UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

MARCOS ANTONIO NASCIMENTO FERREIRA

RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO DISPOSITIVO PARA A SOCIALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR À DISTÂNCIA

SALVADOR
2024

MARCOS ANTONIO NASCIMENTO FERREIRA

RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO DISPOSITIVO PARA A SOCIALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR À DISTÂNCIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA) como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de Pesquisa 1: Políticas e Tecnologias da Informação
Orientação: Prof. Dr. Sérgio Franklin Ribeiro da Silva

SALVADOR

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Universitário de Bibliotecas da UFBA

F383 Ferreira, Marcos Antonio Nascimento.
Recursos Educacionais Abertos como dispositivo para a socialização da informação no ensino superior à distância / Marcos Antonio Nascimento Ferreira. – Salvador, 2024.
162 f.: il.

Orientação: Prof. Dr. Sérgio Franklin Ribeiro da Silva.
Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, Salvador, 2024.

1. Recursos de Informação – Estudo de casos. 2. Ensino à distância. 3. Universidades e faculdades públicas. 4. Socialização – Recursos de informação. I. Silva, Sérgio Franklin Ribeiro da. II. Universidade Federal da Bahia. Instituto de Ciência da Informação. III. Título.

CDU: 371.33

Elaborada por Marcos A. N. Ferreira
CRB-5: BA-001758/O

MARCOS ANTONIO NASCIMENTO FERREIRA

RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO DISPOSITIVO PARA A SOCIALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR À DISTÂNCIA.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Ciência da Informação do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), como requisito para obtenção de grau de Mestre em Ciência da Informação.

Aprovada em: 10.01.2025

Banca Examinadora

gov.br Documento assinado digitalmente
SERGIO FRANKLIN RIBEIRO DA SILVA
Data: 10/01/2025 12:59:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Sérgio Franklin Ribeiro da Silva - Orientador - UFBA

gov.br Documento assinado digitalmente
DENISE BRAGA SAMPAIO
Data: 10/01/2025 [illegible]
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profª. Dra. Denise Braga Sampaio – Membro Externo Titular - UFBA

Profª. Dra. Fernanda Maria Melo Alves - Membro Interno Titular – UFBA

Ao Senhor Jesus.

Ao Sr. Antonio Ferreira (*in memoriam*) – até daqui a pouco.

AGRADECIMENTOS

Ao Deus criador e mantenedor de todas as coisas. Ao meu orientador Prof. Dr. Sérgio Franklin Ribeiro da Silva e a todos e todas que de alguma forma contribuíram.

RESUMO

A pesquisa aborda a maneira como são desenvolvidos os Recursos Educacionais Abertos no ensino superior à distância. Diante do contexto da cibercultura e do ciberespaço, o acesso à informação adquire ainda mais importância para o desenvolvimento pessoal e para o progresso da sociedade. Neste cenário, impulsionado pelas tecnologias da informação e comunicação e pelos movimentos em prol da abertura do conhecimento, os Recursos Educacionais Abertos surgem como importantes mecanismos capazes de socializar acesso à informação e ao conhecimento a todas as pessoas, em especial a aqueles em estado de vulnerabilidade. O objetivo desta dissertação é descrever a dinâmica de produção, armazenamento e disponibilização dos REA na modalidade EaD nas universidades federais da Região Nordeste. Além disso, busca enfatizar a promoção do uso dos REA em instituições de ensino superior (IES) e contribuir para a melhoria da qualidade destes recursos. A estratégia metodológica epistêmica utilizada baseia-se no paradigma social presente na Ciência da Informação e, quanto à tipologia da pesquisa, é classificada como uma pesquisa descritiva numa abordagem combinada de natureza qualitativa e quantitativa. O universo é composto pelas universidades federais da Região Nordeste que possuem cursos na modalidade a distância, totalizando 15 instituições. Para a seleção da amostra, utilizaram-se como parâmetro as instituições que obtiveram conceito máximo no recredenciamento de cursos na modalidade EaD, conforme avaliação de recredenciamento realizada pelo Inep/MEC, totalizando com isso seis instituições. As unidades de pesquisas são representadas pelos cursos de graduação EaD das instituições que compõem a amostra, totalizando com isso 43 cursos. Os resultados apontam a existência de iniciativas de REA de sucesso, onde a produção dos recursos é integrada ao cotidiano acadêmico, mediante auxílio de plataformas colaborativas e políticas institucionais destinadas à promoção da inovação educacional.

Palavras chave: Recursos Educacionais Abertos; ensino a distância; acesso à informação; informação cientifica.

ABSTRACT

The research addresses the way in which Open Educational Resources are developed in distance higher education. Given the context of cyberculture and cyberspace, access to information becomes even more important for personal development and the progress of society. In this scenario, driven by information and communication technologies and movements in favor of opening up knowledge, Open Educational Resources emerge as important mechanisms capable of socializing access to information and knowledge to all people, especially those in a state of vulnerability. The objective of this dissertation is to describe the dynamics of production, storage and availability of OER in the distance learning modality at federal universities in the Northeast Region. Furthermore, it seeks to emphasize the promotion of the use of OER in higher education institutions (HEIs) and contribute to improving the quality of these resources. The epistemic methodological strategy used is based on the social paradigm present in Information Science and regarding the research typology, it is classified as descriptive research in a combined qualitative and quantitative approach. The universe is made up of federal universities in the Northeast Region that offer distance learning courses, totaling 15 institutions. To select the sample, the parameters were used to include institutions that obtained the highest rating in the re-accreditation of courses in the distance learning modality, according to the re-accreditation assessment carried out by Inep/MEC, totaling six institutions. The research units are represented by distance learning undergraduate courses from the institutions that make up the sample, totaling 43 courses. The results point to the existence of successful OER initiatives, where the production of resources is integrated into everyday academic life, with the help of collaborative platforms and institutional policies aimed at promoting educational innovation.

Keywords: Open Educational Resources; distance learning; access to information; scientific information.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Amplitude do movimento pela ciência aberta..... 65

Figura 2 Atuação da Universidade Aberta do Brasil..... 78

Figura 3 Os 5Rs dos REA (baseado em David Wiley)..... 84

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Benefícios proporcionados pelos REA.....	94
Quadro 2	Universidades federais da Região Nordeste.....	100
Quadro 3	Universidades federais da Região Nordeste que oferecem cursos de graduação na modalidade EaD.....	101
Quadro 4	Instituições credenciadas com conceito máximo.....	103
Quadro 5	Percentual de respostas relativo à quantidade de cursos EaD.....	109
Quadro 6	REA mais produzidos.....	124
Quadro 7	REA mais coletados.....	126
Quadro 8	Dificuldades na produção de REA.....	128
Quadro 9	Dificuldades no armazenamento dos REA.....	130
Quadro 10	Dificuldades na disponibilização dos REA.....	131

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Questionários respondidos.....	107
Gráfico 2	Origem dos dados obtidos.....	108
Gráfico 3	Gênero dos(as) respondentes.....	109
Gráfico 4	Faixa etária dos respondentes.....	110
Gráfico 5	Grau de instrução dos respondentes.....	110
Gráfico 6	Formação dos respondentes conforme classificação do conhecimento – CNPq.....	111
Gráfico 7	Cargo ou função dos respondentes com relação ao EaD.....	111
Gráfico 8	Tempo dos respondentes nos cargos informados.....	112
Gráfico 9	Existência de políticas para o desenvolvimento de REA.....	113
Gráfico 10	Utilização de materiais instrucionais para o desenvolvimento de REA.....	114
Gráfico 11	Utilização de softwares livre para a produção de REA.....	115
Gráfico 12	Produção de REA em suporte físico.....	116
Gráfico 13	Participação da comunidade discente na produção dos REA.....	117
Gráfico 14	Realização de coleta de REA de fontes externas.....	118
Gráfico 15	Acessibilidade em REA.....	119
Gráfico 16	Avaliação dos REA.....	120
Gráfico 17	Instrumentos utilizados para avaliação dos REA.....	121
Gráfico 18	Armazenamento e disponibilização dos REA.....	122
Gráfico 19	Medidas para preservação dos REA.....	123
Gráfico 20	Incentivos para o desenvolvimento de REA.....	133
Gráfico 21	Serviços prestados pelas bibliotecas relacionado aos REA.....	134
Gráfico 22	Percepção dos(as) respondentes em relação à maneira como a instituição compreende os REA.....	135

LISTA DE ABREVIAURAS E SIGLAS

AA	Acesso Aberto
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AVA	Ambientes virtual de aprendizagem
Bireme	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Saúde
BOAI	Budapest Open Access Initiative
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CC	Creative Commons
CI	Ciência da Informação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DPI	Direitos de Propriedade Intelectual
EaD	Ensino a distância
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
IA	Inteligência artificial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ibict	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IES	Instituições de Ensino Superior
IFLA	Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDA	Lei dos Direitos Autorais
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
OA	Open Access
OAI	Open Archives Initiative
OER	Open Educational Resources
OSF	Open Society Foundations
PPGCI	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
REA	Recursos Educacionais Abertos
TA	Tecnologias assistivas

TI	Tecnologia da informação
SIBI	Sistema Universitário de Bibliotecas
SEED	Secretaria de Educação a Distância
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFBA	Universidade Federal da Bahia
Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
W3C	Recomendação da World Wide Web Consortium
WCAG	Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web
WWW	World Wide Web

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO.....**	14
1.1	CONTEXTUALIZANDO A QUESTÃO DE PESQUISA.....	17
1.2	QUESTÃO DE PESQUISA.....	21
1.3	OBJETIVOS.....	21
1.3.1	**Objetivo geral.....**	21
1.3.2	**Objetivos específicos.....**	22
1.4	JUSTIFICATIVAS.....	22
2	**CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO COMO CIÊNCIA SOCIAL.....**	24
2.1	A INFORMAÇÃO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA.....	30
2.1.1	**Contextualização sociotecnólogica.....**	30
2.1.2	**Informação como base para o desenvolvimento pessoal e social.....**	37
3	**INICIATIVAS PARA A SOCIALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: CIÊNCIA ABERTA, ACESSO ABERTO E LICENÇAS ABERTAS.....**	44
3.1	ACESSO ABERTO.....	44
3.2	PROTEÇÃO AUTORAL E LICENÇAS ABERTAS.....	55
3.3	CIÊNCIA ABERTA.....	63
4	**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA .....**	67
4.1	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL.....	73
4.2	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO PRÁTICA SOCIAL.....	79
5	**RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA).....**	82
5.1	PRODUÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS.....	86
5.2	RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO FONTES DEMOCRÁTICAS DE ACESSO À INFORMAÇÃO.....	91
6	**PERCURSO METODOLÓGICO.....**	97
61.	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	97
6.2	UNIVERSO, AMOSTRA E UNIDADE DE PESQUISA.....	100
6.3	TÉCNICA, INSTRUMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	103
6.4	CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA.....	106
7	**ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO DOS REA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS...**	107
7.1	PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO – PARTE I DA PESQUISA.....	108
7.2	DESENVOLVIMENTO DOS REA – PARTE II DA PESQUISA.....	112
7.2.1	**Processo de produção, armazenamento e disponibilização dos REA.....**	113
7.2.2	**Identificando a tipologia dos REA.....**	124
7.2.3	**Possíveis obstáculos enfrentados nos processos de produção, armazenamento e disponibilização dos REA.....**	127
7.3	DADOS E ANÁLISES COMPLEMENTARES.....	132
7.4	PROPOSTAS DESTINADAS A CONTRIBUIR COM O DESENVOLVIMENTO DOS REA.....	138

8 CONCLUSÃO..... 142

REFERÊNCIAS..... 147

APÊNDICE A – questionário..... 155

1 INTRODUÇÃO

Minha experiência com Recursos Educacionais Abertos (REA) é relativamente recente. Em meados do ano de 2018, solicitei exoneração do cargo de bibliotecário documentalista na Prefeitura Municipal de Camaçari para assumir o mesmo cargo na Universidade Federal da Bahia (UFBA), passando a integrar a equipe de bibliotecários do Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI). Decorridos dois meses de posse, fui direcionado a trabalhar no Núcleo SIBI-EaD.

O Núcleo SIBI-EaD foi criado com a finalidade de oferecer produtos e serviços bibliotecários à comunidade do ensino à distância (EaD) da UFBA. A equipe lotada neste setor é formada por mim e por uma colega bibliotecária. Dentre as atividades desempenhadas no Núcleo está o trabalho relacionado com REA.

Quanto ao trabalho envolvendo REA, o Núcleo oferece o serviço de catalogação na fonte (elaboração de ficha catalográfica) para estes recursos no formato de *e-book*, alimentação do Sistema Pergamum[1], onde é realizado o processamento técnico[2] dos REA, e também o depósito, no repositório institucional, dos REA produzidos pela universidade.

Esta prática profissional com os REA foi o fator motivador para o desenvolvimento de um estudo acerca desses recursos. Além das atividades acima descritas, outra experiência com REA ocorreu por meio da realização de uma pesquisa. Durante o período da pandemia de COVID 19, enquanto desempenhávamos nossas atividades via *home office*, fui convidado pela colega bibliotecária, que trabalha comigo no Núcleo, a participar de uma pesquisa envolvendo os REA em bibliotecas do ensino público. Esta pesquisa envolveu ainda a participação de outras duas profissionais da área.

A referida pesquisa contribuiu significativamente para que eu pudesse obter uma melhor compreensão acerca dos REA. Por meio da leitura de obras que tratam sobre estes recursos, pude obter valiosos conhecimentos acerca dessa fonte informacional.

Vejo os REA como importantes fontes de informação devido ao seu potencial em possibilitar que informações de qualidade possam ser obtidas por todas as pessoas, por meio do

[1] "É o sistema de gerenciamento integrado do acervo bibliográfico existente nas bibliotecas do SIBI/UFBA. Através deste sistema é possível o acesso aos serviços de consultas, empréstimos, renovação, reservas, materiais pendentes, entre outros serviços oferecidos". Disponível em: https://ims.ufba.br/sites/ims.ufba.br/files/documentos/Pergamum-passo-a-passo-Folder.pdf. Acesso em: 15 set. 2024.

[2] "É o tratamento de fontes de informação, ou seja, é um conjunto de atividades que tem por finalidade identificar tecnicamente em vários níveis, os documentos do acervo e seu conteúdo, permitindo recuperá-los e localizá-los". Disponível em: https://sigbibli.cps.sp.gov.br/AjudaProcessoTecnico#:~:text=Processamento%20T%C3%A9cnico%3A&text=%C3%89%20o%20tratamento%20de%20fontes,%2Dlos%20e%20localiz%C3%A1%2Dlos. Acesso em: 15 set. 2024.

acesso aberto (AA). As características que compõem esses recursos favorecem que estas fontes informacionais possam contribuir com o processo de formação de inúmeras pessoas, independentemente se essas pessoas fazem ou não parte de um sistema educacional.

Compreendo que o processo de socialização da informação é longo e complexo. Compreendo também que, apesar das inúmeras possibilidades e benefícios trazidos pelos REA, por si só estes recursos não poderão fazer muito se políticas públicas não forem desenvolvidas visando a popularização e disseminação deste recurso, bem como o envolvimento de todos os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Convém ainda destacar que, sem um processo rigoroso de inclusão digital, estas ferramentas pouco poderão oferecer aos seus usuários.

Os REA não surgem visando ser a solução para todos os problemas informacionais ao redor do mundo; não é esta a pretensão desses recursos. Entretanto, esta é uma importante iniciativa que precisa ser estimulada e desenvolvida, em especial por instituições públicas, já que desenvolvem pesquisa e produzem conhecimento com recursos públicos.

Este estudo está inserido no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da UFBA na linha 1 - Políticas e Tecnologias da Informação. Esta linha de investigação visa desenvolver "estudos teóricos e aplicados sobre a infraestrutura e políticas de acesso e controle da informação, do documento e das tecnologias intelectuais[3]".

Quanto à divisão dessa dissertação, a primeira seção traz o contexto introdutório. Aqui é apresentado o problema de pesquisa, o objetivo geral, os objetivos específicos e a justificativa para a realização do estudo. A segunda seção, a primeira do referencial teórico, visa contextualizar a pesquisa à luz da Ciência da Informação (CI).

Nesta seção, é feito um breve recorte acerca do histórico da Ciência da Informação, sobre os fatores que levaram ao seu desenvolvimento, em especial sobre as demandas sociais que contribuíram significativamente para o surgimento deste campo de estudo. Assim sendo, a pesquisa foi baseada na perspectiva social existente na Ciência da Informação; para isso, fundamentou-se no paradigma social, apresentado por Capurro (2003), sem com isso desprezar os demais paradigmas.

Esta seção traz ainda o papel da informação na sociedade contemporânea, sua importância para o desenvolvimento pessoal e coletivo, as possíveis consequências oriundas da falta de acesso à informação e de sua não apropriação por parte do indivíduo. Para isso, apresentam-se os pensamentos de Barreto (2004), Varela (2007), dentre outros.

[3] Informação disponibilizada pelo PPGCI UFBA. Disponível em: https://ppgci.ufba.br/pt-br/linhas-de-pesquisa. Acesso em: 15 set. 2024.

A relação entre indivíduo, sociedade e informação possui como pano de fundo o desenvolvimento das tecnologias digitais da informação. Deste modo, essa seção realiza também uma contextualização sociotecnológica, onde são debatidas as influências, consequências e resultados trazidos pela relação entre a informação e as tecnologias da informação e comunicação (TIC) e o impacto social que esta relação ocasiona. Esta contextualização conta com uma abordagem filosófica baseada em Levy ([1993?], 1999, 2004), onde é discutida a ideia de cibercultura e ciberespaço.

A seção seguinte, a segunda do referencial teórico, trata sobre iniciativas desenvolvidas mundialmente visando a socialização da informação e do conhecimento: o acesso aberto, as licenças abertas, em especial a Creative Commons (CC), e a ciência aberta. Estas três iniciativas são apresentadas por serem indispensáveis para o desenvolvimento de REA. Esta seção é baseada no pensamento de autores como Albagli (2006, 2015, 2019), Suber (2004) e Swan (2016) e de organismos internacionais como a Unesco (2019, 2021).

A quarta seção, a terceira parte do referencial teórico, é dedicada ao estudo do EaD. O desenvolvimento do EaD se apresenta como uma modalidade de ensino com grande potencial para contribuir com a democratização da educação e com o acesso à informação. Esta seção foi desenvolvida pelo fato de a pesquisa envolver o ensino à distância.

Além do mais, a integração dos REA com novos modelos de ensino, como o ensino híbrido e o ensino remoto, vem sendo objeto de estudos, já que tanto os REA como o ensino EaD oferecem flexibilidade no atendimento das diversas demandas educacionais que surgem, em especial, durante e após a pandemia de COVID-19.

Nesta seção, é apresentado um breve histórico do processo evolutivo do EaD e é discutida a ideia de ensino à distância de modo geral. Discute-se também o ensino EaD no Brasil e como esta modalidade de ensino pode ser vista como uma prática social. Esta seção conta, dentre outros autores, com ideias trazidas por Moore e Kearsley (2008), Moran (2003, 2008, 2009, 2011), Mugnol (2009) e Preti (2011).

A quinta seção, a última do referencial teórico, aborda sobre os REA, objeto de estudo desta dissertação. Dentre outros aspectos, os REA são apresentados como democráticas fontes de informação capazes de contribuir no processo de socialização da informação e do conhecimento. Dentre outros autores, a seção é baseada em Butcher (2011), Furniel; Mendonça ([201-]), Gonzales; Rossini (2012), Sebriam; Markun; Gonsales (2017).

A sexta seção traz a seção metodológica, onde é descrita toda a etapa de desenvolvimento da pesquisa. O universo, a amostra e a unidade de pesquisa são descritos

detalhadamente, bem como a técnica desenvolvida, o instrumento para a coleta de dados e a maneira como os dados obtidos são analisados.

Por fim, na sétima oitava, os dados são apresentados e trabalhados conforme informado na seção metodológica. A seção seguinte traz as considerações finais.

1.1 CONTEXTUALIZANDO A QUESTÃO DE PESQUISA

A construção de uma sociedade que preza pela inclusão e cidadania possui como base o fornecimento de meios para que todas as pessoas possam atuar efetivamente; isto é, dentre outros aspectos, esta sociedade visa possibilitar igualdade de oportunidade a todas as pessoas para poderem viver de forma independente e participativa, sem que questões como raça, condição social, necessidade especial, dentre outras possibilidades, seja um fator segregador.

No decorrer do processo de desenvolvimento desta sociedade, torna-se importante o estabelecimento de políticas públicas que possibilitem que todos possam participar de forma igualitária. Um sistema social inclusivo favorece todos os seus integrantes, por ter como fundamento valores democráticos, tolerância e respeito.

Um ponto importante que contribui para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e igual é a garantia do acesso à informação a todos os indivíduos. Acesso este que se tornou ponto crucial para o desenvolvimento das pessoas, já que atualmente a garantia do acesso à informação atua como fator determinante para a geração de conhecimento e consequentemente crescimento individual e coletivo. Diante desta situação, a disponibilização do acesso à informação adquire ainda mais importância nas sociedades, especialmente no Brasil, onde existem diversos desafios relacionados a este processo.

Nesta perspectiva, no ano de 2005, em um documento intitulado “Relatório da Sociedade do Conhecimento”, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) deixa claro que o acesso à informação contribui para a construção de uma sociedade do conhecimento inclusiva, pluralista, igualitária, aberta e participativa (Unesco, 2014). Este documento entende ainda o acesso à informação como sendo insumo indispensável para o desenvolvimento individual, envolvimento social e crescimento econômico.

O referido relatório teve como antecedente a Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948), a qual é um documento de base não jurídica que delineia a proteção universal dos direitos humanos básicos, tendo sido adotado e proclamado pela Assembleia Geral das Nações Unidas, em 10 de dezembro de 1948.

Cabe ainda citar o artigo 11.o, Título II, da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, que trata sobre “Liberdade de expressão e de informação”. Conforme o documento, “qualquer pessoa tem direito à liberdade de expressão.” Este direito compreende a liberdade de opinião e a liberdade de receber e transmitir informações ou ideias, sem que possa haver ingerência de quaisquer poderes públicos e sem consideração de fronteiras” (European [...], 2009).

Diante desses fatores, esta pesquisa compreende a informação como fenômeno humano, de natureza intersubjetiva e social, que contribui para as transformações no indivíduo e na sociedade e defende que seu acesso ocorra equitativamente, contribuindo no processo de desenvolvimento e cidadania para todas as pessoas.

Uma maneira eficaz de proporcionar acesso à informação é por meio do sistema educacional. Com isso, o direito de acesso à informação e à educação é uma preocupação prevista na Constituição Brasileira, na Declaração Universal dos Direitos Humanos e em tantos outros documentos de validade nacional e internacional. Entretanto, apesar da existência de diversas propostas e iniciativas em proporcionar acesso à educação, a realidade brasileira mostra a existência de muitas pessoas que não são contempladas por este direito.

Nesta perspectiva, o acesso a fontes de informação, principalmente aquelas de cunho educacional, muitas vezes tem estado distante para a população mais vulnerável financeiramente. Em oposição a esta realidade, o livre acesso à informação de qualidade pode (e deve) ser pensado como fator preponderante para estabelecer uma educação verdadeiramente democrática, aberta e sustentável.

Neste contexto, os REA se colocam como importantes fontes de informação capazes de cooperar com o acesso à informação para as pessoas, dentro e fora do ambiente educacional. Os REA, conforme Santos e Araújo (2024), são desenvolvidos visando promover a inovação do sistema educacional com apoio das tecnologias digitais, surgindo, conforme Choque e Rivas (2024), como solução inovadora no sentido de fortalecer os processos de aprendizagem no âmbito educativo.

Os REA nascem ligados ao movimento pelo acesso aberto, impulsionados pelo avanço das TIC, consoante com os novos formatos e possibilidades frutos dessas tecnologias. Estes recursos são desenvolvidos com licença aberta, a fim de possibilitar seu uso e compartilhamento pleno (Santos; Oliveira; Oliveira, 2021).

Gonzales e Rossini (2012) apontam que as iniciativas REA possuem como foco prover a disponibilização e o compartilhamento de várias partes ou unidades do saber de modo que possam ser, dentre outras possibilidades, remixadas, traduzidas e adaptadas para fins

educacionais, contribuindo para transformar a maneira com que a educação é pensada e desenvolvida. Corroborando com Gonzales e Rossini (2012), Silva (2015) destaca que os REA possuem como objetivo "[...] disponibilizar materiais e recursos livremente para uso, recombinação e redistribuição por outras pessoas, aumentando assim o conhecimento de todos [...]" (Silva, 2015, p. 66).

Assim, os REA podem ser pensados como uma solução destinada a suprir a ausência de um item, seja pelo seu alto custo financeiro ou outro motivo, já que os REA são disponibilizados com baixo ou nenhum custo, em licença aberta ou em domínio público, permitindo seu amplo acesso para livre uso, como adaptação, distribuição, dentre outros aspectos.

Diante do potencial dos REA para a socialização da informação, estes recursos são compreendidos por Furniel, Mendonça e Silva ([201-], p. 4) como sendo "[...] fundamentais para garantir a ampliação do acesso à educação pública, de qualidade e aberta". Semelhantemente, para a Unesco (2014, 2019), os REA podem proporcionar uma educação equitativa, inclusiva, aberta e participativa, pois os REA contribuem para o aumento do acesso à educação para todas as pessoas, contribuindo para a melhoria da qualidade da educação e da vida.

> Além disso, uma aplicação criteriosa de REA, em combinação com métodos pedagógicos recursos, objetos de aprendizagem bem concebidos e diversas atividades de aprendizagem, podem oferecer uma gama mais ampla de opções pedagógicas inovadoras, destinadas a garantir que educadores e aprendizes tornam-se participantes mais ativos nos processos educacionais e criadores de conteúdo, como membros de diversas sociedades do conhecimento e inclusivo (Unesco, 2019, p. 3 - 4, tradução nossa).

Santos, Oliveira e Oliveira (2021) destacam que os REA surgem como proposta para uma nova configuração de ensino e aprendizagem mediada pelos novos recursos tecnológicos que, se devidamente utilizados, conseguem apoiar o aprendizado à distância e proporcionar acesso à informação onde as instituições educacionais muitas vezes não conseguem chegar. Por meio dos REA, questões que dificultam o acesso da população à informação ou impedem seu acesso, tais como problemas econômicos, questões geográficas ou legais, podem ser minimizadas ou resolvidas.

Tomando por base o entendimento apresentado, para Furniel, Mendonça e Silva ([201-]), o conceito de REA surge com grande potencial para transformar a educação. Dentre outros aspectos, é possível citar a facilidade com que tais recursos podem ser compartilhados por meio da internet. Identificam ainda a existência de estudos científicos apontando a importância do planejamento pedagógico da informação do REA, onde seu conteúdo precisa estar acessível de maneira geral a todos os usuários, sem exclusão ou barreiras.

Diante dos fatores acima elencados, a utilização de REA se faz necessária a partir da compreensão de que o acesso à informação é essencial para o desenvolvimento individual e social, e este acesso à informação precisa estar à disposição de todas as pessoas (Sebriam; Markun; Gonsales, 2017). Assim, os REA podem ser vistos como importantes recursos informacionais com grande potencial para contribuir com a socialização da informação e consequentemente com o processo de desenvolvimento de cidadãos conscientes e participativos. A proposta dos REA vai além de ser uma solução diante de problemas econômicos, representa um avanço tecnológico que visa contribuir com a colaboração e intercambio de conhecimento entre as comunidades educativas.

No contexto da EaD, a flexibilidade proporcionada pelos REA faz com que esses recursos sejam ainda mais estratégicos, já que muitos alunos que optam por essa modalidade de ensino buscam, dentre outras possibilidades, por flexibilidade e custos mais acessíveis em suas formações. A flexibilidade e acessibilidade proporcionadas pelos REA se alinham ao modelo de ensino em questão, onde os alunos, muitas vezes, necessitam conciliar o estudo com outras responsabilidades, como o trabalho e a família. Estes fatores fazem com que os REA se tornem essenciais para atender a essa demanda, já que o oferecimento de conteúdos em plataformas pagas ou com restrições de acesso pode não ser viável para muitos estudantes.

Os REA, quando incorporados de maneira estratégica aos cursos EaD, além de conseguirem ampliar o alcance do ensino, podem também transformar como os estudantes lidam com o conhecimento, contribuindo para a promoção de uma aprendizagem mais colaborativa, inclusiva e alinhada às demandas do século XXI. Assim, a ampla utilização dos REA no contexto dos cursos EaD tem se tornado não apenas uma tendência educacional, mas uma necessidade crescente em uma sociedade que requer cada vez mais flexibilidade e democratização do acesso à informação e ao conhecimento.

A filosofia que abarca os REA visa possibilitar que qualquer pessoa tenha acesso à informação, ao aprendizado e ao conhecimento, independentemente de sua situação financeira, física ou qualquer outro fator. Com isso, tais recursos, se bem administrados, tornam-se um poderoso mecanismo em favor da construção de uma sociedade mais justa, equitativa e inclusiva.

O movimento pelo acesso aberto e os REA, em conjunto, possibilitam transformar significativamente a maneira como a informação é produzida, compartilhada e utilizada no contexto educacional, em especial no EaD. Esta modalidade de ensino, por sua própria natureza, requer que os estudantes e os professores possuam acesso flexível e democrático aos materiais

necessários ao ensino e aprendizagem. Com isso, os REA se destacam como uma poderosa ferramenta de promoção do ensino e da aprendizagem.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Conforme o contexto introdutório apresentado, este projeto de pesquisa tem a seguinte questão norteadora: de que maneira são desenvolvidos os REA na educação a distância nas universidades federais da Região Nordeste do Brasil?

Partimos da premissa de que o conhecimento produzido por uma universidade pública é, por essência, um bem público e com isso deve ser acessível a todas as pessoas. A disponibilização deste conhecimento em formato de REA não é apenas uma questão de transparência, mas de justiça social e de compromisso com a promoção de uma educação mais equitativa e inclusiva. Entende-se que quando as universidades públicas produzem REA, elas avançam no sentido de garantir que a informação e o conhecimento alcancem a sociedade de forma geral e com isso essas instituições contribuem para o desenvolvimento de incontáveis pessoas, dentro e fora dos muros institucionais.

A partir da premissa apresentada e da importância que possuem os REA para a socialização da informação, a hipótese que ora se formula consiste em supor que os REA devem estar presentes, de forma plena, nos cursos ofertados na modalidade a distância pelas universidades federais da Região Nordeste do Brasil.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Com o intuito de encontrar resposta(s) sobre a situação-problema levantada, este estudo é desenvolvido com o seguinte objetivo geral: descrever a dinâmica de produção, armazenamento e disponibilização dos REA na modalidade EaD nas universidades federais da Região Nordeste.

1.3.2 Objetivos específicos

A fim de atingir o objetivo geral apresentado, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

a) compreender o processo de produção, armazenamento e disponibilização dos REA;
b) identificar a tipologia (formatos, tipos etc.) dos REA que são produzidos e coletados de fontes externas;
c) levantar possíveis obstáculos enfrentados nos processos de produção, armazenamento e disponibilização dos REA;
d) apontar propostas que possam contribuir com o desenvolvimento dos REA.

1.4 JUSTIFICATIVAS

Com respeito à relevância da pesquisa para a área da Ciência da Informação, é possível sua fundamentação com base em pelo menos dois pilares, a saber:

a) o primeiro pilar trata da importância do acesso à informação na vida do indivíduo, para seu desenvolvimento pessoal e sua relação com a sociedade, visto que a informação contribui para a geração do conhecimento, relevância social, estratégia política e econômica, conforme demonstram autores como Albagli (2006, 2015, 2019), Barreto (1994), Kuramoto (2006), Targino (1991), Varela (2007);
b) o segundo pilar é baseado no fato da Ciência da Informação possuir como uma de suas características mais relevantes forte ligação com questões relacionadas ao fator humano-social. Conforme pode ser observado em Araújo (2014), Capurro (2003), Le Coadic (2004), Saracevic (1996; 1999), Silva (2023), Wersig e Neveling (1975).

Baseada em uma dimensão social de valorização do ser humano, a CI compreende a disseminação da informação e a transmissão do conhecimento, equitativamente e em sua íntegra, a todos que dela precisam, como sendo uma questão de responsabilidade social. A preocupação com o social por parte da Ciência da Informação remonta ao início da década de 1950, por meio da epistemologia social; conceito desenvolvido e inserido na literatura da área por Egan e Shera.

Ainda quanto à função social, Saracevic (1996) enxerga a CI como uma participante ativa e deliberada na evolução da Sociedade da Informação, já que esta área "[...] teve e tem um importante papel a desempenhar por sua forte dimensão social e humana, que ultrapassa a tecnologia [...]" (Saracevic, 1996, p. 42). Além do fator social intrínseco à Ciência da Informação, Borko (1968) destaca que o cientista da informação tem uma importante função na sociedade.

Assim, esta pesquisa aspira contribuir com a sociedade no tocante à questão do acesso à informação por meio de REA. Compreende-se que, por meio da promoção do acesso a itens instrucionais, em formato aberto e de qualidade, é possível proporcionar aos usuários de tais recursos, dentre outros aspectos, cidadania e benefícios como equidade e inclusão.

Espera-se que os resultados apresentados pelo estudo possam cooperar com as instituições de modo a oferecer subsídios para o desenvolvimento dos REA, possibilitando contribuir com a qualidade dos cursos oferecidos, além de proporcionar à comunidade acesso a conteúdos que contribuirão com o seu desenvolvimento. Espera-se também cooperar com a visibilidade em torno dos REA, mostrar sua relevância para a promoção do acesso à informação e consequentemente sua cooperação no processo de desenvolvimento das pessoas e da sociedade.

2 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO COMO CIÊNCIA SOCIAL

Diversas transformações no campo político, social, cultural e econômico marcaram o período que sucedeu à Segunda Guerra Mundial. Neste cenário pós-guerra, dentre outros pontos, é possível citar o surgimento de diversas invenções tecnológicas e também o aumento considerável do volume informacional, o que contribuiu para o agravamento de questões ligadas à organização da informação, bem como seu acesso. Tais fatos levaram ao surgimento de novas demandas sociais, e essas demandas foram fundamentais para o desenvolvimento de novas áreas de estudo. Dentre estas áreas, encontra-se a CI.

Neste contexto, a CI emerge na segunda metade do século XX, no "[...] bojo da revolução científica e técnica que se seguiu à Segunda Guerra Mundial [...]" (Saracevic, 1996, p. 42), tendo como principal objetivo o gerenciamento da grande massa informacional produzida e acumulada no pós-guerra.

Apesar de o surgimento da CI ser atribuído ao período em questão, esta pesquisa compreende que diversos procedimentos objetivando a organização do conhecimento vêm ocorrendo desde a antiguidade. Tal prática prosseguia no decorrer da Idade Média, adquirindo novos contornos com o surgimento da imprensa, na Idade Moderna. Estas iniciativas também contribuíram na formação do referido campo.

A CI, na clássica definição de Borko (1968), é apresentada como sendo "[...] a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento informacional, as forças que governam os fluxos de informação e os significados do processamento da informação, visando à acessibilidade e à usabilidade ótima [...]" (Borko, 1968, p. 1, tradução nossa). Por meio deste conceito, desenvolvido no fim da década de 1960, já é possível perceber a preocupação da CI com relação ao acesso e uso da informação pelas pessoas, pontos cruciais e relevantes que se estendem pelas décadas e chegam aos dias atuais.

A CI, como disciplina, procura "[...] fornecer um corpus teórico sobre informação que propiciará a melhoria de várias instituições e procedimentos dedicados à acumulação e transmissão de conhecimento [...]" (Borko, 1968, p. 20, tradução nossa).

Em seu processo de desenvolvimento, as TIC contribuíram significativamente com esta área de estudo. Além do imperativo tecnológico, a mudança de pensamento da sociedade com relação às questões informacionais passou a exigir o surgimento de uma área destinada a estudar um fenômeno específico que sempre existiu, mas que mudou sua relevância para a sociedade ao longo do tempo (Saracevic, 1996; Wersig; Neverling, 1975).

Wersig e Neverling (1975) ressaltam que a CI não se desenvolveu a partir de outro campo de estudo nem da intersecção de dois campos, mas pela necessidade de uma área que se ocupe de questões relativas à recuperação da informação. Nesta perspectiva, Saracevic (1996) destaca a recuperação da informação como fator preponderante para o surgimento da CI, apesar desta não ser a única causa.

Ainda quanto à origem da CI, Capurro (2003) identifica que esta área do conhecimento possui duas raízes: a primeira raiz diz respeito ao estudo dos problemas relacionados com a transmissão de mensagens, sendo esta raiz "[...] ligada a todos os aspectos sociais e culturais próprios do mundo humano [...]" (Capurro, 2003, p. 7); e a outra raiz é a computação digital e ela possui, conforme o autor citado, um "[...] caráter tecnológico recente e se refere ao impacto da computação nos processos de produção, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação [...]" (Capurro, 2003, p. 7).

Capurro (2003) defende a tese de que a CI surge "[...] com um paradigma físico, questionado por um enfoque cognitivo idealista e individualista, sendo este por sua vez substituído por um paradigma pragmático e social [...]" (Capurro, 2003, p. 4). Embora estes paradigmas apresentem distinções entre si, eles acabam por se complementar e se inter-relacionar e, por meio do entendimento desses paradigmas, é possível uma melhor compreensão histórica e epistemológica da CI e também sobre sua condição atual.

Os paradigmas da CI refletem diferentes abordagens teóricas e metodológicas que orientam o estudo da informação, seus processos e seu impacto nas sociedades. Ao longo das décadas, essas abordagens evoluíram à medida que novas necessidades, desafios e tecnologias emergiam.

A compreensão de tais paradigmas auxilia no entendimento do processo pelo qual a CI passou até atingir os contornos atuais. Deste modo, convém uma breve argumentação sobre os paradigmas, mas antes cabem algumas considerações acerca do que é um paradigma.

Ao longo do tempo, diversos paradigmas se fizeram presentes nas sociedades. Tais paradigmas contribuíram para diversas mudanças sociais, desde o período marcado pela predominância agrícola, passando pela era industrial até chegar aos dias atuais, onde as tecnologias digitais e a necessidade pela informação se tornaram pontos essenciais. Neste processo, prevalecia por um determinado período um paradigma específico, dominante, repensado enquanto a sociedade progredia e este paradigma não mais conseguia atender às novas demandas que surgiam.

Capurro (2003) entende paradigmas como um modelo que possibilita enxergar algo em analogia a outra coisa. Na concepção de Kuhn (2013), os paradigmas são "[...] as realizações

científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência [...]" (Kuhn, 2013, p. 40). Neste sentido, é possível compreender paradigmas como sendo uma espécie de modelo ou padrão aceito socialmente, que possui como objetivo explicar como as comunidades científicas lidam com soluções e questões conflituosas de interesse em seu meio.

Dito isto, e retomando os paradigmas relatados em Capurro (2003), o primeiro deles, o paradigma físico, predominou entre os anos de 1945 e 1960. O paradigma físico é centrado em sistemas informatizados e fundamentado em uma epistemologia fisicista e possuía uma íntima relação com a chamada *information theory*, de Claude Shannon e Warren Weaver (1949–1972), e com a cibernética de Norbert Wiener (1961).

Baseando-se em Capurro (2003, p. 8), "[...] este paradigma postula a existência de um objeto físico que um emissor transmite a um receptor [...]". Objeto este que, conforme a teoria de Shannon, é apresentado como signos, e não como informação, e esses signos devem ser reconhecidos pelo receptor.

No paradigma físico, o foco é direcionado à mensagem, transmitida do emissor ao receptor; este fato resulta na não valorização das percepções e interpretações do usuário no processo de recuperação da informação. Neste contexto, a informação é recuperada por meio de processos mecânicos que envolvem o sistema de informação e o profissional da informação, que atua na intermediação entre a necessidade informacional do usuário e o sistema de informação.

Deste modo, Capurro (2003) destaca que, no âmbito da CI, este paradigma acaba por excluir "[...] o papel ativo do sujeito cognoscente ou, de forma mais concreta, o usuário é excluído do processo de recuperação da informação [...]" (Capurro, 2003, p. 8). Semelhantemente ao apresentado por Capurro (2003), Saracevic (1999) ressalta que a abordagem centrada em sistemas e o modelo tradicional de recuperação da informação não consideram os usuários nem suas possíveis interações.

Neste paradigma, a informação é estudada como um objeto tangível e o suporte documental recebe atenção especial; com isso, ganham destaque instrumentos, processos técnicos e a maneira como são tratados, processados e organizados os documentos.

Diante do contexto histórico e social no qual o paradigma físico se desenvolveu, é possível perceber que este paradigma recebeu influência do desenvolvimento científico e tecnológico que ocorreu na época. Deste modo, eram priorizados meios que proporcionassem o desenvolvimento e aperfeiçoamento de sistemas mais eficientes para a gestão do grande volume informacional que ocorria na época.

Saracevic (1996) destaca que, por volta dos anos 1970, o paradigma da recuperação da informação desloca-se no sentido de uma contextualização mais ampla, voltando para os usuários e suas interações. Assim, conforme Silva (2023), a democratização da informação ganha uma função central no desenvolvimento da CI por conta do contexto da emergência da Era ou Sociedade da Informação. Com isso, situa-se o segundo paradigma apresentado em Capurro (2003), o paradigma cognitivo.

Neste novo cenário, Saracevic (1999) aponta o surgimento de modelos interativos, diferindo significativamente do modelo tradicional de recuperação da informação. Com isso, surgem estudos e modelos cognitivos, situacionais e interativos centrados no ser humano.

No período em questão, diversos estudos das ciências cognitivas na CI, em especial estudos relativos aos processos mentais por parte do usuário, envolvendo assimilação, interpretação e uso da informação, contribuíram para reforçar o estabelecimento deste novo paradigma.

O paradigma cognitivo recebeu influência da Epistemologia Genética de Piaget e da Epistemologia de Karl Popper. Referindo-se à ontologia popperiana, Capurro (2003) argumenta que esta faz distinção de três mundos: o físico, o da consciência ou dos estados psíquicos, e o do conteúdo intelectual de livros e documentos. Neste sentido, Popper apresenta o terceiro mundo como sendo o mundo de “objetos inteligíveis”, ou de “conhecimento sem sujeito cognoscente”.

O terceiro mundo é apresentado como sendo um mundo onde se encontram as teorias científicas. Com isso, o usuário é visto como um ser que pode reagir à informação recebida e ter seu nível de conhecimento modificado por conta do acesso à informação. Neste contexto, é evidenciada a importância da informação no processo de construção do conhecimento, seu acesso deixa de acontecer somente com base na estrutura do sistema, sendo visto de forma mais ampla, como um processo em constante movimento.

De modo a corroborar com o pensamento apresentado, observa-se em Capurro (2003) a menção à teoria dos estados cognitivos anômalos, desenvolvida por Nicholas Belklin. Esta teoria aponta que a busca pela informação parte da necessidade que surge pelo estado cognitivo anômalo, ou seja, o indivíduo sente necessidade de obter uma determinada informação a fim de suprir uma demanda. Com isso, a informação, ao ser absorvida pelo indivíduo, lhe proporcionará um novo estágio de conhecimento frente à situação inicial.

Apesar de o paradigma cognitivo se preocupar com aspectos relativos à necessidade e ao comportamento informacional dos usuários, a informação era considerada como sendo separada do sujeito e o contexto social do qual o usuário faz parte permanecia sem a devida

atenção. No contexto do paradigma cognitivo, os modelos mentais são considerados e não o usuário da informação em si, com isso a informação permanecia como uma entidade distante do usuário. Diante desta situação, novas investigações orientadas para uma visão sócio-cognitiva ocorreram, o que contribuiu para o surgimento do terceiro paradigma.

Antes de discutir sobre o paradigma social, vale destacar que, com o desenvolvimento social, surgem novos desafios e esses desafios ajudam a atribuir novas perspectivas à CI, ao mesmo tempo em que contribuem para impulsionar sua função social.

Com isso, o paradigma social, conforme Capurro (2003), surge no final do curto período de desenvolvimento da CI, porém já se fazia presente no início do processo da CI como um paradigma de seus predecessores, em particular a Biblioteconomia e a Documentação. O paradigma social é baseado em uma abordagem sociocultural e recebeu influência da Sociologia do Conhecimento e, conforme Capurro (2003), de pensadores como Heidegger, Wittgenstein e Foucault.

Capurro (2003) destaca que o paradigma social teve como consequência prática o abandono da busca de uma linguagem ideal para representar o conhecimento ou de um algoritmo ideal para modelar a recuperação da informação, como aspirava o paradigma físico e o cognitivo. Com isso, o processo de recuperação da informação passa a considerar o indivíduo, seus interesses e seu prévio conhecimento; assim, os usuários da informação passam a ser vistos como indivíduos nas suas mais variadas situações.

