Email: deise.francisco@cedu.ufal.br



Evaldo Mendes da Silva

É Professor Associado na Unidade de Santana do Ipanema, Campus do Sertão, Universidade Federal de Alagoas (Ufal). Email: eevaldo.mendes@santana.ufal.br



Francielle Moura de Oliveira

É Doutora em Ciências Química pela Universidade Federal de Alagoas. Professora do Instituto Federal de Alagoas. Email: francyelle.moura@ifal.edu.br



Greice Keli Silva Lacerda

É Doutoranda em Educação pela Universidade Estácio de Sá. Doutoranda em Ensino de Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Especialista em Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância pela Universidade Federal Fluminense. Professora da Secretaria Estadual de Educação do Estado do Rio de Janeiro - SEEDUC/RJ. Email: greicelacerda@gmail.com



Isnaldo Isaac Barbosa

É bacharel, mestre e doutor em Matemática pela Ufal. Atuou como colaborador do PIBID, docente orientador da PRP, coordenador de tutoria e coordenador do Curso de Matemática Licenciatura EaD da Ufal. É professor do Instituto de Matemática da Ufal. Email: isnaldo@pos.mat.ufal.br



Luciana Santana

É doutora e mestre em Ciência Política e licenciada em História. É professora de Ciência Política, atuou como coordenadora do Curso de Ciências Sociais na Modalidade à distância e do Comitê de ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas. Email: lucianasantana@ics.ufal.br



Maria Deuceny da Silva Lopes Bravo Pinheiro

É doutora em Ciências da Educação da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra; Professora da Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim e da Faculdade de Ciências Contábeis de Cachoeiro de Itapemirim. Email: deuceny@yahoo.com.br



Renata Ferreira Costa

É Professora do Departamento de Letras Vernáculas e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Sergipe. Doutora em Letras, com ênfase em Filologia e Língua Portuguesa, pela Universidade de São Paulo. Estágio doutoral no

Instituto de Linguística da Universidade de Lisboa.
Pós-doutorado em Estudos de Língua Portuguesa pela
Universidade Aberta de Portugal. Líder do Grupo de
Estudos Filológicos em Sergipe (GEFES/CNPq-UFS).
Email: renataferreiracosta@yahoo.com.br



Rosemeire Roberta de Lima

Possui graduação em Pedagogia, Letras e Direito. Especialista em Inspeção Escolar (CESMAC), Metodologias para os Anos Iniciais (Ufal), Gênero e Diversidade na Escola (Ufal) e Estratégias Didáticas para o uso de tecnologias para a Educação Básica (Ufal). Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pelo Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Federal de Alagoas. Email: rosemeirelimatdic@gmail.com



Tadeu Gomes Teixeira

É doutor em Ciências Sociais e Professor na Universidade Federal do Maranhão. Coordenou a execução do projeto descrito no capítulo. Email: tadeu.teixeira@ufma.br



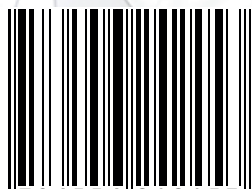
Thays Rayana Santos de Carvalho

É Doutora em Ensino de Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Email: thays.rayana.mat@gmail.com

EaD 25
UFAL ANOS



Coordenação Institucional
de Educação a Distância



9 786556 242453