



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS - DCH-IV
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E
DIVERSIDADE**



João Paulo Santos de Souza

**Recursos Educacionais Abertos Digitais: experiência para a
formação dos estudantes/pesquisadores na Educação Básica**

**Jacobina – BA
2019**



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS - DCH-IV
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E
DIVERSIDADE**



João Paulo Santos de Souza

Recursos Educacionais Abertos Digitais: experiência para a formação dos estudantes/pesquisadores na Educação Básica

Trabalho Final de Pesquisa apresentado ao programa de Pós-graduação Stricto Sensu – Mestrado Profissional em Educação e Diversidade (MPED) – Universidade do Estado da Bahia – UNEB CAMPUS – IV como requisito para a obtenção de título de Mestre em Educação e Diversidade, sob a orientação do Prof. Dr. Ricardo José Rocha Amorim.

**Jacobina – BA
2019**

FOLHA DE APROVAÇÃO

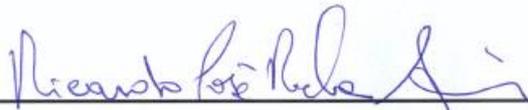
JOÃO PAULO SANTOS DE SOUZA

**Recurso Educacional Aberto Digital: experiência para a formação dos
estudantes/pesquisadores na educação Básica.**

Dissertação defendida aos membros da banca examinadora, e ao colegiado do Mestrado Profissional em Educação e Diversidade – MPED, da Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências Humanas – Campus IV, para obtenção do título de Mestre em Educação e Diversidade.

Dissertação defendida em: 07/08/2019

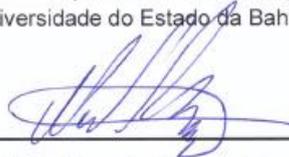
BANCA EXAMINADORA DE DEFESA



Prof. Dr. Ricardo José Rocha Amorim
(ORIENTADOR)
Universidade do Estado da Bahia – UNEB



Prof.ª Dr.ª Úrsula Cunha Anecleto
(MEMBRO INTERNO)
Universidade do Estado da Bahia – UNEB



Prof. Dr. Marcelo Silva de Souza Ribeiro
(MEMBRO EXTERNO)
(UNIVASF- Universidade Federal do Vale do São Francisco)

Jacobina – BA
2019

FICHA CATALOGRÁFICA
Sistema de Bibliotecas da UNEB
Ficha Catalográfica Elaborada pelo Bibliotecário:

S672r Souza, João Paulo Santos de
Recursos Educacionais Abertos Digitais:
experiência para a formação dos estudantes
/pesquisadores na Educação Básica / João Paulo
Santos de Souza.
Jacobina, 2019.
158 f.

Dissertação (conclusão do curso de pós-graduação
Strictu Senso / Programa de pós-graduação em
educação e diversidade da Universidade do Estado da
Bahia, MPED, Departamento de ciências humanas –
Campus IV). Universidade do Estado da Bahia, 2019.
Orientador: Prof. Dr. José Ricardo Rocha Amorim

1. Recursos Educacionais Abertos. 2. REA Digital. 3.
Qualificação de estudantes. 4. REA Digital. I. Título.

CDD – 371

João Paulo Santos de Souza CRB-5/1463

*Viver é sempre dizer aos outros que eles são importantes.
Que nós os amamos, porque um dia eles se vão e ficaremos com
a impressão de que não os amamos o suficiente.*

Chico Xavier

AGRADECIMENTOS

Primeiro eu queria agradecer a Deus, por me permitir nesta existência uma evolução espiritual, possuindo o milagre da vida terrena, contemplando o sol, a lua, o mar e dando graças de ser seu filho.

Agradeço a minha esposa Lívia Seixas, que está comigo por 13 anos e acompanha minha batalha, meus estudos, minhas angustias e que paralelamente compartilha de minhas alegrias, amores, conquista, certezas e incertezas da vida.

Ao meu filho Bernardo Seixas Souza, meu tesouro maior, minha alegria de viver, por ele retorno todos os dias para casa com um sorriso no rosto e uma energia para poder apoiá-lo, escuta-lo e interagir com suas expectativas e seus anseios.