Neste paradigma, a informação é compreendida como sendo fundamental no processo de construção do conhecimento e ocorre a relação entre a informação e o usuário em seu contexto histórico e social; com isso, na visão de Capurro (2003), o trabalho informativo no paradigma social é um trabalho de contextualizar ou recontextualizar o conhecimento.

A fundamentação do paradigma social por parte da CI lhe possibilita adquirir um caráter mais humanístico, já que a CI passa a adotar um enfoque mais interpretativo, baseado no significado e no contexto social do usuário e do próprio sistema de recuperação da informação.

Assim, Wersig e Neveling (1975) destacam a posição central que os usuários da informação e seu contexto social passaram a ocupar para a área. Os autores lembram ainda a influência das tecnologias digitais na área, permitindo proporcionar novos serviços de informação.

Argumentando acerca do fator social, Araújo (2014) compreende a CI como um campo do conhecimento voltado a questões sociais que recebe contribuições de diversas áreas da ciência, como a Psicologia e a Sociologia, em face de sua abordagem e preocupação com o uso e usuários da informação. Araújo (2014) destaca ainda que a CI.

> [...] não nasceu como uma ciência tipicamente social, mas identificou-se ao longo dos anos com o escopo das ciências sociais à medida que se orientou para uma postura em que os sujeitos passaram a ser vistos como o principal ator e objetivos dos chamados sistemas de informação, e que métodos e conceitos das ciências humanas e sociais foram aplicados para o seu estudo (Araújo, 2014, p. 122).

É possível compreender que a CI passa a se direcionar de um objetivo voltado a técnicas, característica herdada das ciências documentais, em especial a Biblioteconomia, ao comportamento humano, passando a estudar a informação como um fenômeno humano e social. E, com isso, em virtude de novos desafios e demandas sociais empíricas, a CI se aproxima das Ciências Sociais, ao se encarregar de fatores ligados à relação entre a informação e a sociedade (Le Coadic, 2004; Saracevic, 1996; 1999; Silva, 2023).

Sobre esta relação entre a informação e a sociedade, Le Coadic (2004) traz a seguinte contribuição acerca do posicionamento da CI:

> [...] preocupada em esclarecer um problema social concreto, o da informação, e voltada para o ser social que procura a informação, situa-se no campo das ciências sociais (das ciências e do homem e da sociedade), que são o meio principal de acesso a uma compreensão do social e do cultural (Le Coadic, 2004, p. 19).

Os paradigmas apresentados não são mutuamente exclusivos e, muitas vezes, são utilizados em abordagens híbridas a fim de abordar questões complexas. Tratando-se de uma sociedade cada vez mais digitalizada, as fronteiras entre o físico, o cognitivo e o social acabam por se entrelaçar. As tecnologias de inteligência artificial, por exemplo, levantam questões tanto sobre a eficiência dos algoritmos de recuperação (paradigma físico), quanto sobre os processos mentais dos usuários (paradigma cognitivo) e as implicações éticas e sociais dessas tecnologias (paradigma social).

Como campo de estudo, a CI é caracterizada pela diversidade de paradigmas que orientam suas pesquisas, onde cada paradigma - o físico, o cognitivo e o social - promove um olhar diferente sobre o entendimento do fenômeno da informação e sua complexa relação com os usuários e a sociedade. Na medida que novos desafios vão surgindo, como a explosão de dados, globalização da informação e a automação, novos paradigmas ou reconfigurações dos atuais continuam a emergir, enriquecendo ainda mais o campo da CI.

Neste contexto, os novos paradigmas tratados pela CI refletem o dinamismo do campo em resposta aos desafios e inovações oriundos das grandes transformações ocorridas na forma como a informação é entendida, processada e disseminada em um mundo cada vez mais conectado digitalmente.

Deste modo, os paradigmas mais recentes emergem como respostas a esses desafios e surgem direcionados à integração de tecnologias digitais, na reconfiguração da interação

humano-máquina e no impacto social e ético das tecnologias de informação. Dentre estes paradigmas, é possível citar o paradigma digital e o paradigma da inteligência artificial (IA).

Tal diversificação de paradigmas contribui para o enriquecimento da área e possibilita a abertura de novas fronteiras para a pesquisa e a prática, na medida em que oferece *insights* críticos sobre o papel da informação na sociedade contemporânea (Alves; Ribeiro, 2024; Martins, 2010).

Diante do que foi apresentado, é possível compreender que, assim como em outras ciências, a Ciência da Informação se origina de demandas sociais específicas e sua evolução contínua reflete a necessidade de uma compreensão ampla e multifacetada da informação. Por meio dessa evolução contínua, a CI adota ainda novas perspectivas e incorpora questões emergentes como privacidade, governança da informação e desinformação. Deste modo, as demandas sociais contribuem para alargar a perspectiva social da CI, aplicando novos contextos.

A aproximação entre a CI e demandas sociais relativas à informação é claramente apresentada na breve história da CI, sendo que atualmente tais demandas são um ponto fundamental no campo. A esse respeito, Wersig e Neveling (1975) compreendem a disponibilização do acesso à informação como uma questão de responsabilidade social e, conforme os autores, esta especificidade tem se apresentado o verdadeiro fundamento da CI.

Assim, a CI volta-se a atender às demandas que surgem na sociedade e essas demandas trazem consigo novos desafios, sendo muito desses desafios de aspectos culturais e/ou sociais.

2.1 A INFORMAÇÃO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

2.1.1 Contextualização sociotecnólogica

Historicamente, as tecnologias surgem como fruto da necessidade humana em busca de solução para uma determinada situação em seu meio. O processo de interação entre a humanidade e a tecnologia, na visão de Lemos (2002), é uma atividade “tecno-social” que se faz presente em todas as etapas da civilização, onde não é possível pensar no desenvolvimento do ser humano sem considerar a dimensão da tecnicidade. Para o referido autor, a tecnologia é, e sempre foi, inerente ao social e parte da cultura humana. Assim, ao ser “[...] utilizada no seu sentido mais amplo, ela é constitutiva do homem e de toda vida em sociedade [...]” (Lemos, 2002, p. 119).

Com base em Lemos (2002), é possível partir da premissa de que o desenvolvimento tecnológico é parte integrante das sociedades e os resultados que se originam desta interação se fazem presentes em diversas áreas da sociedade. Nesta perspectiva, é possível compreender que a tecnologia ajuda a compor o ambiente material humano e não pode ser pensada como uma entidade autônoma, como algo que se encontra afastado da sociedade, nem dela pode ser dissociada.

Mesmo que os impactos sociais causados pelas tecnologias não ocorram de forma simultânea e homogênea, é inegável que as tecnologias contribuam para o surgimento de um novo contexto social. Tal fenômeno também se faz presente atualmente, sobretudo por meio do desenvolvimento e propagação das TIC, tendo na internet seu ponto-chave.

Na atual conjuntura, as TIC ganham destaque pelo caráter de inovação científica que trazem consigo, como também pelos aspectos sociopolíticos e educativos que abarcam. Santos, Oliveira e Oliveira (2021) apontam que a internet proporciona diversas opções de uso e, com isso, ela assume posição de destaque na formação de uma nova estrutura social. Estrutura social marcada, dentre outros aspectos, por profundas transformações nos mais diversos segmentos, sendo estas mudanças regidas pelas novas formas de pensar a informação. Esta situação contribuiu para a "evolução" de uma sociedade industrial para uma sociedade da informação (termo vindo em substituição ao conceito de Sociedade Pós-Industrial).

Cabe destacar os profundos impactos que as TIC vêm causando nas relações humanas. Ressalta-se que essas tecnologias passaram a fazer parte do dia-a-dia de uma parcela considerável da população, interferindo na vida social, dentre outras possibilidades, nos hábitos de consumo, na cultura e até mesmo na maneira como as pessoas se deslocam de um a outro ponto. Assim, as TIC puderam proporcionar novas formas de relacionamento entre as pessoas e instituições, como elas se comunicam e como se relacionam com a informação.

Neste cenário, envolvendo o desenvolvimento das tecnologias digitais e a relação que as pessoas e as instituições passaram a ter com a informação, não há como deixar de se referir ao significativo aumento no volume informacional disponibilizado por meio da internet. Ao ser feita uma rápida e simples pesquisa na rede, os resultados dessa busca certamente resultarão em inúmeras possibilidades. Esta situação contribuiu na maneira como as pessoas e as organizações buscam, utilizam, produzem e lidam com a informação e com o conhecimento.

A internet é atualmente reconhecida como uma importante ferramenta em favor da disseminação e busca da informação. Seu advento possibilitou o surgimento de diversos bens culturais, mecanismos e ferramentas que podem ser direcionadas a serviço do bem comum. Dentro desta tendência, é possível citar a questão do Software Livre e o movimento pelo

Conhecimento Aberto, tendo a Wikipédia (enciclopédia livre) como um grande marco de cooperação do conhecimento.

Ao proporcionar um ambiente universal para criação e acesso de uma infinidade de variedades de recursos e conteúdos, a internet evidencia seu potencial no sentido de cooperar com o progresso humano e na promoção da chamada Sociedade da Informação e do Conhecimento.

Sebriam, Markun e Gonsales (2017) apontam que a *World Wide Web* (WWW) foi entregue à sociedade como um bem público, ou seja, "[...] uma invenção não proprietária, livre para todos, possibilitando, dentre outras coisas, a criação de *websites* sem a necessidade de recorrer a qualquer tipo de licenciamento [...]" (Sebriam; Markun; Gonsales, 2017, p. 18). Para os autores, o objetivo principal da *Web* seria permitir às pessoas a possibilidade de criar e colaborar entre si e, dessa forma, apoiar e melhorar a existência humana.

Percebe-se com isso que, a partir do desenvolvimento e propagação das tecnologias digitais em alinhamento com a internet, a população passou a experimentar novas possibilidades de acesso à informação, o conhecimento começou a chegar em larga escala e as pessoas passaram a poder se manter conectadas a uma gigantesca rede de informação, rede esta que possibilitou a interação entre pessoas em diferentes espaços, tanto temporal como geográfico.

Neste contexto, a internet se consolidou como uma ferramenta capaz de contribuir com a redução ou eliminação de barreiras geográficas e temporais no processo de comunicação entre as pessoas, e possibilitou ainda reconfigurar padrões de transmissão de mensagens. Com isso, enquanto as tecnologias digitais seguem atribuindo novos significados a práticas consagradas, novas práticas socioculturais vão surgindo, contribuindo para o surgimento de novos conglomerados sociais.

Sobre o impacto causado à sociedade por conta das TIC, Albagli e Maciel (2004) ressaltam que dentre as mudanças em desenvolvimento ocorridas nas últimas décadas do século XX, é possível citar a nova dimensão que a informação e o conhecimento passaram a desempenhar nas mais diversas dimensões da vida em sociedade. Assim, conforme as autoras, "[...] um aspecto que é hoje objeto de crescente atenção nesse debate diz respeito à indissociabilidade entre as dinâmicas cognitiva, informacional, inovativa e socioespacial" (Albagli; Maciel, 2004, p. 9).

Ainda sobre a influência das TIC na sociedade, essas tecnologias.

> [...] fornecem a base técnica para os novos modos de reprodução e valorização do capital seja o capital financeiro, transformado em pura informação, seja o capital produtivo, ao permitirem a flexibilização do aparato técnico e do trabalho e ao

> viabilizarem a produção e a circulação de um conjunto de bens informacionais de ágil produção, comercialização e consumo [...] (Albagli; Maciel, 2004, p. 10).

A grande presença das TIC nos processos informacionais possibilita a expansão dos meios de produção, aumento significativo da circulação de informações e intensa troca cultural, possibilitando que a sociedade contemporânea possa ser caracterizada, dentre outros aspectos, por estar centrada em uma economia global / informacional, operada por meio de redes de informação e cooperação digital ao nível mundial.

Para Lévy (1999), o impacto social e cultural das novas tecnologias possibilitou ocasiões inesperadas para o desenvolvimento das pessoas e das sociedades. Lemos (2002) entende que o termo novas tecnologias se refere ao novo contexto sociocultural, numa nova ambiência social. Neste contexto, conforme Lemos (2002), as novas tecnologias são partes integrantes das diversas atividades práticas contemporâneas e também são vetores de experiências estéticas, tanto no sentido da arte como no sentido da comunhão, de emoções compartilhadas.

As TIC contribuíram para estabelecer um novo período histórico, onde a informação e a produção de conhecimentos se estabelecem como o fundamento das relações sociais. Assim, a associação entre a cultura contemporânea e as tecnologias digitais passou a possibilitar o surgimento de uma nova relação entre a técnica e a vida social, resultando em novas formas de interação entre os indivíduos com seus pares, ressignificando suas relações entre si e com a maneira como o conhecimento é produzido. Neste contexto, quanto ao estudo dos fenômenos provocados pelas formas de comunicação e comportamento, resultantes da difusão da *Web*, convencionou-se chamar, dentre outras nomenclaturas, de "cultura digital" ou "cibercultura".

A cibercultura é identificada por Lévy (1999) como sendo a cultura que surge no contexto do ciberespaço. O ciberespaço é visto por Lévy (2004) como sendo o universo das redes digitais; um lugar de encontros e de aventuras; um terreno de conflitos mundiais e uma nova fronteira econômica e cultural. Este espaço é definido pelo referido autor como sendo "[...] o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores [...]" (Lévy, 1999, p. 92).

Na visão de Lévy (1999), esta definição abrange os conjuntos dos sistemas de comunicação eletrônica que transmitem informações oriundas de fontes digitais ou destinadas à digitalização. O ciberespaço é uma rede digital, mundialmente, de comunicação e cooperação complexa. Ela envolve a estrutura da comunicação digital (diversos tipos de *hardwares*), conteúdos e pessoas.

O ciberespaço surge decorrente do crescimento e popularização da internet, já que a internet proporciona um ambiente universal para criação e acesso a uma infinidade e variedade

de conteúdos e recursos. A internet também proporciona um ambiente dinâmico que possibilita a cada usuário ser um produtor, consumidor e transformador da informação. Este fato contribui para o ciberespaço poder ser constantemente alimentado com informações dos mais variados tipos, contribuindo para fazer deste local um fenômeno social. O livre fluxo de informações resultantes desta dinâmica contribui para manter vivo este local.

O termo ciberespaço surge em 1984, trazido por William Gibson em seu livro de ficção científica intitulado "Neuromante". Lévy (1999) entende que o termo ciberespaço "[...] especifica não apenas a infraestrutura, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo [...]" (Lévy, 1999, p. 17).

O ciberespaço é um local simbólico constituído por comunidades virtuais; um ambiente virtual onde ocorre alto fluxo informacional e processos comunicacionais, sem a necessidade da presença física do indivíduo. Entretanto, o ciberespaço "[...] não é desconectado da realidade, mas um complexificador do real [...]" (Lemos, 2002, p. 137). No contexto do ciberespaço, apesar de os limites físicos impostos no ambiente concreto inexistirem no ciberespaço, sua existência virtual não se opõe ao mundo físico, pois não propõe a substituição de formas sociais estabelecidas, mas proporciona o surgimento de novas relações mediadas.

O ciberespaço tem alcance global e assim permite que qualquer pessoa ou instituição possa dele fazer parte; o ciberespaço possibilita que pessoas e instituições possam estar conectadas em rede e desta forma permaneçam interligadas, não importando o tempo ou onde estejam geograficamente, proporcionando, mediante artefatos tecnológicos digitais, uma forma de tempo e espaço diferenciados aos usuários (Lemos, 2002).

Além disso, conforme Lévy (2004), o ciberespaço possibilita conectar múltiplas tecnologias, possibilitando que diversas atividades possam ser desempenhadas, caracterizando-se assim como um ambiente no qual a produção e a troca de informação e conhecimento alcancem níveis praticamente ilimitados.

Percebe-se que as tecnologias ajudam a compor o ciberespaço ao possibilitarem novas maneiras de acessar a informação, como navegação por hipertextos, desenvolvimento de mecanismos de pesquisa, dentre outros. Estas possibilidades amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas, como também proporcionam novos estilos de raciocínio e de conhecimento, tais como a simulação (Lévy, 1999).

Diante das possibilidades proporcionadas pelo ciberespaço, fica evidente que este espaço consegue atuar, se devidamente direcionado, no processo de democratização do acesso

à informação, por este espaço ser um ambiente caracterizado, dentre outros pontos, pelo alto fluxo informacional, sem limites físicos ou geográficos.

Ligada diretamente no contexto do ciberespaço, tem-se a cibercultura, que pode ser compreendida como a representação da cultura contemporânea influenciada pelas tecnologias digitais. Conforme Lemos (2003), a cibercultura é um termo recheado de sentidos, sendo caracterizada como um novo espaço de interações desenvolvido a partir de uma cultura informática. É uma forma sociocultural que se desenvolve como resultado da relação simbólica envolvendo as tecnologias de base microeletrônica, oriundas da convergência das telecomunicações, a cultura e a sociedade.

Quanto ao neologismo, nas palavras de Lévy (1999, p. 17), cibercultura "[...] especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço".

Lemos (2002, 2003) aponta que a cibercultura inicia nos anos 1950 com a informática e a cibernética; nas duas décadas seguintes, com o desenvolvimento do microcomputador, começa a se popularizar; nas décadas de 80 e 90 ela se estabelece por completo, por meio da informática de massa nos anos 80 e na década de 90 com as redes telemáticas, em especial com o crescimento da internet.

Este breve histórico deixa evidente que a cibercultura surge fortemente ligada às tecnologias informacionais como resultado da interação humana com essas tecnologias. Este processo de desenvolvimento contribuiu para o surgimento de novas formas de sociabilidade que criaram e transformaram a forma com que as pessoas se relacionavam com as tecnologias da comunicação e informação, e contribuiu para resinificar a maneira como as pessoas se relacionam entre si e com o conhecimento.

A informação disponibilizada no ciberespaço pode ser acessada de qualquer lugar, requerendo apenas um dispositivo com acesso à internet. Este processo, inaugurado no contexto da cibercultura, proporciona ao indivíduo a troca de informações em tempo real, o que pode contribuir para tornar o acesso à aprendizagem cada vez mais aberto, devido à facilidade de acesso livre e contínuo à informação.

Neste contexto, a internet possibilita a quebra de barreiras geográficas e temporais, resultando em maior fluidez no processo comunicacional entre as pessoas, potencializando os processos na cibercultura. Assim, as pessoas, ligadas pela internet, podem interagir uma com as outras, compartilhar informação e cultura em distintos espaços de tempo e lugar e, com isso, conforme Sebriam, Markun e Gonsales (2017), quanto mais as ideias são compartilhadas neste sistema, mais ideias são geradas.

Entretanto, apesar de a cibercultura demonstrar diversas potencialidades positivas, este espaço pode se tornar um ambiente propício a acentuar e acelerar o processo de exclusão e desigualdade entre as populações. Por exemplo: uma sociedade caracterizada como uma sociedade da informação tende a estreitar seus laços com outras sociedades de características semelhantes por motivos ligados à economia, à produção, ao desenvolvimento tecnológico, dentre outras oportunidades, o que pode contribuir para excluir grupos que não vivenciam o mesmo processo.

Quanto a tais possibilidades, Lemos (2003) compreende que é preciso reconhecer que não existe mídia que seja totalmente democrática e universal. A título de exemplo, o autor cita dois fatos: o primeiro se refere à mídia impressa ser lida por uma minoria da população e o segundo fato aponta que metade da população mundial nunca utilizou um telefone. Além desses fatores, o autor cita a exclusão digital, que ocorre em diversos países, inclusive o Brasil.

Este fato requer uma profunda análise das possíveis implicações socioculturais que as TIC podem trazer à sociedade; assim, Albagli (2006) aponta que as transformações ocorridas na sociedade por conta do desenvolvimento e difusão das TIC têm sido interpretadas como sinalizadoras da emergência de um novo padrão sociotécnico econômico.

Apesar das possibilidades trazidas pelo advento da internet, bem como a ampliação da infraestrutura de informação e comunicação, tais ferramentas por si só demonstram não ser condição suficiente que garanta benefícios aos diversos segmentos sociais, já que elas podem também se estabelecer como condições para o agravamento das desigualdades sociais e territoriais (Albagli, 2006; Albagli; Maciel, 2004). Com isso, diversas iniciativas destinadas à democratização do uso das TIC e da internet revelam que o sucesso de tais atividades passa por aspectos socioculturais e políticos.

Butcher (2011) destaca, a partir deste entendimento, que apesar destas tecnologias conseguirem promover novas possibilidades de inclusão social, dependendo de como é utilizada, pode acentuar as diferenças sociais entre ricos e, conforme Lemos (2003), é necessário ser travada uma luta no sentido de garantir o acesso a todos, condição essa fundamental para haver uma verdadeira apropriação social das novas tecnologias de comunicação e informação.

O universo da cibercultura requer que as pessoas sejam capacitadas a recorrer às ferramentas de informação e comunicação adequadamente. O desenvolvimento de tal habilidade contribuirá para que o indivíduo, de forma coerente, autônoma e independente, consiga recorrer às informações dispostas no ciberespaço e possa ser inserido em sua comunidade.

No cenário acima descrito, adquire grande importância a necessidade de um adequado manejo das redes de informação, a fim de possibilitar a geração e o compartilhamento do conhecimento, objetivando contribuir no processo de transição social, de uma sociedade industrial para uma sociedade baseada no uso intenso da informação. Quanto a esta situação, Lévy (1999) compreende que "[...] estamos vivenciando a abertura de um novo espaço de comunicação, e cabe apenas a nós explorarmos as potencialidades mais positivas deste espaço nos planos econômico, político, cultural e humano" (Lévy, 1999, p. 11).

Neste contexto, torna-se necessário que as políticas públicas desenvolvidas para a construção de sociedades baseadas na informação sejam políticas que visem abarcar todas as pessoas. Esta necessidade requer o estabelecimento de meios para que todos os indivíduos tenham as mesmas condições e oportunidades de atuar efetivamente e exercer sua cidadania.

De modo a proporcionar tais possibilidades, no contexto da cibercultura, a utilização das TIC precisa ser pensada como importantes ferramentas capazes de proporcionar e impulsionar diversas formas de participação social, principalmente ao se dedicar ao atendimento de interesses e necessidades específicas. Com isso, torna-se preciso possibilitar aos cidadãos meios para poderem se capacitar minimamente a fim de se tornarem aptos para fazerem um bom uso das tecnologias digitais.

2.1.2 Informação como base para o desenvolvimento pessoal e social

Conforme apresentado, a sociedade atual, dentre outros aspectos, é caracterizada por estar interconectada por meio de redes globais de comunicação e informação, por possuir uma relação cada vez mais profunda com as tecnologias digitais. Enquanto as TIC se desenvolvem e ganham espaço na sociedade, surgem novas maneiras que possibilitam diferentes formas de comunicação e acesso à informação, afetando consequentemente as relações sociais. A este respeito, Cardoso e Pinto (2021) destacam as formas de distribuição do conhecimento como um dos resultados evidenciados pela sociedade por conta da revolução tecnológica.

Para Albagli e Maciel (2004), a importância da informação na atualidade tem sido frequentemente relacionada ao desenvolvimento das TIC que, nas últimas décadas, promoveram verdadeira revolução na maneira como bens materiais e imateriais são produzidos e distribuídos.

As TIC também contribuíram para alterar as percepções de espaço e de tempo, onde tais fatores contribuem para impactar os processos cognitivos, e os processos representativos das coisas e das ideias adquirem novos contornos, ao surgirem novas maneiras de pensar, produzir,

interagir e de viver na totalidade. Nesse sentido, "[...] novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática [...]" (Lévy, [1993?], p. 4).

O acesso à informação no ciberespaço possibilita que os indivíduos se relacionem socialmente, mantendo-os como cidadãos ativos que buscam por novas experiências e novas informações. Assim, conforme Varela (2007), a informação produzida em um dado contexto histórico-sócio-cultural definido e, em um período onde a ciência assume posição de destaque para a humanidade, a disponibilização do acesso à informação é posta como um desafio às nações. Na visão da referida autora, a informação é fator de desenvolvimento social gerado por meio do esforço humano de entender, interpretar e comunicar a realidade.

Saracevic (1999) ressalta que, com a evolução da ordem social para uma sociedade que teve sua percepção modificada acerca da informação, ela, a informação, passou a assumir posição central em todos os aspectos da vida; com isso, seu acesso tem se constituído como um fator básico para o desenvolvimento de toda atividade humana.

Nesta perspectiva, Barreto (1994) e Varela (2007) argumentam sobre a relevância que a informação adquire na atualidade pós-industrial, bem como sobre os possíveis benefícios que seu acesso pode proporcionar ao indivíduo, em sua vida particular e em seu relacionamento em comunidade, e também para o desenvolvimento e subsistência da sociedade.

Diante da importância da informação para o cidadão e para a sociedade, a Constituição brasileira entende o acesso à informação como um direito social e prevê, por meio do art. 5, inciso XIV, que esse acesso deve ser assegurado a todas as pessoas; este direito é considerado condição fundamental para a efetivação da qualidade de vida do indivíduo.

Na condição de bem comum, o acesso à informação tem em vista promover, conforme Targino (1991, p. 155), "[...] integração, democratização, igualdade, cidadania, libertação e dignidade pessoal [...]". Entretanto, a informação será um bem social quando for utilizada pelos indivíduos em todas as suas atividades, quer sejam elas sociais, educacionais ou culturais, possibilitando assim que possam exercer seus direitos de cidadão.

Com relação aos efeitos da informação na vida humana, Barreto (1994) destaca que o homem possui relação com a informação mesmo antes de seu nascimento, por meio de sua identidade genética, e essa relação prossegue por toda a vida. Conforme o autor, a informação atua como instrumento modificador da consciência do homem e de seu grupo, pois a informação, ao ser trabalhada idealmente, resulta em conhecimento que, a partir de então, altera o estoque mental do indivíduo, proporcionando-lhe benefícios para si e para a sociedade na qual ele se encontra inserido.

Segundo Varela (2007), uma pessoa informada é capaz de "[...] analisar situações, encontrar soluções para problemas, julgar com conhecimento de causa [...]" (Varela, 2007, p. 30). Tais habilidades podem ser desenvolvidas por meio do acesso à informação, já que a informação contribui para a formação de pessoas autônomas, conscientes de seu lugar na sociedade; pessoas capazes de entender, interpretar e de se comunicar com a realidade à sua volta. Um ser consciente e participante na sociedade, uma pessoa que conhece seu papel no coletivo e percebe sua função de ator histórico (Varela, 2007).

Targino (1991) e Varela (2007) compreendem que o acesso à informação é elemento fundamental para a manutenção de uma política democrática que visa contribuir na construção da cidadania e com os direitos do cidadão, uma vez que a informação é um dos fatores que possibilita a todos se ajustarem ao mundo exterior, de forma legítima e coerente, e com isso adquirir a condição de cidadão.

Sobre o desenvolvimento da cidadania, Varela (2007) ressalta a necessidade de se questionar o papel da informação, em especial para a pessoa se constituir como um ser único, autônomo, resultante do coletivo. A cidadania é manifesta e construída com base na conscientização e na participação política e social. Estas possibilidades pressupõem o acesso a informações diversas e atualizadas, nos mais variados suportes.

A cidadania, na visão de Varela (2007), corresponde a um "[...] conjunto de direitos e deveres da pessoa, não é uma concessão do Estado, mas uma conquista do povo [...]" (Varela, 2007, p. 67). Ainda conforme Varela (2007), "[...] a cidadania converge para um modo de viver e de entender o social calcado em princípios básicos: participação, autonomia, crítica/criação" (Varela, 2007, p. 66). Neste contexto, Targino (1991) infere que ser cidadão é possuir consciência dos deveres e ter acesso aos direitos.

Diante da importância do acesso à informação para a promoção da cidadania, Varela (2007) ressalta que a ausência da cidadania é manifesta em sua "[...] base material mais radical pelas relações sociais de exclusão [...]" (Varela, 2007, p. 69). Em sentido oposto, a autora destaca que a questão do poder possui íntima relação com o acesso ao conhecimento.

Deste modo, fica evidente que o acesso à informação possui relação direta com a qualidade de vida do indivíduo, uma vez que a informação proporciona um estado de consciência que possibilita acesso a outros direitos. Neste sentido, Targino (1991) ressalta que não existe prática da cidadania sem informação, já que para um cidadão cumprir seus deveres e poder reivindicar seus direitos, sejam eles civis, políticos ou sociais, ele precisará de conhecimento prévio, adquirido por meio da informação.

Sobre a relação da informação com a sociedade, na visão de Capurro e Hjorland (2007), a informação é "[...] condição básica para o desenvolvimento econômico junto com o capital, o trabalho e a matéria-prima, mas o que torna a informação especialmente significativa na atualidade é sua natureza digital" (Capurro; Hjorland, 2007, p. 149). Assim, no contexto do ciberespaço, as organizações recorrem à informação como recurso econômico, a fim de alavancar a eficiência e eficácia em seus processos e também para estimular a inovação e promover um posicionamento competitivo, por meio da melhoria na qualidade de produtos e serviços (Varela, 2007).

Conforme Varela (2007), o nível de desenvolvimento de uma sociedade pode ser evidenciado pela quantidade de informações a que a comunidade tem acesso, uma vez que a informação se tornou insumo, do mais alto grau de importância, que contribui no processo de geração de conhecimento e este conhecimento atenderá às demandas que surgem na sociedade.

Varela (2007) destaca ainda que o desenvolvimento da sociedade, em qualquer um de seus segmentos, ocorre por intermédio de seres humanos, que na condição de agentes ativos promovem tais condições. Este fato requer pessoas capacitadas que possam prestar contribuições no processo de desenvolvimento social, econômico e cultural de uma sociedade. Esse desenvolvimento social, econômico e cultural surge como resultado do acúmulo de conhecimento gerado no decorrer do tempo, e a socialização deste conhecimento ao maior número possível de pessoas é um importante ponto a ser atingido no processo de diminuição das desigualdades.

Diante do que foi apresentado, percebe-se, por meio do acesso à informação, que existe uma relação de crescimento mutua envolvendo o indivíduo e a sociedade. Ou seja, ao mesmo tempoem que a informação coopera para o desenvolvimento do indivíduo e possibilita que este possa ser atuante em seu meio, existe um caminho "inverso", onde, por meio da informação convertida em conhecimento, a sociedade pode proporcionar diversos benefícios à sua população.

Neste contexto, Varela (2007) aponta que a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos de uma determinada sociedade é resultante da capacidade que esta sociedade tem em produzir conhecimentos e/ou utilizar os conhecimentos existentes, objetivando a promoção do desenvolvimento científico e social.

Para a informação contribuir no processo de desenvolvimento do conhecimento, é necessário que ela seja percebida pelo indivíduo e aceita como tal, ou seja, não basta apenas possibilitar seu acesso, é preciso que a informação disponibilizada seja relevante para as necessidades do usuário.

Assim, Barreto (1994) destaca que, em uma sociedade intensamente marcada por problemas de ordem social, econômica e política, ofertar e possibilitar acesso à informação não significa que a informação será utilizada de forma que resulte em conhecimento. A democratização da informação, conforme o autor, não pode abarcar apenas iniciativas que visam simplificar e elevar o acesso à informação, mas é preciso que a pessoa adquira meios para significar o "[...] insumo recebido, transformando-o em conhecimento esclarecedor e libertador [...]", a favor de si próprio e da comunidade onde vive (Barreto, 1994, p. 5).

Este fato requer uma reflexão sobre como a informação, na condição de estrutura significante, pode ser trabalhada a fim de ser direcionada como fonte produtora de conhecimento para o indivíduo e como ela pode ser organizada e distribuída de modo a atender às necessidades individuais e coletivas.

Além disso, conforme Freitas, Heidemann e Araújo (2021), a popularização do acesso à internet possibilitou a ilusão de que o conhecimento é igualmente produzido e disponibilizado democraticamente a todas as pessoas. Também promoveu a falsa ideia de que todo conhecimento representa benefício para a sociedade.

Diante do pensamento apresentado em Barreto (1994), o sistema educacional pode contribuir de maneira significativa no processo de capacitar o indivíduo para o uso eficiente da informação. Também por meio da educação, o conhecimento historicamente produzido pode ser socializado de modo a contribuir no desenvolvimento pessoal e possibilitar a construção de novos conhecimentos. Quanto à importância da educação neste processo, Varela (2007) destaca que a forma como a informação é organizada e distribuída na sociedade depende de forma direta e indireta do papel que a educação desempenha nesse meio.

Neste contexto, ganha destaque o sistema educacional como um agente importante no processo de desenvolvimento econômico e social.

> seja através da formação de recursos humanos para o setor produtivo, seja na construção da cidadania e de uma sociedade moderna, preparada para absorver os resultados alcançados no campo econômico e estimulados pelos avanços da ciência e tecnologia (Varela, 2007, p. 44).

A educação e a qualificação de pessoas, para Ramos (2022), representam os imperativos mais fundamentais para as sociedades democráticas na atualidade. Conforme o autor, a ausência de pessoas educadas e qualificadas, tanto no âmbito cultural quanto no plano do exercício, do direito e do dever, bem como na análise crítica da informação, informação esta que faz parte da rotina diária e que auxilia o indivíduo na tomada de decisão, resultará em uma organização social autodestrutiva.

Sobre o processo educacional, Targino (1991), trazendo para a realidade do Brasil, ressalta que a melhora na qualidade de vida do cidadão brasileiro passa pela difusão da informação e pelo processo democrático, "[...] que tem na informação o seu pressuposto maior e que significa força conjunta, engajamento social e político, ou seja, cidadania [...]" (Targino, 1991, p. 159). Para Butcher (2011), a educação é um investimento social que precisa ser protegido como tal para poder atingir seu objetivo, o qual é a criação de um mundo mais igual.

A contribuição da educação para a sociedade se dá, dentre outras possibilidades, por meio da promoção do incentivo à leitura. A prática da leitura contribuirá para a promoção da cidadania e servirá como instrumento contínuo de crescimento intelectual. Por meio do acesso à informação de qualidade, e obviamente de sua leitura, o indivíduo entrará em contato com múltiplos códigos linguísticos, distintas culturas e diferentes reflexões, interpretações e pontos de vista acerca da realidade em que vive, contribuindo para o processo de conscientização do indivíduo.

No âmbito educacional, o contexto da cibercultura possibilita que as pessoas possam aprender além das quatro paredes de uma tradicional sala de aula. Esta possibilidade de aprendizado se estende a diversos ambientes, tais como no transporte público, local de trabalho, bibliotecas, em casa enfim. Esta liberdade e flexibilidade extrapola o espaço físico, o tempo e possibilita que cada indivíduo possa escolher, além do conteúdo de seu interesse, o local e o momento em que aprenderá.

Entretanto, Varela (2007) destaca que para algumas pessoas é negado o direito de se integrar completamente na sociedade, pois não lhes são fornecidos os instrumentos que lhes possibilitariam o aprendizado dos códigos para penetrar e ser aceito num grupo social.

Apesar da importância e necessidade do acesso à informação ser muito enfatizada, em especial em discursos políticos, Varela (2007) destaca ainda que a democratização da informação, na prática, é complexa. Conforme a autora, este fato pode ser constatado, entre outras formas, pelo modelo de comunicação do conhecimento que, muitas vezes, não responde às necessidades individuais e coletivas da sociedade. Diante deste contexto, conforme Cardoso (2022), o movimento de abertura do conhecimento exerce papel fundamental na educação do século XXI, especialmente no ensino superior, já que possibilita acesso ao conhecimento e a serviços por parte da sociedade.

Na tentativa de possibilitar acesso livre à informação a um maior quantitativo possível de pessoas, surgem algumas importantes iniciativas, como o desenvolvimento de licenças flexíveis, a fim de possibilitar que itens informacionais sejam acessados livremente, sem restrições autorais; e também surgem movimentos, como os movimentos pela ciência aberta e

pelo acesso aberto. Deste modo, a seção seguinte abordará estas três iniciativas, ciência aberta, acesso aberto e licenças abertas, já que são indispensáveis para a existência de REA.

3 INICIATIVAS PARA A SOCIALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: ACESSO ABERTO, LICENÇAS ABERTAS E CIÊNCIA ABERTA

3.1 ACESSO ABERTO

O acesso aberto é um dos primeiros movimentos em favor do conhecimento científico aberto. É uma iniciativa mundial que visa disponibilizar, amplamente, acesso gratuito aos resultados de pesquisas científicas a fim de possibilitar que, por meio das devidas licenças, as pessoas acessem à informação científica em sua integridade, bem como possam baixar o arquivo da internet, imprimir, copiar e distribuir o texto, representando assim uma nova forma de disseminar informações possibilitada pela internet (Albagli; Clinio; Raychtock, 2014; Swan, 2016).

Para a Federação Internacional das Associações de Bibliotecários e Instituições (IFLA), o acesso aberto tem como principal objetivo possibilitar acesso gratuito ao conhecimento científico na forma de artigos de pesquisa, monografias, dados e materiais relacionados. Este acesso direciona a pesquisa ao objetivo do acesso total, na medida que visa remover o acesso pago e amplia o acesso dos conteúdos ao nível global (IFLA, 2011, 2022).

O movimento acesso aberto compreende o conhecimento científico como sendo um bem público e "[...] se baseia no princípio de que todos os resultados de pesquisas financiadas com recursos públicos devem ser de livre acesso [...]" (Kuramoto, 2006, p. 96). Para isso, o acesso aberto busca remover barreiras financeiras (assinaturas, taxas de licenciamento, taxas de *pay-per-view*) e barreiras de permissão (a maioria das restrições de direitos autorais e de licenciamento) que impedem o acesso aos conteúdos (Suber, 2004). Ainda conforme Suber (2004), a literatura no formato aberto é digital, online, gratuita e isenta da maior parte das restrições de direitos autorais e licenciamento.

O acesso aberto é compatível com os direitos autorais e este tipo de acesso requer que os detentores dos direitos autorais possibilitem que as pessoas possam usar suas produções das mais variadas formas, a fim de permitir que estes materiais possam ser usados e reutilizados. Por meio das licenças flexíveis que o acesso aberto adota, permite-se realizar cópias, a livre distribuição do item, a produção de obras derivadas, dentre outras formas de uso. Estas permissões são possíveis se forem utilizadas para fins lícitos e que os créditos do autor original sejam publicitados (Swan, 2016).

Um dos fatores motivadores para o surgimento do acesso aberto está na chamada "crise dos periódicos", na década de 1980, ocasionada sobretudo por questões financeiras (Kuramoto,

2006; Suber, 2004; Swan, 2016). Sobre esta crise, é possível citar os preços exorbitantes que eram cobrados para acessar as principais publicações científicas, o que levou muitas instituições a cancelar suas assinaturas de periódicos, gerando dificuldade de acesso.

Por outro lado, o desenvolvimento tecnológico contribuía para o surgimento de novas formas de digitalizar conteúdos e, diante da popularização da internet, este fato resultou no aumento da possibilidade de disponibilizar informações em diversos formatos para qualquer pessoa, em qualquer lugar, a qualquer momento (Swan, 2016). Com isso, a proposta trazida pelo acesso aberto, aliada às novas possibilidades de disseminar informações, fruto das tecnologias digitais, se apresenta como uma alternativa capaz de possibilitar acesso à informação científica, frente às barreiras financeiras existentes.

Conforme Suber (2004), apesar do grande aumento ocorrido no valor da assinatura do periódico científico, a disponibilização da informação por meio do acesso aberto, com auxílio da internet e das tecnologias digitais, não teve como objetivo punir ou minar os periódicos pagos, mas buscava fornecer formas alternativas para acessar a informação científica diante do cenário instalado.

Kuramoto (2006) comenta que, no final da década de 1990, diante das consequências trazidas pela crise dos periódicos científicos, surgem várias manifestações em defesa do acesso aberto à informação científica. Assim, buscavam-se meios que possibilitassem a manutenção do acesso às revistas, como a formação de consórcios, criando-se portais de acesso às revistas eletrônicas. Entretanto, conforme o autor, as negociações com os editores foram e continuam difíceis.

O acesso aberto ganha visibilidade especialmente por intermédio do arXiv[4], um repositório de assuntos diversos, mas focado, principalmente, em algumas áreas da Física, originalmente desenvolvido no Laboratório de Los Álamos[5]. No ano de 1999, a *Open Archives Initiative* (OAI) surge visando contribuir com o trânsito de metadados entre repositórios semelhantes ao citado. Por meio do desenvolvimento de protocolos para a coleta de dados desenvolvidos para serem utilizados em materiais disponibilizados em bibliotecas digitais, o movimento OAI contribuiu com o movimento pelo acesso aberto ao possibilitar suporte e infraestrutura tecnológica.

[4] O arXiv é um serviço de distribuição gratuito e um arquivo de acesso aberto para quase 2,4 milhões de pessoas artigos acadêmicos nas áreas de física, matemática, ciência da computação, biologia quantitativa, finanças quantitativas, estatística, engenharia elétrica e ciência de sistemas e economia.

[5] O Laboratório Nacional Los Alamos é um laboratório federal e pertence ao Departamento de Energia dos Estados Unidos, administrado pela Universidade da Califórnia, localizado em Los Alamos, Novo México.

O processo de desenvolvimento do acesso aberto contou com a realização de importantes eventos que exerceram grande influência no estabelecimento e fortalecimento do movimento. Eventos estes que, conforme Cardoso (2022), foram fundamentais para o desenvolvimento do conceito de acesso aberto como atualmente é compreendido. Dentre estes eventos, se destaca a Iniciativa Budapeste para o Acesso Aberto (BOAI – *Budapest Open Access Initiative*) em 2002, a Declaração Bethesda sobre Publicação de Acesso Aberto (*Bethesda Statement on Open Access Publishing*) em 2003, e a Declaração de Berlim sobre o Acesso Aberto ao Conhecimento nas Ciências e Humanidades, também em 2003.

As definições dos três eventos acima citados são, para Suber (2004), as mais centrais e influentes para o movimento AA, vindo, conforme o autor, a formar a "definição BBB" de acesso aberto, já que eles se sobrepõem e se informam.

A Iniciativa Budapeste para o Acesso Abertofoi uma reunião ocorrida em Budapeste, Hungria, em dezembro de 2001, tendo sido convocada pela *Open Society Institute* (atual *Open Society Foundations* [OSF]). A reunião foi responsável por uma campanha mundial em prol do acesso aberto às publicações científicas com revisão por pares, sendo considerada pela literatura uma das iniciativas mais importantes em relação ao desenvolvimento do acesso aberto.

Apesar de o acesso aberto não surgir com a BOAI, esta iniciativa foi a primeira a tencionar meios a fim de alcançar o acesso aberto e universalizar o convite ao acesso aberto a todas as nações e áreas do conhecimento. Além disso, esta reunião foi a primeira iniciativa a contar com significativos recursos financeiros, e buscou reunir projetos existentes a fim de encontrar meios para atingir de forma mais rápida os objetivos propostos (BOAI, 2012).

Convém destacar ainda que foi nesta reunião que surgiu o termo "*Open Access*" para o propósito ao qual atualmente se destina, sendo definido da seguinte forma:

> Por "acesso aberto" à [literatura de pesquisa revisada por pares], entendemos sua disponibilidade gratuita na internet pública, permitindo que qualquer usuário leia, baixe, copie, distribua, imprima, pesquise ou vincule aos textos completos desses artigos, rastreie-os para indexação, passe-os como dados para software ou use-os para qualquer outra finalidade legal, sem fins financeiros, legais, ou barreiras técnicas que não sejam aquelas indissociáveis do acesso à própria internet. [...] (BOAI, 2012, tradução nossa).

Além de definir o que é o acesso aberto, a BOAI propôs duas importantes estratégias objetivando a ampliação do acesso ao conhecimento, a saber: o autoarquivamento, o qual é o depósito das obras em um repositório institucional, e a criação de periódicos de acesso aberto, livres de custo aos usuários. Estas estratégias seriam chamadas por via verde e via dourada, respectivamente, como será explanado um pouco mais adiante.

A Declaração de Bethesda sobre Publicação em Acesso Aberto baseou-se na BOAI e específica o que é uma publicação em acesso aberto, descreve como os materiais em acesso aberto podem ser utilizados e trata ainda sobre os direitos concedidos aos usuários por meio de licenças específicas. Para a Declaração de Bethesda, um recurso com acesso aberto é aquele que segue estas duas condições:

> 1 - O(s) autor(es) e detentor(es) dos direitos autorais concede(m) a todos os usuários um direito de acesso gratuito, irrevogável, mundial e perpétuo e uma licença para copiar, usar, distribuir, transmitir e exibir o trabalho publicamente e fazer e distribuir trabalhos derivados, em qualquer meio digital para qualquer finalidade responsável, sujeito à devida atribuição de autoria, bem como o direito de fazer pequenas quantidades de cópias impressas para seu uso pessoal.
> 2 - Uma versão completa do trabalho e todos os materiais suplementares, incluindo uma cópia da permissão conforme declarado acima, em um formato eletrônico padrão adequado, são depositados imediatamente após a publicação inicial em pelo menos um repositório on-line mantido por uma instituição acadêmica, sociedade acadêmica, agência governamental ou outra organização bem estabelecida que busca permitir acesso aberto, distribuição irrestrita, interoperabilidade e arquivamento de longo prazo (para as ciências biomédicas, o PubMed Central é um repositório) (Declaração [...], 2003).

Quanto à Declaração de Berlim sobre o Acesso Aberto ao Conhecimento nas Ciências e Humanidades, Swan (2016) aponta que esta Declaração possui a mesma essência da Declaração de Bethesda, entretanto Swan (2016) indica a existência de duas recomendações adicionais para as instituições de pesquisa:

> 1 - exigir que os pesquisadores depositem uma cópia de todos os seus artigos publicados em um repositório de Acesso Aberto; e
> 2 - incentivar seus pesquisadores a publicar seus artigos de pesquisa em periódicos com Acesso Aberto, quando estes existirem – bem como fornecer o apoio necessário para que isso aconteça (Swan, 2016, p. 19).

Swan (2016) e BOAI (2012) apontam que o acesso aberto é obtido por meio de duas vias principais, a saber: acesso aberto mediante repositórios (também designado "*Green Road Open Access*"-"AA verde") e acesso aberto por meio de revistas (também designado "*Gold Road Open Access*"-"AA dourado").

A "via dourada" ocorre por meio dos periódicos, sendo o artigo publicado em uma revista de acesso aberto mediante pagamento por parte do autor do artigo. Este fato possibilita que cópias do artigo sejam arquivadas em ambientes distintos. O modelo econômico presente na via dourada fica na dependência do pagamento por parte do autor. Este modelo, conforme Swan (2016, p. 10), "[...] representa um modelo particularmente bem-sucedido em algumas áreas do conhecimento, bem como em algumas comunidades geográficas [...]".

Já a "via verde" corresponde ao arquivamento do manuscrito no repositório; e conforme Swan (2016), este processo consegue coletar "[...] mais materiais e de forma mais rápida, se

forem implementadas as políticas apropriadas" (Swan, 2016, p. 10). Na via verde, o artigo publicado em uma revista pode ser disponibilizado em um repositório ou no site do próprio autor.

Conforme a BOAI (2012), a via verde e a via dourada não são apenas meios diretos e eficazes para atingir o acesso aberto, mas representam possibilidades dispostas à sociedade de forma que proporcione acesso imediato a conteúdos, independente de mudanças trazidas pelos mercados ou pela legislação.

Além dessas vias, Swan (2016) traz o chamado acesso aberto "híbrido", proporcionado por muitas editoras. Neste caso, ocorre o pagamento de um valor a fim de disponibilizar apenas um artigo publicado em um periódico vendido por meio de assinatura.

A BOAI, a Declaração Bethesda sobre Publicação de Acesso Aberto e a Declaração de Berlim sobre o Acesso Aberto ao Conhecimento nas Ciências e Humanidades, conforme Cardoso (2022), têm em comum o entendimento de que não basta disponibilizar os recursos de forma livre e gratuita, mas reconhecem a necessidade de que os recursos atribuam autorização para poderem ser utilizados, por meio de licença adequada.

O movimento pelo acesso aberto ganha volume a partir das três declarações citadas, sendo que atualmente várias agências de fomento possuem suas próprias políticas de acesso aberto. Além disso, universidades de diversas partes do mundo vêm estabelecendo políticas institucionais de informação em alinhamento ao acesso aberto.

Kuramoto (2006) entende que uma publicação em acesso aberto deve contemplar duas condições: primeiro, os autores e detentores dos direitos autorais devem conceder aos usuários o livre acesso à obra; sendo este acesso concedido de forma irrevogável, mundial e perpétuo, possibilitando que o usuário utilize o material das mais variadas possibilidades, como copiar, distribuir, transmitir publicamente, dentre outras possibilidades, em qualquer meio digital, para qualquer finalidade responsável, desde que concedida devidamente a autoria primária da obra. E segundo, uma versão integral do trabalho e de todo o material suplementar, incluindo uma cópia da permissão, deve ser depositada em um repositório on-line de acesso livre.

Diante dessas condições, para Suber (2004), todo tipo de conteúdo digital pode ser disponibilizado em acesso aberto, desde textos e dados até software, áudio, vídeo e multimídia. Ainda conforme o referido autor, o acesso aberto é extensivo a produções não acadêmicas, tais como: música, filmes e romances, mesmo que este não seja o objetivo principal que advoga a maioria dos ativistas do AA.

Quanto aos benefícios trazidos pelo acesso aberto, Swan (2016) aponta resumidamente alguns aspectos, a saber:

> O Acesso Aberto aumenta a velocidade, a eficiência e a eficácia das pesquisas.
> O Acesso Aberto é um fator facilitador das pesquisas interdisciplinares.
> O Acesso Aberto permite a realização de cálculos e estatísticas sobre a literatura científica.
> O Acesso Aberto amplia a visibilidade, o uso e o impacto das pesquisas.
> O Acesso Aberto permite que comunidades de profissionais, de práticas e de negócios, assim como o público interessado, sejam beneficiados pelas pesquisas (Swan, 2016, p. 11).

Assim, o movimento acesso aberto ganha impulso como um dos resultados dos impactos causados pelo desenvolvimento das TIC, onde, por meio da internet, esta iniciativa se propõe a viabilizar qualquer recurso que venha proporcionar conhecimento para todos.

Com base no que até aqui foi apresentado sobre o acesso aberto, é possível compreender que esta iniciativa pode proporcionar benefícios a diversos segmentos. Assim, descreve-se abaixo um pouco da importância do acesso aberto à comunidade científica, aos autores, editores, instituições diversas, bem como à sociedade de forma geral.

a) Acesso aberto e a comunidade científica - Possibilitar amplo acesso à informação científica é fundamental para o desenvolvimento da sociedade e para o desenvolvimento da própria ciência. Sobre esse ponto, Kuramoto (2006) entende que o "acesso à informação científica é o insumo básico para o desenvolvimento científico e tecnológico de um país" (Kuramoto, 2006, p. 91), já que por meio do acesso ao conhecimento produzido, é possível estabelecer diálogo entre os membros da comunidade científica e estes com a sociedade, contribuindo assim com o desenvolvimento da sociedade, bem como com a evolução do conhecimento.

Neste contexto, o acesso aberto surge como um poderoso mecanismo capaz de atuar na promoção da disseminação da informação científica e na democratização do conhecimento. Dentre outros pontos, possibilita eliminar ou minimizar obstáculos de ordem financeira que acabam muitas vezes por excluir autores, instituições e toda organização que não possui grande investimento financeiro. Sobre isso, Suber (2004) destaca que o acesso aberto precisa ser imediato e não tardio, e deve ser aplicado a textos completos e não apenas ao resumo.

Conforme Swan (2016), o acesso aberto contribui com o aumento da visibilidade da pesquisa; contribui com seu uso e impacto, possibilitando que a informação seja disponibilizada e alcance o maior número de interessados. E essa ampliação do acesso ao conhecimento possibilita desenvolver novas "[...] oportunidades para o desenvolvimento socioeconômico igualitário, para o diálogo intercultural, além de potencializar o surgimento de inovações [...]" (Swan, 2016, p. 6).

A Unesco (2021) entende que o amplo acesso aos processos e resultados de pesquisa atua no aumento da efetividade e produtividade dos sistemas científicos, uma vez que este acesso contribui para a redução de custos no desenvolvimento, coleta, reutilização e transferência de dados e materiais científicos. Este fator, conforme a instituição, possibilita desenvolver novas pesquisas com os dados já obtidos e também contribui para o surgimento de novas indagações, resultando no desenvolvimento de novos conhecimentos.

A necessidade de um rápido e livre acesso à informação científica ganha ainda mais importância ao se referir às publicações periódicas, em razão da relevância que estas publicações possuem para a divulgação dos conteúdos científicos. Neste contexto, diante da dinâmica proporcionada pelos periódicos online, é possível compreender que quanto maiores forem as dificuldades colocadas no acesso a estes materiais, mais restrito será o diálogo em torno da promoção da ciência.

A *Budapest Open Access Initiative* compreende que, por meio da internet e da boa vontade da comunidade científica em publicar os resultados de suas pesquisas abertamente, surge um modelo para transmissão da informação científica de forma irrestrita e livre de custos aos leitores, possibilitando a convergência entre as tecnologias e o desejo em disponibilizar recursos abertamente, tornando possível o surgimento de um bem público sem precedente. Bem público este que, segundo a BOAI (2002), é a possibilidade de "[...] distribuição eletrônica na rede de redes de literatura periódica revisada por pares totalmente gratuita e sem restrições de acesso por todos os científicos, acadêmicos, maestros, estudantes e outras mentes curiosas [...]" (BOAI, 2002, tradução nossa).

b) Vantagens do acesso aberto para autores, editores e demais instituições - A IFLA (2011) aponta ganhos significativos ao disponibilizar pesquisas e seus resultados de forma livre, desprovida de tradicionais restrições autorais, financeiras e de barreiras técnicas de acesso. Consoante a IFLA (2011), a BOAI (2012) afirma que a viabilidade técnica, econômica e legal do AA está bem testada e documentada, neste sentido indica a existência de diversas iniciativas mostrando que o acesso aberto é economicamente viável.

A IFLA (2011) e a BOAI (2002) apontam que dentre os benefícios do acesso aberto trazidos para os pesquisadores está o fato destes poderem ser beneficiados por conta de seus trabalhos adquirirem maior visibilidade, o que pode ocasionar um maior impacto. Sobre a questão dos autores, Kuramoto (2006) entende que eles se interessam pelo prestígio e pela notoriedade que suas publicações podem trazer e essa possibilidade, conforme o autor citado, se encontra acima de um possível retorno financeiro.

Quanto às instituições, estas podem ser beneficiadas ao terem divulgadas suas pesquisas e consequentemente os pontos fortes da investigação, contribuindo para uma maior visibilidade da organização. Os ganhos para os editores ocorrem enquanto o acesso aberto possibilita maior alcance das publicações, resultando com isso em um número maior de leitores.

Para atingir os benefícios citados, a BOAI (2002) compreende que é necessária a participação maciça das instituições e dos indivíduos no sentido de trabalharem em conjunto a fim de abrir o acesso ao restante da literatura e remover as barreiras, especialmente as barreiras de preço, que muitas vezes são encontradas. Neste sentido, a BOAI (2002) entende que, quanto mais pessoas se unirem ao esforço para promover esta causa, mais cedo todos vão desfrutar dos benefícios do acesso aberto.

Apesar de o acesso à literatura de periódicos revisados por pares em formato aberto ocorrer sem custos para o leitor, Suber (2004) e BOAI (2002) compreendem que este processo envolve custos de produção. Entretanto, Suber (2004) e BOAI (2002) argumentam acerca da existência de experimentos, mostrando que os custos gerais de fornecer acesso aberto a essa literatura são muito mais baixos do que os custos das formas tradicionais de disseminação.

Neste sentido, Suber (2004) compreende que a discussão não deve ser se a literatura acadêmica pode se tornar gratuita ou não, mas que existem melhores formas de cobrir os custos envolvidos no processo de produção e divulgação dos periódicos científicos para não cobrar este custo dos leitores e com isso criar barreiras de acesso.

A BOAI (2002) compreende que o acesso aberto, além de não causar danos financeiros às instituições, possibilita a expansão do alcance da disseminação. Assim, a BOAI (2002) compreende que o acesso aberto requer novas formas de recuperar os custos envolvidos e novos meios de financiamento, entretanto, defende que, em razão do valor total de disseminação em acesso aberto ser significativamente inferior, é um motivo para ter certeza de que o objetivo é possível e não meramente preferível ou utópico.

Conforme Swan (2016), ao passo que o acesso aberto se expande, novos modelos de negócios são desenvolvidos "[...] para a edição de periódicos, repositórios de acesso aberto, edição de livros e serviços destinados a suprir novas necessidades, processos e sistemas associados aos novos métodos de disseminação" (Swan, 2016, p. 11). Neste sentido, Suber (2004) entende que existem diversos modelos de negócios em harmonia com o acesso aberto, ou seja, variadas maneiras de pagar os custos para proporcionar que os leitores tenham acesso gratuito ao conteúdo.

Esses novos modelos de negócios surgem como alternativas frente ao tradicional modelo que possui como maiores beneficiários os editores das revistas científicas, suportados

pelos “[...] pesquisadores e pelo Estado, que, em última análise, mantém as assinaturas dessas revistas e, indiretamente, exige que seus pesquisadores tenham a notoriedade de publicar nessas revistas” (Kuramoto, 2006, p. 93).

Com base em Suber (2004) e no contexto apresentado, é possível inferir que as publicações em acesso aberto surgem de forma economicamente sustentável, sendo que os custos relativos à revisão por pares, preparação do manuscrito e sua divulgação são consideravelmente menores do que os valores pagos por periódicos baseados em assinatura. Assim, torna-se uma possibilidade interessante para autores e instituições poderem disponibilizar seus trabalhos ao mesmo tempo que recebem benefícios semelhantes caso suas publicações estivessem em acesso restrito.

c) Acesso aberto e a sociedade - O acesso aberto, ao mesmo tempo, em que busca novos meios para a produção da ciência,preza pela abertura do processo científico na totalidade, enquanto busca novas possibilidades para a divulgação de pesquisas científicas, para o compartilhamento de dados e para a melhoria dos processos de comunicação científica entre os pares e a sociedade.

A disponibilização gratuita, completa e imediata dos resultados e publicações de pesquisas possibilita que pesquisadores, formuladores de políticas, cidadãos, cientistas e o público tenham condições de enfrentar os novos desafios sociais, ambientais e globais. Assim, o acesso aberto tem em vista garantir um comportamento justo e equitativo em relação ao acesso à informação, sendo parte integrante da sociedade da informação (IFLA, 2022).

O movimento acesso aberto compreende a importância que tem a ciência, a tecnologia e a inovação no sentido de atender aos constantes desafios que surgem na sociedade, bem como visa desenvolver soluções que cooperem para o desenvolvimento social. Com isso, os ganhos oriundos pelo acesso aberto não são limitados à comunidade científica, impactando diretamente no contexto social, enquanto a sociedade passa a ser beneficiada em razão das descobertas.

Neste sentido, o acesso aberto possibilita às pessoas um enorme potencial no que se refere à disseminação e aproveitamento da literatura relevante. Assim, esta questão adquire ainda maior importância ao ser considerada o grande volume de pesquisas realizadas com recursos públicos. Neste sentido, Ramos (2022) destaca que um dos avanços mais importantes ocorridos nas últimas décadas no âmbito educacional diz respeito à conscientização de que o acesso à informação científica, geralmente financiado com recursos públicos, precisa ser disponibilizado de modo que possa democratizar seu acesso a todos os cidadãos.

Suber (2004) salienta que diversas iniciativas de acesso aberto ocorrem por meio de financiamento público. Entretanto, apesar de o governo ser um grande financiador das pesquisas

científicas, muitas vezes o acesso aos resultados dessas pesquisas não ocorre livremente, já que muitas vezes para o pesquisador ou qualquer outro cidadão acessar o conhecimento produzido com o apoio do governo precisará pagar pela assinatura de uma publicação científica. Por meio do acesso aberto, o conteúdo da pesquisa pode ser acessado livremente, o que contribui para maximizar os retornos dos investimentos públicos em ciência. Sendo assim, é mais do que justo que a sociedade seja beneficiada (BOAI, 2002; Kuramoto, 2006; Swan, 2016).

A utilização de recursos públicos para o desenvolvimento de materiais educacionais é entendida por Cardoso (2022) como um dos grandes argumentos a favor do acesso aberto à produção científica; assim, na visão da autora, os resultados alcançados devem também ser tornados públicos.

Para a IFLA (2022), o acesso aberto precisa ser visto como uma forma de tratar com as desigualdades no processo de acesso à informação, na medida que visa fomentar a participação inclusiva e equitativa de todas as pessoas no sistema global de pesquisa e comunicação acadêmica, promovendo assim princípios de inclusão e igualdade. Assim, o movimento compreende como importante e necessário que recursos em acesso aberto sejam disponibilizados mundialmente, em tempo integral, e não apenas em tempos de crise, a fim de combater a “pobreza informacional”.

Sobre o termo “pobreza informacional”, para a IFLA (2002), esta situação é caracterizada pela existência de pessoas que não possuem habilidades essenciais para buscar e utilizar a informação e esta situação é agravada por conta da existência de infraestrutura de informação mal desenvolvida.

Assim, a disponibilidade de recursos em acesso aberto pode ser vista como uma alternativa capaz de reduzir tal situação. Além disso, torna-se necessário o investimento em habilidades, infraestrutura e conectividade com a internet como pontos essenciais para garantir que todos desenvolvam as habilidades necessárias para acessar informações e para a pesquisa ser descoberta e preservada para as gerações futuras (IFLA, 2022).

Quanto à questão do acesso aberto no Brasil, algumas iniciativas têm se estabelecido a fim de estabelecer neste país uma sociedade do conhecimento, onde as pessoas possam ter acesso livre, gratuito e irrestrito à informação científica. Pelo menos é o que propõem em tese as iniciativas promovidas pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), unidade de pesquisa vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, e pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Saúde (Bireme).

O IBICT foi a primeira instituição no Brasil a promover o movimento do acesso aberto, mediante programas de treinamento de pessoas, fomentando estudos em acesso aberto,

desenvolvendo e disponibilizando aplicativos e softwares destinados a atender diversos canais de acesso aberto à informação por meio de periódicos, repositórios institucionais, anais eletrônicos, dentre outros. Outro exemplo citado é o Bireme, através do projeto SciELO[6], apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), contribuiu para o Brasil poder ocupar lugar de destaque no cenário internacional por conta do desenvolvimento de metodologias e portais para a construção de periódicos eletrônicos em acesso aberto, em uso por vários países da América Latina, Ásia e Europa.

Em suma, por meio do acesso democrático e livre ao conhecimento, o movimento acesso aberto contribui para a fomentação da cidadania ao possibilitar à sociedade acesso à informação, o que possibilita colocar as pessoas ao nível de igualdade, ao contribuir para a consolidação dos direitos sociais, tais como o acesso à educação e à cultura. Possibilita a construção de uma sociedade formada por pessoas instruídas, capazes de atuar ativamente a favor da mudança da realidade pessoal e de sua comunidade, vindo consequentemente contribuir para o progresso de um estado ou país de forma geral.

Assim, a remoção de barreiras de acesso à informação resulta no aumento da investigação dos materiais, contribuindo para o compartilhamento de informações entre todas as pessoas de distintas classes sociais, possibilitando o enriquecimento da educação e socialização do conhecimento pela humanidade.

Nesta perspectiva, o Subdiretor-geral de Comunicação e Informação da Unesco Jānis Kārkliņš no prefácio da obra “Diretrizes para políticas de desenvolvimento e promoção do acesso aberto” aponta que, graças ao acesso aberto, pesquisadores e estudantes de todas as partes podem ter acesso ao conhecimento, as publicações podem atingir um número maior de leitores por conta da maior visibilidade que lhe é proporcionada, além de potencializar o impacto das pesquisas. Com isso, a ampliação do acesso à informação e o maior compartilhamento do conhecimento acarretam geração de oportunidades mais igualitárias de desenvolvimento econômico e social, de diálogo intercultural, além de promover inovações.

Deste modo, é possível inferir que colaboração e interatividade são termos indissociáveis que fazem parte da proposta trazida pelo movimento acesso aberto. Assim, a ideia trazida pelo acesso aberto é a possibilidade de que todas as pessoas possuam a liberdade para fazer uso, adaptar, melhorar e disseminar recursos educacionais, sem restrições, a fim de proporcionar uma educação acessível e eficaz.

---

[6] Scientific Electronic Library Online – é uma biblioteca virtual de revistas científicas brasileiras em formato eletrônico, disponível em http://www.scielo.br.

Conclui-se que o movimento pelo acesso aberto surge desafiando as estruturas tradicionais de produção e disseminação do conhecimento. Neste contexto, vale citar que esta filosofia é impulsionada, dentre outros fatores, pelo crescimento ao nível mundial de REA. E, com isso, os REA podem ser vistos como ferramentas essenciais para que as transformações propostas pelo acesso aberto se consolidem.

3.2 PROTEÇÃO AUTORAL E LICENÇAS ABERTAS

Atualmente, a garantia da proteção da propriedade intelectual é um direito fundamental, constitucionalmente estabelecido e internacionalmente reconhecido. Este direito, conforme Branco e Britto (2013), é relativamente recente em comparação a outros direitos, como o direito de família, o direito contratual e o direito de propriedade, que contam com mais de 2 mil anos.

Segundo Branco e Britto (2013), o direito autoral foi se desenvolvendo no decorrer de três séculos, fundamentado em dois princípios fundamentais: o princípio da escassez de cópias e o da indústria unidirecional.

A ideia de escassez surge um pouco antes, no período da prensa mecânica de Gutenberg, e prossegue pelos séculos vindouros, contribuindo para a estruturação da indústria cultural. Com isso, a quantidade de cópias de uma obra disponibilizada no mercado era definida pela indústria. Isso quer dizer que, ao se esgotar o número de cópias de uma obra, finda-se sua possibilidade de acesso ao público.

Conforme Branco e Britto (2013), foi a partir do final do século XIX que o sistema internacional de direitos autorais adquiriu contornos semelhantes ao que é apresentado atualmente. Ainda conforme Branco e Britto (2013), foi estabelecido que cada país signatário dos tratados internacionais desenvolva suas leis de proteção autoral conforme lhe seja mais conveniente, desde que respeitados alguns princípios comuns.

A partir da revolução industrial, passou a ocorrer uma proliferação de cópias não autorizadas de obras de autores de países vizinhos. Este fato incentivou o desenvolvimento do primeiro tratado internacional destinado à salvaguarda do direito de autoria, a Convenção de Berna de 1886. Esta Convenção estabeleceu parâmetros mínimos de proteção quanto aos direitos do autor, onde cada país signatário deveria incorporar em seu ordenamento jurídico tais parâmetros (Branco; Britto, 2013).

Dentre as exigências está o estabelecimento de prazos mínimos de proteção para as obras não inferiores a 50 anos, a fim de impedir que períodos muito curtos sejam previstos em leis nacionais. Deste modo, os países integrantes da Convenção precisam prever este limite

mínimo em sua legislação relativa aos direitos autorais. O Brasil, como integrante da Convenção desde 1922, estabelece no art. 41 da Lei n.o 9.610/1998 - Lei dos Direitos Autorais (LDA) - que os direitos patrimoniais do autor perduram por 70 anos, contados a partir de 1o de janeiro do ano subsequente ao falecimento do autor.

Além da LDA, no Brasil, questões relativas a direitos autorais são regulamentadas pela Constituição Federal, por leis ordinárias, tratados e documentos internacionais que tratam dos direitos autorais, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, que aborda a questão no artigo 27.

Sebriam, Markun e Gonsales (2017) apontam os principais Tratados Internacionais ratificados pelo Brasil e aplicáveis; dentre os documentos, é possível citar o Acordo TRIPS (em inglês: *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*; em português: Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio), apresentado por Branco e Britto (2013) como sendo o mais importante tratado internacional sobre direitos autorais celebrado no século XX, e a Convenção de Berna, como informado anteriormente (Sebriam; Markun; Gonsales, 2017).

Convém destacar que, embora a Convenção de Berna tenha passado por algumas revisões, a última revisão ocorreu na década de 1970, em um período em que a internet não era explorada comercialmente e sua influência nas dinâmicas sociais estava em estágio embrionário. Assim, Branco e Britto (2013) compreendem que a Convenção de Berna trouxe princípios seculares de proteção ao contexto atual, resultando assim em um grande abismo entre os textos da Convenção e as condutas sociais atuais.

Situação semelhante é verificada na legislação nacional onde, apesar de a LDA ter passado por alterações no decorrer do tempo, ela tem se mostrado como sendo insuficiente, uma vez que tem apresentado pontos conflitantes diante das novas necessidades sociais geradas sobretudo pelo avanço tecnológico e das múltiplas possibilidades oriundas desse fenômeno; deste modo, as alterações feitas na referida lei não conseguiram acompanhar a mudança social e tecnológica.

Sebriam, Markun e Gonsales (2017) entendem que, no atual contexto da cultura digital, a presença de uma única legislação tem se revelado insuficiente diante dos distintos interesses que surgem, uma vez que a Lei de Direito Autoral no Brasil "[...] ainda não foi reformulada à luz das novas práticas sociais e das diferentes demandas existentes na atualidade [...]" (Sebriam; Markun; Gonsales, 2017, p. 25). Os autores enxergam a referida lei como sendo bastante restritiva e com algumas limitações (exceções) muito imprecisas, como a possibilidade de uso pessoal de "pequenas partes" sem apresentar nenhum critério de especificação.

Com isso, os pontos não previstos pela legislação convidam as instituições, os autores e toda a sociedade a recorrer a outras possibilidades, a fim de garantir a manutenção da propriedade intelectual da obra ao mesmo tempo, em que possibilitam ao usuário acesso ao item amplamente.

Desse modo, as licenças abertas surgem embasadas em mecanismos jurídicos, conseguindo atuar na nova configuração social no sentido de equilibrar e garantir que os direitos dos produtores sejam respeitados ao mesmo tempo que promovem a disseminação do conhecimento.

No contexto atual, cada vez mais as tecnologias digitais e a internet têm se consolidado como poderosas ferramentas capazes de possibilitar às pessoas acesso e compartilhamento de itens. Este acesso e compartilhamento têm ocorrido, cada vez mais, com maior qualidade, velocidade e com custos reduzidos, estando assim na contramão do conceito de escassez trazido pela indústria. No entendimento de Freitas, Heidemann e Araújo (2021), ao se basear na utilização de licenças permissivas em negação à privatização do conhecimento, a ideia de escassez artificial tende a ser eliminada.

Atualmente, um enorme volume de materiais se encontra disponibilizado na internet, entretanto, boa parte destes conteúdos viola leis de direitos autorais. Muitas vezes, essa violação decorre como resultado da dificuldade em encontrar recursos legais, como itens escassos ou fora de circulação, ou ainda por conta dos altos custos referentes à sua aquisição. Muitos itens são digitalizados e disponibilizados sem a devida permissão.

A possibilidade de compartilhamento rápido para uma grande quantidade de pessoas proporcionou, por um lado, a difusão de obras intelectuais, contribuindo para a ampliação do acesso à educação e ao conhecimento; entretanto, esta possibilidade dificultou sobremaneira o controle dos titulares de direito dessas obras, resultando no surgimento de questões desafiadoras relativas ao uso ético da informação, como a questão da manutenção da proteção da propriedade privada intelectual (Branco; Britto, 2013).

Diante desta nova dinâmica social proporcionada pelas tecnologias, modelos tradicionais de proteção autoral começam a apresentar sinais de fragilidade frente ao surgimento de outras possibilidades para acessar informações e objetos culturais.

Sobre este novo cenário, Branco e Britto (2013) compreendem que “os mecanismos de criação artificial de escassez desenvolvidos pela indústria (como a inclusão de travas anticópia) se provaram tão caros quanto ineficientes” (Branco; Britto, 2013, p. 27). Para Butcher (2011, p. 31) “[...] os regimes de direitos autorais e modelos de negócio relacionados que funcionavam efetivamente antes do desenvolvimento das TIC estão cada vez mais ameaçados e, em alguns

casos, rapidamente se tornam obsoletos", requerendo com isso que novos sistemas e modelos relativos à proteção da propriedade intelectual fossem criados.

Com isso, Branco e Britto (2013) entendem que o controle do uso dos itens disponibilizados na rede tem se apresentado um dos principais desafios para os tempos atuais, sobretudo em razão da imaterialidade dos conteúdos disponíveis, a exemplo dos textos, músicas, fotos e vídeos. Neste sentido, ao ser disponibilizado um material no formato digital, seu conteúdo estará mais suscetível a uma utilização não autorizada do que se este mesmo conteúdo estivesse disponibilizado em suporte físico.

Frente a esta realidade, surgem novos mecanismos que contemplam o direito ao livre acesso, ao mesmo tempo, em que os direitos relativos à propriedade intelectual são preservados. Deste modo, são desenvolvidas outras possibilidades que permitem a utilização de licenças flexíveis e/ou livres. Assim, surgem novas modalidades de licenças que podem ser escolhidas pelo autor, possibilitando que o modelo "todos os direitos reservados" coexista com o modelo "alguns direitos reservados", ou até mesmo "nenhum direito reservado", o que equivale ao domínio público.

O licenciamento aberto se estabelece sem ferir as estruturas de direito de propriedade intelectual, estruturas estas construídas com base em convenções internacionais relevantes destinadas a respeitar e proteger a autoria do trabalho.

Assim, as licenças abertas vão surgindo, na maioria, movidas pelo desejo de estabelecer meios legais e capazes de resguardar os direitos do detentor dos direitos autorais "[...] em ambientes em que conteúdos (especialmente em formato digital) são facilmente copiados e compartilhados por meio da internet sem autorização" (Butcher, 2011, p. 8). Com isso, as licenças abertas convidam a sociedade a refletir sobre pontos que vão além do estabelecimento de direitos humanos e sociais.

Tais licenças de uso são mecanismos legais, apoiados em leis de direitos autorais em vigor, que proporcionam aos detentores dos direitos autorais de uma determinada obra ceder alguns direitos ou todos os seus direitos patrimoniais relativos à obra; sendo que, caso tais recursos inexistissem, a obra estaria sob as condições trazidas pela legislação vigente. Assim, surge uma nova condição envolvendo criador e usuário, onde as licenças de uso determinarão quais novas possibilidades estão disponíveis aos usuários, sendo que estes precisam observar e respeitar as condições ali impostas.

Licenças abertas, na visão de Nobre (2020, p. 11), "[...] é o ato de conceder uma liberdade, uma autorização e/ou proibição fundamental que decorre dos mecanismos de proteção dos direitos autorais e dos direitos de propriedade industrial e, portanto, corresponde

a um objeto contratual [...]". Ainda conforme Nobre (2020, p.40), uma licença será aberta quando possibilitar ao usuário as seguintes condições:

> • uso do trabalho (leitura, reprodução);
> • modificação (melhoria, extensão, transformação, tradução, incorporação do trabalho num outro trabalho) para criar um trabalho derivado;
> • divulgação do trabalho original ou derivado, mesmo para fins comerciais.

Conforme as Diretrizes para REA no ensino superior, publicadas pela Unesco, as licenças abertas possuem a finalidade de fornecer garantias legais para que cópias e compartilhamentos de materiais aconteçam de forma flexível, possibilitando que permissões sejam concedidas ao passo que restrições de direitos autorais são eliminadas (Diretrizes [...], 2015).

Para a Unesco (2019, p. 3), as licenças abertas são caracterizadas por respeitar os direitos de propriedade intelectual do detentor dos direitos autorais e fornecer permissões que dão ao público direitos de acesso a materiais educativos ou reutilização, reconversão, adaptação e redistribuição.

Neste contexto, Zanin (2017) compreende que o estímulo para a produção de conteúdo aberto é uma tentativa válida a fim de equalizar o descompasso entre a legislação e a cultura. Assim, Nobre (2020) argumenta que o uso de licenças abertas é destinado a autores que desejam:

> • partilhar o seu trabalho e facilitar a utilização por outros;
> • permitir a reprodução e a distribuição gratuitas sob certas condições;
> • conceder aos usuários direitos adicionais ao Direito de Autor que se aplica através de um padrão (Nobre, 2020, p. 40).

Para Albagli (2015), a disputa entre os direitos de propriedade intelectual e o conhecimento aberto deixa de pertencer a um campo "[...] estritamente científico ou técnico, de interesse limitado a especialistas, para mobilizar um amplo espectro de atores sociais, que veem suas vidas diretamente afetadas por essas questões [...]" (Albagli, 2015, p. 20).

Sobre esta disputa, Couto *et al.* (2022) entendem que não existe incompatibilidade entre a proteção da propriedade intelectual e a garantia do direito de acesso à informação, conhecimento e cultura; assim, na condição de direito básico, constitucional e internacionalmente estabelecido, tanto o direito de acesso à informação quanto o direito de proteção autoral necessitam, obrigatoriamente, ser harmonizados, conforme o contexto socioeconômico em que acontecem.

Ainda conforme Couto *et al*. (2022, p. 12),

> as limitações e exceções aos direitos autorais são instrumentos jurídicos usados para harmonizar os direitos do autor com outros direitos igualmente fundamentais, como o

> direito de acesso à informação, conhecimento e cultura, além da liberdade de expressão e do direito à educação e à pesquisa, por exemplo. Por meio das limitações e exceções são assegurados os usos livres de obras protegidas em proveito da sociedade, que independem de autorização ou remuneração aos titulares.

Neste contexto de busca pelo equilíbrio entre o direito de acesso à informação para as mais diversas finalidades e o direito autoral, as licenças abertas cooperam com a sociedade, já que as licenças flexíveis estimulam o desenvolvimento científico, contribuem para o fortalecimento de uma educação aberta e democrática, ao disponibilizar acesso livre a produções literárias, educacionais, artísticas e científicas.

Além da possibilidade de licenciar uma obra com licenças flexíveis, outra forma do material ser disponibilizado à população de modo geral é quando finda o período de proteção jurídica e econômica da obra, passando assim para o chamado domínio público; com isso, a utilização da obra passa a ser livre e seu uso fica a critério de cada indivíduo, já que a legislação passa a permitir a reprodução, publicação, adaptação do material, quando for devidamente atribuída sua autoria.

Zanin (2017) recomenda que, ao ser disponibilizado um item com licença aberta, o material informe ao usuário de maneira clara e objetiva sobre as possibilidades que o recurso lhe concede em relação às obrigações a respeito dos direitos do autor. Deve ser especificado o tipo de licença de uso, as permissões e restrições a fim de que, por falta de informação, o usuário não inflija as liberdades previamente estabelecidas, ao seguir a premissa de que tudo na rede é livre para uso indiscriminado. Com isso, o conhecimento acerca das licenças livres, bem como de suas respectivas permissões, conforme Mesquita e Amiel (2023), é tema de grande importância em tempos de cultura digital.

Dentre as possibilidades de licenciar um material para possibilitar que ele possa ser utilizado abertamente, sem as barreiras impostas pela legislação e, ao mesmo tempo, garantir ao autor da obra a manutenção do reconhecimento pela criação do item, é por meio das licenças Creative Commons.

A Organização Creative Commons é uma organização não governamental, sem fins lucrativos, localizada em Mountain View, na Califórnia, tendo como proposta possibilitar que, por meios de licenças abertas, bens culturais possam ser acessados ou transformados conforme autorização voluntária do autor (Santos; Oliveira; Oliveira, 2021). Para isso, a instituição possibilita instrumentos legais padronizados capazes de facilitar o acesso e a circulação de obras intelectuais, na internet e fora dela (Branco; Britto, 2013).

Ao elaborar uma série de licenças menos restritas que o tradicional modelo “todos os direitos reservados”, a organização desenvolveu um conjunto de possibilidades embasadas juridicamente por convenções internacionais, como a Convenção de Berna, por exemplo, passando com isso a oferecer um leque de alternativas de licenciamento visando atender aos interesses dos usuários, autores, editores e demais interessados.

Assim, em 2001, na busca por novas soluções para a gestão do direito autoral conforme as mudanças ocorridas na sociedade, por intermédio do professor de Direito Larry Lesing, da Universidade de Stanford, juntamente com um grupo de pesquisadores, foram desenvolvidas uma série de licenças denominadas por Creative Commons (Sebriam; Markun; Gonsales, 2017). Estas licenças surgem objetivando possibilitar aos autores licenciar e distribuir conteúdos culturais de forma geral, de modo a permitir seu compartilhamento e recombinação sob os princípios do *copyleft*, ao mesmo tempo que retêm os direitos básicos dos autores (Butcher, 2011; Choque; Rivas, 2024).

As licenças CC são abrangentes para poderem englobar diversas permissões. Assim, o licenciante, ao escolher uma licença para sua obra, pode ir da possibilidade de abdicar quase que totalmente dos seus direitos patrimoniais em relação ao item até licenciar o material de forma mais restritiva, como proibir que seja desenvolvida qualquer obra derivada, por exemplo. Esse tipo de licenciamento impõe marcos legais à obra licenciada, pois atua em consonância com as leis de proteção autoral existentes em cada região, possibilitando uma saída frente às automáticas restrições de direitos autorais (Butcher, 2011).

Por meio das licenças CC, os autores podem impor critérios quanto à utilização dos materiais licenciados, tais como: conceder permissão para o trabalho poder ser modificado, possibilita que o autor deixe claro a necessidade de que a autoria do item original seja atribuída às obras dele resultante ou mesmo impedir o uso da obra para fins comerciais (Butcher, 2011).

Diante destas possibilidades, os autores podem renunciar a alguns direitos em prol do bem comum, ao mesmo tempo em que retêm outros direitos. Assim, as licenças CC atuam como uma solução legal para “[...] aqueles que desejam abrir mão de alguns de seus direitos em favor da coletividade e em prol da difusão de obras culturais [...]” (Branco; Britto, 2013, p. 21). Ao licenciar uma obra com uma licença Creative Commons, o autor tem por princípio a retenção de seus direitos autorais sobre a obra, entretanto concorda em ceder, por meio de uma licença, alguns desses direitos (Butcher, 2011).

Com isso, as licenças CC ajudam aos licenciantes a manter seu direito de autor e também possibilitam que outras pessoas utilizem o trabalho de forma mais livre, como copiar e distribuir o material. Assim, após o autor publicitar previamente as possibilidades de uso da obra, os

usuários são devidamente informados quanto às permissões concedidas, a fim de evitar que os direitos do autor sejam violados, possibilitando que o usuário atue com segurança jurídica (Branco; Britto, 2013).

As licenças Creative Commons possibilitam permissões aos usuários do material para utilizar o recurso produzido praticamente do mesmo modo que a lei reserva ao licenciante. Entretanto, as licenças exigem que os licenciados atribuam ao licenciante os devidos créditos e que preservem as mensagens relativas ao direito do autor em todas as cópias do trabalho.

De modo a possibilitar maior simplicidade aos usuários, o site da Creative Commons disponibiliza um gerador de licenças. Neste site, orientações são fornecidas aos usuários sobre como as licenças podem ser utilizadas, o que permite ao indivíduo decidir, com base em sugestões feitas pelo gerenciador e considerando respostas fornecidas pelo autor do item em relação à sua obra, qual a forma de licenciamento que melhor se encaixa ao item a ser licenciado.

Diante disso, é possível compreender que as licenças CC surgem na tentativa de oferecer uma solução social e jurídica para a questão dos direitos autorais em resposta às novas demandas sociais trazidas pelo avanço das tecnologias digitais. As possibilidades de licenciamento trazidas pela Creative Commons visam proteger os autores e as instituições para que estes possam disponibilizar seus trabalhos abertamente, ao mesmo tempo que lhes possibilita “controlar” essa abertura.

Para o usuário, as licenças CC são ferramentas que fornecem auxílio quanto às possibilidades de uso do material e quais são seus direitos. Assim, conforme Branco e Britto (2013), características presentes no CC permitem a aproximação de autores e usuários das obras, já que intermediários podem ser excluídos do processo, em especial pela sua obsolescência com a popularização dos meios tecnológicos.

Swan (2016) entende que o licenciamento Creative Commons é a melhor solução prática para licenciar obras com poucas restrições, já que o sistema oferece uma série de licenças que cobrem diversas necessidades e são de fácil compreensão, possibilitando com isso que o usuário da obra compreenda facilmente as condições contidas na obra.

Convém ainda destacar que este tipo de licenciamento é legível por máquinas e, em razão de sua abrangência, tem sido bastante utilizado para o licenciamento de produções culturais e educacionais, como os REA, por exemplo.

3.3 CIÊNCIA ABERTA

A ciência aberta (*open science*) é um movimento global que atua no sentido de possibilitar que o conhecimento científico produzido seja disponibilizado e compartilhado abertamente, a fim de atender à comunidade científica e à sociedade de todo o mundo. Ao mesmo tempo, o movimento pela ciência aberta se dedica a compreender a relação da sociedade com a informação e os impactos sociais que são resultantes desta relação, contribuindo para aproximar a sociedade e a ciência, além de reforçar a filosofia de responsabilidade social científica.

Albagli (2019) aponta que inicialmente o movimento em prol da abertura da ciência foi impulsionado pelas manifestações em favor do acesso aberto, *Open Access* (OA) em inglês, e também pelo fortalecimento das leis de proteção autoral. Diante das limitações impostas pela legislação autoral, os modos de produção e de comunicação científica estavam presos a situações que geravam obstáculos artificiais de várias ordens, principalmente obstáculos legais e econômicos, o que resultava em barreiras que impediam a livre circulação da informação e os processos de colaboração, e como consequência a inibição do avanço e da difusão do conhecimento (Albagli, 2015; Albagli; Clinio; Raychtock, 2014).

A este respeito, Albagli (2015) ressalta que os pobres são os mais atingidos pela apropriação privada do conhecimento, em razão dos altos preços praticados pelo mercado, pela não difusão dos benefícios dos avanços do conhecimento, pelo desenvolvimento de pesquisas enviesadas para áreas de interesse dos ricos e pelo estabelecimento de barreiras à pesquisa e à inovação, em especial em áreas de interesse dos pobres.

Em paralelo a essa situação, o desenvolvimento tecnológico cada vez mais proporcionava novas possibilidades de acesso ao conhecimento. Neste contexto, o movimento pela ciência aberta se coloca tendo de um lado o surgimento de novas formas de produzir e compartilhar a informação, o conhecimento e a cultura, e do outro lado a existência de mecanismos de captura e privatização do conhecimento produzido (Albagli, 2015).

Atualmente, conforme Albagli (2015), a ciência aberta é vista como um processo em construção capaz de mobilizar distintos interesses e pontos de vista, possuindo múltiplas e por vezes conflituosas interpretações; neste sentido, e conforme a autora citada, não existe um pleno consenso nem um "[...] amplo entendimento quanto à extensão, ao significado e ao *modus operandi* do que seja a ciência aberta, nem sobre suas implicações [...]" (Albagli, 2015, p. 14).

Entretanto, supõe-se que tal prática, conforme Albagli (2019), permita maior produtividade, qualidade e retorno social da pesquisa, maximização dos resultados e diminuição

da redundância, facilitando a colaboração e a reprodutibilidade. A abertura da ciência pode contribuir ainda para a promoção de debates e a troca de conhecimento entre a comunidade científica e diversos setores da sociedade.

A fim de atingir seus objetivos, a ciência aberta busca o estabelecimento de práticas científicas transparentes em todas as fases do estudo científico. Assim, a ciência aberta compreende a necessidade de registrar todas as etapas do desenvolvimento da pesquisa, iniciando já no planejamento, e defende que estes registros sejam publicitados, assim como os resultados da investigação. Defende de igual modo que os dados colhidos no estudo possam estar acessíveis e permitam ser distribuídos e reutilizados por todos gratuitamente.

Para que os processos acima descritos possam cumprir sua função, cabe aos membros da comunidade científica a adoção de uma postura profissional ética e empática no sentido de descrever claramente cada etapa da investigação e disponibilizar este material, bem como os dados e resultados, a fim de que outros pesquisadores possam replicar ou continuar o estudo.

A Unesco (2021) entende que a ciência aberta possibilita aumentar a colaboração e o compartilhamento de informações científicas a fim de beneficiar a ciência, disponibiliza conhecimento científico em diversas línguas e o torna acessível e reutilizável para todas as pessoas, e atua ainda na abertura de "[...] processos de criação, avaliação e comunicação do conhecimento científico a atores da sociedade, além da comunidade científica tradicional [...]" (Unesco, 2021, p. 8).

Um amplo acesso ao conhecimento científico aliado à possibilidade de reutilizar os dados de pesquisa contribui para estabelecer práticas científicas cooperativas, bem como possibilita incluir pessoas de diversas áreas. A abertura da informação científica coopera ainda para proporcionar maior visibilidade e acesso aos resultados de pesquisa, bem como consegue contribuir para o surgimento de novas investigações científicas.

Uma produção científica aberta, transparente, colaborativa e inclusiva, em associação a práticas que possibilitam que os resultados desta produção sejam acessíveis, verificáveis, sujeitos a escrutínio e crítica, conforme a Unesco (2021), contribui para alavancar o aumento da confiança nos processos científicos, enquanto tal prática consegue proporcionar melhora na qualidade, na reprodutibilidade e consequentemente nos impactos trazidos pela ciência. Este processo contribui também no auxílio de tomadas de decisões e no estabelecimento de políticas mais robustas.