Aos meus pais Paulo José e Edileusa Souza meus amores, me aceitaram como seu filho, me ensinaram, batalharam por mim e por meus irmãos, hoje eles têm a sensação de dever cumprido, mas mesmo assim não relaxam e quer de todas as formas ainda garantir a melhor caminhada dos seus filhos.

Aos meus lindos irmãos Ana Paula e Pedro Paulo que amo demais, com diferentes pontos de vistas sobre a vida, mesmo assim nos respeitamos e nos amamos, mesmo com a distância do dia a dia.

A minha família que me acolheu em Jacobina, meus sogrxs Aníbal Seixas e Maria Goretti, as minhas cunhadas Laíse Seixas e Larissa Seixas que sempre tiveram um carinho e um respeito nas nossas relações.

Aos meus queridos colegas da UNEB – Campus IV sempre me apoiaram, me ensinaram, são 13 anos de muita alegria, alguns percalços, porém sempre com muito respeito.

Aos meus diretores que passaram por minha vida e me ensinaram com seu altruísmo, benevolência, sapiência e muita consideração, entre eles estão meus

amigxs Miriam Geonisse, Ione Jatobá, José Carlos Silva, Antenor Rita e João Rocha, muito obrigado por tudo.

A todos envolvidos na pesquisa, obrigado pelo tempo cedido, aos queridos estudantes e gestores do CEDBC. Ao grupo de pesquisa CULT-VI, que nesta caminhada me ensinou cada detalhe de como escrevemos, como pesquisamos e como compartilhamos.

Ao professor Ricardo Amorim, por estar sempre paciente as minhas indagações. Aos professores do MPED, na representatividade da Prof. Dr. Úrsula Cunha Anecleto, pelo cuidado comigo e com todos os discentes do mestrado, pela sua generosidade e sua elegância de conduzir suas demandas no MPED.

Enfim, obrigado a todos que contribuíram não só para a pesquisa, mas para meu crescimento pessoal e profissional. Amo todos vocês de coração.

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AVAs	Ambientes Virtuais De Aprendizagem
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEDBC	Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro
DOI	<i>Digital Object Identifier</i>
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronic Engineers</i>
IBICT	Instituto Brasileiro de informação em ciência e tecnologia
ISSN	<i>Standard Serial Number</i>
LMS	<i>Learning Management System</i>
MOOCs	<i>Massive Open Online Courses</i>
MPED	Mestrado Profissional em Educação e Diversidade
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PKP	<i>Public Knowledge Project</i>
PNE	Plano Nacional de Educação
REA	Recursos Educacionais Abertos
REdA	Recursos Educacionais Digitais Abertos
RSL	Revisão Sistemática da Literatura
RSS	<i>Really Simple Syndication</i>
SEER	Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas
TIC'S	Tecnologias da informação
UNEB	Universidade do Estado da Bahia

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1: Expressão de busca

Quadro 2: Síntese das Pré Conferências Regionais

Quadro 3: Relatório da Consulta Regional da Ásia, sobre REA. Desafios e Soluções.

Quadro 4: Relatório de Consulta Regional da África. Desafios e Soluções

Quadro 5: Relatório de Consulta Regional da América Latina e Caribe. Desafios e Soluções

Quadro 6: Roteiro da observação participante

Quadro 7: Oficinas temática

Quadro 8: Quadro de *Thesaurus*

Quadro 9: Quadro dos Bancos de dados

Quadro 10: Etapas da construção da revista

Quadro 11: Tipificação dos artigos

Quadro 12: Descrição dos artigos

Tabela 1. Condução da Busca

Tabela 2: Etapas na Condução da Busca

Tabela 3: Condução da Busca

Tabela 4: Condução na Busca da seleção secundária

Tabela 5. Tipificação das revistas de acordo com sua *Qualis*

Tabela 6. Etapas da extensão do trabalho

LISTA DE GRÁFICOS, MOSAICOS E IMAGENS.