O conhecimento científico aberto para a Unesco (2021) se refere ao acesso aberto aos REA, objeto de estudo deste trabalho, bem como acesso a dados de pesquisas, publicações científicas, metadados, *softwares*, *hardwares*, códigos-fonte, dentre outros materiais. Estes

recursos são disponibilizados por meio de uma licença aberta ou de domínio público, possibilitando que sejam acessados, reutilizados, redirecionados, adaptados e distribuídos gratuitamente. Quanto ao conceito de ciência aberta, a Unesco (2021) traz a seguinte definição:

> [...] um construto inclusivo que combina vários movimentos e práticas que têm o objetivo de disponibilizar abertamente conhecimento científico multilíngue, torna-lo acessível e reutilizável para todos, aumentar as colaborações científicas e o compartilhamento de informações para o benefício da ciência e da sociedade, e abrir os processos de criação, avaliação e comunicação do conhecimento científico a atores da sociedade, além da comunidade científica tradicional (Unesco, 2021, p. 7).

Este conceito é baseado em torno de quatro pilares principais, são eles: conhecimento científico aberto, infraestruturas de ciência aberta, engajamento aberto de atores sociais e diálogo aberto com outros sistemas de conhecimento.

O movimento pela ciência aberta vai se modificando e incorporando novos elementos à sua agenda, enquanto o movimento avança e se desenvolve; com isso, o movimento engloba "[...] diferentes significados, tipos de práticas e iniciativas, bem como envolve distintas perspectivas, pressupostos e implicações [...]" (Albagli; Clinio; Raychtock, 2014, p. 435).

Figura 1 – Amplitude do movimento pela ciência aberta.

Fonte: Unesco (2021, p. 11).

Conforme apresentado na figura 1, a ciência aberta é um movimento amplo, um termo guarda-chuva, conforme Albagli, Clinio e Raychtock (2014), que abarca diversas propostas no

sentido de disponibilizar abertamente acesso às informações científicas. Assim, compreende-se que a amplitude do movimento extrapola a disponibilização do acesso a dados e publicações.

Esta amplitude se refere à socialização do conhecimento produzido tendo como base a ciência aberta; nesta perspectiva, este conhecimento não pode ser limitado às comunidades científicas, mas precisa incluir grupos que são tradicionalmente sub-representados ou excluídos, a fim de contribuir na redução de diversas desigualdades no acesso à informação científica (Unesco, 2021).

Percebe-se com isso que o movimento pela ciência aberta visa envolver a comunidade científica e pessoas das mais variadas áreas da sociedade a fim de possibilitar que todas as partes possam ter voz no processo de desenvolvimento de pesquisas, de modo a atender as mais variadas necessidades e possibilitar acesso a soluções de problemas sociais que requerem acesso à informação técnica-científica, proporcionando assim a interação de atores que possuem interesses em comum.

Corroborando com este entendimento, Albagli, Clinio e Raychtock (2014, p. 435) destacam que o amplo acesso ao conhecimento científico proposto pelo movimento Ciência Aberta vai além de disponibilizar gratuitamente os resultados da pesquisa (acesso aberto); ele visa valorizar a presença direta de pessoas leigas e amadoras, ou seja, pessoas que não são nem cientistas, nem especialistas, na prática científica, contribuindo assim para a prática de uma ciência cidadã.

Este fato evidencia que o movimento pela ciência aberta precisa ser trabalhado no contexto dos movimentos sociais que se desenvolvem frente às novas formas como a informação, o conhecimento e a cultura são produzidos e propagados, desestabilizando arcabouços epistemológicos e institucionais vigentes (Albagli, 2015).

Diante do que foi exposto, o interesse pela ciência aberta tem mobilizado distintos grupos sociais e esse interesse tem extrapolado ambientes institucionais ligados à prática científica e adquirido novas e maiores dimensões em setores que não possuíam proximidades com tais práticas. Assim, é possível perceber que a ciência aberta busca também a ampliação do conhecimento público ao promover a socialização da informação entre a comunidade científica e a sociedade de modo geral, contribuindo assim para alavancar e justificar a importância social e econômica da ciência.

Deste modo, infere-se que a ciência aberta, por meio de práticas colaborativas e inclusivas, possibilita a entrada de novos atores sociais no processo científico, cooperando para o processo de democratização do conhecimento, bem como contribui no combate à desinformação e à proliferação de informações falsas.

4 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

As transformações ocorridas na sociedade por conta da presença cada vez mais marcante das TIC acarretaram novas maneiras de enxergar e compreender a realidade, já que, dentre outros fatores, ocorreram diversas mudanças na economia, na cultura, nas relações de trabalho e de consumo; consequentemente, o sistema educacional também recebe influência dessas tecnologias. A este respeito, Cardoso e Pinto (2021) compreendem que, se as pessoas vivem cada vez mais *on-line*, em espaços interativos e atividades socializantes, logo é esperado que a aprendizagem também possa ocorrer nesses ambientes.

Diante deste cenário, coexistem atualmente as modalidades de ensino: presencial, híbrido e à distância. O ensino presencial é comumente conhecido como o ensino convencional, onde professores e alunos compartilham o mesmo ambiente físico, de forma simultânea. O ensino híbrido (semi-presencial) tem em vista mesclar o ensino tradicional presencial com a modalidade a distância. O EaD é basicamente caracterizado pelo processo comunicacional intermediado pelas TIC e o afastamento físico entre docente e discente.

A EaD é definida pelo Decreto n.º 5.622, de 19 de dezembro de 2005, como sendo a

> [...] modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (Brasil, 2005, art. 1).

O conceito de EaD trazido pela legislação nacional enfatiza a utilização de tecnologias de informação e comunicação na mediação didático-pedagógica e o desenvolvimento de atividades educativas em lugares e tempos diversos, por professores e estudantes, sendo este processo possível pela presença tecnológica. Conforme o conceito apresentado, fica evidente o papel fundamental que as TIC exercem nessa modalidade educacional, onde, por seu intermédio, a ideia de distância vem se transformando, assim como as relações de tempo e de espaço.

Apesar da grande importância e influência das TIC no EaD, compreende-se que esta modalidade de ensino surge em um período anterior à propagação das tecnologias digitais. Entretanto, Moore e Kearsley (2008) argumentam sobre a necessidade de uso de algum tipo de tecnologia que possibilite a transmissão de informações. Este fator é crucial, já que na modalidade EaD a comunicação ocorre principalmente, ou unicamente, por meio da tecnologia dominante em cada período.

Preti (2011) destaca que experiências em EaD existem desde o final do século XVIII. Registram-se também iniciativas a partir da segunda metade do século XIX, por conta de demandas geradas pela industrialização, mecanização e divisão do processo de trabalho. No século XX, a EaD alcançou rápida expansão, em especial no ensino superior, sendo que o maior destaque acontece a partir da década de 1970.

Mugnol (2009) destaca a criação da Universidade Aberta de Londres (Open University) em 1970 como um dos marcos históricos da EaD. A Open University prestou significativa contribuição para o desenvolvimento de métodos e técnicas que atuaram caracterizando os diversos tipos de EaD existentes. A instituição contribuiu ainda com o desenvolvimento de tecnologias que proporcionaram maior solidez aos processos educacionais à distância e uso intensivo de mídias. Além da Open University, Mugnol (2009) cita ainda a criação da Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) em Madri (1972), compreendida como uma das iniciativas de maior sucesso, sendo utilizada como parâmetro por outros países.

Para Moore e Kearsley (2008), a EaD, em seu processo evolutivo, passou por cinco gerações, sendo que em cada geração eram empregadas as principais tecnologias de comunicação de cada época. A primeira geração compreende o período em que o meio de comunicação era o texto; assim, os estudos ocorriam por meio de correspondências.

Esta forma de ensino tinha como objetivo especial atender à educação básica e disponibilizar cursos preparatórios para o trabalho. Com isso, buscava aumentar a oferta de oportunidades educacionais, possibilitando a inclusão de pessoas em situação de vulnerabilidade social no sistema de ensino. Esta prática foi muito utilizada em países da Europa e da América do Norte, pois trabalhava com alunos isoladamente e contribuiu para proporcionar o fundamento para a educação individualizada a distância.

A segunda geração foi marcada pelo uso do rádio e da televisão, o que contribuiu para agregar a dimensão oral e visual à apresentação de informações aos alunos à distância. Este método contou com pouca ou nenhuma interação entre professores e alunos, exceto quando relacionado a um curso por correspondência. Essas tecnologias contribuíram para alavancar o ensino EaD e ficaram marcadas como o início da utilização de meios de comunicação modernos.

A terceira geração foi marcada pelas universidades abertas, que eram uma nova modalidade de organização educacional. As universidades abertas surgem como resultado de experiências norte-americanas que, por meio de uma abordagem sistêmica, faziam a integração entre áudio, vídeo e correspondência com orientação face a face. São exemplos de universidades abertas: Open University - Reino Unido (1970), com 612 mil de anglofalantes,

UNED (1972), Espanha, com 457 mil espanofalantes; UAB (1988), Portugal, com 230 mil lusofalantes.

Santos, Oliveira e Oliveira (2022) destacam que grandes modificações ocorreram no campo educacional a partir do desenvolvimento da Sociedade da Informação, mais precisamente após a década de 1970, quando a tecnologia da informação (TI) começa a adentrar nas instituições educacionais, por meio da instalação de computadores e periféricos.

Na década de 1980, se desenvolvia a quarta geração. Neste período, ocorriam as primeiras experiências de interação em tempo real de alunos com alunos e instrutores à distância, por meio de cursos envolvendo a utilização de teleconferência, áudio, vídeo e redes de computador. Este método era bem aceito, sobretudo para treinamento corporativo.

A quinta geração é baseada em tecnologias da internet e envolve o ensino e o aprendizado *on-line*, por meio de instituições e espaços virtuais. Este processo utiliza métodos construtivistas de aprendizado e converge em uma mesma plataforma de comunicação recursos em diversos formatos, como textos, áudios e vídeos. Com a chegada da internet, abriram-se diversas formas para a socialização do conhecimento, fazendo assim com que essas tecnologias se tornassem cada vez mais necessárias e indispensáveis aos novos processos de ensino e aprendizagem.

Sobre este processo evolutivo, Mugnol (2009) destaca que, diante do surgimento das primeiras instituições educacionais voltadas para a EaD, a partir da metade do século XX, aliado ao acentuado desenvolvimento das TIC, surgiu um despertar por parte de diversos estudiosos e pesquisadores que buscaram desenvolver um conceito sobre EaD e descrever suas metodologias.

Conforme apresentado por Moore e Kearsley (2008), Mugnol (2009) e Preti (2011), a EaD surge em um período anterior à propagação da internet. Porém, por meio da internet, o EaD tem sido alavancado, pois esta tecnologia contribui para a disseminação rápida de grande volume informacional, possibilita encurtar distâncias e permite que os estudantes possam organizar e acessar seus estudos em distintos lugares, em virtude da possibilidade de acessar os conteúdos por meio de dispositivos móveis. Este último ponto proporciona liberdade e praticidade ao aluno, já que ele pode transportar seu dispositivo facilmente e utilizar sem a necessidade de um ponto fixo de internet.

Neste sentido, Moran (2003) enfatiza que a internet contribuiu para o surgimento de diversos cursos à distância e a flexibilização de cursos presenciais. O desenvolvimento da rede possibilitou a disponibilização de conteúdos que podem ser interligados por meio de palavras-

chave, links, sons e imagens em ambientes que permitem ao usuário a interação, seja via *e-mail*, fórum de discussão ou outras possibilidades.

Conforme Preti (2011), a EaD se apresenta como um conjunto de métodos, técnicas e recursos ofertados aos estudantes para que eles possam, por meio de uma aprendizagem mais independente, adquirir conhecimento ou se qualificar em qualquer nível. Ainda conforme o autor, esta modalidade de ensino requer do estudante uma maturidade mínima e motivação em aprender por meio de um processo mais independente.

Oliveira e Santos (2020) descrevem a EaD como um sistema tecnológico de comunicação bidirecional, com possibilidade de interação entre os interlocutores. Assim, conforme os autores, esta modalidade de ensino se consolida como proposta alternativa que possibilita outra forma de interação entre docente e estudante, com o apoio de uma instituição educacional e tutoria que possibilitem uma aprendizagem mais independente e flexível.

Moore e Kearsley (2008) destacam quatro aspectos acerca da EaD. Conforme os autores, a EaD é um processo de aprendizado e ensino; aprendizado planejado, e não acidental; aprendizado que normalmente está em um lugar diferente do local de ensino, e por fim, comunicação por meio de diversas tecnologias.

Moran (2003) destaca que, por meio da web atrelada às TIC, a EaD cada vez mais aproxima estudantes e professores, possibilitando que possam interagir entre si, formando pequenas comunidades de aprendizagem. Frente a esta situação, Moore e Kearsley (2008) destacam que a EaD apresenta uma ideia muito simples: alunos e professores atuando em ambientes diversos durante todo ou grande parte do tempo em que aprendem e ensinam.

Assim, conforme Belloni (2005), os principais fatores que diferenciam a EaD do ensino presencial são o afastamento físico entre o aluno e o professor, a comunicação em tempos distintos e a mediação tecnológica. Ainda conforme a autora, esta modalidade de ensino é um tipo distinto de oferta educacional que requer inovação pedagógica, técnica e organizacional, podendo ser feita nos mesmos níveis que o ensino regular. Esta possibilidade requer utilizar conhecimentos específicos para o desenvolvimento de cursos, processo comunicacional mediado por diversas tecnologias e vontade organizacional e administrativa.

Na perspectiva de uma modalidade educacional, conforme Castro e Queiroz (2020), a EaD traz uma nova forma de prática educativa, acarretando metodologias de ensino diferenciadas, uso de recursos tecnológicos, políticas de acesso e regramentos legais instituídos em âmbito nacional e institucional.

Em razão do seu crescimento, o ensino EaD se constitui como um desafio para as instituições de ensino, ao requerer por parte delas grande investimento em tecnologias

atualizadas para a mediação, ao mesmo tempo em que necessita de mudanças comportamentais nos envolvidos no processo ensino e aprendizagem, já que muitas vezes alunos e professores possuem como referencial o ensino presencial, marcado pela presença física.

As TIC contribuíram também para o desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Por meio do AVA, barreiras temporais e espaciais podem ser rompidas e assim possibilitar que docentes, estudantes e tutores possam compartilhar um mesmo ambiente em diferentes momentos e lugares, contribuindo para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais prático e participativo.

A EaD, na condição de processo educacional centrado no aluno e mediado predominantemente pelas TIC, levanta questionamentos sobre como professores e alunos, por meio das tecnologias, podem atuar na disseminação e geração de novos conhecimentos. Sobre esse ponto, Belloni (2005) defende a tese de que o entendimento do conceito e prática da EaD passa por uma compreensão mais ampla, a qual é a presença das tecnologias de informação e comunicação na educação.

Entretanto, Preti (2011) ressalta que o EaD não deve ser confundido com seu aparato instrumental e tecnológico ou ser sinônimo de ensino eletrônico. O ensino EaD vai além de administrar recursos humanos e tecnológicos, por necessitar estar sustentado por um projeto político-pedagógico; projeto este que precisa ser desenvolvido por meio de bases epistemológicas solidamente constituídas e comungadas pela instituição ofertante do curso.

Com relação às instituições de ensino, a presença das TIC vem interferindo na estrutura dessas instituições, em especial na maneira com que professores e alunos se comportam frente a essas tecnologias, trazendo com isso novos desafios e a necessidade de desenvolver novas estratégias.

Moran (2009, 2011) destaca que a EaD era vista por muitos como uma solução pontual para situações específicas, como uma modalidade secundária, complementar ou especial. Uma modalidade destinada mais especificamente a pessoas em idade adulta residentes em localidades afastadas dos grandes centros urbanos ou para pessoas que necessitam de horários flexíveis por conta de outras atividades. Nesta perspectiva, Belloni (2005) compreende que a EaD não pode ser considerada uma forma de resolver problemas emergenciais ou remediar certos fracassos do sistema educacional.

Atualmente, o ensino EaD se destaca como um caminho estratégico capaz de possibilitar grandes transformações no ensino superior e na educação na totalidade, sendo ainda uma importante possibilidade para o aprendizado continuado, capacitação / atualização profissional (Moran, 2009, 2011).

Rybalko *et al.* (2023) destacam que a relevância da EaD é decorrente do aumento crescente de sua popularidade e também pelo uso intensivo das tecnologias por parte dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, a EaD passou a ocupar lugar estratégico para a satisfação de amplas e diversificadas necessidades educacionais, contribuindo com a qualificação das pessoas adultas, além de possibilitar a diminuição de custos nas áreas de serviços educacionais (Preti, 2011).

A oferta de cursos à distância é crescente em todo o mundo e a disponibilização destes cursos visa atender as mais complexas e variadas necessidades. Em razão deste crescimento, Moran (2011) destaca também que a EaD tem se tornado cada vez mais complexa, por possuir diferentes modelos e pelas ferramentas tecnológicas que adota.

Diante deste crescimento, essa modalidade de ensino tende cada vez mais a ser utilizada não apenas como uma forma de atender uma demanda ou a suprir a necessidade de grupos específicos, mas como uma possibilidade necessária ao sistema educativo, em especial na educação de pessoas adultas, por meio do ensino superior, cursos de pós-graduação, educação continuada, cursos profissionalizantes, de atualização, capacitação, aperfeiçoamento, dentre outras possibilidades. Esta modalidade de ensino tem aumentado também em ambientes não escolares / acadêmicos, como empresas, por exemplo, por meio de programas de treinamento para recursos humanos.

Com isso, Belloni (2005) compreende que o ensino EaD, na perspectiva mundial, emerge como uma modalidade educacional que corresponde às necessidades do mercado, atendendo, portanto, ao modelo globalizado e capitalista atual, baseado, conforme a autora, na exclusão, uniformização e padronização cultural. Mas, por outro lado, surge como uma nova possibilidade de acesso à educação, estando consoante às novas dinâmicas sociais promovidas pelas tecnologias.

A presença do EaD no treinamento corporativo é vista por Rybalko *et al.* (2023) como benéfica, já que possibilita às organizações aprimorar efetivamente as habilidades de seus colaboradores, contribui para a redução de custos nos treinamentos e possibilita, de modo geral, preparar toda a equipe para os desafios profissionais.

Diante de tais fatores, Preti (2011) considera o ensino EaD como a educação do presente, "[...] da sociedade mediatizada pelos processos informativos e mediada pela interação entre diferentes sujeitos no processo formativo e de aprendizagem" (Preti, 2011, p. 104).

Em suma, o desenvolvimento das tecnologias digitais e da internet, aliados à conjuntura econômica e política, contribuíram para modificar significativamente a forma do ensino na modalidade presencial e a implementar a EaD como hoje é conhecida. Ao longo do tempo, o

conceito de EaD passou por muitas mudanças, indo de cursos por correspondência ou somente baseados em textos a processos de aprendizagem com forte apoio da internet, sendo hoje compreendida como uma importante peça de um processo de inovação educacional maior que envolve intenso uso das tecnologias de informação e comunicação nos processos educacionais.

Assim, as diversas formas de linguagem atuais existentes na educação e seus diversos suportes passaram a contribuir mais intensamente com o processo de ensino e aprendizagem e, caso seja devidamente planejada, a modalidade EaD pode conseguir corresponder a uma necessidade social por educação.

4.1 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL

Conforme Castro e Queiroz (2020), embora a EaD no Brasil seja uma modalidade educacional instituída há pouco mais de duas décadas, esta prática de ensino não é recente em terras brasileiras. Sobre o desenvolvimento da EaD no Brasil, Mugnol (2009) aponta que esta modalidade de ensino teve um crescimento lento, sinuoso, e acompanhou o desenvolvimento do sistema educacional brasileiro, assim como ocorreu em outras partes do mundo.

Mugnol (2009) apresenta alguns fatores que, segundo o autor, foram responsáveis por dificultar o desenvolvimento de um sólido sistema educacional à distância que consiga responder às demandas e expectativas do país e, com isso, mitigar a dívida social com a educação. Neste sentido, o referido autor levanta alguns aspectos, a saber:

> • a implantação de projetos-piloto sem o adequado planejamento para continuidade;
> • falta de critérios para avaliação dos programas implantados;
> • iniciativas isoladas incapazes de criar uma memória sistematizada dos programas desenvolvidos;
> • inexistência de avaliações das iniciativas;
> • encerramento dos programas sem qualquer prestação de contas sobre os resultados e os recursos públicos investidos;
> • indefinição da estrutura institucional para a gestão centralizada das iniciativas;
> • projetos desvinculados da realidade, desconexos com os rumos do desenvolvimento econômico e político do país;
> • baixo desenvolvimento tecnológico e carência de ferramentas de gestão das iniciativas;
> • desconhecimentos dos potenciais da EAD e de suas exigências;
> • administração das iniciativas por pessoas sem a necessária qualificação para as funções (Mugnol, 2009, p. 347).

Mugnol (2009) destaca também que os primeiros passos da EaD no Brasil ocorreram mediante cursos por correspondência, onde o rádio e a televisão eram utilizados como meios de apoio. Entretanto, é possível citar como marco inicial da EaD no Brasil a criação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, no período entre 1922 e 1925, por Edgard Roquette-Pinto e Henry

Morize, cientistas e pesquisadores da Academia Brasileira de Ciências, onde, por meio da implantação de um plano sistemático de utilização educacional, pretendia levar educação e cultura ao povo brasileiro.

A partir deste período, emissoras de rádio passaram a ser comumente utilizadas para a veiculação de programas educativos e culturais, em razão do rádio possuir amplo alcance e com isso envolver muitas pessoas de distintas classes sociais. A partir do final da década de 1960, os meios audiovisuais foram consolidados, com a popularização da televisão, o que possibilitou ampliar a comunicação. Assim, surgiram diversas iniciativas voltadas à criação de emissoras e redes de televisão educativa. Como exemplo de programa educativo veiculado pela televisão, é possível citar o Telecurso (Primeiro e Segundo Grau). Este programa possibilitou a formação de diversas pessoas em todo o país e demonstrou na prática a importância que a EaD pode ter no cenário nacional.

A partir da década de 70, o governo brasileiro desenvolveu diversas iniciativas objetivando impulsionar a EaD; entretanto, tais iniciativas tiveram curta duração. Dentre as iniciativas, é possível citar

> [...] o Programa Nacional de Tecnologias Educacionais, o Projeto Minerva envolvendo mais de 1200 emissoras de rádio, a TV escola de São Luís do Maranhão, a TV Universitária de Recife, a TVE do Rio de Janeiro, a TV Cultura em São Paulo, o projeto FEPLAN no Rio Grande do Sul, o IRDEB na Bahia e o Projeto SACI no Rio Grande do Norte [...] (Mugnol, 2009, p. 347).

A partir da metade da década de 1990, com a proliferação das TIC, têm início programas oficiais e formais em EaD. Programas estes que recebiam incentivos vindos das secretarias de educação municipais e estaduais, parcerias com universidades e ainda com outras organizações de forma isolada. A partir do Decreto no 1917, de 27 de maio de 1996, surge a Secretaria de Educação a Distância (SEED), com a responsabilidade de desenvolver planejamentos, orientar e supervisionar os processos relacionados ao desenvolvimento de políticas EaD no Brasil.

Ainda neste período, Moran (2009) e Mugnol (2009) ressaltam que o Brasil implantou efetivamente cursos superiores à distância após a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, sendo que inicialmente a iniciativa privada ofertava a maioria dos cursos. Após o desenvolvimento da LDB, o crescimento do EaD no Brasil e sua presença nas universidades públicas passavam a contribuir para a democratização do ensino e a otimização de recursos (Preti, 2011). Com isso, as universidades públicas ampliariam a sua função social, expandindo sua oferta de cursos e se interiorizando.

A LDB, dentre outros aspectos, tratava sobre a EaD, legalizando esta modalidade educacional e autorizando que cursos nesta modalidade fossem ofertados nas instituições

credenciadas pelo Ministério da Educação (MEC). Assim, conforme o artigo 80 da referida lei, "o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino à distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada" (Brasil, 1996, art. 80).

A regulamentação do EaD ocorreu no ano de 2017, por meio do Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que caracteriza a EaD como uma

> modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem deve ocorrer com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (Brasil, 2017, art. 1º).

Desde então, conforme dados divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e pelo MEC por meio do Censo da Educação Superior 2022, ocorreu um aumento significativo no quantitativo de matriculados em cursos de nível superior na modalidade a distância. Conforme o censo, no ano de 2022 o ensino EaD registrou a marca histórica de 3 milhões de ingressantes, representando um aumento de 87% quando comparado ao ano de 2014. O censo divulgou também que o ensino EaD, no ano de 2022, esteve presente em 3.219 municípios brasileiros (Brasil, 2023).

O censo revelou ainda que o crescente aumento no número de matriculados na EaD contrasta com a redução na procura pelo ensino presencial, que vem diminuindo desde 2014. O censo aponta que o ano de 2021 registrou o menor quantitativo dos últimos dez anos de matriculados em cursos de graduação presencial; porém, no ano de 2022, foi registrada uma quebra nesta tendência e o número de ingressantes em cursos presenciais voltou a subir, registrando 1.656.172 alunos (Brasil, 2023).

Os dados trazidos pelo Censo da Educação Superior 2022 demonstram que o EaD se tornou a modalidade de ensino que apresenta o maior crescimento no país. Parte deste sucesso pode ser atribuída aos incentivos dados à EaD por meio da LDB e também por outras medidas, como o desenvolvimento de uma estrutura administrativa específica para EaD, desenvolvida pelo MEC, onde, por meio de tal iniciativa, desenvolveram-se critérios para credenciamento de instituições, autorização e reconhecimento de cursos e mecanismos para avaliação dos cursos disponibilizados por meio de manuais.

Outra medida que trouxe significativos avanços foi a promulgação do Decreto nº. 5.622, de 19 de dezembro de 2005, onde o poder público se comprometia a incentivar o desenvolvimento e a veiculação de programas de EaD, em todos os níveis e modalidades de

ensino, e de educação continuada. Com isso, surgem novas ofertas de cursos objetivando, em um primeiro momento, responder às necessidades e interesses específicos relativos à formação de docentes para atuarem na educação básica e no ensino superior.

Assim como em outras partes do mundo, a EaD no Brasil seguiu apoiada nos diversos recursos tecnológicos, acompanhando sua evolução, e por meio dessas tecnologias vem cada vez mais se estabelecendo como uma importante forma de aprendizado. Esta modalidade vem crescendo e se desenvolvendo como uma forma de ensino capaz de ocorrer em diferentes contextos educacionais. Diante do crescimento acentuado da EaD, Oliveira e Santos (2020) apresentam dois argumentos recorrentes na defesa dos cursos de graduação a distância e têm servido de justificativa para a expansão desse setor no Brasil, a saber: a possibilidade de democratizar o acesso ao ensino superior e também a necessidade de adotar novas tecnologias nos processos de formação.

Entretanto, diante deste crescimento, Oliveira e Santos (2020) comentam sobre a necessidade de avaliar se o crescimento da oferta de cursos EaD no Brasil atende ao pressuposto do atendimento às regiões menos favorecidas com cursos de graduação. Salientam ainda que o acentuado crescimento da EaD no Brasil não está sendo devidamente acompanhado por reflexões e discussões que mostrem significados e possíveis desdobramentos sobre os processos desenvolvidos.

Estes fatos podem ser vistos como fortes contribuintes para que o ensino EaD pudesse adquirir os contornos atuais, onde esta modalidade de ensino vem se desenvolvendo em paralelo ao ensino presencial. Tal situação provoca discussões sobre a EaD pelos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem e pela sociedade de modo geral.

A partir da década de 1990, com a criação da LDB, o ensino EaD no Brasil, por intermédio do MEC, passou a receber diversos incentivos para seu crescimento e fortalecimento. Estes investimentos foram oriundos tanto da esfera pública quanto da privada. Uma dessas iniciativas foi o desenvolvimento da Universidade Aberta do Brasil (UAB), representando um importante passo no sentido de desenvolver um sistema educacional que possibilite a democratização do acesso ao ensino superior.

O Sistema UAB foi instituído no ano de 2006, por meio do Decreto nº. 5.800, de 8 de junho de 2006. A UAB busca o desenvolvimento da modalidade de EaD, aumentando e interiorizando ofertas de cursos e programas de educação superior na modalidade EaD.

O sistema agrega Instituições de Ensino Superior (IES) da rede pública, fomentando a educação na modalidade a distância nas referidas instituições. Apoia pesquisas e promove a

colaboração entre a União e os estados, por meio do estímulo à criação de polos de EaD em localidades estratégicas.

Resumidamente, é possível enxergar que a UAB possui, dentre outras possibilidades, os seguintes objetivos:

a) contribuir com a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação por meio da disponibilização de uma formação inicial a professores que estão em efetivo exercício na educação básica pública, mas não possui formação superior; e aos professores graduados, ofertar uma formação continuada. Busca ainda ofertar cursos a outros profissionais da educação básica da rede pública, como dirigentes e gestores;
b) propagar, de forma regionalizada e democrática, a disponibilidade de cursos superiores na modalidade a distância;
c) reduzir as desigualdades na oferta do ensino superior, por meio de um amplo sistema nacional de educação superior a distância.

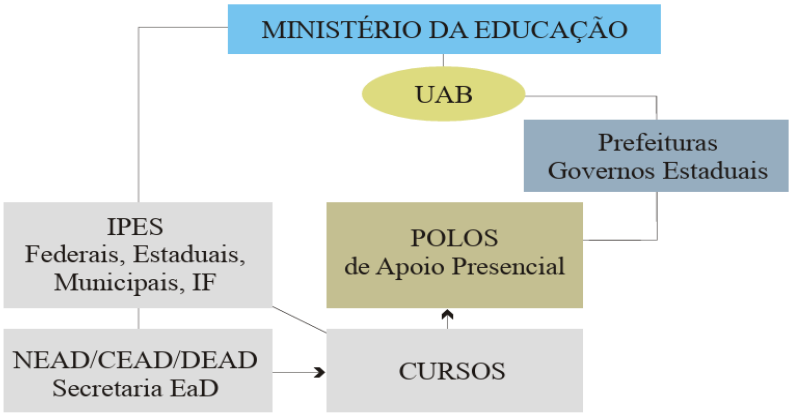
Atualmente, a UAB possui 555 polos[7] espalhados pelos 26 estados da Federação e no Distrito Federal, sendo que 288 polos pertencem à primeira etapa e 267 polos são da segunda fase, que está em implantação. Os 555 polos estão distribuídos da seguinte maneira:

a) **Região Norte - 85 polos**: Acre (8) Amazonas (7), Amapá (3), Pará (33), Roraima (15), Rondônia (7) e Tocantins (12).
b) **Região Nordeste - 176 polos**: Alagoas (5), Bahia (44), Ceará (29), Paraíba (17), Pernambuco (10), Piauí (26), Rio Grande do Norte (11), Sergipe (12) e Maranhão (22).
c) **Região Centro-Oeste - 45 polos**: Distrito Federal (2), Goiás (21), Mato Grosso do Sul (8) e Mato Grosso (14).
d) **Região Sul - 97 polos**: Paraná (37), Santa Catarina (17) e Rio Grande do Sul (430).
e) **Região Sudeste - 152 polos**: São Paulo (36), Rio de Janeiro (31), Espírito Santo (27), Minas Gerais (58).

Conforme a proposta, a UAB contribui para aproximar, por meio de parcerias, os três níveis governamentais (federal, estadual e municipal) com as instituições públicas de ensino superior, possibilitando a articulação, interação e efetivação de ações voltadas à educação.

[7] Informação obtida na página institucional do MEC. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option =com_docman&view=download&alias=346uab&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 30 mar. 2023.

Figura 2- Atuação da UAB.



Fonte: Preti (2011, p. 127).

Ao ofertar acesso a uma educação pública e de qualidade em regiões afastadas, o sistema contribui com o desenvolvimento de municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Com isso, o Sistema UAB é uma importante iniciativa que contribui para levar acesso ao ensino superior a pessoas em regiões remotas, possibilitando assim que a população possa se desenvolver em sua região.

Em consonância com a Resolução nº 01/2016 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, em seu art. 2º, §4º, o Sistema UAB usa o licenciamento aberto nos recursos didáticos desenvolvidos. Esta iniciativa passou a existir a partir da Portaria da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) nº 183, de 21/10/2016. Deste modo, a resolução defende que

> As instituições de educação superior, bem como os órgãos e as entidades da Administração Pública direta e indireta, que financiem ou fomentem a educação superior a distância, devem assegurar a criação, a disponibilização, o uso e a gestão de tecnologias e recursos educacionais abertos, por meio de licenças livres, que facilitem o uso, a revisão, a tradução, a adaptação, a recombinação, a distribuição e o compartilhamento gratuito pelo cidadão, resguardados os direitos autorais pertinentes (Brasil, 2016, p. 2).

A utilização de REA no Sistema UAB visa possibilitar o livre acesso e uso de todos os recursos educacionais desenvolvidos na estrutura do sistema. Ao disponibilizar os recursos produzidos abertamente, o Sistema UAB convida toda a comunidade a participar do processo de aprendizagem, onde os envolvidos podem, dentre outras possibilidades, compartilhar, adaptar, recombinar e utilizar os materiais livremente.

Com isso, o Sistema UAB se propõe a contribuir em oferecer à população uma educação acessível, flexível e de qualidade que atenda às necessidades e expectativas da população, fortalecendo a possibilidade da educação em promover o crescimento pessoal dos aprendentes e provocar mudanças na vida pessoal, profissional e social.

4.2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO PRÁTICA SOCIAL

Conforme Cardoso e Pinto (2021), o desenvolvimento tecnológico ocasionou alterações nas práticas educativas e pedagógicas, como também contribuiu na mudança da forma como a função social da educação é pensada. Neste sentido, conforme Belloni (2005), pedagogia e tecnologia são entendidas como processos sociais que sempre andaram de mãos dadas, bem como a educação e a tecnologia.

Neste contexto, a efetivação de uma política educacional capaz de proporcionar um sistema de educação de qualidade, a fim de possibilitar a formação de pessoas capazes de atuar plenamente em sociedade, deve ser tratada como prioridade para o desenvolvimento da sociedade. Um sistema educacional de qualidade precisa ser abrangente o suficiente de modo a considerar as especificidades da população atendida e possibilitar meios para que as pessoas desta comunidade possam se apropriar do conhecimento, para que assim transformem a sua realidade e o ambiente em que vive.

Corroborando com este entendimento, Preti (2011) aponta a educação como uma prática social, determinada e afetada por fatos e circunstâncias que ocorrem em seu entorno. Com isso, a EaD pode ser vista como uma modalidade educacional de grande importância, com potencial de atender as necessidades educacionais de diversas pessoas, de forma tão efetiva quanto na modalidade presencial, sem redução na qualidade do serviço prestado, em razão da maior quantidade de alunos que podem ser atendidos simultaneamente.

Percebe-se com isso que a EaD possui forte relevância social, ao apresentar potencial para atuar como um instrumento de promoção de oportunidades, já que consegue contribuir com o acesso à educação para pessoas excluídas do sistema educacional. Com isso, Preti (2011) compreende a EaD como sendo uma modalidade de fazer educação e democratizar o conhecimento, ou seja, uma prática social que possibilita oferecer às pessoas uma opção educativa, por meio das tecnologias que lhes são acessíveis.

Moran (2009) e Preti (2011) destacam que, apesar da resistência e do preconceito de muitas pessoas relativo ao EaD, esta modalidade tem se mostrado na atual conjuntura como fundamental no processo de modificar modelos educacionais insuficientes e caros. Neste sentido, a modalidade a distância, ancorada nas TIC, surge como uma alternativa economicamente viável para atender as demandas e exigências sociais e pedagógicas.

Com respeito à relação entre as TIC e as demandas sociais e pedagógicas, Belloni (2002) levanta a seguinte questão: por que é urgente integrar as TIC nos processos educacionais? Conforme a autora, “[...] a razão mais geral e a mais importante de todas é também óbvia:

porque elas já estão presentes e influentes em todas as esferas da vida social [...]" Belloni (2002, p. 124). Neste contexto, a autora compreende que o ensino EaD precisa ser compreendido por meio de uma perspectiva mais abrangente: da integração das TIC nos processos educacionais como mecanismo de democratização do acesso a uma formação verdadeiramente emancipatória.

Ainda conforme Belloni (2005), a informática e as TIC não são disciplinas, mas instrumentos a serem integrados em sua dupla dimensão de objetos de estudos e de ferramentas pedagógicas. Deste modo, é possível compreender que, na condição de ferramentas pedagógicas, por meio das TIC, barreiras geográficas, temporais e econômicas podem ser superadas ou minimizadas, já que essas tecnologias possibilitam levar educação a pessoas que vivem longe das instituições de ensino e/ou que não têm condições de estudar em horários pré-estabelecidos.

Para Moran (2011), a superação da defasagem educacional em um país grande como o Brasil passa pela utilização intensiva de tecnologias em rede, da possibilidade de flexibilizar o tempo e o espaço de aprendizagens (por meio das tecnologias) e da gestão integrada de modelos presenciais e digitais. Entretanto, apesar do potencial apresentado pelo ensino EaD, Moran (2003) destaca também que o processo de mudança na educação não é uniforme nem fácil. Conforme o autor, as mudanças em todos os níveis e modalidades na educação ocorrem lentamente, onde alguns estão preparados para mudanças e outros nem tanto. Além disso, existe a dificuldade em alterar comportamentos, tanto no quesito das atitudes como no âmbito gerencial, de governos, organizações e da sociedade na totalidade.

Convém destacar, sobretudo, a complexa realidade social, econômica e cultural da população brasileira. Neste contexto, apesar de os recursos tecnológicos promoverem comunicação em massa e, com isso, conseguirem alcançar pessoas de diversas localidades e cooperarem na democratização do acesso à informação, grande parte da população não tem acesso a esses recursos e, deste modo, o acesso à informação é seriamente impactado.

Como possibilidade de resolver ou minimizar a situação apresentada, Mugnol (2009) compreende que, diante de fatores econômicos adversos, torna-se necessário a adoção de diferentes alternativas, já que uma parcela significativa da população não consegue adquirir os equipamentos eletrônicos necessários ao estudo à distância. Uma possibilidade, conforme o autor, é o uso de meios de comunicação que consigam atingir a população, por meio de metodologias colaborativas em associação a tecnologias que possibilitam interação.

Além disso, conforme Belloni (2005), para que a modalidade EaD possa colaborar com a democratização da educação e não ser apenas mais um nicho de mercado globalizado, é

necessário que a sociedade civil esteja organizada politicamente em torno de um projeto de mudança social. Outro ponto que requer atenção especial, conforme Rybalko *et al.* (2023), é a garantia da acessibilidade da educação a distância para todos os estudantes. Para isso, torna-se indispensável atentar para a diversidade, a fim de atingir pessoas com deficiências, migrantes, indivíduos de estratos sociais menos favorecidos, entre outros grupos.

Com isso, visando mitigar as disparidades no acesso à educação, considerar as potencialidades das tecnologias e desenvolver meios que possibilitem seu acesso podem ser medidas que contribuam para a efetivação de uma educação mais justa e democrática. Em associação a esta questão, faz-se também importante a disponibilização de informação significativa e a mediação de docentes capacitados para agir conforme as demandas sociais.

Como apresentado, a EaD possui como uma de suas principais características facilitar o acesso à educação e desenvolver novas oportunidades de acesso à informação para as pessoas em todo o mundo. Neste sentido, a EaD se destaca como uma modalidade de ensino com forte apelo democrático, com potencial para atender aos anseios e necessidades da sociedade, e assim contribuir para as pessoas poderem adquirir os mais variados conhecimentos; democratizando desta forma a educação em todos os níveis, a fim de incluir os excluídos e melhorar a qualidade do ensino oferecido aos já inseridos nos sistemas educacionais.

Diante destas potencialidades, torna-se importante que as instituições de ensino e outras organizações unam esforços no sentido de contribuir com a evolução e aprimoramento do EaD, cabendo, em especial, às instituições educacionais públicas trabalharem em prol de compensar as cruéis desigualdades sociais e regionais que o acesso desigual às tecnologias tem causado.

Notadamente, evidenciou-se que os paradigmas que regem as práticas educacionais sofreram forte influência das TIC e, com isso, surgem novos modelos educacionais que emergem e adquirem nova relevância e interesse, em especial, modelos voltados ao ensino remoto digital, como as práticas de educação abertas e os REA.

5 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)

Os REA são frequentemente chamados de objetos de aprendizagem ou conteúdo aberto. Santos (2013) destaca que o termo "objetos de aprendizagem" foi criado por Wayne Hodgins, no ano de 1994, a fim de nomear um componente instrucional capaz de ser reutilizado em distintos contextos de aprendizagem. Em 1998, o pesquisador David Wiley utilizou a expressão "conteúdo aberto", seguindo os princípios do movimento do software livre e de código aberto (*Free and Open Source Software* – FOSS), visando disseminar a cultura da utilização de conteúdos educacionais abertos em diferentes contextos por diferentes professores e alunos.

O termo Recursos Educacionais Abertos ou *Open Educational Resources* (OER)[8], em inglês, foi moldado durante o *Forum on the Impact of OpenCourseWare for Higher Education in Developing Countries*[9], promovido pela Unesco em 2002. Um ano antes, conforme Santos (2013), duas importantes iniciativas contribuíram para o desenvolvimento do movimento REA, a saber: a fundação da Creative Commons e o Consórcio *OpenCourseWare.*

A partir do desenvolvimento da Creative Commons, conforme abordado anteriormente, foi permitido aos criadores de um item ceder ao usuário alguns de seus direitos de autor a fim de possibilitar que o material seja utilizado para fins que as leis restritivas de direitos autorais não permitem. Quanto ao Consórcio *OpenCourseWare*, trata-se de um consórcio envolvendo instituições de ensino em diversas regiões do mundo visando alavancar o movimento REA, por intermédio da produção de conteúdos e aconselhamento sobre políticas, promoção e pesquisa (Santos, 2013).

Baseada no princípio de que a educação é um direito universal e respaldada em documentos que versam sobre pontos como a garantia dos direitos humanos, sociais, culturais e econômicos, a Declaração REA de Paris de 2012 define o termo REA como sendo

> [...] materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições (Declaração [...], 2012, p. 1).

Este conceito foi desenvolvido com a participação de diversos atores sociais de vários países e áreas de estudos que, em parceria, buscaram desenvolver um conceito robusto para os

[8] Conforme Santos (2013, p. 22), "o termo original do inglês, OER, foi traduzido para o português em 2006 como Recursos Educacionais Abertos (REA) e utilizado no contexto do aumento da sua participação no ensino superior e maior acesso ao conhecimento por meio do ensino informal à distância".

[9] Evento ocorrido no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) com o objetivo principal de tratar sobre Softwares Didáticos Abertos.

REA. Entretanto, convém mencionar que esta definição não é a única existente; porém, ela será adotada nesta pesquisa em razão de sua abrangência, seu amplo reconhecimento e vasta utilização na literatura da área e, em especial, pelo fato deste conceito ser muito utilizado como base, por governos e instituições, para o desenvolvimento de políticas sobre REA. Além disso, a definição apresentada se alinha com o artigo 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, pois ambos defendem a promoção do acesso à instrução.

Com base na referida declaração, é possível perceber que o conceito de REA é bastante abrangente, já que engloba diversos tipos de materiais voltados à aprendizagem, podendo estes materiais ser disponibilizados em diversos suportes. Conforme Ramos (2022), a definição de REA faz a associação entre o acesso aberto e a informação científica em um processo pedagógico elaborado para potencializar a construção do conhecimento.

O conceito de REA pode ser desdobrado em torno de três elementos básicos, são eles:

a) os REA são recursos educacionais que possuem ampla possibilidade para serem utilizados no ensino, aprendizagem, pesquisa e desenvolvimento do conhecimento;
b) os REA utilizam licenças flexíveis para publicação, distribuição e reutilização legal dos itens educacionais;
c) os REA devem possuir formato técnico que possibilita modificações.

Diante destas possibilidades, Butcher (2011) compreende que o conceito de REA surge com um enorme potencial transformador e se estabelece aproximando duas dimensões: a pedagógica e a digital. Na dimensão pedagógica, "[...] o conceito é embasado pela ideia de utilizar recursos como método intrínseco de transmissão do currículo em cursos educacionais [...]" (Butcher, 2011, p. 34). E na dimensão digital, tem o compartilhamento de conteúdos digitais e a maximização do aprendizado baseado em recursos facilitados por meio da internet.

Quanto à sua disponibilização, os REA podem ser desenvolvidos em suporte físico ou digital, no formato de livros didáticos, materiais de cursos, softwares, mapas, jogos educativos, podcasts, dentre outras possibilidades, destinados ao processo de ensino aprendizagem (Mesquisa; Amiel, 2023). Os REA são disponíveis em formato aberto a fim de serem utilizados pelos envolvidos no processo educacional, alunos e professores, sem que exista a necessidade de custear questões ligadas a direitos autorais ou quaisquer taxas de licença (Butcher, 2011; Unesco, 2019; Zanin, 2017).

Em razão da vasta gama de formatos para a produção de REA, Furtado e Amiel (2019) juntamente com Santos, Oliveira e Oliveira (2021) entendem que a proposta trazida pelos REA

é baseada em dois princípios: uma licença de uso que permite maior flexibilidade aos usuários do item, facilitando seu uso legalmente a todos que desejam ter acesso aos materiais, de modo a servir para diminuir os custos da educação e valorizar as práticas educacionais abertas que apoiam a criação, o uso e reutilização de tais recursos; e um segundo aspecto se refere à abertura técnica, no sentido de utilizar formatos que facilitam o uso e manipulação dos recursos em diversos softwares, em especial os softwares livres. Assim, os REA precisam possuir interoperabilidade técnica e legal de modo a possibilitar sua utilização e reutilização, além de permitir modificações em sua estrutura construtiva.

As possibilidades de uso que os REA trazem aos usuários foram sistematizadas em 2014 pelo pesquisador David Wiley e apresentadas como 5Rs, a saber:

> Reter – o direito de fazer, possuir e controlar cópias do conteúdo
> Reutilizar – o direito de usar o conteúdo de uma ampla gama de maneiras (por exemplo, em uma aula, em um grupo de estudo, em um site, em um vídeo)
> Revisar – o direito de adaptar, ajustar, modificar ou alterar o próprio conteúdo (por exemplo, traduzir o conteúdo para outro idioma)
> Remix – o direito de combinar o conteúdo original ou revisado com outro conteúdo aberto para criar algo novo (por exemplo, incorporar o conteúdo em um mashup)
> Redistribuir – o direito de compartilhar cópias do conteúdo original, suas revisões ou seus remixes com outras pessoas (por exemplo, dar uma cópia do conteúdo a um amigo) (Wiley, 2014, tradução nossa).

Figura 3 - Os 5Rs dos REA (baseado em David Wiley).

Fonte: Sebriam, Markun e Gonsales (2017, p. 35).

As liberdades mínimas trazidas por Wiley (2014) possibilitam um engajamento por parte dos usuários com relação aos recursos na medida que utilizam e realizam adaptações em obras produzidas por outras pessoas e compartilham o que criam para toda a comunidade, ocasionando um ciclo virtuoso. A abertura à qual os 5 Rs são embasados e apresentados por Wiley (2014) é legitimada pela adoção de licenças abertas, como as licenças Creative Commons, por exemplo. Estas possibilidades são as permissões que definem o que é possível

fazer com cada recurso, ampliam as possibilidades pedagógicas, além de caracterizar e diferenciar os REA em relação aos outros recursos educacionais.

Conforme Nobre (2020), os 5R se constituem como sendo a essência de um sistema de licenciamento, pois o autor do recurso detém seus direitos ao mesmo tempo, em que concede direitos específicos aos usuários do seu recurso, caso sejam respeitadas as condições pré-estabelecidas e o autor seja lembrado ao ser citado. Assim, a autora compreende os 5R não como características do recurso, mas como uma prática na qual as pessoas podem ser envolvidas.

Zanin (2017) argumenta a existência de autores que entendem que somente pode ser considerado REA quando o recurso dispõe de uma licença que possibilite todas as liberdades, entretanto, conforme a autora citada, não existe consenso entre os estudiosos quanto a este ponto.

Quanto à questão dos direitos de autoria, conforme Butcher (2011), os REA incorporam uma licença que facilita a reutilização - e potencialmente a adaptação - sem que exista a necessidade de solicitar permissão do detentor dos direitos autorais. Ainda conforme a autora, é possível apontar a existência de apenas uma distinção fundamental entre os REA e demais recursos educacionais, a saber: sua licença.

Os REA devem possuir licença flexível, aberta, ou estar em domínio público, possibilitando com isso que o item possa, de forma legal e livre, ser utilizado, copiado, adaptado, compartilhado, dentre outras possibilidades (Declaração [...] 2012; Santos; Oliveira; Oliveira, 2022; Unesco, 2019).

Conforme a Unesco (2019), as licenças utilizadas nos REA respeitam "[...] os direitos de propriedade intelectual do detentor dos direitos autorais e fornecem permissões que dão ao público direitos de acesso a materiais educativos ou reutilização, reconversão, adaptação e redistribuição dos mesmos" (Unesco, 2019, p. 3, tradução nossa). Para a Declaração REA de Paris de 2012, o licenciamento aberto "é construído no âmbito da estrutura existente dos direitos de propriedade intelectual, tais como se encontram definidos por convenções internacionais pertinentes, e respeita a autoria da obra" (Declaração [...], 2012, p. 1).

A questão do direito autoral é um ponto-chave no processo de desenvolvimento e divulgação dos REA, visto que o autor do recurso irá determinar como sua obra pode ser utilizada por outras pessoas. Por meio da licença atribuída ao recurso, o autor do material deixa claro quais permissões de uso são concedidas ao usuário do item em relação à sua utilização, por exemplo: o usuário do recurso toma ciência se o material pode ser editado e se existe a necessidade em conceder créditos às pessoas envolvidas na criação do item; o usuário também

fica ciente quanto à possibilidade de poder ou não comercializar o material, dentre outras possibilidades.

Jacques, Mallmann e Mazzardo (2021) argumentam que, dependendo da licença utilizada no REA, o movimento cíclico das cinco liberdades existentes nos recursos pode ser fortalecida ou neutralizado. Ainda conforme as autoras, a possibilidade de revisar, remixar e redistribuir extrapola as permissões e se apresenta como um convite à inovação.

Ao disponibilizar um recurso educacional em formato aberto, o autor da obra continua sendo devidamente amparado pela legislação e mantém preservados seus direitos autorais e patrimoniais, ficando assim desmitificada a ideia de que, ao ser disponibilizada uma obra sob licença aberta ou pertencente ao domínio público, o autor estaria renunciando a seus direitos (Butcher, 2011; Silva, 2015).

Tomando por base o fator licença como sendo um diferencial dos REA, é possível compreender que um recurso educacional disponível na internet que não possua uma licença aberta não pode ser considerado um REA, mesmo que este item esteja disponibilizado gratuitamente. Diante desta condição, infere-se que, apesar da disponibilidade gratuita de um material na internet, esta disponibilização não significa que o item seja aberto, pois o fato de o conteúdo ser gratuito não o torna aberto. O que ocorre muitas vezes é que o recurso pode ser acessado ou utilizado gratuitamente, mas essa possibilidade de uso não concede ao usuário maiores permissões, como a retenção de cópias, o compartilhamento ou a edição do recurso.

Diante dessa situação, Santos (2013) salienta que muitas propostas de disseminação de conteúdo digital aberto que ocorrem no Brasil não podem ser consideradas como iniciativas de REA, apesar de que algumas iniciativas estão caminhando nessa direção. Esta afirmação foi baseada no fato de que muitos materiais educacionais encontrados na internet não possuem as licenças devidas para o fim a que se propõem os REA.

A liberdade propiciada aos REA por meio das licenças flexíveis é fundamental para a difusão do conhecimento, contribuindo desta forma para a promoção da inclusão educacional, em especial para regiões mais carentes. Além do fator legal, os REA abarcam também questões socioeconômicas, como será debatido mais adiante.

5.1 PRODUÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

Diante das mudanças sociais ocasionadas, sobretudo pelo avanço das TIC, surge a necessidade de pensar em novas formas de ensinar e aprender (Santos; Araújo, 2024). Cardoso (2022) ressalta que, como resposta ao contexto da cibercultura e ao movimento mundial de

abertura do conhecimento, que perpassa praticamente todas as esferas da sociedade, o uso de tecnologias emergentes, que contribuem com a colaboração e partilha, coopera para uma forma mais social e participativa de atuação dos docentes em suas funções.

Esta situação convida e desafia a educação e seus protagonistas, dentre outros fatores, a se inserirem em um processo de interação colaborativa, por meio de produções didáticas que potencializam a autoria e a coautoria, possibilitando o surgimento de novos conhecimentos e novas práticas educacionais. Dentre essas formas de distribuir o conhecimento, encontram-se os novos caminhos para os REA, pois incorporam novas práticas pedagógicas de cooperação, de modo a envolver diversas experiências dos envolvidos em seu desenvolvimento.

Assim, as tecnologias digitais no âmbito educacional, aliadas a inovadores métodos pedagógicos, vêm possibilitando que práticas colaborativas e interativas entre as pessoas adquiram uma dimensão bastante abrangente. Por meio dos REA, atrelados às TIC e à internet, tais práticas são ainda mais reforçadas e estimuladas, em especial ao ser reafirmada a ideia de que o acesso à informação e a educação são processos sociais.

Zanin (2017) compreende que o objetivo principal da criação dos REA é a produção de conteúdo sem ideia proprietária, como bem comum, a fim de atingir um processo de educação igualitária por meio da colaboração e do compartilhamento do conhecimento, gratuitamente e sem restrições, ou com poucas restrições, de direitos autorais.

Diante deste objetivo, conforme Santos, Oliveira e Oliveira (2021), os REA possuem como grande diferencial em relação a outros recursos a possibilidade de combinações de recursos, possibilitando o desenvolvimento de um novo recurso. Esta característica permite aprimorar e adaptar o recurso ao contexto educacional local. Sobre esta possibilidade, Santos e Araújo (2024) entendem que, como aspecto necessário à produção do REA, torna-se importante observar o cotidiano e os problemas na comunidade onde o aprendizado ocorre. Torna-se importante assim considerar experiências, conhecimentos prévios e interesses dos educandos.

Acerca do processo colaborativo relativo à construção dos REA, a Unesco (2019) entende que este processo

> [...] em combinação com métodos pedagógicos, objetos de aprendizagem bem concebidos e diversas atividades de aprendizagem, podem oferecer uma gama mais ampla de opções pedagógicas inovadoras, destinadas a garantir que educadores e aprendizes tornam-se participantes mais ativos nos processos educacionais e criadores de conteúdo, como membros de diversas sociedades do conhecimento e inclusivo (Unesco, 2019, anexo p. 3, tradução nossa).

Percebe-se com isso que o trabalho colaborativo contribui para alavancar certos conhecimentos dos indivíduos participantes do processo de construção do recurso,

possibilitando o desenvolvimento e aperfeiçoamento de diversas habilidades. A este respeito Sebriam, Markun e Gonsales (2017) compreendem que a possibilidade de desenvolver recursos de forma compartilhada consegue fornecer as pessoas competências importantes para viver no século XXI, possibilitando, por meio dos REA, aumentar o acesso a uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade.

A adaptação de um recurso conforme necessidades específicas resulta no desenvolvimento de obras em coautoria e possibilita a criação de recursos personalizados com base em experiências de outras pessoas. Esta possibilidade de recombinar um item contribui para os materiais produzidos poderem ser adaptados e melhorados e, com isso, o item possa se expandir inovadoramente no sentido de democratizar as possibilidades de acesso a conteúdos, materiais didáticos e demais mídias.

O desenvolvimento cooperativo de REA possibilita aos docentes e estudantes contribuir na produção do recurso; assim, conforme Butcher (2011), os REA apresentam como grande vantagem a possibilidade de inserir o aluno no processo de construção do recurso e com isso os estudantes "[...] aprendem mais ao fazer e criar, em vez de simplesmente ler e absorver conteúdo passivamente [...]" (Butcher, 2011, p. 38), contribuindo assim para potencializar a construção de ambientes de ensino mais prolíficos.

Santos e Araújo (2024) trazem como desafio relativo à produção dos REA, o desenvolvimento de recursos que respeitem o conhecimento prévio do aluno, a necessidade de usar uma linguagem de fácil compreensão, e proporcionar interação entre o recurso e o estudante, de modo que lhes tragam saberes relevantes.

Os autores acima citados advogam ainda sobre a necessidade do desenvolvimento de REA que permita a comunicação entre o docente conteudista, representado pelo recurso educacional, e o estudante; além disso, os elementos que compõem os REA precisam estar baseados no diálogo, a fim de possibilitar a interlocução entre sujeitos ativos e ainda contribuir com o conhecimento partilhado.

Neste sentido, Sebriam, Markun e Gonsales (2017) compreendem que uma obra educacional criativa, que foi produzida e publicada por professores e estudantes, ganha ainda mais importância ao possibilitar que outras pessoas utilizem e/ou façam adaptações nos materiais criados.

A possibilidade de desenvolver obras por meio de coautoria é vista por Jacques, Mallmann e Mazzardo (2021) como sendo um processo inovador e criativo, pois "[...] mobiliza conhecimentos, potencializa corpos, agencia mediadores humanos e não humanos [...]" (Jacques; Mallmann; Mazzardo, 2021, p. 185). Ainda conforme as autoras, a possibilidade de

desenvolver obras em coautoria significa exercitar todas as possibilidades que os REA oferecem, como a reutilização, revisão, remixagem e compartilhamento, possibilitando assim conectar e reconectar diversos autores indeterminadas vezes.

Além de tais fatores, a coautoria de REA, conforme Jacques, Mallmann e Mazzardo (2021), se relaciona com a inovação, já que a coautoria permite o desenvolvimento e a prática de novas ideias, novos planejamentos e modificar ou produzir novas fontes informacionais.

Santos e Araújo (2024) compreendem que as instituições de ensino que buscam nos REA aporte para a educação a distância enfrentam rotineiramente diversos desafios no desenvolvimento desses recursos, em muitos casos por conta de práticas com deficiência empregada. Neste sentido, a Unesco (2019) entende que é preciso "[...] desenvolver a capacidade de todas as principais partes interessadas da educação para criar, acessar, reutilizar, adaptar e redistribuir REA [...]" (Unesco, 2019, p. 3 - 4, tradução nossa) contribuindo para o aumento da liberdade acadêmica e a autonomia profissional dos professores, ampliando o escopo de materiais disponíveis para ensino e aprendizagem.

O sucesso deste processo requer o envolvimento de instituições, educadores e estudantes a fim de que sejam desenvolvidas as competências necessárias para a elaboração de recursos de qualidade. Assim, Santos e Araújo (2024) entendem ser preciso o estabelecimento de critérios e estruturas destinadas a apoiar todo o processo, tanto no que diz respeito à tecnologia quanto à parte pedagógica, a fim de contribuir com a relação envolvendo o docente, o recurso educacional e o aluno.

A possibilidade de trabalho cooperativo permite que as obras disponibilizadas como REA possam estar passando por revisões e atualizações periódicas, sendo que por meio desse processo o recurso pode ser constantemente enriquecido e atualizado, em face do dinamismo que é o conhecimento humano.

Os REA, por meio de suas permissões concedidas, favorecem seu uso para diversas finalidades, previstas ou não; este fator faz com que o item possa ser reaproveitado para um fim diferente do qual fora criado. Por meio da adaptação possibilita que o material seja fundido com outro item, criando assim outro material destinado a atender às necessidades do público-alvo; esta possibilidade torna o recurso maleável a uma infinidade de modificações, enriquece o processo de ensino e aprendizagem, desenvolve novos conhecimentos e fomenta a pesquisa.

Tais possibilidades se apresentam como uma solução potencial destinada a atingir uma equidade educacional a partir do desenvolvimento de recursos melhorados e adaptados conforme a realidade que se aspira usar o recurso; resulta ainda no aumento da disponibilidade

de materiais educacionais, com baixo ou nenhum custo, contribuindo para promover justiça social enquanto visa atingir pessoas que se encontram excluídas do ambiente educacional.

Zanin (2017) compreende que os REA ao serem modificados, adaptados ou atualizados à realidade dos usuários, propiciam expansão do conhecimento atrelado à economia de tempo e de dinheiro. Assim, a economia de tempo decorre de a possibilidade dos autores poderem trabalhar conjuntamente, sem a necessidade de iniciar um novo trabalho, já que o recurso está previamente disponibilizado na internet. E a economia de dinheiro ocorre porque o item é de uso livre, o que não requer a necessidade de pagamentos para compra ou assinatura.

Diante destes fatores, o custo para aquisição de materiais educacionais pode ser reduzido ou minimizado a partir da possibilidade de eliminação das restrições à cópia dos recursos, visto que em muitos locais o custo com o pagamento de materiais educacionais com direitos autorais representa uma porção significativa do orçamento total.

Com isso, torna-se necessário a conscientização da comunidade e das partes interessadas sobre como os REA podem aumentar o acesso a recursos educacionais e de pesquisa, melhorar os resultados de aprendizagem, maximizar o impacto do financiamento público e capacitar educadores e alunos para se tornarem cocriadores de conhecimento.

Neste sentido, Butcher (2011) compreende que a utilização de REA possibilita uma maior transparência nos processos educacionais, contribui para a colaboração entre docentes e discentes em distintas instituições e possibilita estabelecer um novo modelo econômico de prospecção e publicação de materiais de ensino.

Deste modo, os REA podem ser enquadrados como recursos voltados à colaboração, ao compartilhamento e como sendo importantes ferramentas capazes de auxiliar no processo de desenvolvimento de uma sociedade que, pelo menos teoricamente, busca a efetivação de equidade educacional. Um sistema de ensino baseado na utilização de REA e na filosofia em que este movimento é baseado, na visão de Freitas, Heidemann e Araújo (2021), promove autonomia e traz consigo o potencial de fortalecer nos estudantes a percepção e a confiança de que eles podem ser atuantes em seu meio.

Em suma, a filosofia REA possibilita a contemplação de diversas formas de aprender e de ensinar, principalmente as que privilegiam o ambiente online; atua no sentido de produzir recursos voltados ao bem comum, a fim que os recursos produzidos possam atuar como um agente de transformação social por meio do compartilhamento do conhecimento.

5.2 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO FONTES DEMOCRÁTICAS DE ACESSO À INFORMAÇÃO

Durante muito tempo, ao pensar em fontes de informação, o pensamento era automaticamente remetido a fontes tradicionais impressas; atualmente, grande parte das fontes de informação são encontradas, também, em suporte digital/eletrônico. Este fato se deve à chamada revolução tecnológica, proporcionada pelas TIC, associada às facilidades das redes de telecomunicação, que possibilitaram rápida transformação nos sistemas de produção, circulação, distribuição e consumo de informação (Fujino; Jacomini, 2007).

A partir do desenvolvimento dessas tecnologias novos suportes e fontes informacionais surgiram, ocasionando em novas formas de acessar à informação. Assim, o conceito de documentos e fontes de informações adquire nova dimensão, tornando-se demasiadamente ampla, podendo abranger desde o contato pessoal, passando por publicações impressas e bases ou banco de dados *on-line*. (Cunha, 2011; Fujino; Jacomini, 2007, p. 80).

Sobre esta questão, é possível ainda citar Schamber (1996), que diz:

> [...] tornou-se cada vez mais evidente que o conceito arquetípico de "documento" como "livro" subjacente a esses sistemas é insuficiente para lidar com vários formatos de mídia, particularmente formatos eletrônicos diversos, como periódicos, índices, catálogos, grupos de discussão na Internet, negócios e educação, software e jogos (Schamber, 1996, p. 669, tradução nossa).

Deste modo foram surgindo novas fontes informacionais numa escala bem superior à capacidade de acesso e uso da informação armazenada e com isso essas novas fontes digitais que, somada as formas tradicionais de acessar a informação, conferem nova dimensão em termos de volume, tempo e espaço dos repertórios de informação (Fujino; Jacomini, 2007). Assim, por meio das TIC, possibilitou-se que barreiras físicas e geográficas fossem derrubadas, resultando em mais agilidade no processo de disseminação da informação, já que o usuário pode ter acesso completo à informação em um menor espaço de tempo (em alguns casos quase instantaneamente).

Com isso, é possível entender que uma fonte de informação pode ser quaisquer recursos informacionais, em formato físico ou digital, que gere ou veicule informação, vindo de encontro a responder às necessidades de informação dos usuários. Assim, possibilita-se compreender os REA como fontes de informação "[...] enquadrando-os como materiais educacionais livres para manipulação e acesso, licenciados abertamente ou com licenças menos restritivas, como a Creative Commons [...]" (Silva, 2015, p. 66).

Em virtude de fatores característicos dos REA, como o fato de ser um recurso de acesso livre, esses recursos contribuem para que o usuário possa acessar à informação em fontes primárias, por meio de repositórios institucionais, diretórios REA e demais locais onde esses itens podem ser armazenados e disponibilizados.

A partir da compreensão dos REA como importantes fontes democráticas de acesso à informação, estes recursos poderão ser melhor aproveitados no que diz respeito à socialização do conhecimento, em especial ao ser considerado a informação e o conhecimento como um bem público (Silva, 2015).

Os REA podem abarcar tanto fontes formais de informação quanto informais e mistas; assim, estudantes / usuários da informação podem ter supridas suas necessidades informacionais de uma forma que talvez não fosse possível sem a existência dos REA.

A compreensão dos REA como fontes democráticas de informação encontra fundamento nos princípios que regem a razão de existência do recurso, que é proporcionar a socialização do conhecimento para as pessoas por meio do amplo acesso a conteúdos informacionais de qualidade, por meio de licenças permissivas, a fim de contribuir com o crescimento do indivíduo e consequentemente da sociedade, ou seja, "[...] essa nova forma de lidar com o conhecimento resgata a sua essência, ou seja, reabilita seu caráter social e coletivo, um bem que deve estar acessível a todos [...]" (Gonzales; Rossini, 2012, p. 39).

Para Choque e Rivas (2024), os REA representam uma ferramenta poderosa capaz de fortalecer os processos de aprendizagem, possibilita acesso gratuito a materiais educativos de qualidade, fomenta a colaboração entre os docentes e promove um ensino mais personalizado e contextualizado. De modo semelhante, conforme Furniel, Mendonça e Silva ([201-]), os REA conseguem potencializar o aprendizado, a colaboração e o compartilhamento, em especial por proporcionar meios de aprendizagem de forma livre e irrestrita.

Pensamento semelhante é trazido por Nobre (2020, p. 52) ao afirmar que os REA, "[...] no contexto da sociedade do conhecimento e da informação em rede, são configurados como uma ferramenta essencial para a disseminação do conhecimento".

O uso de REA possibilita que, além das instituições de ensino, organismos internacionais, governos, grupos ligados a movimentos sociais dentre outros, possam contribuir, por meio da produção e divulgação de REA, com o desenvolvimento de diversas pessoas envolvidas de forma direta ou indireta com tais instituições. Para pessoas que não estão ligadas a nenhuma instituição, a produção e divulgação de tutoriais, videoaulas, podcasts, dentre outros recursos produzidos como REA, podem cooperar com essas pessoas a experimentar uma

autoaprendizagem e, com isso, possibilitar que elas possam se desenvolver e/ou se aperfeiçoar em diversas áreas, proporcionando assim incontáveis benefícios.

Por meio dos REA, questões que dificultam ou impedem o acesso da população à informação podem ser minimizadas, ou resolvidas. Dentre os obstáculos que muitas vezes são enfrentados pelas pessoas na busca por recursos informacionais, em especial, pessoas em condição de vulnerabilidade social, é possível citar o alto custo financeiro de materiais educacionais, que muitas vezes são impulsionados pela política do livro didático com direito proprietário.

A esta situação, Varela (2007) parte do entendimento de que o conhecimento é instituído pelo social e, ao ser constatado que a informação foi transformada em mercadoria, a sociedade admite que a produção e distribuição do conhecimento ocorra baseada em critérios capitalistas, e a informação produzida reflita a prática daqueles que detêm o capital.

Em oposição a esta realidade, os REA se colocam como importantes alternativas de acesso livre à informação de qualidade frente a outras fontes, já que os REA podem ser vistos como solução diante da inexistência de determinado conteúdo ou em substituição a um material de custo financeiro elevado. Com isso, a proposta trazida pelos REA objetiva inserir os materiais educacionais na condição de bem comum e público, possibilitando beneficiar a todos, estando deste modo em oposição à lógica dos materiais didáticos tradicionais que possibilitam acesso mediante pagamento.

Diante deste fator socioeconômico, Butcher (2011) entende que os REA convidam a sociedade a uma reflexão sobre o valor econômico da educação, já que a proposta trazida pelos REA de democratizar o acesso a fontes educacionais traz justificativas bastantes plausíveis no sentido de propor mudanças nas políticas institucionais e nacionais bem como em sua estrutura orçamentária de modo a incentivar e recompensar a colaboração e o compartilhamento aberto de conteúdos. A integração de REA nas práticas educativas é vista por Jacques, Mallmann e Mazzardo (2021) como uma inovação, já que seu uso contribui para promover uma ruptura de práticas arraigadas numa cultura dominante.

Além da questão econômica, os REA também podem contribuir com a socialização do conhecimento ao atingir regiões remotas, possibilitando levar conhecimento para além de capitais e regiões metropolitanas, possibilitando atingir uma grande quantidade de pessoas.

A redução ou eliminação de barreiras geográficas possibilitada pelos REA contribui para que as pessoas que não possuem acesso aos tradicionais ambientes informacionais, escolas e universidades em seus municípios possam, por meio da internet, acessar ricas fontes informacionais. Como os REA não se limitam ao formato digital, estes recursos podem alcançar

também aqueles que não possuem acesso à internet, por meio de sua produção e distribuição em formato físico.

Ao minimizar ou remover barreiras de ordem econômica e/ou geográfica, os REA mostram ainda mais sua importância e relevância como fonte democrática de informação ao ofertar e possibilitar oportunidades de aprendizagem amplamente, atingindo a muitos usuários que não teriam condições de acessar tais conteúdos caso não fossem disponibilizados em formato aberto (Furniel; Mendonça; Silva ([201-]). Diante destes fatos, os REA podem ser vistos como uma grande "oportunidade de melhorar drasticamente a vida de centenas de milhões de pessoas em todo o mundo mediante oportunidades de aprendizagem e de recursos educacionais livremente disponíveis, de alta qualidade, localmente relevantes" (Declaração [...], 2007, p. 2).

Nobre (2020, p. 67-68) elenca uma série de benefícios proporcionados pelos REA aos autores, estudantes e à sociedade em geral por conta da publicação, disponibilização e partilha de REA, conforme mostra o quadro 1.

Quadro 1 - Benefícios proporcionados pelos REA.

Autores	– feedback de outros alunos e utilizadores; – revisão por pares aberta; – divulgação do seu trabalho/materiais de ensino; – aumento e validação do reconhecimento; – benefícios culturais e educacionais de abordagens colaborativas ao ensino e aprendizagem; – oportunidade de trabalhar em diferentes setores, instituições e disciplinas; – melhoria da literacia digital, particularmente na área dos direitos de Autor;
Estudantes **Alunos** **Aprendentes**	– melhoria na qualidade e flexibilidade dos recursos; – ver e aplicar os seus conhecimentos a um contexto mais amplo do que o seu curso normalmente permitiria, contexto internacional; – liberdade de acesso à aprendizagem (no trabalho, em casa ou em movimento), bem como melhores oportunidades de aprendizagem (Declaração da Cidade do Cabo); – apoio a todos os tipos de estratégias de aprendizagem, sejam elas centradas no aluno, autodidatas, por pares (*peer-to-peer*) ou até mesmo a aprendizagem social e informal; – desenvolvimento de habilidades digitais graças à publicação de REA genéricos que podem ser reutilizados e contextualizados em diferentes domínios; – a possibilidade de participar nas iniciativas do movimento REA – desenvolvimento e validação de REA- atuar como embaixador da filosofia REA e Educação Aberta com outros alunos ou docentes.
Internautas **Utilizadores**	– disponibilidade de materiais revistos por pares para melhorar o currículo; – abordagens colaborativas de ensino e aprendizagem; – aprendizagem profissional ou por pares de metodologias de disseminação de REA; – a preservação e a disponibilidade de recursos em tópicos que podem ser difíceis de encontrar; – acesso livre a recursos legais.

Fonte: Nobre (2020, p. 67-68).

Assim, diante de tais benefícios, Sebriam, Markun e Gonsales (2017) enxergam como fundamental o estabelecimento de políticas públicas que determinem e assegurem investimentos no desenvolvimento e utilização de REA como uma forma de possibilitar acesso ao conhecimento, por meio de materiais de qualidade, a fim de beneficiar toda a sociedade.

A partir deste entendimento, é possível compreender que os diversos tipos de materiais educacionais produzidos com recursos públicos precisam ser direcionados a atender às necessidades informacionais e educacionais das pessoas, em especial se estas pessoas se encontram em alguma situação de vulnerabilidade. Para isso, os materiais educacionais subsidiados ou comprados com investimento público precisam ser vistos como fundamentais ao usufruto do direito de acesso à educação e à cultura (Sebriam; Markun; Gonsales, 2017).

Conforme a Declaração REA de Paris, governos e autoridades competentes devem criar "[...] benefícios substanciais para os seus cidadãos, assegurando-se de que o material didático com produção financiada por fundos públicos seja disponibilizado sob licenciamento aberto (ou mediante as restrições que julgarem necessárias) [...]" (Declaração [...], 2012, p. 2). Assim, por meio de políticas públicas adequadas, a produção e a utilização de REA no sistema educacional público resulta no uso mais eficiente do dinheiro público, ao possibilitar que recursos que seriam utilizados para a compra de materiais com restrições autorais possam ser destinados a atender outras demandas educacionais.

Diante desses fatores, o desenvolvimento de parcerias envolvendo, dentre outras possibilidades, governos, centros de pesquisa, universidades e organizações sem fins lucrativos pode contribuir para ampliar o impacto dos REA, ao financiar o desenvolvimento desses recursos para populações marginalizadas. Tais parcerias podem ser vistas como essenciais a fim de garantir que o acesso aberto atinja de fato as comunidades mais vulneráveis, possibilitando um sistema de educação mais inclusivo e acessível para todos.

Vale salientar também que, embora os REA ofereçam itens educacionais de forma aberta, as populações de baixa renda não deixam de ser desafiadas, pois a **falta de infraestrutura tecnológica** adequada, como a falta de dispositivos ou conexão à internet de qualidade, se torna um fator segregador.

A fim de minimizar tal situação, muitas iniciativas de REA desenvolvem versões *offline* dos recursos ou itens que possam ser baixados e utilizados sem a necessidade de conexão contínua à internet. Além disso, o uso de plataformas leves que consomem pouca banda larga, como aplicativos e softwares otimizados, também são estratégias importantes para garantir o acesso a essas comunidades.

Além das instituições educacionais, a disponibilização de REA deve ser estendida a todas as pessoas, para poderem fazer uso destes recursos mesmo sem possuir vínculo com uma instituição formal de ensino. Este entendimento é decorrente das diversas contribuições e benefícios que estes recursos oferecem e, com isso, os REA não podem ser pensados apenas como mais uma ferramenta acadêmica e nem devem ser vistos como isolados do restante da sociedade, já que os benefícios trazidos pelos REA não se limitam ao espaço escolar/acadêmico.

Apesar de seus benefícios, a implementação de REA enfrenta diversos desafios que dificultam sua adoção ampla e eficaz. Dentre os desafios, é possível citar o fato de que muitos educadores e instituições não estão cientes do conceito ou dos benefícios proporcionados pelos REA, bem como, em muitos casos, esses profissionais e instituições não se encontram devidamente capacitados a identificar, adaptar e criar materiais abertos adequados.

Além disso, é possível citar como oposição à plena adoção dos REA o fato de que alguns educadores ou instituições hesitam em compartilhar recursos gratuitamente, seja por receio de perda de controle sobre o conteúdo ou por questões relacionadas à concorrência. Também é possível citar que muitos usuários possuem preferência por materiais tradicionais, livros físicos ou conteúdos pagos, considerados como sendo mais "confiáveis e de melhor qualidade”.

Questões técnicas e de acessibilidade, situações relacionadas a licenciamento e direitos autorais, falta de financiamento e dificuldades em garantir a qualidade dos recursos, dentre outros pontos, podem ser vistos entraves para o pleno desenvolvimento dos REA.

Diante de tudo que aqui foi apresentado, é possível inferir que, no cenário atual, os REA se tornaram um componente fundamental de transformação e inovação. Também é possível defender que a utilização de REA nas instituições educacionais pode ser vista como relevante, já que a proposta apresentada pelos REA visa minimizar ou até mesmo eliminar fatores que dificultam a socialização do conhecimento.

Conclui-se também que o potencial trazido pelos REA, se devidamente aproveitado, contribuirá no enfrentamento dos novos e constantes desafios educacionais e contribuirá para o alcance dos objetivos no processo educacional. O incentivo à sua utilização e suas práticas contribuem para a valorização, reconhecimento e desenvolvimento, tanto profissional quanto no âmbito acadêmico.

Refletir sobre o desenvolvimento de REA na EaD envolve o planejamento de uma produção dinâmica que possibilita a compreensão facilitada de múltiplos entendimentos, a ressignificação de práticas de ensino e aprendizagem, a reconsideração de saberes individuais do estudante e, em especial, este desenvolvimento precisa ser baseado em mudanças de estado de conhecimento para poder promover uma ressignificação na vida dos usuários dos recursos.

6 PERCURSO METODOLÓGICO

A metodologia empregada em um estudo abarca uma série de procedimentos objetivos que, ao serem utilizados em processos ordenados e sistematizados, possibilitam responder às questões de pesquisa levantadas na investigação. A devida escolha dos métodos para a realização de um estudo científico precisa anteceder a realização da pesquisa, onde, por intermédio do percurso metodológico, permite-se atingir os objetivos levantados e justificar a escolha do método adotado.

Severino (2013, p. 102) ressalta que "[...] a ciência se constitui aplicando técnicas, seguindo um método e apoiando-se em fundamentos epistemológicos [...]". Método este que, conforme Marconi e Lakatos (2003), é composto por um conjunto de atividades sistemáticas e racionais que contribuem para o alcance do objetivo, com maior segurança e economia. Assim, o método indica o caminho a ser seguido, possibilita detectar erros e auxilia nas decisões do cientista.

Ainda conforme Marconi e Lakatos (2003), fica evidente a necessidade e importância em tornar públicos os métodos, técnicas e todos os procedimentos e processos que norteiam todas as etapas da pesquisa e que juntas buscam resposta aos objetivos e ao problema de pesquisa levantado.

6.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Esta pesquisa tem como objeto empírico os REA utilizados como materiais didáticos nos cursos de graduação na modalidade EaD nas universidades federais da Região Nordeste. Para esta investigação os procedimentos metodológicos consideraram os seguintes aspectos:

- ✓ **quanto à natureza**, trata-se de uma pesquisa aplicada, porque pretende gerar conhecimento, visando uma aplicação de ordem prática;
- ✓ **quanto à abordagem**, o estudo é realizado por meio das abordagens qualitativa e quantitativa. Quantitativa porque os dados numéricos obtidos fornecem base para análise da situação e qualitativa porque busca a compreensão de situações sociais. Deste modo é possível partir do entendimento de que estes métodos em conjunto auxiliam na compreensão da situação estudada;
- ✓ **quanto ao objetivo (nível)**, trata de uma pesquisa descritiva, pois descreve fenômenos que envolvem uma realidade;

- ✓ **quanto ao procedimento/método** utilizado para investigar o problema e respondê-lo, foi desenvolvido um estudo de casos múltiplos.

A pesquisa aplicada envolve verdades e interesses locais e "objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos [...]". (Silveira; Córdova, 2009, p. 35). Assim, o estudo teve em vista fornecer um panorama acerca da produção dos REA no universo trabalhado, possibilitando que, a partir dos dados coletados, medidas possam ser adotadas conforme a realidade apresentada.

A abordagem qualitativa, para Silveira e Córdova (2009), visa aprofundar a compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. A abordagem qualitativa tem como objetivo principal identificar as percepções dos agentes participantes acerca da situação-problema, objeto da investigação. Para isso, se preocupa com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, concentrando-se na busca da compreensão e explicação dinâmica das relações sociais.

Já a abordagem quantitativa visa levantaratributos mensuráveis da experiência humana. Deste modo, "[...] tanto a pesquisa quantitativa quanto a pesquisa qualitativa apresentam diferenças com pontos fracos e fortes." Contudo, os elementos fortes de um complementam as fraquezas do outro, fundamentais ao maior desenvolvimento da Ciência" (Silveira; Córdova, 2009, p. 34).

A pesquisa descritiva, conforme Gil (2008, p. 28), "[...] têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis [...]". O nível descritivo requer observação, análise, registo e correlação de diversas variáveis, abrangendo fatos ou fenômenos sem que o investigador os manipule.

Quanto ao procedimento, o estudo de caso foi escolhido em virtude de este método ser bastante presente em pesquisas nas ciências sociais; com isso, este método é frequentemente utilizado para o desenvolvimento de pesquisas em teses e dissertações em diversas áreas ligadas às Ciências Sociais. Apesar da forte presença deste método nas pesquisas sociais, convém destacar que "o estudo de caso é apenas uma das muitas maneiras de se fazer pesquisa em ciências sociais [...]" (Yin, 2001, p. 19).

É possível também basear a escolha pelo método tomando como referência o entendimento trazido por Yin (2001) relativo ao estudo de caso. Para o referido autor, a utilização do estudo de caso faz-se necessária frente ao desejo de compreender fenômenos sociais complexos e "[...] quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando

o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real [...]" (Yin, 2001, p. 19).

Com isso, Yin (2001) compreende que o estudo de caso pode ser utilizado para fornecer ao pesquisador entendimento profundo sobre um determinado fenômeno, considerando a influência do contexto neste fenômeno. Podendo, deste modo, o estudo de caso ser único (quando o pesquisador se atém a uma única unidade) ou múltiplo (quando o pesquisador analisa múltiplas unidades). O estudo de casos múltiplos pode ser considerado um estudo robusto, devido às evidências de diversos casos.

O estudo de caso, segundo Gil (2008, p. 57), "[...] é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado [...]", com isso, permite

> a) explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos;
> b) descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação;
> c) explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos (Gil, 2008, p. 58).

Para isso, conforme Severino (2013, p. 105), "o caso escolhido para a pesquisa deve ser significativo e bem representativo, de modo a ser apto a fundamentar uma generalização para situações análogas, autorizando inferências [...]". Em suma, o estudo de caso possibilita o desenvolvimento de uma investigação onde são preservadas as características holísticas e significativas dos eventos da vida real, como "[...] ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores" (Yin, 2001, p. 21).

O referencial teórico foi desenvolvido por meio do levantamento e estudo (leituras, reflexão e sistematização dos materiais analisados), da teoria e de resultados de investigações científicas já publicadas sobre o tema pesquisado. Esta etapa da pesquisa teve como objetivo reunir obras publicadas a fim de que elas contribuam no direcionamento da investigação, desenvolvam e atualizem o conhecimento. Também foi importante este levantamento, por contribuir para reforçar a necessidade de desenvolver o referido estudo.

Assim, o referencial teórico foi desenvolvido a partir do estudo de documentos produzidos por organismos internacionais que tratam sobre os REA, pela legislação nacional e também por livros e artigos científicos produzidos por profissionais expertos no assunto tratado. Entende-se que a etapa de desenvolvimento da fundamentação teórica é de extrema importância em um trabalho científico desde o seu início, por ser por meio desta etapa que o pesquisador, por meio de obras relevantes, se apropria ainda mais acerca da temática trabalhada. Durante

este processo de levantamento bibliográfico, foi possível perceber que, embora a produção de textos sobre REA tenha aumentado nos últimos anos, ela ainda é pequena, em especial na área da Ciência da Informação.

6.2 UNIVERSO, AMOSTRA E UNIDADE DE PESQUISA

O universo desta pesquisa são as universidades federais da Região Nordeste com cursos de graduação na modalidade à distância.

O universo foi demarcado por meio de pesquisa realizada no site do MEC[10] a fim de obter o quantitativo de universidades federais existentes na referida região. A pesquisa foi realizada no mês de maio do ano de 2024, por meio do motor de busca "Google", utilizando o navegador Microsoft Edge. A estratégia de busca adotada contou com o operador booleano "*and*" e os seguintes descritores: instituições, curso superior, região Nordeste, MEC. O levantamento apontou a existência de 18 instituições presentes nos nove estados, conforme mostra o quadro 2.

Quadro 2 – Universidades federais da Região Nordeste.

UF	**INSTITUIÇÃO**
AL	Universidade Federal de Alagoas - UFAL
BA	Universidade Federal da Bahia - UFBA
BA	Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB
BA	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
BA	Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB
BA/CE	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB
CE	Universidade Federal do Ceará - UFC
CE	Universidade Federal do Cariri - UFCA
MA	Universidade Federal do Maranhão - UFMA
PB	Universidade Federal da Paraíba - UFPB
PB	Universidade Federal de Campina Grande – UFCG
PE	Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
PE	Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE
PE	Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
PI	Universidade Federal do Piauí - UFPI
RN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
RN	Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA
SE	Universidade Federal de Sergipe - UFS

Fonte: pesquisa do autor.

[10] Disponível em: http://portal.mec.gov.br/pec-g/cursos-e-instituicoes. Acesso em: 15 mar. 2024.

Convém destacar que o aumento dos cursos EaD nas universidades públicas da região foi impulsionado, em especial, pelo UAB, que visava ampliar o acesso ao ensino superior em localidades mais remotas e com menor oferta educacional, conforme mencionado. A EaD possibilitou que estudantes de diferentes regiões pudessem ingressar em cursos de graduação e pós-graduação sem a necessidade de deslocamento contínuo para os grandes centros urbanos.

Os dados relativos ao quantitativo dos cursos de graduação EaD oferecidos por cada instituição foram obtidos por meio de pesquisa realizada no site institucional de cada universidade, nos meses de maio e abril do ano de 2024. Assim, chegou-se ao total de 15 instituições[11] com a modalidade EaD concretizada e juntas oferecem 127 cursos de graduação. Três instituições não apresentavam em seu site menção a cursos EaD; com isso, buscou-se obter informações junto às instituições por *e-mail*, e o resultado foi o seguinte: das três instituições, duas não possuem cursos EaD e em uma instituição a modalidade está em processo de criação e aprovação.

Quadro 3 – Universidades federais da Região Nordeste que oferecem cursos de graduação na modalidade EaD.

INSTITUIÇÃO	**Cursos de graduação**
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	04
Universidade Federal da Bahia	07
Universidade Federal da Paraíba	10
Universidade Federal de Alagoas	11
Universidade Federal de Campina Grande	-
Universidade Federal de Pernambuco	08
Universidade Federal de Sergipe	12
Universidade Federal do Cariri	06
Universidade Federal do Ceará	09
Universidade Federal do Maranhão	13
Universidade Federal do Oeste da Bahia	-
Universidade Federal do Piauí	17
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	03
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	10
Universidade Federal do Sul da Bahia	Em criação
Universidade Federal do Vale do São Francisco	05
Universidade Federal Rural de Pernambuco	08
Universidade Federal Rural do Semi-Árido	04
TOTAL	**127**

Fonte: pesquisa do autor.

[11] Ver quadro 2.

Além dos cursos de graduação EaD, outros cursos são ofertados na mesma modalidade pelas instituições, tais como: especialização, tecnológico, aperfeiçoamento, cursos livres, extensão e atualização profissional.

Este universo foi escolhido por conta de dois fatores: o primeiro diz respeito à delicada situação financeira em que vive boa parte da população residente nessa região. Esta situação muitas vezes impede que as pessoas possam ter acesso à educação e a fontes de informação de qualidade, em razão de seu custo muitas vezes ser elevado.

Neste contexto, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em um documento intitulado "Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2022", ao tomar por base as linhas de pobreza propostas pelo Banco Mundial[12], cerca de 62,5 milhões de pessoas (29,4% da população do país) estavam na pobreza. Entre estas, 17,9 milhões (8,4% da população) se encontravam na extrema pobreza. Dentre essas pessoas na extrema pobreza, 48,7% são da Região Nordeste (IBGE, 2022).

O segundo fator diz respeito à grande extensão territorial da região, sendo a segunda maior região do país em extensão territorial. Neste sentido, além do fator econômico relatado acima, os REA podem contribuir com o acesso à informação para pessoas que vivem distantes dos grandes centros urbanos. Deste modo, o desenvolvimento dos REA na EaD nas universidades federais da Região Nordeste do Brasil representa um movimento significativo em favor da democratização do ensino e do fortalecimento de uma educação mais acessível e inclusiva.

A amostra estudada[13] se refere às instituições que obtiveram conceito máximo no recredenciamento de cursos na modalidade EaD, conforme avaliação de recredenciamento realizada pelo Inep/MEC. Os dados relativos ao Conceito Institucional (CI) foram obtidos por meio de pesquisa realizada na plataforma e-MEC[14], no mês de abril de 2024.

Com isso, seis instituições compõem a amostra e juntas oferecem 43 cursos de graduação EaD, conforme apresentado no quadro 4.

[12] O Banco Mundial adota como linha de pobreza os rendimentos per capita US$ 5,50 por dia. Já a linha de extrema pobreza é de US$ 1,90 por dia.
[13] Ver quadro 3.
[14] Disponível em: https://emec.mec.gov.br/emec/nova. Acesso em: 10 abr. 2024.