Gráfico 1: Estudos identificados

Gráfico 2: Distribuição cronológica

Gráfico 3: Sexo dos discentes (CEDBC)

Gráfico 4: Sexo dos discentes (UNEB)

Gráfico 5: Experiência Profissional (CEDBC)

Gráfico 6: Experiência Profissional (UNEB)

Gráfico 7: Tempo de estudo (CEDBC)

Gráfico 8: Tempo de estudo (UNEB)

Imagem 1: Mensagem inicial

Imagem 2: Pesquisa Booleana

Mosaico 1: Formação específica em tecnologia (UNEB)

Mosaico 2: Meios tecnológicos (UNEB)

Mosaico 3: Sistemas de buscas (UNEB)

Mosaico 4: Formação específica em tecnologia

Mosaico 5: Sistemas de buscas

RESUMO

A presente pesquisa discute sobre a formação dos estudantes do Ensino Médio e sua relação com os Recursos Educacionais Abertos Digitais como experiência de desenvolvimento para a produção de pesquisa em ambientes virtuais de acesso livre. Tratando-se de uma pesquisa que envolveu estudantes da Educação Básica, trabalhamos sob a ótica da pesquisa qualitativa com o método da pesquisa-ação participante, pois a pesquisa qualitativa leva em conta o caráter subjetivo do sujeito analisado. Escolhemos o método pesquisa-ação participante por este método permitir uma inter-relação entre o pesquisador e as pessoas envolvidas no estudo da realidade abordada, nesse sentido, ao participar da pesquisa, o pesquisador tem igual oportunidade de explorar suas experiências ao analisar, refletir, criar e recriar novas possibilidades de fazer melhor aquilo que já fazem. O objetivo da pesquisa foi investigar como o REA Digital pode contribuir para o aprimoramento da aprendizagem científica dos estudantes, facilitando o domínio da pesquisa nos ambientes virtuais de acesso livre, a partir dos meios tecnológicos disponíveis. A pesquisa teve como proposta de intervenção a construção das oficinas para oportunizar o desenvolvimento da pesquisa, contemplando as pesquisas em ambientes virtualizados com licença aberta, integrando o saber do conhecimento comum com o conhecimento científico, a partir do diálogo entre a teoria e prática. As oficinas construídas possibilitaram a melhoria da realidade estudada, auxiliando na preparação de pesquisas nos ambientes virtuais, pois, na formação inicial esse suporte é visto de forma superficialmente e, além disso, contribuiu para que o pesquisador aprimorasse os conhecimentos de pesquisa nos meios tecnológicos. Por fim, originaram por intermédio da pesquisa, caminhos que contribuíram para que o desenvolvimento da aprendizagem científica seja amplamente utilizada como experiência de formação e para dar desenvolvimento às pesquisas estudantis, a partir das vivências dos estudantes no processo de aprendizagem.

Palavras-Chave: Recursos Educacionais Abertos. REA Digital. Pesquisa Científica Qualificação de estudantes.

ABSTRACT

This research discusses the education of high school students and their relationship with Digital Open Educational Resources as a development experience for the production of research in open access virtual environments. As this research involved Basic Education students, we worked from the perspective of qualitative research with the participatory action research method, since qualitative research takes into account the subjective character of the analyzed subject. We chose the participatory action research method because this method allows an interrelation between the researcher and the people involved in the study of the reality addressed. In this sense, when participating in the research, the researcher has an equal opportunity to explore their experiences by analyzing, reflecting, create and recreate new possibilities to do better what they already do. The objective of the research was to investigate how REA Digital can contribute to the improvement of students' scientific learning, facilitating the mastery of research in open access virtual environments, using available technological means. The research had as intervention proposal the construction of workshops to enable the development of research, contemplating research in virtualized environments with open license, integrating the knowledge of common knowledge with scientific knowledge, from the dialogue between theory and practice. The workshops built enabled the improvement of the studied reality, helping in the preparation of research in virtual environments, because in the initial formation this support is seen superficially and, furthermore, contributed for the researcher to improve the research knowledge in the technological media. Finally, they originated through research, ways that contributed for the development of scientific learning to be widely used as a training experience and to develop student research, based on the students' experiences in the learning process.