Quadro 4 – Instituições credenciadas com conceito máximo.

Instituição	**Conceito Institucional (CI) EaD**	**Quantitativo de cursos de graduação EaD**
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	5	04
Universidade Federal da Bahia	5	07
Universidade Federal de Pernambuco	5	08
Universidade Federal de Sergipe	5	12
Universidade Federal Rural de Pernambuco	5	08
Universidade Federal Rural do Semi-Árido	5	04
TOTAL		**43**

Fonte: pesquisa do autor.

Deste modo, a unidade de pesquisa compreende os 43 cursos de graduação EaD que são ofertados pelas instituições que compõem a amostra, conforme aparecem no quadro 3.

6.3 TÉCNICA, INSTRUMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Esta pesquisa teve como instrumento para coleta de dados a utilização de um questionário. Dois fatores impulsionaram a escolha deste instrumento: o primeiro fator diz respeito à distância física que separa as instituições, já que a utilização do questionário é uma ferramenta importante de coleta de dados, por dispensar a presença física do pesquisador e possibilitar obter os dados junto aos respondentes quando estão fisicamente distantes (Gerhardt; Silveira, 2009; Markoni; Lakatos, 2003). O segundo fator se refere à praticidade que o questionário oferece ao participante para que ele possa responder no tempo que lhe seja mais favorável. Conforme Gerhardt e Silveira (2009), o questionário tem por objetivo levantar opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas.

Sobre o processo de elaboração do questionário, Marconi e Lakatos (2003) compreendem que este é um processo longo e complexo. O questionário precisa ser elaborado consoante os objetivos geral e específico da pesquisa; as perguntas precisam ser elaboradas com clareza, requerendo cuidado por parte do pesquisador na seleção das questões e conhecimento sobre o assunto, já que o sucesso da investigação depende da qualidade deste instrumento (Gerhardt; Silveira, 2009; Marconi; Lakatos, 2003).

O questionário foi elaborado entre os meses de abril e maio de 2024 no aplicativo de gerenciamento de pesquisas *Google Forms*, e está composto por 23 perguntas, sendo elas abertas, fechadas e de múltipla escolha. O questionário visa obter dados que respondam aos

objetivos deste estudo e, para isso, seu desenvolvimento foi baseado na leitura sobre REA, sendo utilizadas as obras de:

- Nobre (2020) - “REA: de A a ... : manual para identificar, procurar, utilizar, reutilizar, produzir e partilhar Recursos Educacionais Abertos”;
- Butcher (2011) - “Um Guia Básico sobre Recursos Educacionais Abertos (REA)”;
- Furniel, Mendonça e Silva ([201-]) - “Recursos Educacionais Abertos: conceitos e princípios”
- Sebriam, Markun e Gonsales (2017) - “Como implementar uma política de Educação Aberta e Recursos Educacionais Aberto (REA): guia prático para gestores”.

Além de buscar fundamentação em autores expertos em REA, o questionário também foi fundamentado em publicação desenvolvida pela Unesco (2015) - “Diretrizes para Recursos Educacionais Abertos (REA) no ensino superior”; e também foram consultadas as “Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1: Recomendação da *World Wide Web Consortium* (W3C) de 05 de junho de 2018”.

O questionário foi dividido em duas partes: na primeira parte, buscou-se a obtenção de dados relativos ao perfil dos(as) respondentes, sendo composto por sete perguntas. A segunda parte é composta por 16 questões e focou na coleta de dados acerca do desenvolvimento dos REA. Esta etapa é subdividida em algumas seções, a fim de responder aos objetivos da pesquisa.

Deste modo, a primeira subdivisão, questões de 8 a 15, foram pensadas visando colher dados sobre o processo de produção, armazenamento e disponibilização dos REA, a fim de assim responder ao primeiro objetivo específico. A segunda subdivisão, pergunta 16, tratou de obter dados acerca dos tipos de REA que são produzidos e/ou coletados de fontes externas, o que corresponde ao segundo objetivo específico. A terceira subdivisão, questões 17, 18 e 19, visa responder ao terceiro objetivo específico, que é levantar possíveis obstáculos enfrentados nos processos de produção, armazenamento e disponibilização dos REA. E por fim, as questões 20 a 23 fornecem um panorama sobre os REA, contribuindo para uma melhor compreensão da situação apresentada.

A técnica utilizada foi a aplicação do questionário de forma remota (enviado por *e-mail*). Assim, no período compreendido entre os dias 20 de agosto de 2024 e 10 de setembro do mesmo ano, o questionário esteve disponível (via link de acesso ao *Google Forms*) à coordenação de cada curso que compõe a amostra. Diante disso, buscou-se obter os dados que seriam utilizados para compor este estudo mediante respostas fornecidas por profissionais presentes na linha de

frente de cada curso. Os endereços de *e-mail* das coordenações foram obtidos por meio de pesquisa na página institucional de cada curso.

A técnica de aplicação de questionário apresenta vantagens e desvantagens. Como vantagens, Markoni e Lakatos (2003, p. 201-202) apontam que o questionário:

> a) Economiza tempo, viagens e obtém grande número de dados.
> b) Atinge maior número de pessoas simultaneamente.
> c) Abrange uma área geográfica mais ampla.
> d) Economiza pessoal, tanto em adestramento quanto em trabalho de campo.
> e) Obtém respostas mais rápidas e mais precisas.
> f) Há maior liberdade nas respostas, em razão do anonimato.
> g) Há mais segurança, pelo fato de as respostas não serem identificadas.
> h) Há menos risco de distorção, pela não influência do pesquisador.
> i) Há mais tempo para responder e em hora mais favorável.
> j) Há mais uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento.
> l) Obtém respostas que materialmente seriam inacessíveis.

E como desvantagens Markoni e Lakatos (2003, p. 202) destacam:

> a) Percentagem pequena dos questionários que voltam.
> b) Grande número de perguntas sem respostas.
> c) Não pode ser aplicado a pessoas analfabetas.
> d) Impossibilidade de ajudar o informante em questões mal compreendidas.
> e) A dificuldade de compreensão, por parte dos informantes, leva a uma uniformidade aparente.
> f) Na leitura de todas as perguntas, antes de respondê-las, pode uma questão influenciar a outra.
> g) A devolução tardia prejudica o calendário ou sua utilização.
> h) O desconhecimento das circunstâncias em que foram preenchidos toma difícil o controle e a verificação.
> i) Nem sempre é o escolhido quem responde ao questionário, invalidando, portanto, as questões.
> j) Exige um universo mais homogêneo.

Após desenvolvido e antes de ser enviado ao público participante da pesquisa, o questionário foi submetido a um pré-teste. O pré-teste foi realizado envolvendo três coordenadores de curso de graduação EaD em três universidades federais não pertencentes à amostra, no período do mês de junho de 2024. As instituições participantes da testagem estão localizadas na mesma região do universo da pesquisa. A finalidade do pré-teste foi testar e validar o instrumento de pesquisa a fim de avaliar sua eficiência, pertinência, clareza, completude e em busca de eventuais equívocos. Durante o período de realização do pré-teste, não houve levantamento por parte dos participantes acerca de pontos que comprometessem a qualidade da investigação.

Foi escolhido o desenvolvimento de um pré-teste, pois esta medida trata-se de um procedimento necessário, ao buscar

> [...] possíveis falhas existentes: inconsistência ou complexidade das questões; ambiguidade ou linguagem inacessível; perguntas supérfluas ou que causam embaraço ao informante; se as questões obedecem a determinada ordem ou se são muito numerosas etc (Markoni; Lakatos, 2003, p. 203).

Além de levantar pontos que comprometam a colheita dos dados, o pré-teste, conforme Markoni e Lakatos (2003), possibilita verificar se o questionário apresenta elementos importantes como **fidedignidade** (permite que qualquer pessoa que o aplique obtenha sempre os mesmos resultados), **validade** (verifica se os dados recolhidos são necessários à pesquisa) e **operatividade** (visa averiguar se o questionário possui vocabulário acessível e significado claro das palavras). Deste modo, compreende-se que este processo contribui com a qualidade da pesquisa na obtenção de dados fidedignos.

Para análise dos dados, foram adotadas as abordagens qualitativa e quantitativa, conforme mencionado. Os dados obtidos por meio do questionário foram tabulados em uma planilha eletrônica por meio do software Microsoft Office Excel, de modo a compilar as informações quantificáveis. A abordagem qualitativa foi utilizada para interpretar os dados trazidos pelos respondentes dos questionários acerca de sua percepção sobre o movimento de acesso aberto, sobre especificamente os REA no contexto de cursos EaD.

6.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA

Resumidamente, por meio da metodologia adotada, é possível compreender que este estudo foi desenvolvido no decorrer de cinco fases. A primeira fase pode ser compreendida por meio da realização de um estudo preliminar e prospectivo, objetivando melhor compreensão do objeto empírico em questão. A segunda fase contou com a realização de um levantamento bibliográfico de modo a fornecer uma base científica para o desenvolvimento do referencial teórico, o qual fornece um conjunto de premissas que servem como norteadores para o desenvolvimento do estudo.

Decorrida esta etapa, a terceira fase envolveu levantar e conhecer o universo e, deste universo, estabelecer critérios para a seleção da amostra. A etapa seguinte envolveu o desenvolvimento do instrumento de coleta de dados, a aplicação do pré-teste para validação, e o encaminhamento do referido instrumento à coordenação de cada unidade de pesquisa. A quinta e última etapa se refere à sistematização e análise da situação encontrada, onde os dados coletados foram trabalhados e apresentados.

7 ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO DOS REA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Conforme apresentado na seção 7.3 (técnica, instrumento e análise dos dados), durante o período compreendido entre 20 de agosto de 2024 e 10 de setembro do referido ano, o instrumento de pesquisa (questionário) esteve disponível à coordenação de cada curso que compõe a amostra para ser preenchido remotamente, via *Google Forms.*

Na seção 7.2 (universo, amostra e unidade de pesquisa), é informado que a amostra do estudo corresponde a seis instituições, que juntas oferecem 43 cursos de graduação na modalidade EaD. Após envio do questionário à coordenação dos 43 cursos presentes nas seis instituições, foi obtido o retorno de 18 questionários respondidos, contemplando 42% dos cursos.

Gráfico 1 – Questionários respondidos.

Fonte: pesquisa do autor.

Tendo por base o número de questionários respondidos, chegou-se à conclusão de que o instrumento de pesquisa cumpriu sua função, por conseguir obter um quantitativo de dados capaz de fornecer informações relevantes e necessárias ao desenvolvimento deste estudo.

Estatisticamente, em termos proporcionais, a taxa de respostas de 42% atingiu, de modo satisfatório, a representatividade das unidades de pesquisa. Conforme Mulligan e Hall (2013), uma taxa média de 10% é o quantitativo de retorno comumente obtido quando é enviado um questionário de forma *online*. Com isso, 42% de retorno proporcionam maior confiabilidade ao levantamento realizado.

7.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO – PARTE I DA PESQUISA

Conforme consta na seção metodológica, o questionário está dividido em duas partes; nesta primeira parte, optou-se por conhecer o perfil dos(as) respondentes e identificar a origem das respostas. Assim, buscou-se obter dados relativos ao gênero e à idade, à formação acadêmica, cargo ou função que o(a) respondente atua na EaD e o tempo que ocupa esse cargo ou função. Esta etapa também teve em vista saber qual instituição está vinculada o(a) respondente; este último ponto mencionado visa saber se o questionário possui informações das seis instituições da amostra. Desta forma, os dados a seguir são os seguintes:

Foram obtidos dados acerca de todas as instituições que compõem a amostra. A UFS, juntamente com a UFBA, foram as instituições que mais contribuíram com o fornecimento de dados, onde cada instituição contribuiu com 27,7% dos dados. Estas duas instituições juntas ofereceram 55,4% dos dados que compõem esta pesquisa. O gráfico a seguir mostra a contribuição de cada instituição no que se refere ao preenchimento do questionário para fornecimento de dados.

Gráfico 2 - Origem dos dados obtidos.

Fonte: pesquisa do autor.

A partir dos dados acima e ciente da quantidade de cursos de graduação na modalidade EaD que cada instituição oferece, conforme demonstrado na seção metodológica (ver quadro 4), foi possível chegar ao percentual de respostas relativo à quantidade de cursos.

Quadro 5 - Percentual de respostas relativo a quantidade de cursos EaD.

Instituição	**Quantitativo de cursos de graduação EaD**	**Quantidade de questionários respondidos por instituição**	**Percentual de respostas relativo a quantidade de cursos EaD**
UNILAB	04	1	25,00%
UFBA	07	5	71,43%
UFPE	08	3	37,50
UFS	12	5	41,67%
UFRPE	08	3	37,50%
UFERSA	04	1	25,00%
TOTAL	**43**	**18**	

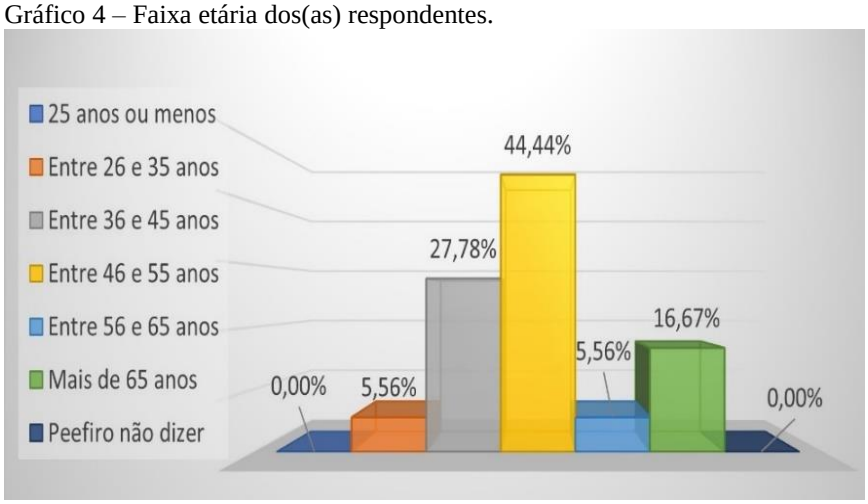
Fonte: pesquisa do autor.

Quanto ao gênero e à idade dos(as) respondentes, o questionário mostra que existe um equilíbrio entre os gêneros masculino e feminino, sendo que o gênero feminino leva uma discreta vantagem, com 55,5% dos(as) respondentes. Sobre a faixa etária, predominam pessoas com idade variando entre 36 e 55 anos. Somando o percentual de pessoas nessa faixa etária, chega-se ao total de 72,2%. Os dados relativos ao gênero e à idade são demonstrados, com mais detalhes, nos gráficos abaixo.

Gráfico 3 – Gênero dos(as) respondentes.

Fonte: pesquisa do autor.

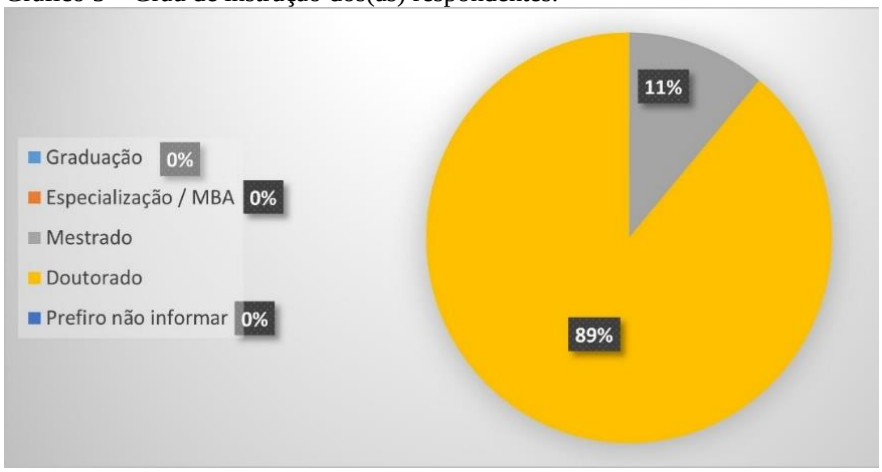
Gráfico 4 – Faixa etária dos(as) respondentes.



Fonte: pesquisa do autor.

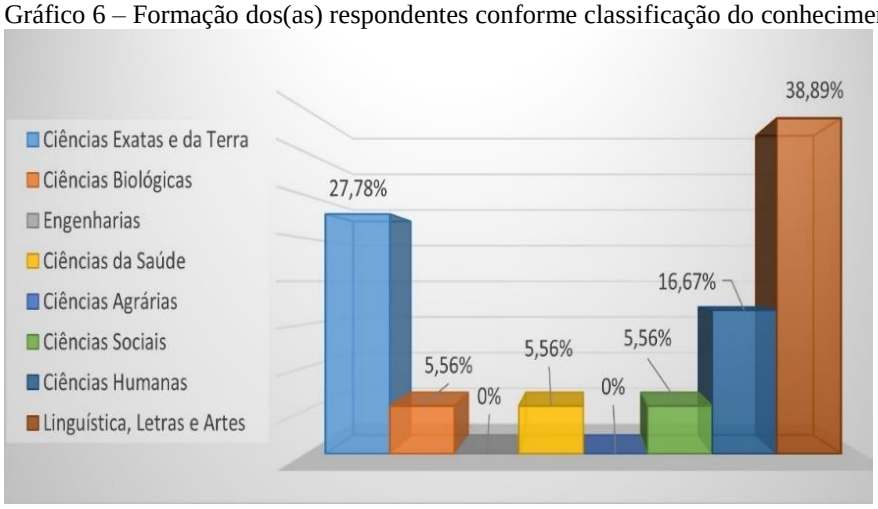
Com relação à titulação acadêmica, predomina entre os respondentes o título de doutor(a), com o total de 89%, os 11% restantes possuem mestrado, conforme é apresentado no gráfico 4. Quanto ao posicionamento, conforme a classificação do conhecimento proposto pelo CNPq, a população respondente é oriunda de diversas áreas. Os gráficos 4 e 5 apresentam dados sobre a formação acadêmica dos(as) respondentes.

Gráfico 5 – Grau de instrução dos(as) respondentes.



Fonte: pesquisa do autor.

Gráfico 6 – Formação dos(as) respondentes conforme classificação do conhecimento - CNPq.

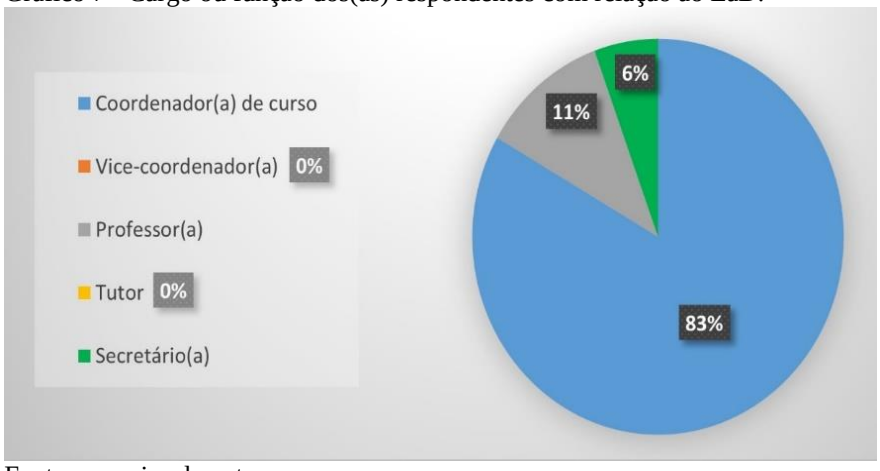


Fonte: pesquisa do autor.

Os dados aqui apresentados demonstram que a coordenação dos cursos é formada por profissionais, em sua maioria, com doutorado e os demais com mestrado. Estas pessoas são oriundas de diversas áreas do conhecimento, o que pode ser entendido como um fator positivo, já que essas pessoas atendem a cursos de graduação em diversas áreas do conhecimento. Considerando os dados acadêmicos dos(as) respondentes, percebe-se que são profissionais com alto grau de instrução e, portanto, é possível inferir que são pessoas qualificadas para atuarem na linha de frente dos cursos de graduação EaD e capazes de desenvolver um trabalho de excelência.

Sobre a origem das respostas, 83,3% dos(as) respondentes ocupam o cargo ou função de coordenador de curso EaD, 11,1% dos(as) respondentes são professores e 5,5% das respostas foram obtidas por meio de secretários(as).

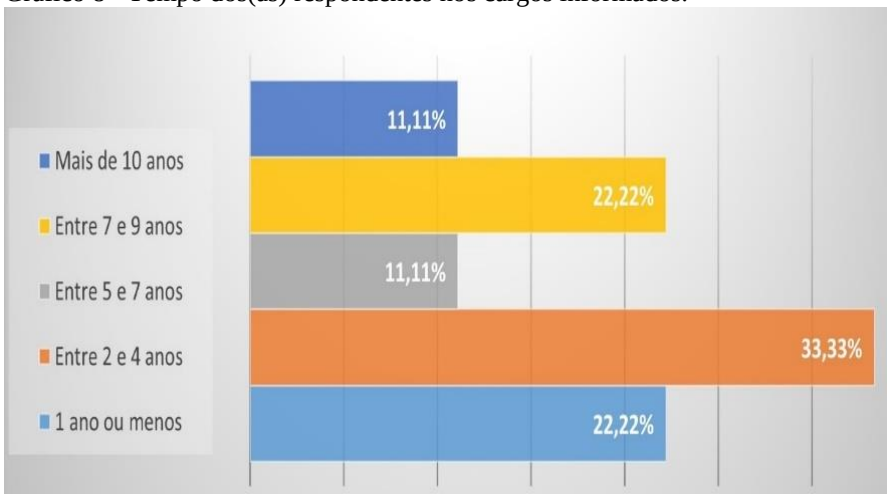
Gráfico 7 - Cargo ou função dos(as) respondentes com relação ao EaD.



Fonte: pesquisa do autor.

Com relação ao tempo em que os(as) respondentes ocupam no cargo informado, foram obtidos os seguintes dados, conforme o gráfico 7.

Gráfico 8 - Tempo dos(as) respondentes nos cargos informados.



Fonte: pesquisa do autor.

Conforme apresentado, infere-se que mais da metade dos(as) respondentes está há menos de cinco anos na função ou cargo informado, enquanto que pouco mais de 30% possuem 7 anos de experiência ou mais no cargo ou função.

Esta primeira etapa teve em vista saber quais instituições que compõem a amostra participaram do preenchimento do questionário e também conhecer o perfil dos(as) respondentes, compreender o "local de fala" de cada ator, a fim de identificar a relação dessas pessoas com o EaD. Decorrida esta etapa, a subdivisão seguinte tratará sobre a maneira como os REA são desenvolvidos, a fim de responder aos objetivos deste estudo.

7.2 DESENVOLVIMENTO DOS REA – PARTE II DA PESQUISA

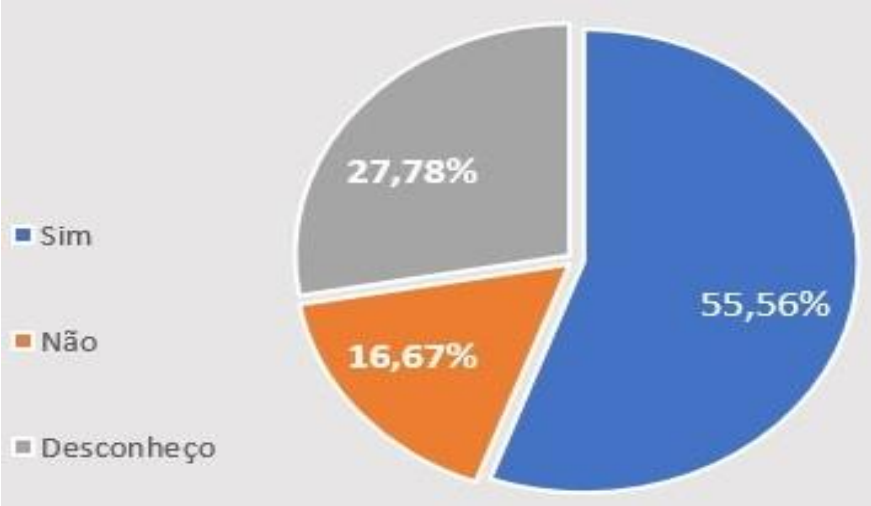
Após apresentação e análise do perfil sociodemográfico dos(as) respondentes e conhecimento do percentual de respostas oriundas das unidades de pesquisa, esta etapa do trabalho tem em vista trazer dados e considerações acerca do processo de desenvolvimento dos REA para estudantes dos cursos de graduação EaD nas instituições que compõem a amostra. Objetivando facilitar o entendimento e, ao mesmo tempo, responder aos objetivos específicos desse estudo, as etapas a seguir são apresentadas por meio de subdivisões. Essas subdivisões, em conjunto, trazem respostas ao objetivo principal.

7.2.1 Processos de produção, armazenamento e disponibilização dos REA

Na perspectiva de obter uma visão ampla acerca do processo de desenvolvimento dos REA, os questionamentos iniciais da segunda parte do instrumento de pesquisa (perguntas 8 e 9) tiveram como finalidade identificar a existência ou não de políticas de REA por parte das instituições. Estas questões visam identificar se os REA são desenvolvidos com base em guias e/ou manuais desenvolvidos pela instituição, e se estes guias e/ou manuais foram produzidos tendo por base critérios norteadores, como Padrões W3C, Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1, Normas ISO, dentre outros.

Conforme dados obtidos, pouco mais da metade dos(as) respondentes, 55,5%, afirmaram que sua instituição possui uma política para o desenvolvimento de REA, enquanto que em 16,6% da amostra foi informado que não existem políticas neste sentido. 27,7% dos(as) respondentes afirmaram desconhecer a existência de políticas relativas à REA.

Gráfico 9 – Existência de políticas para o desenvolvimento de REA.



Fonte: pesquisa do autor.

Porém, ao analisar as respostas conforme a origem institucional, chegou-se ao entendimento de que 66,6% das instituições possuem uma política para o desenvolvimento de REA, enquanto 33,3% das instituições não possuem. Percebe-se, com isso, que algumas unidades de pesquisa desconhecem a existência de políticas institucionais em torno dos REA.

A existência de políticas de REA é crucial para promover acesso equitativo, inovação pedagógica e eficiência no uso de recursos educacionais, pois contribui para a garantia do acesso ao conhecimento, a materiais de qualidade e a inovação da educação. Além disso, “[...]

uma política de adoção de REA por instituições públicas é algo prioritário na sociedade da informação e do conhecimento" (Sebriam, Markun e Gonsales, 2017, p. 36).

O desenvolvimento de políticas de REA é essencial para transformar a educação em um processo mais acessível, colaborativo e sustentável. Essas políticas permitem que o conhecimento seja compartilhado livremente, promovendo não apenas o aprendizado, mas também o progresso social e econômico.

Outro ponto importante para a produção dos REA é desenvolver recursos tendo por base materiais instrucionais voltados a esta finalidade, como manuais, guias, entre outros, visando assim atender a critérios específicos como padrões mínimos de qualidade, acessibilidade, interoperabilidade técnica, dentre outros fatores. Neste contexto, 66,6% das unidades de pesquisa afirmaram que os REA são produzidos baseados em normas, manuais ou outros procedimentos dedicados ao desenvolvimento destes recursos. Entretanto, os 44,4% restantes não souberam responder sobre este processo.

Gráfico 10 – Utilização de materiais instrucionais para o desenvolvimento de REA.

Fonte: pesquisa do autor.

Apesar de 66,6% dos cursos desenvolverem seus recursos baseados em algum material ou procedimento dedicado aos REA, 77,7% dos(as) respondentes desconhecem se os REA produzidos seguem alguma recomendação, diretriz ou normas propostas por instituições, ao nível nacional e mundial, como as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1, Padrões W3C, Normas ISO, dentre outras.

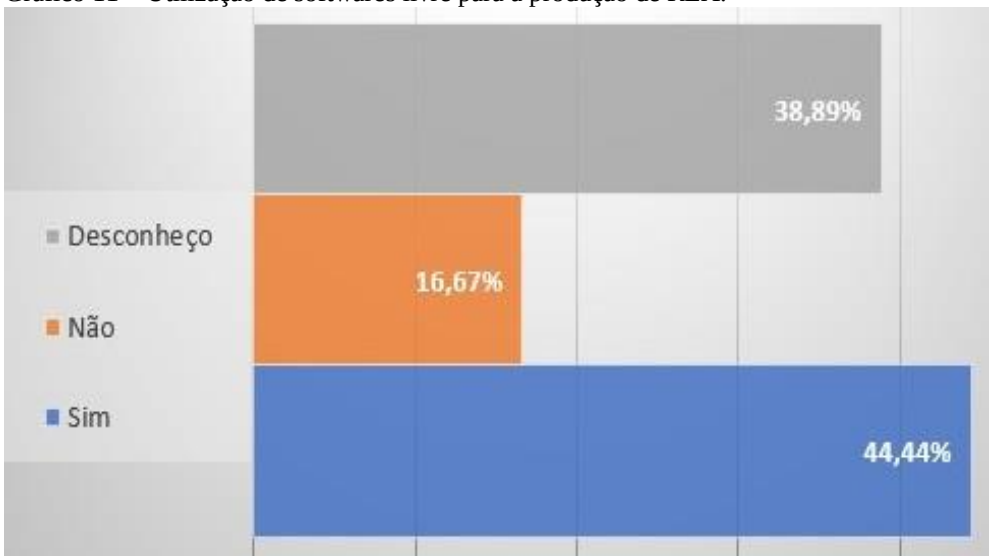
Em razão deste desconhecimento, apesar de os REA, em sua grande maioria, serem desenvolvidos com base em manuais e/ou normas, não é possível afirmar se esses recursos são produzidos com base em padrões e/ou recomendações de âmbito nacional ou internacional. Entretanto, foi identificado em uma das unidades de pesquisa que os REA são desenvolvidos

tendo por base recomendações fornecidas pela Unesco, enquanto outros três respondentes afirmam que a produção dos REA não é baseada em padrões.

O desenvolvimento de REA baseados em normas, manuais ou outros documentos norteadores são importantes, pois tais materiais foram desenvolvidos por especialistas na área e buscam fornecer orientações sobre como os recursos podem ser elaborados de modo a atender as diversas necessidades dos usuários desses materiais educacionais.

Após obter uma visão geral sobre o desenvolvimento dos REA, por meio de políticas e guias, buscou-se conhecer sobre a dinâmica de sua produção. Para isso, foram inicialmente levantados dados sobre os softwares utilizados na produção dos REA. Os dados apresentados mostram que em 44,44% das unidades de pesquisa os REA são produzidos por meio de software livre, enquanto 16,7% utilizam software proprietário; o número real de softwares, tanto livres como proprietários, pode ser ainda maior, já que 38,8% desconhecem este aspecto.

Gráfico 11 – Utilização de softwares livre para a produção de REA.



Fonte: pesquisa do autor.

A utilização de software livre precisa ser priorizada para o desenvolvimento de REA. Corroborando com esse entendimento, as autoras Furniel, Mendonça e Silva ([201-]) lembram que, nos casos em que os REA são desenvolvidos por meio de software proprietário, caso os desenvolvedores não forneçam mais suporte ao software, a utilização do recurso poderá ser comprometida.

As características contidas nos softwares livres são indispensáveis para o desenvolvimento dos REA. Estes softwares concedem aos usuários a liberdade de executar para qualquer uso, estudar seu funcionamento, redistribuir cópias, melhorar, adaptar e publicar as modificações; além disso, a utilização de software livre dispensa a necessidade de licenças e,

com isso, não gera custo financeiro à instituição. Deste modo, a filosofia que abarca a ideia dos softwares livres coaduna com os REA, já que ambos compreendem que o conhecimento precisa ser compartilhado e reutilizado.

Quanto ao formato de criação do recurso, 55,5% das unidades de pesquisa produzem os REA também em mídia física, obviamente quando há essa possibilidade, enquanto em 5,5% dos casos a produção desses recursos ocorre apenas por meio digital. Os demais respondentes desconhecem este fato, o que pode resultar em um número maior de recursos em suporte físico.

Gráfico 12 – Produção de REA em suporte físico.

Fonte: pesquisa do autor.

O desenvolvimento de REA em formatos além do digital possibilita a diversificação de materiais e práticas didáticas / pedagógicas. A existência de REA em formato físico contribui para a disseminação da informação para pessoas que não possuem acesso à internet e para aquelas outras que possuem dificuldade com o manuseio das tecnologias digitais. Estes materiais podem ser disponibilizados, dentre outras possibilidades, nas bibliotecas e também nos polos de ensino.

Sobre a participação da comunidade discente no processo de produção dos REA, em 16,6% das unidades de pesquisa os discentes costumam participar da elaboração dos recursos, enquanto em 27,7% das unidades pesquisadas, a comunidade discente não é envolvida neste processo. Os demais respondentes desconhecem a participação dos estudantes nesta prática.

Gráfico 13 – Participação da comunidade discente na produção dos REA.

Fonte: pesquisa do autor.

A possibilidade de inserção da comunidade discente na produção dos REA é um ponto que, se devidamente trabalhado, pode contribuir sobremaneira no processo de ensino e aprendizado. A produção compartilhada de REA possibilita envolver ativamente a comunidade discente nos processos educacionais; assim, os estudantes podem aprender mais ao participar da produção dos REA do que lendo e absorvendo passivamente os conteúdos transmitidos.

Ainda sobre o envolvimento dos discentes no preparo dos REA, os dados coletados junto às unidades de pesquisa demonstraram que apenas 5,5% dos estudantes costumam participar do processo de edição de um recurso. A edição / adaptação de um REA, conforme Nobre (2020), é a produção de um novo recurso a partir de dois ou mais REA e este processo visa atender uma determinada necessidade.

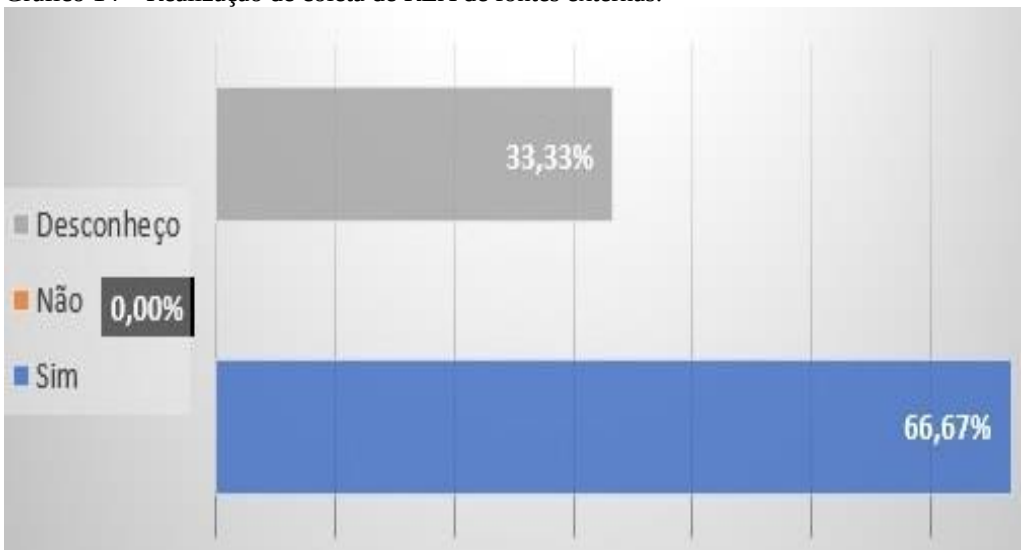
A necessidade em adaptar um REA pode decorrer de diversas razões, e visa tornar o recurso adequado à realidade da comunidade que irá fazer uso do recurso; além disso, na condição de REA, possíveis erros podem ser corrigidos, de forma individual ou coletiva.

Convém ressaltar que, conforme Nobre (2020), o processo de edição de um recurso é algo que não ocorre facilmente, em especial, arquivos de áudio e vídeo, em razão de inúmeros fatores. Esta dificuldade em adaptar um REA pode explicar o baixo envolvimento discente neste processo.

Por conta das licenças flexíveis que adota, conforme mencionado no referencial teórico, os REA produzidos por um indivíduo ou instituição podem ser reutilizados de múltiplas maneiras por outros indivíduos e outras instituições, sem que exista a necessidade de solicitar permissão. Com isso, uma das formas de inserir um REA nos processos de ensino e aprendizagem, além da produção, é a coleta desses recursos em fontes externas.

Com isso, 66,7% das unidades de pesquisa realizam coleta de REA de fontes externas. Este fato possibilita economia de recursos e de tempo, já que os recursos são coletados já finalizados; carecendo, algumas vezes, apenas de algumas adaptações ou edições. Os respondentes das demais unidades de pesquisa desconhecem esta prática.

Gráfico 14 – Realização de coleta de REA de fontes externas.



Fonte: pesquisa do autor.

A obtenção de REA de fontes externas é uma prática essencial para o processo de democratização do conhecimento, já que esses recursos permitem que indivíduos e instituições tenham acesso a materiais educativos de qualidade, fomentando a colaboração e a inovação no ensino e na aprendizagem.

Um dos principais benefícios de recorrer a REA de fontes externas é a ampliação da diversidade de materiais disponíveis. Plataformas e repositórios digitais oferecem conteúdos produzidos por especialistas de diversas áreas, possibilitando que estudantes e educadores acessem uma vasta gama de perspectivas e abordagens. Isso enriquece o processo de ensino, ao oferecer múltiplos pontos de vista e metodologias que complementam os recursos locais.

Além disso, a obtenção de REA promove a equidade educacional. Ao permitir o acesso gratuito e aberto a materiais de alta qualidade, elimina-se, em grande medida, a barreira financeira que frequentemente impede muitos de acessar conteúdos educacionais. Essa democratização do conhecimento é fundamental em um mundo onde a educação é cada vez mais reconhecida como um direito básico e um motor para o desenvolvimento social.

Um outro ponto investigado diz respeito à acessibilidade em torno dos REA. Devido ao avanço das tecnologias assistivas (TA) e da crescente popularidade dos REA, o acesso à informação e a educação podem acontecer de modo mais inclusivo e acessível para todos,

possibilitando que pessoas com deficiência possam alcançar seu pleno potencial e assim estarem aptas a participar de forma mais independente da sociedade.

Diante disso, a preocupação com a acessibilidade em torno dos REA é uma questão que está presente na Declaração da Cidade do Cabo para Educação Aberta, onde o referido documento reconhece o potencial inclusivo que possuem os REA e enfatiza que estes recursos devem ser publicados em formatos que facilitem a utilização, edição e sejam adaptáveis a diferentes plataformas tecnológicas e, sempre que possível, estes recursos devem estar disponíveis em formatos acessíveis às pessoas com deficiência (Declaração [...], 2007).

Dentre as medidas de acessibilidade mais utilizadas no desenvolvimento dos REA, conforme dados obtidos pelo questionário, é possível citar a edição de vídeos com audiodescrição e legenda, medida informada em 27,8% dos casos; a criação de recursos contendo barras de acessibilidade, onde é possível aumentar ou diminuir fonte e contraste, é uma medida informada, também, em 27,8%. Também foi bem citado o desenvolvimento de recursos com descrição textual para imagens, de modo a possibilitar ao usuário completo entendimento da mensagem, com 22,2%. Convém destacar que, em muitos casos, mais de uma medida de acessibilidade é adotada pelas instituições.

Gráfico 15 – Acessibilidade em REA.

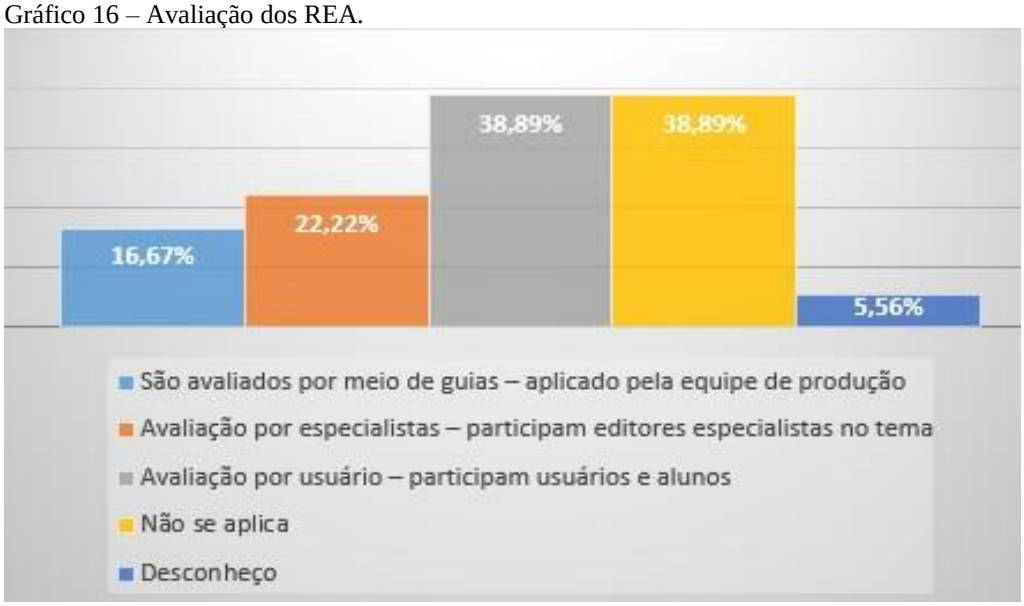
Fonte: pesquisa do autor.

Tais medidas visam contribuir para que o acesso aos REA possa atingir um maior número de pessoas, de modo a possibilitar que pessoas com as mais variadas especificidades possam também fazer uso dos materiais.

Sobre o processo avaliativo, assim como em todas as etapas da educação, a qualidade e pertinência dos recursos produzidos são um ponto importante para a manutenção da qualidade do ensino. Neste sentido, Sebriam, Markun e Gonsales (2017) compreendem que, em razão dos REA possibilitarem o desenvolvimento de recursos coletivamente, a qualidade do recurso precisa ser um dos aspectos centrais na criação e compartilhamento de REA. Assim, conforme os autores, todos os atores envolvidos nos processos de desenvolvimento de REA devem adotar parâmetros para avaliação dos recursos.

Sobre a avaliação dos REA, a participação dos estudantes ocorre em 38,9% dos casos. Infere-se que este é um importante dado, já que os estudantes são os principais usuários do recurso e, com isso, sua participação nos processos avaliativos é fundamental. Em 22,2% das unidades de pesquisa, a avaliação dos REA envolve especialistas no tema e, em 16,7%, a avaliação envolve a equipe de produção, por meio da utilização de guias. Vale ressaltar a possibilidade de mais de um método ser adotado pela coordenação do curso. 38,9% das unidades de pesquisa não utilizam nenhum método para avaliação, e 5,5% desconhecem sobre este procedimento.

Gráfico 16 – Avaliação dos REA.

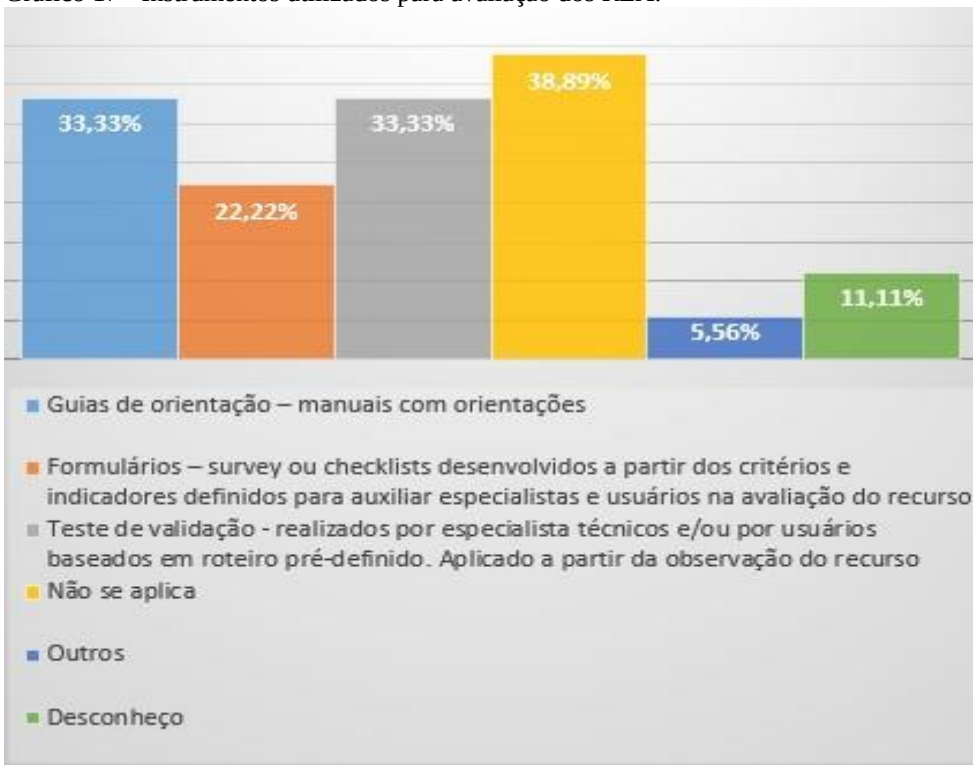


Fonte: pesquisa do autor.

A avaliação de REA é necessária para garantir a qualidade e a eficácia desses materiais no processo de ensino e aprendizagem. Uma avaliação criteriosa dos REA contribui para a maximização do seu potencial educacional, reforçando a ideia de que esses recursos são valiosas ferramentas para a educação. O envolvimento direto de educadores e alunos no processo de avaliação é fundamental para a melhoria contínua desses recursos.

Quanto aos instrumentos utilizados para avaliação, em 33,3% das unidades de pesquisa é feito o uso de guias, manuais de orientação e outros documentos semelhantes. Em 22,2%, utilizam formulários, survey ou checklists, desenvolvidos a partir dos critérios e indicadores definidos para auxiliar especialistas e usuários na avaliação do recurso, e em 33,3% das unidades de pesquisa realizam teste de validação, por especialista técnico e por usuários, baseados em roteiro pré-definido e aplicado a partir da observação do recurso.

Gráfico 17 - Instrumentos utilizados para avaliação dos REA.



Fonte: pesquisa do autor.

Vale ressaltar também que, assim como as unidades de pesquisa podem usar mais de um método, mais de um instrumento pode ser adotado pela coordenação do curso. Em 38,9% das unidades de pesquisa não utilizam nenhum método para avaliação, o mesmo percentual foi obtido quando foi indagado sobre o instrumento utilizado.

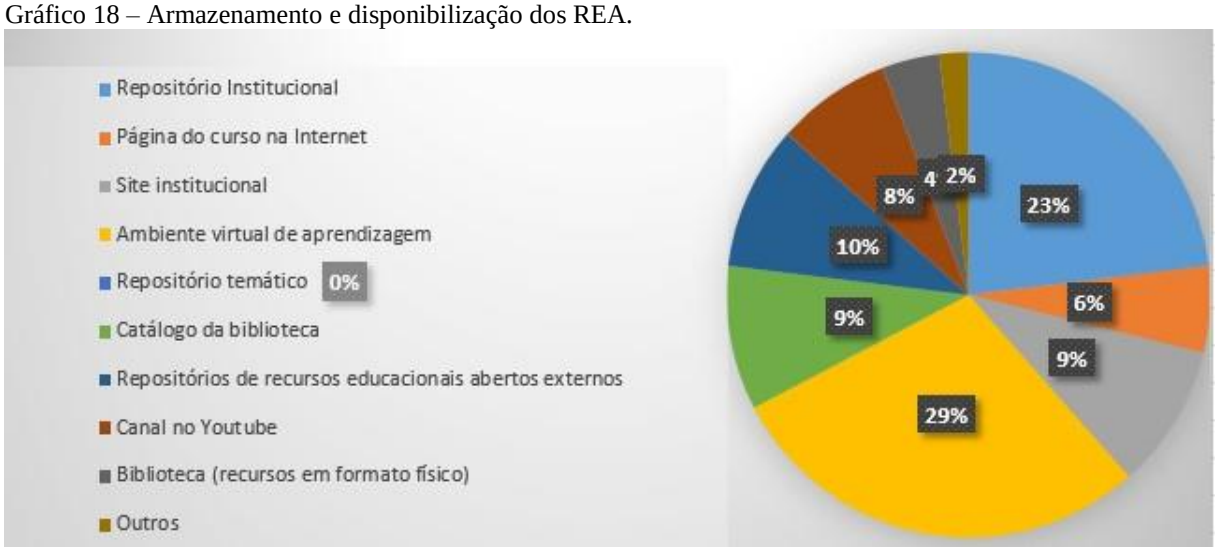
A utilização de instrumentos para avaliação de REA pode ser vista como algo essencial para a qualidade dos recursos utilizados. Tais instrumentos contribuem para assegurar que os REA utilizados são materiais confiáveis, relevantes, acessíveis, atualizados, dentre outros aspectos.

O uso de instrumentos de avaliação não apenas assegura a qualidade do material, mas também fortalece a confiança no uso desses recursos no ambiente educacional. Ao adotar práticas sistemáticas de avaliação, educadores e instituições podem selecionar os melhores

REA disponíveis, garantindo que eles sejam ferramentas eficazes na promoção do aprendizado significativo e na construção de uma educação mais acessível e inclusiva.

Sobre o local onde são armazenados e disponibilizados os REA, conforme dados obtidos, percebe-se que estes materiais, muitas vezes, são armazenados e disponibilizados em mais de um ambiente. O ambiente que se destaca é o AVA, com 83,3% das respostas. Em segundo lugar, aparece o repositório institucional, com 66,7%. Com a mesma porcentagem, 27,8%, aparecem outros três ambientes, a saber: o site institucional, o catálogo de bibliotecas e repositórios de recursos educacionais abertos externos; 22,2% das unidades de pesquisa utilizam um canal no YouTube para armazenamento e divulgação dos REA. Importante ressaltar que os REA podem ser armazenados e disponibilizados em mais de um local.

Gráfico 18 – Armazenamento e disponibilização dos REA.



Fonte: pesquisa do autor.

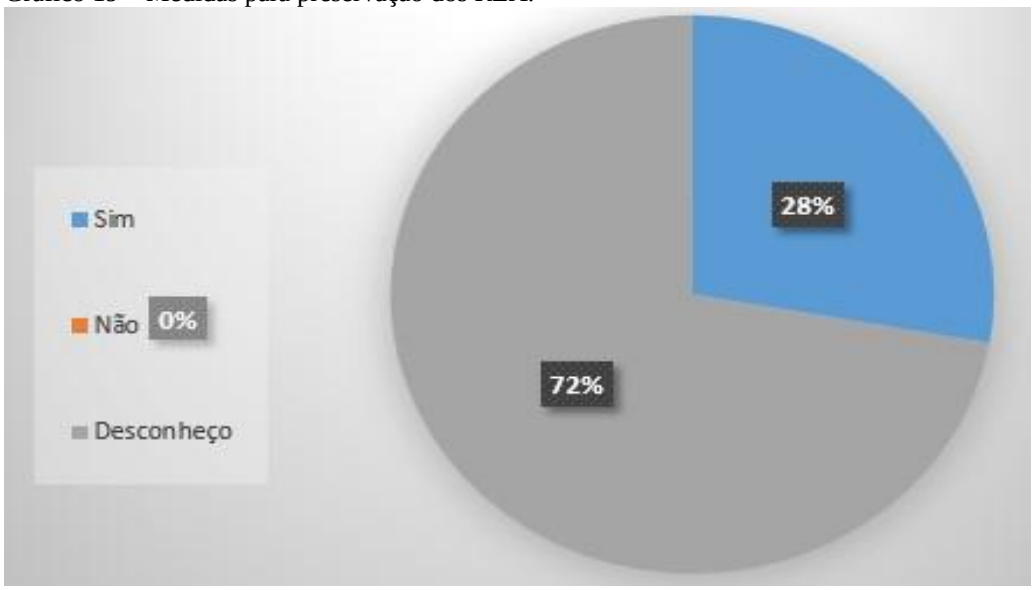
Diante da multiplicidade de ambientes nos quais os REA são armazenados e disponibilizados, infere-se que este fato contribui para o acesso do usuário ao recurso, tanto dentro como fora do contexto educacional, reforçando a proposta dos REA, a qual é a socialização da informação para todas as pessoas, independente delas fazerem parte ou não de uma estrutura educacional. Essa diversidade de plataformas, repositórios e ferramentas desempenha um papel estratégico na democratização do acesso e no fortalecimento da colaboração global em torno do conhecimento.

A multiplicidade de ambientes de armazenamento e disponibilização de REA é uma característica essencial para a democratização do acesso ao conhecimento. Contudo, para maximizar seu impacto, é necessário investir em iniciativas que promovam a curadoria, a padronização e a interoperabilidade entre plataformas. Dessa forma, será possível garantir que

esses recursos sejam efetivamente acessíveis, relevantes e capazes de transformar a educação em escala global.

Quanto à preservação dos REA que são produzidos e coletados, 72,2% das unidades de pesquisa relataram desconhecer tais medidas, enquanto 27,8% responderam afirmativamente sobre esta questão. Entretanto, ao investigar a origem de cada resposta, contatou-se que 50% das instituições que compõem a amostra contam com política ou alguma iniciativa relativa à preservação dos REA, embora apenas 27,8% dos(as) respondentes tenham esse conhecimento.

Gráfico 19 – Medidas para preservação dos REA.



Fonte: pesquisa do autor.

Não é o objetivo da pesquisa identificar quais são as medidas de preservação dos REA adotadas, mas conhecer se existe a preocupação em torno desta situação. Muitas podem ser as medidas visando à preservação dos recursos, dentre essas medidas é possível citar o armazenamento em repositórios, medida já informada anteriormente. Para isso, é necessária a utilização de plataformas confiáveis e permanentes a fim de armazenar os recursos e garantir acesso contínuo.

À medida que crescem em número e abrangência, a preservação desses materiais se torna um desafio crítico. Sem estratégias adequadas, os REA correm o risco de se tornar obsoletos, inacessíveis ou irrelevantes, comprometendo seu propósito de longo prazo. Dentre outros benefícios, a preservação dos REA contribui para garantir acesso contínuo a esses recursos. Também possibilita se certificar de que os materiais permaneçam disponíveis e utilizáveis ao longo do tempo, bem como evitar a perda de conhecimento. Ainda é possível citar a necessidade de preservar conteúdos valiosos, especialmente em áreas de relevância histórica,

científica e cultural, além de manter a relevância pedagógica, fomentar a reutilização e a adaptação, dentre outros pontos.

7.2.2 Identificando a tipologia dos REA

Após apresentar dados e discutir sobre o processo de produção, armazenamento e disponibilização dos REA, em resposta ao primeiro objetivo específico, esta subdivisão tem a finalidade de responder ao segundo objetivo específico. Para isso, buscou-se identificar os tipos de REA utilizados nas unidades de pesquisa; tanto REA produzidos pela instituição, quanto REA produzidos por outras instituições, e coletados por meio de repositórios informacionais, repositórios temáticos, plataformas de divulgação de REA, dentre outros.

Conforme definição trazida pela Declaração REA de Paris, os REA podem ser produzidos em quaisquer suportes, digitais ou outros (Declaração [...], 2012). Esta multiplicidade de suportes contribui para a abertura de diversas possibilidades de produzir REA, como e-books, mapas, podcasts, videoaulas, planos de aula, jogos e outros.

O quadro 6 apresenta os REA utilizados pelas instituições. Os dados são apresentados em ordem decrescente, dos mais produzidos aos menos produzidos.

Quadro 6 – REA mais produzidos.

Tipologia dos REA	**Produção**	**Tipologia dos REA**	**Produção**
manuais	83,33%	imagens	55,56%
livros / e-books	77,78%	dados de pesquisa	44,44%
guias informativos	77,78%	podcasts	44,44%
videoaulas	72,22%	jogos	22,22%
cursos diversos	72,22%	animações	16,67%
vídeos	66,67%	mapas	16,67%
treinamentos	66,67%	software	11,11%
apostilas	66,67%	histórias em quadrinhos	11,11%
artigos de pesquisa	61,11%		
infográficos	61,11%		
gráficos	55,56%		

Fonte: pesquisa do autor.

Conforme dados apresentados por meio do quadro 6, é possível inferir que as unidades de pesquisas produzem REA dos mais variados tipos. A produção de múltiplos tipos de REA é impreterível para contribuir com a inclusão e a diversidade na educação.

Pessoas com deficiência, como cegos ou surdos, enfrentam barreiras significativas em materiais educacionais que não contemplam suas necessidades específicas. Recursos como audiolivros, vídeos com legendas e transcrições, textos em braille ou compatíveis com leitores de tela permitem que esses indivíduos tenham acesso igualitário ao conhecimento.

Com isso, diferentes formatos e mídias, como vídeos, textos e infográficos, possibilitam atender a estilos de aprendizagem variados, possibilitando que mais pessoas possam se beneficiar do conhecimento. Dessa forma, a inclusão de formatos variados nos REA não é apenas uma questão técnica, mas também de equidade e justiça social.

Os diferentes tipos de REA contribuem para o acesso a informações atualizadas e relevantes, além de incentivar a colaboração entre educadores e estudantes. Esta prática acaba por enriquecer a experiência do aprendizado e contribui para proporcionar um ambiente educacional mais democrático e acessível, estimula o pensamento crítico e prepara os estudantes para desafios reais.

Outro ponto é que os estudantes possuem estilos de aprendizagem distintos: enquanto alguns preferem leituras detalhadas, outros aprendem melhor por meio de recursos visuais, como gráficos e vídeos, ou mesmo por métodos interativos, como jogos educacionais. Adaptar os REA para atender a essas preferências amplia o engajamento dos alunos e potencializa os resultados educacionais.

Por meio do quadro 6, percebe-se que manuais, livros / e-books, guias informativos, videoaulas e cursos diversos são os tipos de REA mais produzidos pelas instituições. Estes itens apontam uma incidência acima de 70%. Demais materiais, como vídeos, treinamentos, apostilas, artigos de pesquisa e infográficos, também são bastante utilizados, com uma presença nas unidades de pesquisa superior a 60%.

Além de produzir seus recursos, as unidades de ensino podem recorrer a REA produzidos por outras instituições. Essa possibilidade fornece às instituições o direito de utilizar os recursos coletados de fontes externas como se elas mesmas tivessem produzido. O quadro 7 traz os recursos mais coletados pelas instituições. Os dados são apresentados em ordem decrescente, dos mais coletados aos menos coletados.

Quadro 7 – REA mais coletados.

Tipologia dos REA	Coleta	Tipologia dos REA	Coleta
animações	44,44%	livros / e-books	11,11%
mapas	44,44%	cursos diversos	11,11%
software	33,33%	gráficos	11,11%
podcasts	27,78%	videoaulas	5,56%
vídeos	22,22%	treinamentos	5,56%
imagens	22,22%	apostilas	5,56%
dados de pesquisa	22,22%	manuais	0,00%
jogos	22,22%	guias informativos	0,00%
artigos de pesquisa	16,67%		
infográficos	16,67%		
histórias em quadrinhos	16,67%		

Fonte: pesquisa do autor.

A coleta de REA de fontes externas é fundamental para o enriquecimento do aprendizado e expansão dos horizontes. A diversidade de materiais que podem ser obtidos por meio da coleta de REA contribui para fornecer à comunidade de usuários uma diversidade de materiais e, com isso, oferecer múltiplas perspectivas sobre os temas estudados, possibilitando assim que professores e alunos possam explorar conteúdos de forma mais abrangente.

Outro aspecto que merece destaque é a inserção de materiais atualizados sem custo à instituição; além disso, essa prática estimula a colaboração entre as instituições e contribui para estabelecer uma comunidade educacional mais coesa, onde a troca de conhecimento e experiências são estimuladas. Com isso, a variedade de recursos disponíveis contribui para estabelecer uma educação mais rica e significativa.

Por meio do quadro 7, percebe-se que animações e mapas são os tipos de REA mais coletados pelas unidades de pesquisa, sendo uma prática registrada por mais de 40% dos casos. Percebe-se também que diversos tipos de matérias são coletados de fontes externas, porém em um percentual inferior ao que é produzido.

Ao comparar os quadros 6 e 7, é possível inferir que os REA mais coletados, animações e mapas, com 44,4% cada, são REA poucos produzidos pelas instituições, com 16,6% cada. A mesma situação ocorre com os softwares, terceiro colocado dentre os REA mais coletados, com

33,3% das unidades de pesquisa fazendo coleta. Por outro lado, apenas 11,1% das unidades de pesquisa relataram desenvolver softwares na condição de REA.

Diante destes dados, é possível perceber que a coleta de REA tem ocorrido, especialmente destinada a compensar a inexistência de recursos e também contribuir com o aumento da variedade de tipos de REA utilizados pelas instituições.

A coleta de REA de fontes externas é uma estratégia poderosa para enriquecer os processos de ensino e aprendizagem. Quando conduzida de maneira criteriosa, ela pode ampliar o acesso ao conhecimento, fortalecer a colaboração global e promover uma educação mais inclusiva e inovadora. Para garantir seu sucesso, é essencial equilibrar a busca por diversidade e qualidade com o respeito às licenças e à relevância pedagógica, assegurando que os materiais coletados tenham um impacto positivo e duradouro.

7.2.3 Possíveis obstáculos enfrentados nos processos de produção, armazenamento e disponibilização dos REA

Esta subdivisão tem por objetivo trazer dados e levantar discussão acerca dos possíveis obstáculos enfrentados pelas instituições durante os processos de produção, armazenamento e disponibilização dos REA, respondendo assim ao terceiro objetivo específico desta dissertação.

Tal preocupação é decorrente das evidentes dificuldades que as instituições de ensino superior enfrentam no país, em especial no que diz respeito à necessidade de investimentos em infraestrutura (instalações, equipamento e serviços prestados pelas instituições),valorização profissional, assistencialismo social ao estudante, dentre outros. Tendo em vista esta realidade, são apresentados os dados colhidos junto às unidades de pesquisa referentes a possíveis dificuldades nos processos de REA listados anteriormente.

O primeiro ponto examinado diz respeito a possíveis dificuldades na produção dos REA. Os dados são apresentados em ordem decrescente, onde as maiores dificuldades são listadas primeiro.

Quadro 8 – Dificuldades na produção de REA.

Dificuldades na produção	**%**
Carência de recursos financeiros	61,11%
Dificuldade em desenvolver recursos que atendam a usuários com necessidades especiais	38,89%
Baixo conhecimento por parte dos professores e/ou tutores relativo aos REA	33,33%
Falta de um completo entendimento acerca das licenças abertas	27,78%
Problemas estruturais como ausência de um local adequado para o desenvolvimento dos recursos	27,78%
Falta de hardwares adequados para a elaboração dos recursos	22,22%
Falta de softwares adequados para a elaboração dos recursos	22,22%
Ausência de uma devida valorização dos REA	22,22%
Não se aplica	22,22%
Ausência de pessoal qualificado para o manuseio dos equipamentos para a produção do recurso	16,67%
Falta de interesse da comunidade docente em desenvolver recursos com acesso aberto	11,11%

Fonte: pesquisa do autor.

Conforme apresentado, a carência de recursos financeiros é o principal problema levantado pelas unidades de pesquisa, com 61,1%. A questão financeira é algo básico e sua debilidade acaba por inviabilizar toda a cadeia do processo. Apesar de os REA serem recursos gratuitos, sua produção não o é, já que envolve pessoas, equipamentos e toda uma estrutura que trabalha em conjunto para a produção do recurso.

A carência por recursos financeiros é um problema evidenciado na maioria, ou em todas, das universidades brasileira. A insuficiência orçamentária destinada a educação muitas vezes acaba por forçar as instituições a abrir mão de determinadas atividades em prol de seu próprio funcionamento, e com isso o desenvolvimento de recursos, em muitos casos, acaba sendo postergado a segundo plano.

A segunda maior dificuldade relatada pelas unidades de pesquisa, com 38,8%, diz respeito ao desenvolvimento de recursos acessíveis destinados a atender as diversas necessidades especiais existentes. Apesar dos desafios enfrentados, conforme apresentado nesta

pesquisa, algumas medidas de acessibilidade são tomadas pelas instituições a fim de atender ao público em questão.

Desenvolver REA acessíveis para pessoas com deficiência é fundamental para garantir o atendimento as necessidades desse público e também promove uma educação mais inclusiva e equitativa. Garantir que os REA sejam acessíveis a todos, incluindo pessoas com deficiência, é um desafio contínuo e este desafio requer que os recursos sejam produzidos, armazenados e disponibilizados em formatos que possam ser facilmente utilizados por diferentes públicos.

Os problemas seguintes podem ser agrupados em dois grupos. O primeiro grupo se refere ao fator humano, onde surge a falta de conhecimento profundo sobre os REA por parte dos professores e tutores e, com isso, a falta de um completo entendimento sobre as licenças abertas. Este fator acaba sendo uma barreira significativa para a adoção dos REA e o impacto efetivo dessas ferramentas no ambiente educacional.

O segundo grupo envolve problemas estruturais, como ausência de um local adequado para o desenvolvimento dos materiais, falta de hardwares e softwares adequados para a elaboração dos recursos. Tal situação compromete sobremaneira o desenvolvimento dos recursos, já que são indispensáveis para a elaboração dos REA.

Vale destacar que, apesar das múltiplas dificuldades listadas na produção dos REA, 22,2% das unidades de pesquisa relataram que as situações propostas pelo questionário não se aplicam à sua realidade.

Outro ponto investigado foi referente a possíveis dificuldades relativas ao armazenamento dos REA, já que o armazenamento desses recursos é uma prática fundamental para garantir o acesso e a utilização satisfatória. Para que o acesso aos REA seja eficaz, é preciso a elaboração de estratégias adequadas para seu armazenamento e gerenciamento. Os dados colhidos, por meio do questionário, relativo a este aspecto, são apresentados por meio do quadro 9.

Quadro 9 – Dificuldades no armazenamento dos REA.

Dificuldades no armazenamento	**%**
Não se aplica	55,56%
Desconhecimento de ambientes específicos para armazenamento de REA	16,67%
Falta de um repositório específico para REA	11,11%
Não sabe responder / desconhece	11,11%
Falta de um repositório institucional	5,56%
Falta de espaço nas bibliotecas (para REA em formato físico)	5,56%

Fonte: pesquisa do autor.

Conforme mostra o quadro 9, pouco mais da metade das unidades de pesquisa, 55,5%, afirmaram que as dificuldades listadas no questionário (apêndice A) não se aplicam à sua realidade. Entretanto, existia a possibilidade de as unidades de pesquisa informarem outras dificuldades além das sugeridas. 11,1% relataram não saber responder a esta questão.

Conforme foi apresentado e discutido, as unidades de pesquisa armazenam os REA em diversas plataformas. Este fato pode justificar o relativo sucesso nesta etapa de desenvolvimento do recurso. Dentre as dificuldades apresentadas, as mais relatadas se referem ao desconhecimento de ambientes específicos para armazenamento de REA, com 16,6%, e também à falta de um repositório específico para REA, com 11,1%.

O devido armazenamento dos REA contribui para que materiais de qualidade possam ser acessados por educadores e alunos, e também promove a colaboração e a inovação no ensino, já que o compartilhamento de recursos educacionais pode contribuir para reduzir custos e evitar a duplicação de esforços. Superar os desafios relacionados a este processo requer planejamento, colaboração e, em especial, uma abordagem direcionada ao usuário. Com isso, os REA podem cumprir seu potencial enriquecedor e proporcionar equidade no acesso à informação.

O terceiro aspecto investigado diz respeito às possíveis dificuldades existentes para a disponibilização dos REA. Essa disponibilização possibilita tornar esses materiais didáticos acessíveis, de forma gratuita e aberta, permitindo que sejam utilizados, adaptados e distribuídos livremente. Neste sentido, a ideia principal da disponibilização dos REA é tornar o conhecimento mais acessível e incentivar a troca de informações de forma aberta e global.

Por meio da disponibilização de REA, é possível o acesso a recursos educacionais de qualidade por parte dos docentes, sendo que estes materiais podem contribuir no

enriquecimento das práticas pedagógicas desses profissionais, personalizar o aprendizado e ir de encontro a necessidades específicas dos estudantes.

O quadro 10 apresenta os dados obtidos sobre as possíveis dificuldades encontradas pelas unidades de pesquisa para a disponibilização dos REA.

Quadro 10 – Dificuldades na disponibilização dos REA.

Dificuldades na disponibilização	**%**
Falta de um repositório específico para REA	27,78%
Baixo conhecimento por parte dos professores e/ou tutores relativo aos REA	27,78%
Não se aplica	27,78%
Falta de um repositório institucional	22,22%
Dificuldade em atender as múltiplas necessidades especiais existentes	22,22%
Falta de interesse da comunidade docente em desenvolver recursos com acesso aberto	11,11%
Falta de um completo entendimento acerca das licenças abertas	11,11%
Outros – produção e atualização	11,11%
Desconhecimento	5,56%

Fonte: pesquisa do autor.

A falta de um repositório, tanto específico quanto institucional, é mencionada por 27,8% e 22,2% respectivamente. Estes dados mostram a importância da existência dos repositórios, tanto os institucionais, que abrigam diversos tipos de materiais, quanto os repositórios destinados exclusivamente ao armazenamento e disponibilização de REA.

Esses repositórios funcionam como plataformas digitais onde educadores, estudantes e instituições podem acessar, compartilhar e colaborar no desenvolvimento de conteúdos educativos livres, sendo ferramentas essenciais para garantir que os recursos educacionais estejam acessíveis em um formato organizado, pesquisável e reutilizável. Além disso, promovem a colaboração global, incentivam a adaptação dos materiais a contextos locais e ajudam a ampliar o impacto dos REA na educação.

Conforme apresentado nesta pesquisa, o repositório institucional é o segundo lugar onde mais são armazenados os REA, com 66,7%. Deste modo, é possível inferir que as dificuldades relatadas por 22,2% para a disponibilização dos REA dizem respeito às instituições desprovidas de um repositório.

O baixo conhecimento por parte dos professores e tutores relativos aos REA apareceu como um problema para 27,7% das unidades de amostra, sendo este um desafio significativo para sua ampla adoção e uso efetivo. Entende-se que superar esse desafio requer esforços conjuntos de formação, conscientização e incentivo por parte de todos os envolvidos no processo educacional.

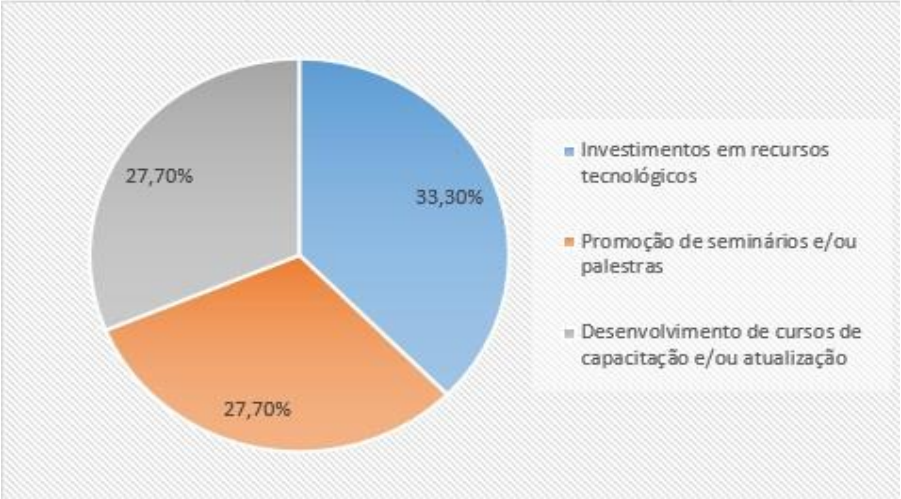
Para 27,7% das unidades de pesquisa, os possíveis problemas sugeridos no questionário não se aplicam à sua realidade quanto à disponibilização dos REA, enquanto 11,1% apontaram outros problemas como a produção de modo geral e a atualização dos materiais. Deste modo, esta subdivisão teve em vista levantar dados sobre as principais dificuldades existentes na produção, armazenamento e disponibilização dos REA.

7.3 DADOS E ANÁLISES COMPLEMENTARES

Após responder aos três primeiros objetivos específicos deste estudo, buscou-se a obtenção de dados complementares a fim de obter uma compreensão mais abrangente acerca do desenvolvimento dos REA, de modo a contribuir com o que foi aqui exposto. Os dados a seguir dizem respeito aos possíveis incentivos, por parte das instituições, sobre o desenvolvimento dos REA nos cursos de graduação EaD. Buscou-se ainda identificar a participação das bibliotecas no desenvolvimento desses recursos e levantar o entendimento das coordenações dos cursos de graduação EaD sobre o movimento pelo acesso aberto e também a visão que a comunidade da educação à distância possui com relação à proposta trazida pelos REA.

Quanto aos incentivos por parte da instituição ocorridos nos últimos dois anos para o desenvolvimento dos REA nos cursos de graduação EaD, metade dos(as) respondentes afirmou desconhecer a existência de incentivos neste intuito. Os demais 50% apontaram alguns incentivos, onde 33,3% relataram a existência de investimentos em recursos tecnológicos; os outros dois incentivos que mais apareceram foram: a promoção de seminários e/ou palestras, com 27,7% das respostas, e também o desenvolvimento de cursos de capacitação e/ou atualização, também com 27,7%. Importante mencionar que algumas instituições apontaram mais de um incentivo.

Gráfico 20 – Incentivos para o desenvolvimento de REA



Fonte: pesquisa do autor.

Outro ponto verificado foi identificar a participação das bibliotecas nos processos dos REA. Apesar de não ser o objetivo desta pesquisa a identificação da participação das bibliotecas, e consequentemente dos bibliotecários(as), no desenvolvimento dos REA, entende-se que a biblioteca, bem como os profissionais que lá atuam, possuem um papel preponderante para o desenvolvimento dos recursos educacionais.

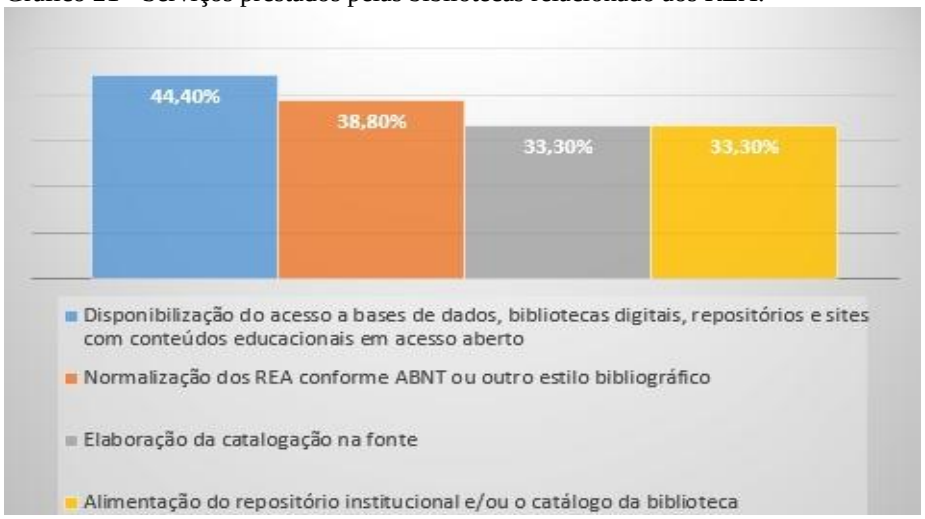
Quanto a atuação do(a) bibliotecário(a) no desenvolvimento dos recursos, é possível sua participação de diversas maneiras, como, por exemplo: promover iniciativas REA em sua instituição e fora dela, orientar os usuários sobre o uso das licenças, divulgar bases de dados, bibliotecas digitais, repositórios e sites com conteúdos educacionais em acesso aberto bem como capacitá-los para o uso eficiente dessas e de outras fontes informacionais; podem ainda cooperar com a normalização dos recursos e também descrever e classificar (metadados, tag, descrição) os recursos, dentre outras possibilidades. Deste modo, tais atividades podem auxiliar nos diversos processos de REA (produção, aproveitamento, armazenamento, disponibilização dos recursos, dentre outros).

Entretanto, diante da importância que possui a biblioteca e o bibliotecário nas etapas que envolvem os REA, a pesquisa mostra que 88,8% dos(as) respondentes desconhecem a participação da biblioteca no desenvolvimento dos REA. Este percentual elevado corrobora com o entendimento de Lubisco, Santana e Ferreira (2021), onde as autoras argumentam que a importância do bibliotecário(a) no processo de desenvolvimento dos REA não é de conhecimento de toda comunidade educacional. Assim sendo, para as autoras, a produção de materiais para o uso em bibliotecas é algo desafiador, já que a maioria dos docentes não concebem a biblioteca como espaço de ensino-aprendizagem. Este desconhecimento não se

refere apenas a produção dos REA, mas a diversos pontos que envolvem estes recursos e as bibliotecas.

Dentre os serviços prestados pelas bibliotecas relacionados aos REA, a disponibilização do acesso a bases de dados, bibliotecas digitais, repositórios e sites com conteúdos educacionais em acesso aberto apareceu em 44,4% das afirmativas. A normalização dos REA conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou conforme outro estilo bibliográfico foi citada por 38,8% dos(as) respondentes e a elaboração da catalogação na fonte (desenvolvimento da ficha catalográfica) e a alimentação do repositório institucional e/ou o catálogo da biblioteca com dados relativos aos REA aparecem com 33,3% cada.

Gráfico 21 - Serviços prestados pelas bibliotecas relacionado aos REA.



Fonte: pesquisa do autor.

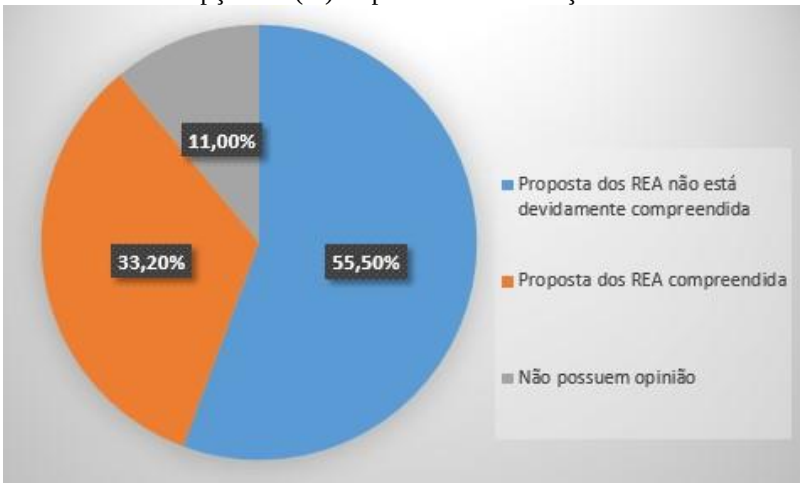
Para que os REA possam cumprir com sua proposta, cabe a participação de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Este envolvimento requer a participação dos(as) bibliotecários(as) que, por sua vez, precisam estar aptos(as) para assumir um posicionamento ativo de modo a mostrar sua importância nos processos de REA e oferecer sua parcela de contribuição nas mais variadas etapas existentes. Esta participação pode ir desde o desenvolvimento do recurso, passando para seu armazenamento e acesso, mostrando assim sua relevância para o sucesso de todas as etapas.

Deste modo, os(as) bibliotecários(as), além de atuar com a organização e representação destes recursos, precisam conseguir adaptar e produzir REA, gerenciar as etapas que envolve o desenvolvimento do recurso, tais como licenciamento, armazenamento, prover acesso ao recurso dentre outras possibilidades.

Os pontos seguintes buscaram levantar dados acerca da percepção dos(as) respondentes em relação à maneira como a instituição compreende os REA e, também, conforme a visão dos(as) respondentes, se estes recursos são amplamente utilizados no ensino da graduação EaD.

Sobre o primeiro ponto, pouco mais da metade dos(as) respondentes, 55,5%, afirmaram que a proposta trazida pelos REA não está devidamente compreendida pela comunidade EaD, enquanto 33,2% compreendem o oposto. 11% dos(as) respondentes não possuem uma opinião a este respeito.

Gráfico 22 - Percepção dos(as) respondentes em relação à maneira como a instituição compreende os REA.



Fonte: pesquisa do autor.

O segundo ponto relativo à percepção dos(as) respondentes diz respeito à ampla utilização dos REA nos cursos de graduação na modalidade EaD. Sobre este aspecto, para 44,3% dos(as) respondentes, estes recursos são amplamente utilizados; enquanto 27,7% dos(as) respondentes não enxergam dessa forma. Com o mesmo percentual, se encontram os respondentes que não possuem uma opinião sobre este ponto.

Diante do potencial de democratizar o acesso ao conhecimento que possuem os REA, conforme mencionado diversas vezes no decorrer deste estudo, infere-se que, em um cenário ideal, os REA deveriam ser amplamente utilizados em qualquer instituição de ensino, independente da modalidade, seja ela presencial hibrida ou a distância.

Porém, a realidade muitas vezes não corresponde a esse cenário ideal, visto que a implementação efetiva dos REA em uma instituição é algo que requer combinar vários fatores, como um rígido suporte institucional, uma equipe de educadores devidamente comprometida e capacitada a utilizar todas as potencialidades dos recursos, uma infraestrutura tecnológica que possibilite o desenvolvimento, armazenamento e disponibilização dos recursos, além de uma cultura educacional sensível aos REA.

A ampla utilização dos REA por parte das instituições de ensino pode contribuir para um maior engajamento dos discentes, já que eles podem ter a chance de interagir com materiais que podem ser adaptados às suas realidades e necessidades. A utilização desses recursos também favorece o desenvolvimento de comunidades de aprendizado colaborativas, onde o conhecimento é construído coletivamente e de forma dinâmica. Como exemplo, é possível citar as plataformas de cursos online massivos e abertos (MOOC), os quais são amplamente baseados em REA, a fim de oferecer conteúdos a pessoas de todas as partes.

E por fim, buscou-se saber a compreensão dos(as) respondentes quanto à sua concepção acerca do movimento de acesso aberto, sobre especificamente os REA no contexto de cursos de graduação EaD. Sobre este ponto, percebe-se que nas respostas apresentadas boa parte dos(as) respondentes informaram compreender o movimento pelo acesso aberto e os REA como sendo fundamentais para a democratização do acesso à informação e para o oferecimento de uma educação mais inclusiva e igualitária.

Neste sentido, foi citado pelo respondente[15] da unidade de pesquisa **A**, a possibilidade de disponibilizar, por meio da educação e dos REA, acesso à informação e ao conhecimento para as classes mais pobres e para pessoas com necessidades especiais. Assim, os REA contribuem por desempenhar papel crucial na promoção da inclusão educacional, especialmente para grupos mais vulneráveis, como pessoas de baixa renda e aquelas com deficiência física.

Diante da importância que possuem os REA para a transformação da educação e socialização do conhecimento, o(a) respondente da unidade de pesquisa **B** advoga que todo conhecimento produzido em uma universidade pública deva ser de acesso livre e, por isso, este conhecimento seja disponibilizado em formato de REA.

O pensamento trazido pelo(a) respondente **B** coaduna com a ideia de que a educação e o saber são bens públicos e, como tal, devem ser democratizados. Os recursos que financiam as universidades públicas são oriundos de impostos pagos pela sociedade, e com isso, é razoável pensar na responsabilidade social que estas instituições possuem em proporcionar que o conhecimento gerado dentro de suas dependências beneficie o maior percentual possível de pessoas.

Contrapondo a visão do respondente **B**, em outra unidade de pesquisa, o respondente **C** compreende ser problemáticas as tentativas de forçar ou tornar obrigatório que toda produção da comunidade acadêmica seja automaticamente REA.

[15] A fim de preservar o sigilo nem o nome dos(as) respondentes nem as unidades de pesquisa serão reveladas.

Uma potencial solução para este embate seria as instituições oferecerem reconhecimento acadêmico e profissional para os profissionais que desenvolvem, utilizam e disseminam REA. Esta proposta decorre do fato de que, no meio acadêmico, professores e pesquisadores precisam manter uma série de produção científica a fim de serem avaliados com base nessa produção e, por conseguinte, sua publicação em periódicos científicos. Assim, a adoção de REA como critérios de avaliação de desempenho acadêmico pode contribuir para alavancar seu desenvolvimento.

Outro aspecto mencionado foi a necessidade de as instituições desenvolverem programas de incentivos e financiamentos para a produção e utilização dos REA. Neste contexto, o(a) respondente **C** apresenta o seguinte comentário:

> *A própria UAB precisa compreender a importância de investimentos nesse sentido e incentivar por meio de editais as IFES, com bolsas e custeio, no sentido de mantermos profissionais e estudantes trabalhando nessa produção. Isso só traria benefícios a todos, além de melhorar a evasão e a promoção do pensamento científico para uma ampla comunidade.*

O incentivo institucional é fundamental para que os REA sejam desenvolvidos, disseminados e utilizados de forma eficaz e sustentável. Diante deste entendimento, infere-se que as instituições de ensino, especialmente as instituições públicas, são importantíssimas no fomento a cultura de acesso aberto ao conhecimento; e os incentivos que podem oferecer vão desde o desenvolvimento de políticas públicas e financiamento, até apoio técnico e de formação para a equipe de educadores.

Além da necessidade de incentivos, outro ponto mencionado pelos(as) respondentes se refere à necessidade de as instituições oferecerem cursos de capacitação e treinamentos para a equipe de educadores, a fim de tornar familiar o conceito de REA, suas potencialidades e tudo que envolve estes recursos. Entende-se que esta questão é um passo essencial para que o uso e a produção desses recursos sejam efetivamente incorporados nas práticas pedagógicas. A formação adequada dos docentes sobre REA não apenas os ajuda a compreender suas potencialidades, mas também lhes fornece as ferramentas necessárias para utilizar, adaptar e criar materiais abertos de qualidade.

Uma questão que merece destaque foi levantada pelo(a) respondente **D**, no qual reconhece a importância da utilização dos REA pelos discentes, entretanto, conforme o(a) respondente:

> *[...] apenas oferecer REA com acesso aberto não garante a sua real utilização, pois muitas vezes ele não tem garantia de qualidade e conteúdo confiável, então além de exigir o tempo de busca do docente, ele ainda precisa fazer essa verificação antes da sua indicação ou utilização. E esse trabalho muitas vezes isso acaba desestimulando seu uso.*

A fim de corroborar com o entendimento do(a) respondente **D**, é possível inferir que apenas oferecer REA não garante sua real utilização ou efetividade no ensino. Embora o acesso aberto seja um passo crucial para democratizar o conhecimento, existem desafios relacionados à qualidade e confiabilidade dos REA que podem comprometer sua adoção por educadores e estudantes. Esses obstáculos precisam ser abordados para garantir que os REA sejam efetivamente utilizados e ofereçam valor educacional. A garantia de qualidade e a confiabilidade dos conteúdos são aspectos fundamentais para que os educadores e estudantes confiem nesses recursos e os incorporem em suas práticas pedagógicas.

7.4 PROPOSTAS DESTINADAS A CONTRIBUIR COM O DESENVOLVIMENTO DOS REA

Objetivando responder ao quarto e último objetivo especifico, que é apontar propostas que possam contribuir com o desenvolvimento dos REA, tendo por base a situação apresentada neste estudo, é possível inferir que o efetivo desenvolvimento dos REA requer, por parte das instituições, um ambiente favorável para o uso e a produção de materiais abertos. Os incentivos para o desenvolvimento de REA são fundamentais para o fortalecimento de uma cultura de acesso livre ao conhecimento, e para que essa prática se consolide e se expanda. Tais incentivos podem ocorrer de diversas maneiras e variar conforme cada contexto institucional.

Recomenda-se a adoção de políticas de REA para aquelas instituições que ainda não possuem, pois, baseando-se em Butcher (2011), é possível contribuir neste ponto ao inferir que uma política institucional para o desenvolvimento de REA precisa, claramente, reger o desenvolvimento dos recursos, apoiar a colaboração e compartilhamento dos REA de modo que contribua para proporcionar a gestão da propriedade intelectual da instituição. Com isso, é importante que a política forneça informações sobre Direitos de Propriedade Intelectual (DPI) e direitos autorais, de modo a deixar claro os direitos da instituição, e dos demais envolvidos no desenvolvimento dos REA.

Outro ponto importante está na necessidade de investir programas para capacitação e formação continuada para a equipe de educadores, já que, conforme demonstrado na pesquisa, muitos profissionais não possuem um amplo conhecimento sobre os REA, nem domínio pleno sobre as licenças abertas; com isso, acabam por desconhecer as possibilidades de reutilização e adaptação desses recursos.

Tal lacuna de conhecimento pode ser preenchida por meio de políticas institucionais mais robustas voltadas à formação e sensibilização de toda a comunidade, de modo que os REA

sejam de fato incorporados de forma estratégica e inovadora na dinâmica do ensino à distância. Além de discutir ferramentas, é importante também discutir os princípios éticos e educacionais por trás dessa iniciativa.

Neste sentido, para que a proposta dos REA seja plenamente compreendida, recomenda-se o desenvolvimento de programas para capacitação e formação continuada para a equipe de professores, tutores, dentre outros envolvidos diretamente no processo de ensino e aprendizagem, para que eles possam, dentre outros aspectos, conseguirem localizar, adaptar e produzir conteúdos em formatos abertos, considerando as necessidades de seus alunos e o contexto específico de cada disciplina e também incentivar a criação de novos conteúdos, ampliando o repositório de materiais educacionais disponíveis.