Keywords: Open Educational Resources. REA Digital. Scientific Research Qualification of students.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	13
2. RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO NA INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO ENSINO MÉDIO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	18
2.1 METODOLOGIA DA RSL	18
2.2 QUESTÕES DA RSL	19
2.3 CONSTRUÇÃO DA STRING DE BUSCA	19
2.4 CONDUÇÃO DA BUSCA – ARTIGOS	20
2.5 RESULTADOS DO CAMPO DE ESTUDO – ARTIGOS	22
2.6 CLASSIFICAÇÃO E EXTRAÇÃO DOS DADOS	24
2.7 DISCUSSÃO QUALITATIVO-INTERPRETATIVA DOS ARTIGOS	25
2.8 LINHAS FINAIS DA RSL	29
3. A IMPORTÂNCIA DO REA DIGITAL NO ENSINO BÁSICO	32
3.1 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COMO MEIO DE APRENDIZAGEM CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO BÁSICO, A PARTIR DO REA DIGITAL.	35
3.2 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E ASSISTIVAS NO VIÉS DO REA DIGITAL: O DIREITO A UMA EDUCAÇÃO ABERTA	41
4. CAMINHOS METODOLÓGICOS	50
4.1 DISPOSITIVOS DE PESQUISA	53
4.1.1 Grupo focal	54
4.1.2 Questionário semiestruturado	60
4.1.3 Observação participante	61
4.2 LÓCUS DA PESQUISA E SEUS ATORES	63
5. PERCURSOS DA INTERVENÇÃO	66
5.1 DADOS E REFLEXÕES INICIAIS	66
5.2 DADOS E REFLEXÕES FINAIS	74
6. OFICINAS FORMATIVO-COLABORATIVAS COMO DISPOSITIVO	77
6.1 CRONOGRAMAS E TEMÁTICAS DAS OFICINAS.	77
6.1.1 Oficina “Descobrimo o saber”	80
6.1.2 Oficina “O Saber construído”	83
6.1.3 Oficina “Guiando o saber”	89
6.1.4 Ponderações e Avaliações	91
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	94
REFERÊNCIAS	98
ANEXOS	112
APÊNDICES	148

1. INTRODUÇÃO

Esta proposta de pesquisa é motivada pela inquietação por minhas formações dos cursos de graduação em Pedagogia e a Biblioteconomia e Documentação (Ciência da Informação) com as relações estabelecidas com os Recursos Educacionais Abertos e com as demandas acadêmicas, percebendo assim as necessidades do aprimoramento da aprendizagem científica no Ensino Básico.

Foi através das atividades de acompanhamento aos usuários da biblioteca da UNEB – Universidade do Estado da Bahia – Campus IV, espaço onde recebemos estudantes e professores advindos da Educação Básica para pesquisas em bases bibliográficas, que nasceu a intenção de aproximar o Ensino Básico ao REA Digital, a fim de que seja possível promover um trabalho educativo capaz de desenvolver maior competência científica na Educação Básica, tendo a biblioteca e a tecnologia como bases materiais para essa ação.

A pesquisa teve como objetivo geral investigar como o REA Digital pode contribuir para o aprimoramento da aprendizagem científica dos estudantes, facilitando o domínio da pesquisa nos ambientes virtuais de acesso livre, a partir dos meios tecnológicos disponíveis, pois, cada vez mais, percebe-se que os estudantes entram no universo acadêmico sem o domínio dessa aprendizagem, seja no uso das bibliotecas digitais ou de outros meios tecnológicos. A partir disso, é possível afirmar que se faz necessário subsidiar esses estudantes, a fim de que utilizem as técnicas da aprendizagem científica, manuseie os seus instrumentos e trabalhem em um ambiente de REA Digital.

Ao adentrar em um ambiente de REA Digital, os estudantes do Ensino Básico têm a possibilidade de pesquisar, modificar, armazenar e publicar seus trabalhos escolares uma vez que os estudantes estão imersos nesse universo tecnológico que não se fixa a um espaço ou tempo, sempre dispostos às mudanças e livres para experimentar algo novo.

O caminhar da pesquisa instiga não somente os estudantes ao uso do REA Digital, mas também os professores a refletirem sobre a importância do ser professor pesquisador. Como disse Paulo Freire (2001, p. 14) “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”. A pesquisa pode despertar nos estudantes o gosto pela aprendizagem científica, além de instrumentalizá-los para que, ao ingressarem na

Universidade, já com propriedade sobre o REA Digital, seja possível avançar nos processos de pesquisas acadêmicas.

Todo ser humano nasce com a capacidade cognitiva de aprendizagem, como afirmou Paulo Freire (2001). Essa cognição é que faz os estudantes desenvolverem suas competências, habilidades e a curiosidade, que é uma característica psicológica de todo indivíduo. Por isso, o ensino é a mediação sistemática do/a educador/a sobre essa curiosidade, na intenção de provocar a passagem da curiosidade ingênua para a curiosidade epistemológica, metodicamente rigorosa.