Com relação à dificuldade apresentada para desenvolver REA voltados à pessoa com deficiência, no contexto educacional, as diretrizes para desenvolvimento de sistemas educacionais com acessibilidade disponibilizados via internet são definidas no âmbito da W3C e postas à disposição do público por meio de cartilhas na internet, a fim de oferecer orientações sobre como tornar o conteúdo digital mais acessível. Com isso, as instituições podem recorrer a tais cartilhas a fim de poderem desenvolver recursos acessíveis.

Recomenda-se também investimento no quesito tecnológico, de modo a assegurar uma infraestrutura tecnológica adequada para a produção, uso e todos os processos que envolvem os REA, já que a ausência de tais recursos inviabiliza a criação e utilização dos REA.

Um outro ponto fundamental para a utilização de REA se refere a necessidade em desenvolver uma cultura de compartilhamento e colaboração entre os estudantes e as instituições de ensino. O estimulo a esta cultura pode ocorrer por meio de plataformas de compartilhamento de conteúdo e repositórios acessíveis, onde os materiais educacionais podem ser revisados, aprimorados e utilizados por todos. Além disso, torna-se importante a conscientização da necessidade de contribuir nesses espaços com conteúdos próprios, ou mesmo a participação em atividades colaborativas, como a criação de wikis, fóruns e blogs. Tais práticas contribuem para o fortalecer, engajar e promover um aprendizado mais dinâmico e participativo.

Diante da importância que possuem os repositórios institucionais possuem para o armazenamento e disponibilização da informação e pelo fato de uma parcela significativa dos REA serem armazenados nesses ambientes, revela-se a necessidade de que estes locais sejam robustos e acessíveis. Com isso, esses repositórios precisam possuir ferramentas adequadas para a organização, catalogação e fácil localização dos materiais.

Um outro ponto que merece destaque é inserir a biblioteca, e com isso o bibliotecário, nos processos que envolvam os REA. Nesse contexto, o bibliotecário e a biblioteca ocupam posições estratégicas, desempenhando papéis essenciais na produção, organização e disseminação desses recursos.

As bibliotecas podem possibilitar uma infraestrutura crucial para a criação e a disseminação dos REA. Por meio de repositórios digitais, espaços colaborativos e acesso a tecnologias, elas possibilitam que educadores, pesquisadores e alunos não apenas acessem, mas também contribuam para o enriquecimento do ecossistema de recursos abertos. Além disso, as bibliotecas desempenham um papel de preservação digital, garantindo que os REA permaneçam acessíveis para futuras gerações.

Quanto ao bibliotecário, este é, antes de tudo, um especialista em gestão da informação. Sua capacidade de identificar, organizar e disseminar conteúdos confiáveis torna-se indispensável na curadoria de REA. Além disso, esse profissional atua como mediador do conhecimento, ajudando educadores e estudantes a navegar pelas vastas opções de materiais disponíveis, garantindo que sejam usados de maneira ética e eficiente. A orientação quanto ao uso de licenças abertas, como as Creative Commons, é outra contribuição valiosa do bibliotecário, pois assegura que os recursos sejam produzidos e compartilhados dentro dos parâmetros legais.

Portanto, o bibliotecário e a biblioteca são pilares fundamentais no movimento dos REA. Ao disponibilizar materiais de qualidade, promover a inclusão digital e fomentar a colaboração, eles atuam como agentes de transformação social e, com isso, sua contribuição vai além da disseminação de conteúdos: eles promovem o acesso equitativo ao conhecimento, fortalecem a autonomia de estudantes e educadores e garantem que a educação aberta seja uma realidade inclusiva e sustentável. Em um mundo cada vez mais interconectado, valorizar e apoiar o trabalho desses atores é essencial para construir uma sociedade mais justa e informada.

Estas medidas visam promover o uso, a produção e a disseminação de recursos educacionais de qualidade, acessíveis e gratuitos. Estas propostas podem ainda promover a redução dos custos educacionais, aumento da acessibilidade aos materiais produzidos e fomentação da inovação pedagógica por meio da colaboração e do compartilhamento de itens educacionais abertos.

Com isso, a plena compreensão desses recursos pode contribuir na transformação da forma como os estudantes interagem com o conteúdo e como os docentes tratam o processo de ensino, além de promover um ambiente mais colaborativo, flexível e, em especial, inclusivo.

Após apresentar os dados obtidos por meio do questionário e analisá-los criticamente, à luz da revisão de literatura apresentada anteriormente, é possível inferir que os achados respondem às questões de pesquisa de forma clara e fundamentada. Assim, finda-se esta seção após revelar aspectos centrais para a compreensão dos desafios e das potencialidades envolvidas na utilização dos REA no ambiente educacional.

8 CONCLUSÃO

A pesquisa apresentada possibilitou análise e compreensão sobre a maneira como são desenvolvidos os REA na educação a distância nas universidades federais da Região Nordeste do Brasil. Para isso, teve como objetivo principal descrever a dinâmica de produção, armazenamento e disponibilização dos REA nos cursos EaD nas referidas instituições.

Este estudo foi caracterizado como uma pesquisa aplicada, de nível descritivo, com abordagens qualitativa e quantitativa, tendo o estudo de casos múltiplos como o método utilizado. Sobre este método, pode-se considerar que ele permitiu uma compreensão ampla dos fenômenos investigados, já que, por meio da análise de vários casos, foi possível obter dados de diversas instituições e, a partir daí, analisar se um caso específico se mantém consistente em contextos diferentes. Este fato é essencial para garantir que as conclusões não sejam meramente limitadas ao contexto de um único caso; assim, o estudo de casos múltiplos contribuiu não apenas para a compreensão detalhada de cada caso, mas também para o desenvolvimento de uma análise sólida e aplicável.

A pesquisa foi desenvolvida mediante revisão de literatura, com ênfase no paradigma social, apresentado por Capurro (2003), que abarca a Ciência da Informação, em especial na relação que envolve a informação, o indivíduo e a sociedade no contexto da cibercultura e do ciberespaço. Neste contexto social, a revisão de literatura foi baseada também na EaD, como uma modalidade educacional com forte apelo social, e também pelo movimento de abertura da ciência, movimento este que possui o acesso aberto, as licenças abertas e os REA sob seu guarda-chuva.

A análise da literatura permitiu o estabelecimento de uma base consistente para a pesquisa, identificando teorias, conceitos e estudos já realizados sobre o tema. Esse levantamento foi essencial para situar o estudo no conhecimento existente, ajudando a identificar lacunas, conflitos ou oportunidades de aprofundamento na área investigada.

Conforme apresentado nesta pesquisa, baseando-se na revisão de literatura, é possível concluir que, diante do aumento da conectividade global, da contínua evolução das tecnologias educacionais e do fato de a educação estar se tornando cada vez mais digital, surgem novas e crescentes demandas por formas inovadoras, inclusivas e acessíveis para acesso à informação e ao conhecimento. Neste contexto, por meio da união entre inovação tecnológica, acesso aberto e políticas educacionais, os REA surgem com grande potencial transformador para atuar no cenário educacional, de modo a possibilitar que todas as pessoas possam ter acesso à oportunidade de se informar, aprender e progredir na vida. Assim, os REA se colocam como

uma peça-chave destinada a atender às demandas pelo uso livre e gratuito da informação e, com isso, espera-se que estes recursos continuem a se expandir, de modo a aumentar seu alcance e impacto.

No que se refere aos objetivos propostos por esta investigação, o primeiro objetivo específico buscou respostas sobre o processo de produção, armazenamento e disponibilização dos REA. Neste sentido, constatou-se, dentre outros pontos, a adoção de políticas para o desenvolvimento de REA, de forma predominante, e, de igual modo, a existência de materiais instrucionais, como manuais, guias, entre outros, destinados a auxiliar no desenvolvimento dos recursos.

Também de forma predominante, constatou-se a utilização de softwares livres para a produção dos REA, tendo o AVA e o repositório institucional como principais ambientes para armazenamento e disponibilização destes materiais.

Sobre o segundo objetivo específico, que foi identificar a tipologia (formatos, tipos etc.) dos REA que são produzidos e coletados de fontes externas, identificou-se que, além de produzir os recursos informacionais, boa parte das unidades de pesquisa realiza coleta de REA de fontes externas. Com isso, evidenciaram-se as principais tipologias de REA produzidos e coletados pelas instituições estudadas.

Neste caso, manuais, livros / e-books, guias informativos, videoaulas e cursos diversos se destacam como os materiais que mais são desenvolvidos em formato de REA pelas instituições. Enquanto animações, mapas e softwares são os itens em formato de REA que mais são coletados pelas instituições, constatando assim que os itens mais coletados são os itens menos produzidos pelas instituições; assim, esses itens são coletados a fim de suprirem uma necessidade e, com isso, complementar a coleção. Tal situação contribui para a disponibilidade de uma variedade de suportes informacionais em formato aberto.

Quanto ao terceiro objetivo específico, que foi levantar possíveis obstáculos enfrentados nos processos de produção, armazenamento e disponibilização dos REA, infere-se que, por meio dos dados obtidos, a pesquisa evidencia a existência de desafios e limitações que a comunidade acadêmica enfrenta relativos ao desenvolvimento desses recursos. Dentre as dificuldades, é possível citar a questão da sustentabilidade em torno dos REA, visto que, embora o acesso gratuito aos itens seja um dos principais benefícios trazidos por esses recursos, os processos de produção, armazenamento e disponibilização desses materiais requerem tempo, esforço e, em muitos casos, financiamento.

Sobre o quarto e último objetivo específico, que foi apontar propostas que possam contribuir com o desenvolvimento dos REA, dentre outros aspectos, é possível inferir sobre a

necessidade de desenvolver, por parte das instituições, um ambiente favorável para o uso e a produção de materiais abertos a fim de contribuir para o fortalecimento de uma cultura de compartilhamento. Torna-se importante também investir programas de capacitação e formação continuada para a equipe de educadores, tutores, dentre outros envolvidos diretamente no processo de ensino e aprendizagem.

Diante dos objetivos alcançados, ao retomar a hipótese levantada no início deste estudo, sobre a presença plena dos REA na modalidade a distâncias nas IES estudadas, infere-se que ela é parcialmente confirmada, já que embora o desenvolvimento e utilização dos REA seja uma realidade presente nas práticas educacionais, além dos dados apresentarem a existência de iniciativas de REA de sucesso, onde a produção dos recursos é integrada ao cotidiano acadêmico, mediante auxílio de plataformas colaborativas e políticas institucionais destinadas à promoção da inovação educacional, existe uma certa lacuna, até mesmo uma falta de clareza, pela comunidade EaD, em termos de compreensão sobre os benefícios reais que os REA podem trazer para o processo de democratização da informação e do conhecimento.

Sobre este aspecto, embora muitos educadores tenham interesse em produzir materiais em acesso aberto, identificou-se a existência de uma certa carência na formação técnica e pedagógica por parte dos educadores para o desenvolvimento de recursos alinhados com as necessidades educacionais. Além disso, a falta de incentivos claros, como políticas de valorização profissional e problemas financeiros, se apresenta como obstáculos para que mais docentes se engajem na criação de REA.

Outra consequência desse desconhecimento se refere à resistência por parte de alguns profissionais na adoção dos REA, seja por desconhecimento das suas licenças de uso, seja por uma percepção de que o material gratuito seria de qualidade inferior ao material pago. Relatou-se também dificuldade em produzir REA voltados a atender as necessidades das pessoas com deficiência.

Também foi constatado, por parte dos respondentes, grande desconhecimento sobre o papel da biblioteca e do(a) bibliotecário(a) no desenvolvimento dos REA. Quanto aos serviços prestados pelas bibliotecas relacionados aos REA, a disponibilização do acesso a bases de dados, bibliotecas digitais, repositórios e sites com conteúdos educacionais em acesso aberto foram os serviços prestados pelas bibliotecas que foram mais lembrados pelos respondentes.

Apesar de a proposta dos REA neste estudo ter se mostrado como um assunto que é parcialmente resolvido no universo estudado, é possível perceber que a comunidade acadêmica tem avançado no que tange à compreensão de que os REA não são apenas ferramentas, mas

representam uma oportunidade para repensar e reformular os paradigmas educacionais vigentes.

A percepção sobre a compreensão dos REA pela comunidade EaD em uma instituição é bastante relevante, em especial no atual contexto em que a democratização do acesso ao conhecimento e à informação vem sendo cada vez mais necessária. Entretanto, é possível compreender que a plena adoção e o entendimento adequado a respeito dos REA pela comunidade acadêmica é algo que não ocorre instantaneamente.

Diante de todo o contexto apresentado, é possível inferir ainda que uma implementação efetiva de REA deve considerar não apenas o potencial que estes recursos possuem, mas também enfrentar os diversos desafios que surgem diante desses processos. Quando uma instituição faz uso destes recursos, é possível afirmar que ela se encontra no caminho certo para proporcionar uma educação mais inclusiva, colaborativa e acessível. Em situação oposta, surge uma grande oportunidade para as instituições repensarem as estratégias pedagógicas adotadas, bem como investir no futuro do EaD.

Em um cenário ideal, os REA não estariam apenas disponíveis, mas integrados, de forma estratégica e consciente, no currículo, de modo a possibilitar que todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, bem como a comunidade em geral, sejam beneficiados pelas suas inúmeras vantagens.

As instituições educacionais, ao assumir um posicionamento de incentivo aos REA, contribuem para a promoção de uma profunda transformação no processo de ensino e aprendizagem, por meio da democratização do acesso ao conhecimento, inovação pedagógica e desenvolvimento de um processo de ensino e aprendizagem inclusivo e equitativo. Deste modo, possibilita desenvolver meios que promovam o acesso a um conhecimento que tem em vista ser verdadeiramente acessível para todos.

A pesquisa sugere que o sucesso na adoção dos REA depende não apenas de plataformas e tecnologias adequadas, mas também de uma cultura educacional voltada ao uso de recursos abertos. O estabelecimento de políticas públicas e iniciativas institucionais voltadas à utilização de REA, aliadas a programas de formação para educadores, são fundamentais para transformar o acesso aberto em uma prática disseminada e eficaz nas instituições de ensino.

É válido ressaltar que, dentre as dificuldades encontradas para a consecução desta pesquisa, destacou-se a carência de relatos de pesquisa e referencial bibliográfico na área da Ciência da Informação sobre a temática trabalhada. Outro ponto de destaque foi a dificuldade em obter os dados solicitados pelo formulário enviado via e-mail, onde, apesar de o questionário

ter sido respondido por 42% do público-alvo, foi necessário entrar em contato com as coordenações várias vezes.

Uma terceira dificuldade encontrada diz respeito ao período em que ocorreu uma greve dos servidores federais da educação. Apesar de esta greve ter ocorrido no primeiro semestre do ano de 2024, este movimento coincidiu com o envio dos questionários para a realização do pré-teste e coleta dos dados; com isso, esta etapa precisou ser adiada em algumas semanas. A fim de contornar essa situação e ganhar tempo, outros pontos da pesquisa foram desenvolvidos, como correção ortográfica do texto e normalização conforme ABNT.

As considerações aqui apresentadas mediante a revisão de literatura e a apresentação dos dados coletados fornecem um panorama geral e integrado ao estudo desenvolvido; entretanto, reconhece-se que tais considerações não devem adquirir status de “verdades absolutas” (Lopes, 2005).

Observa-se a necessidade de serem desenvolvidas pesquisas sobre os REA, em especial na área da Ciência da Informação, visto que ainda são poucos os trabalhos envolvendo REA que foram desenvolvidos nesta área. Embora os REA tenham ganhado destaque pela proposta de democratizar o acesso ao conhecimento e promover uma educação inclusiva, a Ciência da Informação ainda tem muito a contribuir com esse tema.

Pesquisas futuras podem, dentre outros pontos, explorar como os profissionais da Ciência da Informação podem aprimorar a curadoria, a gestão e a preservação desses recursos, além de garantir a sustentabilidade dos repositórios de REA. Isso inclui o desenvolvimento de metadados padronizados, que facilitam o acesso e a reutilização dos materiais educacionais, e a investigação de estratégias para tornar os REA acessíveis e inclusivos para uma maior diversidade de usuários.

Outras áreas a serem exploradas incluem o estudo das práticas de uso e adaptação dos REA por diferentes tipos de educadores e alunos, bem como as questões éticas e de propriedade intelectual que envolvem a criação e o compartilhamento desses materiais, dentre outras.

Portanto, a expansão do conhecimento em torno dos REA pela Ciência da Informação tem o potencial de fortalecer as práticas de compartilhamento aberto de conhecimento, impactando positivamente a educação em todo o mundo. A continuidade dessa linha de pesquisa, portanto, não só contribui para o fortalecimento da Ciência da Informação, mas também para a democratização do acesso à informação, a educação e a inovação no ensino.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita. Ciência aberta em questão. *In*: ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia; ABDO, Alexandre Hannud (org.). **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015.

ALBAGLI, Sarita. Ciência aberta: movimento de movimentos. *In*: SHINTAKU, Milton; SALES, Luana (org.). **Ciência aberta para editores científicos**. Botucatu, SP: ABEC, 2019.

ALBAGLI, Sarita; CLINIO, Anne; RAYCHTOCK, Sabryna. Ciência Aberta: correntes interpretativas e tipos de ação. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 434-450, nov. 2014. Disponível em: https://revista.ibict.br/liinc/article/view/3593. Acesso em: 23 out. 2023.

ALBAGLI, Sarita. Conhecimento, inclusão social e desenvolvimento local. **Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 17-22, abr./set. 2006. Disponível em: https://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1514. Acesso em: 05 mar. 2024.

ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia. Informação e conhecimento na inovação e no desenvolvimento local. **Ci. Inf**., Brasília, v. 33, n. 3, p. 9-16, set. / dez. 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ci/a/PHYWH7NmRJJpktbNwPh8dwp/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 26 fev. 2024.

ALVES, Fernanda Maria Melo; RIBEIRO, Maria do Carmo Oliveira. Inteligência artificial no contexto da Ciência da Informação. **REBECIN**, São Paulo, p. 1-15, abr. 2024. Disponível em: https://portal.abecin.org.br/rebecin/article/view/393/515. Acesso em: 20 set. 2024.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. **Arquivologia, biblioteconomia, museologia e ciência da informação**: o diálogo possível. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2014.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A questão da informação. **Revista São Paulo em Perspectiva**, São Paulo: Fundação Seade, v. 8, n. 4, 1994. Disponível em: https://bibliotextos.files.wordpress.com/2012/03/a-questao-da-informac3a7c3a3o.pdf. Acesso em: 28 jan. 2024.

BELLONI, Maria Luiza. Educação a distância e inovação tecnológica. **Trabalho, Educação e Saúde**, [*s. l.*], v. 3, n. 1, p. 187-198, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tes/a/GBM3YFDNTT45ctv5B3pfrHG/abstract/?lang=pt. Acesso em: 15 abr. 2024.

BELLONI, Maria Luiza. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. **Educação & Sociedade**, [*s. l.*], ano 23, n. 78, abr. 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/es/a/yvpWm7vFNqhpZYMtjn8kHZD/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 05 abr. 2024.

BOAI. **Budapest Open Access Initiative**. Budapeste: BOAI, 2002. Disponível em: https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/. Acesso em: 10 fev. 2024.

BOAI. **Prologue**: the Budapest Open Access Initiative after 10 years. Budapeste: BOAI, 2012. Disponível em: https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai10/. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRANCO, Sérgio; BRITTO, Walter. **O que é Creative Commons?** novos modelos de direito autoral em um mundo mais criativo. Rio de Janeiro: FGV, 2013.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília - DF, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 06 abr. 2024.

BRASIL. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da Uniã**o: seção 1, Brasília - DF, 2005. Disponível em: https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=5622&ano=2005&ato=8d6oXU65UMRpWT06f. Acesso em: 03 abr. 2024.

BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília - DF, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm. Acesso em: 22 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo da Educação Superior 2022**. Brasília - DF: INEP, 2023. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2022/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2022.pdf. Acesso em: 30 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução n.1, de 11 de março de 2016. Estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília - DF, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/marco-2016-pdf/35541-res-cne-ces-001-14032016-pdf/file. Acesso em: 04 abr. 2024.

BUTCHER, Neli. **Um Guia Básico sobre Recursos Educacionais Abertos (REA)**. Vancouver: Commonwealth of Learning; Paris: UNESCO, 2011.

CAPURRO, Rafael. Epistemologia e Ciência da informação. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais** [...]. Belo Horizonte, 2003. Disponível em: https://www.capurro.de/enancib_p.htm. Acesso em: 26 fev. 2023.

CAPURRO, Rafael. HJORLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectiva em Ciência da Informação**, [*s. l.*], v. 12, n. 1, p. 148 – 207, jan. / abr. 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pci/a/j7936SHkZJkpHGH5ZNYQXnC/?format=pdf. Acesso em: 20 jan. 2024.

CARDOSO, Paula Alexandra Gomes de Aguiar**. O Movimento dos Recursos Educacionais Abertos e o Acesso Aberto no Ensino Superior**: o caso de Portugal. Coimbra: Universidade Aberta, 2022. DOI: https://doi.org/10.34627/uab.ead.17. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/12420. Acesso em: 02 jun. 2024.

CARDOSO, Teresa Margarida Loureiro; PINTO, João Paulo. Recursos Educacionais Abertos e Educação Aberta na Sociedade em Rede. **Páginas a&b**, [*S. l.*], v.3, n. especial, p. 78-82,

2021. DOI: https://doi.org/10.21747/21836671/pagnesppk3. Disponível em: https://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasaeb/article/view/10182. Acesso em: 10 abr. 2024.

CASTRO, Eder Alonso; QUEIROZ, Eliziane Rodrigues de. Educação a distância e ensino remoto: distinções necessárias. **Rev. Nova Paideia**, Brasília-DF, v. 2, n. 3, n. especial, p. 3 – 17, 2020. DOI: 10.36732/riep.v2i3.59. Disponível em: https://ojs.novapaideia.org/index.php/RIEP/article/view/40. Acesso em: 02 maio 2024.

CHOQUE, Marcelina Quispe; RIVAS, Elier Nieto. Recursos educativos abiertos como herramientas didácticas para el logro del aprendizaje. **Horizontes**. [*S. l.*], v. 8, n. 33, p. 992, 1003, abr. – jun., 2024. DOI: https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i33.778. Disponível em: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642024000200992. Acesso em: 14 abr. 2024.

COUTO, Walter Eler do *et al*. **Guia para bibliotecas**: direitos autorais e acesso ao conhecimento, informação e cultura. São Paulo: FEBAB/CBDA3, 2022.

CUNHA, Murilo Bastos da. **Para saber mais**: fontes de informação em ciência e tecnologia. Brasília: Briquet de Lemos, 2001.

DECLARAÇÃO da Bethesda sobre publicação em acesso aberto. [*S. l.*], 2003. Disponível em: https://dash-harvard-du.translate.goog/bitstream/handle/1/4725199/suber_bethesda.htm?sequence=3&isAllowed=y&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR&_x_tr_pt o=sc. Acesso em: 15 set. 2023.

DECLARAÇÃO de Cidade do Cabo para Educação Aberta: Abrindo a promessa de Recursos Educativos Abertos. Cape Town, 2007.

DECLARAÇÃO REA de Paris 2012. *In*: CONGRESSO MUNDIAL SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA). 2012, Paris. **Anais** […]. Paris: UNESCO, 2012. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246687_ por. Acesso em: 06 out. 2023.

DIRETRIZES para Recursos Educacionais Abertos (REA) no ensino superior. Paris: Unesco, 2015.

FREITAS, Marina de; HEIDEMANN, Leonardo Albuquerque; ARAUJO, Ives Solano. Educação nas sociedades do conhecimento: o uso de recursos educacionais abertos para o desenvolvimento de capacidades de ação emancipatórias. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.37, e20857, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0102-469820857. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edur/a/h9pghNFCnCJTMZM6gW7j5pK/. Acesso em: 08 ago. 2024.

FUJINO, Asa; JACOMINI, Dulcinéia Silva. Produtos e serviços de informação na sociedade do conhecimento: da informação ao uso. *In*: GIANNASI-KAIMEN, Maria Júlia; CARELLI, Ana Esmeralda. **Recursos informacionais para compartilhamento da informação**: redesenhando acesso, disponibilidade e uso. Rio de Janeiro: E-Papers, 2007.

FURNIEL, Ana Cristina da Matta; MENDONÇA, Ana Paula Bernardo; SILVA, Rosane Mendes da. **Recursos Educacionais Abertos**: conceitos e princípios. [*S. l.*]: OPAS, [201-].

FURTADO, Débora; AMIEL, Tel. **Guia de bolso da educação aberta**. Brasília, DF: Iniciativa Educação Aberta, 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONZALES, Cristiana; ROSSINI, Carolina. REA: o debate em política pública e as oportunidades para o mercado. *In*: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson De Luca. **Recursos Educacionais Abertos**: práticas colaborativas políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. (Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica, n. 49). Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101979.pdf. Acesso em: 25 mar. 2024.

IFLA. **10 years of the IFLA open access statement**: a call to action. [*S. l.*]: IFLA, 2022. Disponível em: https://repository.ifla.org/handle/123456789/2029. Acesso em: 13 mar. 2024.

IFLA. **IFLA Statement on open access**: clarifying IFLA's position and strategy. [*S. l.*]: IFLA, 2011. Disponível em: https://repository.ifla.org/handle/123456789/2030. Acesso em: 15 set. 2023.

JACQUES, Juliana Sales; MALLMANN, Elena Maria; MAZZARDO, Mara Denize. (Co)autoria de recursos educacionais abertos e inovação educacional: caminhos ético-estéticos. **Rev. FAEEBA – Ed. e Contemp**., Salvador, v. 30, n. 64, p. 181-197, out./dez. 2021. DOI: https://dx.doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.2021.v30.n64.p181-197. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/11587. Acesso em: 06 abr. 2024.

KUHN, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. 12. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

KURAMOTO, Hélio. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ci. Inf**. Brasília: IBICT, v. 35, n. 2, maio / ago. 2006. DOI: https://doi.org/10.1590/S0100-19652006000200010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ci/a/RcPCvVSyQ6dx7RcmJFLnbxL/?lang=pt#. Acesso em: 26 mar. 2024.

LE COADIC, Yves François. **A ciência da informação**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LEMOS, André. Cibercultura: Alguns pontos para compreender a nossa época. *In*: LEMOS, André; Cunha, Paulo (org.). **Olhares sobre a Cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

LEMOS, André. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o Futuro do Pensamento na Era da Informática. [S. *l. s. n.*], [1993?].

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

LÉVY, Pierre. **Inteligencia colectiva**: por una antropología del ciberespacio. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 2004.

LOPES, R. **Concepções científicas e pessoais sobre a educação – formação profissional**: contributos para a elaboração de um modelo teórico. Tese de Doutoramento não publicada. Braga: Universidade do Minho, 2005.

LUBISCO, Nídia M. L.; SANTANA, Alessandra Barbosa; FERREIRA, Francineide Souza. **Biblioteca escolar e os recursos educacionais abertos para pesquisa**: um guia para professores do ensino médio. Salvador: EDUFBA, 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Agnaldo Lopes. Potenciais aplicações da Inteligência Artificial na Ciência da Informação. **Informação & Informação**. [*S. l.*], v. 15, n.1, p. 1–16, jun./jul. 2010. DOI: https://doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n1p1. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/3882. Acesso em: 02 set. 2024.

MESQUITA, Robson da Cruz de; AMIEL, Tel. Análise de Fatores que Afetam a Sustentabilidade de Repositórios de Recursos Educacionais Abertos. **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, [*S. l.*], n. 35, p. 69-77, 2023. DOI: 10.24215/18509959.35.e8. Disponível em: http://portal.amelica.org/ameli/journal/24/244448009/html/. Acesso em: 27 jun. 2024.

MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MORAN, José Manuel. **A educação a distância como opção estratégica**. [*S. l.: s. n.*], 2011. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf. Acesso em: 01 abr. 2024.

MORAN, José Manuel. **Educação inovadora presencial e a distância**. [*S. l.: s. n.*], 2003. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/textos/tecnologias_eduacacao/inov.pdf. Acesso em: 10 abr. 2024.

MORAN, José Manuel. O ensino superior à distância no Brasil. **Educação & Linguagem**, [*s. l.*], v. 12, n. 19, p. 17-35, jan./jun. 2009. DOI:10.15603/2176-1043/el.v12n19p17-35. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/273280174_O_Ensino_Superior_a_Distancia_no_Brasil. Acesso em 03 abr. 2024.

MUGNOL, Marcio. A educação a distância no Brasil: conceitos e fundamentos**. Rev. Diálogo Educ**., [*s. l.*], Curitiba, v. 9, n. 27, p. 335-349, maio/ago. 2009. Disponível em: https:// www.redalyc.org/pdf/ 1891/189117298008.pdf. Acesso em: 02 abr. 2024.

NOBRE, Ana. **REA: de A a ...** : manual para identificar, procurar, utilizar, reutilizar, produzir e partilhar Recursos Educacionais Abertos. [*S. l.*]: Universidade Aberta, 2020. DOI: https://doi.org/10.34627/5w4h-ee65. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/10216. Acesso em: 26 abr. 2024.

OKOLI, Chitu. Guia para realizar uma revisão sistemática da literatura. **EaD em Foco**, [*S. l.*], v. 9, n. 1, e748, 2019. DOI: https://doi.org/10.18264/eadf.v9i1.748. Disponível em: https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/748. Acesso em: 17 abr. 2024.

OLIVEIRA, Francisco Ariclene; SANTOS, Ana Maria Sampaio dos. Construção do Conhecimento na Educação a Distância: Descortinando as Potencialidades da EaD no Brasil. **EaD em Foco**, [*S. l.*], v. 10, e799, 2020. DOI: https://doi.org/10.18264/eadf.v10i1.799. Disponível em: https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/799. Acesso em: 03 maio 2024.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. [*S. l.*]: ONU, 1948.

PRETI, Oreste. **Educação a distância**: fundamentos e políticas. Cuiabá: EdUFMT, 2011.

RAMOS, Fernando M. S. Prefácio. *In*: CARDOSO, Paula Alexandra Gomes de Aguiar. **O Movimento dos Recursos Educacionais Abertos e o Acesso Aberto no Ensino Superior**: o caso de Portugal. Coimbra: Universidade Aberta, 2022. DOI: https://doi.org/10.34627/uab.ead.17. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/12420. Acesso em: 02 jun. 2024.

RYBALKO, Andrii; KOCHETKOVA, Iryna; KIN, Olena; LIULCHAK, Svitlana; KHMIL, Nataliia. Ensino a distância 2023: Tendências, desafios, problemas. **Revista on line de Política e Gestão Educacional.** Araraquara, v. 27, e023044, 2023. DOI: https://doi.org/10.22633/rpge.v27iesp.2.18583. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/18583. Acesso em: 03 jun. 2024.

SANTOS, Aline da Costa Silva Santos; OLIVEIRA, Thássya Maria Dias de Oliveira; OLIVEIRA, Mariza da Gama Leite de Oliveira. Os Recursos Educacionais Abertos (REA) Como Apoio à Formação Continuada Docente. **Ensino**, [*S. l.*], v. 22, n. 2, p.276-281, 2021. DOI: https://doi.org/10.17921/2447-8733.2021v22n2p276-281. Disponível em: https://revistaensinoeeducacao.pgsskroton.com.br/article/view/7823. Acesso em: 27 jul. 2024.

SANTOS, Andreia Inamorato dos. **Recursos Educacionais Abertos no Brasil**: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013.

SANTOS, Erivaldo da Silva; ARAÚJO, Allyson Carvalho de. Educação a Distância e Recursos Educacionais Abertos no Contexto Dialógico: uma Revisão Sistemática. **EaD em Foco**, [*S. l.*], v. 14, n. 2, e2129, 2024. DOI: https://doi.org/10.18264/eadf.v14i2.2129. Disponível em: https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/2129. Acesso em: 19 abr. 2024.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspec. Ci. Inf**., Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41- 62, jan. / jun. 1996. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22308. Acesso em: 26 jan. 2024.

SARACEVIC, Tefko. Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**. [*S. l.*], v. 50, n. 12, p. 1051- 1063, 1999. Disponível em: https://ils.unc.edu/courses/2013_spring/inls285_001/materials/Saracevic.T.1999.Information_science.JASIS.50.12.1051-1063.pdf. Acesso em: 20 fev. 2024.

SCHAMBER, Linda. WhatIs a Document? Rethinking the Concept in Uneasy Times. **Journal of the American Society for Information Science**. v. 47, n. 9, p. 669-671, set. 1996.

SEBRIAM, Débora; MARKUN, Pedro; GONSALES, Priscila. **Como implementar uma política de Educação Aberta e Recursos Educacionais Aberto (REA)**: guia prático para gestores. São Paulo: Cereja Editora, 2017.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, Carlos Guardado da. A função social da ciência da informação. *In*: TOGNOLI, Natália Bolfarini; SOUZA, Jóice Cleide Cardoso Ennes de; OLIVEIRA, Lucia Maria Velloso de, MATTOS, Renato de (org.). **O papel social da Ciência da Informação em novos contextos**. Niterói, RJ: ELEETEELE, IACS/UFF, 2023. p. 39-64. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/handle/10451/59387. Acesso em: 13 jun. 2024.

SILVA, Daniela do Nascimento. Recursos Educacionais Abertos como fontes de informação. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 20, n. 44, p. 59 - 72, set. / dez., 2015. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2015v20n44p59. Acesso em: 7 fev. 2024. DOI: 10.5007/1518-2924.2015v20n44p59.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. *In*: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SUBER, Peter. **Open Access Overview**: Focusing on open access to peer-reviewed research articles and their preprints. [*S. l.*], 2004. Disponível em: http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm. Acesso em: 20 set. 2023.

SWAN, Alma. **Diretrizes para políticas de desenvolvimento e promoção do acesso aberto**. Brasília: UNESCO Brasil, IBICT, 2016.

TARGINO, Maria das Graças. Biblioteconomia, Informação e Cidadania. **R. Esc. Bibliotecon**., Belo Horizonte: UFMG, v. 20, n. 2, p. 149-160, jul./dez. 1991. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/reb/article/view/37210/28950. Acesso em: 25 jan. 2024.

UNESCO. Draft recommendation on open educational resources. *In*: GENERAL CONFERENCE, 40., 2019, Paris, **Anais** [...] Paris: UNESCO, 2019. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370936. Acesso em: 12 set. 2022.

UNESCO. **Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta**. [*S. l.*]: Unesco, 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por. Acesso em: 15 abr. 2024.

UNESCO. **Relatório Global UNESCO**: abrindo novos caminhos para o empoderamento: TIC no acesso à informação e ao conhecimento para as pessoas com deficiência. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014.

VARELA, Aida Varela. **Informação e construção da cidadania**. Brasília, DF: Universidade de São Paulo, 2007.

WERSIG, Gernot; NEVELlNG, Ulrich. The phenomena of interest to Information Science. **Information Scientist**, v. 9, n. 4, p. 127-140, dec. 1975. Disponível em: https://sigir.org/files/museum/pub-13/18.pdf. Acesso em: 25 jul. 2022.

WILEY, David. The Access Compromise and the 5th R. *In*: IMPROVING learning: eclectic, pragmatic, enthusiastic. [*S. l.*], 2014. Disponível em: https://opencontent.org/blog/archives/3221. Acesso em: 08 out. 2023.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZANIN, Alice Aquino. Recursos educacionais abertos e direitos autorais: análise de sítios educacionais brasileiros. **Revista Brasileira de Educação**, [*s. l.*], v. 22, n. 71, e227174, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/ChndNkV8WYV4VSmxyXxmK JJ/?lang=pt. Acesso em: 27 fev. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-24782017227174.

APÊNDICE A – questionário

Desenvolvimento de Recursos Educacionais Abertos (REA) nas universidades públicas

Este questionário tem por objetivo levantar dados sobre como os Recursos Educacionais Abertos (REA) são desenvolvidos nos cursos EaD nas universidades federais da Região Nordeste. Afim de obter uma compreensão abrangente das diversas realidades existentes nas instituições participantes, é necessário que o questionário seja respondido com base na realidade vivenciada no curso EaD de sua atuação. Os dados obtidos se destinam, exclusivamente, a atender a pesquisa realizada pelo discente Marcos A. N. Ferreira, no curso de mestrado em Ciência da Informação, oferecido pelo Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). É garantida a privacidade dos respondentes.

O tempo médio para responder o questionário é de 12 minutos.

E-mail _____

( ) Declaro, para fins de direto, que estou de acordo em participar voluntária e gratuitamente no referido estudo ao responder o questionário elaborado pelo mestrando.

Parte I - Dados demográficos

1- Qual seu gênero?

( ) Masculino

( ) Feminino

( ) Prefiro não dizer

2 - Qual sua faixa etária?

( ) 25 anos ou menos

( ) Entre 26 e 35 anos

( ) Entre 36 e 45 anos

( ) Entre 46 e 55 anos

( ) Entre 56 e 65 anos

( ) Mais de 65 anos

( ) Prefiro não informar

3 - Sua formação se encontra em qual área do conhecimento? (Conforme classificação do CNPq).

( ) Ciências Exatas e da Terra

( ) Ciências Biológicas

( ) Engenharias

( ) Ciências da Saúde

( ) Ciências Agrárias

( ) Ciências Sociais

( ) Ciências Humanas

( ) Linguística, Letras e Artes

4 - Qual sua titulação acadêmica?

( ) Graduação

( ) Especialização / MBA

( ) Mestrado

( ) Doutorado

( ) Prefiro não informar

5 - Em qual dessas universidades você atua?

( ) UFBA - Universidade Federal da Bahia

( ) UFS - Universidade Federal de Sergipe

( ) UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

( ) UNILAB - Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

( ) UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco

( ) UFERSA - Universidade Federal Rural do Semi-Árido

6 - Qual cargo ou função, relativo ao ensino a distância, você ocupa em sua universidade?

( ) Coordenador(a) de curso

( ) Vice-coordenador(a)

( ) Professor(a)

( ) Tutor(a)

( ) Secretário(a)

( ) Outro _____

7 - Há quanto tempo está no cargo ou função informada?

( ) 1 ano ou menos

( ) Entre 2 e 4 anos

( ) Entre 5 e 7 anos

( ) Entre 7 e 9 anos

( ) Mais de 10 anos

Parte II – Dados sobre o desenvolvimento de REA

8 - Quanto ao desenvolvimento dos Recursos Educacionais Abertos:

	Sim	Não	Desconheço
Sua instituição possui política para o desenvolvimento de REA?			
Sua instituição possui normas, manuais ou outros procedimentos para o desenvolvimento de REA?			

9 - Os REA são desenvolvidos com base em recomendações, diretrizes ou normas propostas por alguma das instituições ou iniciativas abaixo?

( ) Unesco

( ) Diretrizes REA Fiocruz

( ) IFLA

( ) Padrões W3C

( ) Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1

( ) Normas ISSO

( ) Desconheço

( ) Não se aplica

( ) Outro _____

10 - Quanto a produção dos Recursos Educacionais Abertos:

	Não	Sim	Desconheço
Os REA são produzidos utilizando softwares livre?			
Além da versão digital, são produzidos REA em formato físico?			
A comunidade discente costuma participar da produção dos REA?			
São coletados REA de fontes externas?			
A comunidade discente costuma participar do processo de aproveitamento (edição de um recurso afim de atender uma determinada realidade) dos REA?			

11 – Quais medidas de acessibilidade são consideradas na produção dos REA?

( ) Os recursos contam com teclas de atalho no teclado

( ) Os recursos possuem barra de acessibilidade (aumentar/diminuir fonte e contraste)

( ) Os recursos contém descrição textual para imagens afim de promover o completo entendimento da mensagem

( ) Os vídeos possuem audiodescrição e legenda

( ) Desconheço

( ) Não se aplica

( ) Outro _____

12 - Quais métodos são utilizados para avaliação dos REA?

( ) São avaliados por meio de guias – aplicado pela equipe de produção

( ) Avaliação por especialistas – participam editores especialistas no tema

( ) Avaliação por usuário – participam usuários e alunos

( ) Não se aplica

( ) Outro _____

13 - Quais instrumentos são utilizados para avaliação dos REA?

( ) Guias de orientação – manuais com orientações

( ) Formulários – survey ou checklists desenvolvidos a partir dos critérios e indicadores definidos para auxiliar especialistas e usuários na avaliação do recurso

( ) Teste de validação - realizados por especialista técnicos e/ou por usuários baseados em roteiro pré-definido. Aplicado a partir da observação do recurso

( ) Não se aplica

( ) Outro _____

14 - Em quais locais ou ambientes são armazenados e disponibilizados os REA?

( ) Repositório Institucional

( ) Página do curso na Internet

( ) Site institucional

( ) Ambiente virtual de aprendizagem

( ) Repositório temático

( ) Catálogo da biblioteca

( ) Repositórios de recursos educacionais abertos externos

( ) Canal no Youtube

( ) Biblioteca (recursos em formato físico)

( ) Outro _____

15 - Sua instituição conta uma política ou alguma iniciativa relativa à preservação dos REA?

( ) Sim

( ) Não

( ) Desconheço

16 - Dentre os tipos de REA listados abaixo, assinale aqueles que são produzidos e/ou coletados de fontes externas.

	Produz	Coleta	Nem produz / nem coleta
Livros / módulos digitais			
Animações			
Mapas			
Vídeoaulas			
Vídeos			
Artigos de pesquisa			
Softwares			
Gráficos			

Imagens			
Infográficos			
Dados de pesquisa			
Treinamentos			
Manuais			
Cursos diversos			
Guias informativos			
Podcasts			
Apostilas			
Histórias em quadrinhos			
Jogos			

17 - Quais são as maiores dificuldades na **produção** dos REA?

( ) Falta de Hadwares adequados para a elaboração dos recursos

( ) Falta de softwares adequados para a elaboração dos recursos

( ) Carência de recursos financeiros

( ) Falta de interesse da comunidade docente em desenvolver recursos com acesso aberto

( ) Falta de um completo entendimento acerca das licenças abertas

( ) Problemas estruturais como ausência de um local adequado para o desenvolvimento dos recursos

( ) Baixo conhecimento por parte dos professores e/ou tutores relativo aos REA

( ) Ausência de pessoal qualificado para o manuseio dos equipamentos para a produção do recurso

( ) Ausência de uma devida valorização dos REA

( ) Dificuldade em desenvolver recursos que atendam a usuários com necessidades especiais

( ) Não se aplica

( ) Outro _____

18 - Quais são as maiores dificuldades no **armazenamento** dos REA?

( ) Falta de um repositório específico para REA

( ) Falta de um repositório institucional

( ) Desconhecimento de ambientes específicos para armazenamento de REA

( ) Falta de espaço nas bibliotecas (para REA em formato físico)

( ) Não se aplica

( ) Outro _____

19 - Quais são as maiores dificuldades para a **disponibilização** dos REA?

( ) Falta de um repositório específico para REA

( ) Falta de um repositório institucional

( ) Falta de interesse da comunidade docente em desenvolver recursos com acesso aberto

( ) Falta de um completo entendimento acerca das licenças abertas

( ) Baixo conhecimento por parte dos professores e/ou tutores relativo aos REA

( ) Dificuldade em atender as múltiplas necessidades especiais existentes

( ) Não se aplica

( ) Outro _____

20 - Cite incentivos, por parte da instituição, ocorridos nos últimos dois anos para o desenvolvimento dos REA nos cursos EaD.

( ) Promoção de seminários e/ou palestras

( ) Promoção de cursos de capacitação e/ou atualização

( ) Investimento em recursos tecnológicos

( ) Investimento em recursos financeiros

( ) Campanha de estímulo ao desenvolvimento dos REA

( ) Divulgação do potencial dos REA à comunidade acadêmica

( ) Desconheço

( ) Outro _____

21 - Quanto a participação da biblioteca nos processos dos REA:

	Sim	Não	Desconheço
A equipe da biblioteca participa do desenvolvimento dos REA?			
A biblioteca efetua a catalogação na fonte (ficha catalográfica)?			
Os REA são normalizados segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou conforme outro estilo bibliográfico?			

A biblioteca armazena e disponibiliza REA em formato físico?			
A biblioteca alimenta o repositório institucional e/ou o catálogo da biblioteca com dados relativos aos REA?			
A biblioteca disponibiliza acesso a bases de dados, bibliotecas digitais, repositórios e sites com conteúdos educacionais em acesso aberto?			

22 - Indique seu nível de concordância conforme as afirmativas abaixo:

	Concordo plenamente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo plenamente	Não sei
Você concorda que em sua instituição a proposta trazida pelos REA está devidamente compreendida pela comunidade EaD?						
Você concorda que em sua instituição os REA são amplamente utilizados no ensino EaD?						

23 - Qual sua concepção sobre o movimento de acesso aberto, especificamente sobre os REA no contexto de cursos EaD?

_____

_____