A dificuldade que os estudantes universitários têm apresentado com as pesquisas nos ambientes virtuais foi o que me inquietou, pois acredito que a educação pautada na aprendizagem científica delinea-se como um modelo capaz de auxiliá-los, assim como aos seus professores, a buscarem novos conhecimentos e a garantir, com isso, uma aprendizagem mais significativa. Outra inquietação que me toma é: como conscientizar o educador a tornar significativas as informações recebidas, através das consultas às pesquisas nos ambientes virtuais de acesso livre e saber, a partir dos dados, escolher as informações pertinentes, para que os estudantes compreendam e façam uso deste material, para o aperfeiçoamento da sua própria aprendizagem?

É preciso enfrentar o desafio de unir a tecnologia à orientação pedagógica, de modo que as dificuldades encontradas sejam superadas e os estudantes, pesquisadores, tornam-se parceiros do desenvolvimento do conceito de pesquisa científica em educação. Para isso, é preciso refletir sobre de que maneira o REA Digital contribui para com o aprimoramento da aprendizagem científica dos estudantes.

Buscou-se, através desta pesquisa, caminhos que contribuísse para que o desenvolvimento da aprendizagem científica fosse utilizada como experiência de formação, através do REA Digital, criando espaço também para o desenvolvimento de pesquisas nos ambientes virtuais, a partir das vivências dos estudantes no processo de aprendizagem.

As perguntas delineadas no parágrafo posterior nortearam o processo da pesquisa. Afinal, quando se fala em REA Digital, tem-se a falsa ideia de que a pesquisa nestes ambientes, com bases epistemológicas fundamentadas e com fontes de informação segura, somente deveria começar na Universidade e que a

tecnologia usada de forma aleatória, sem padrões de uso, não contribui para a aprendizagem científica. Pensando na formação crítica necessária aos estudantes do Ensino Médio, no potencial de contribuições da informação digital e do REA Digital pelos estudantes, minha inquietação fomentou uma investigação sobre:

- Quais práticas pedagógicas adotadas para os estudantes da 3º série do Ensino Médio utilizam o REA Digital, no desenvolvimento da aprendizagem científica?
- Qual a importância da inserção do REA Digital no processo de aprendizagem científica para estudantes da 3º série do Ensino Médio?
- Qual o caminho necessário para experienciar o REA Digital na Educação Básica, sobretudo para os estudantes da 3ª série do Ensino Médio, no construto da aprendizagem científica?

Diante do aceleramento do uso das tecnologias, a educação precisa tornar-se aliada dos meios tecnológicos, para que os estudantes possam fazer uso desses meios em favor de sua própria aprendizagem. Essas ferramentas têm potencial para promover equidade na educação, além de aproximar a escola e o ensino do universo dos estudantes. A partir da mediação do uso de computadores e da internet, os estudantes aprenderão os caminhos pertinentes à construção da aprendizagem científica.

Os caminhos de equidade na educação passam por preocuparem-se com cada estudante tendo em conta as suas necessidades e potencialidades; orientar as ações educacionais de acordo com a diversidade dos estudantes; reduzir as condições desiguais que existem entre os estudantes através de ações afirmativas; assegurar a igualdade de oportunidades de aprendizagem a todos os estudantes e assegurar que a desigualdade inicial leve a um tratamento diferenciado que permita a todos aprender e assim caminhar para uma igualdade tendencialmente mais efetiva. (ALVES, 2017)

Faz-se necessário, entretanto, compreender como o REA Digital pode auxiliar o estudante/pesquisador na Educação Básica a desenvolver uma consciência crítica sobre como a aprendizagem científica pode colaborar para com a emancipação necessária à continuidade de seus estudos. Por essa perspectiva, evita-se que, ao entrarem na Universidade, os estudantes sejam sugados pelas demandas acadêmicas. Se a consciência política, em relação ao ser pesquisador, for sendo

construída, gradativamente, desde a Educação Básica, a Universidade vai apenas lapidar os conhecimentos.

Para a formação chegar até os estudantes, é importante que a prática da pesquisa escolar esteja presente nas atividades docentes. Serão eles os responsáveis por estimular os estudantes a pensar e a indagar a realidade. É preciso, então, que a escola dê suporte aos professores, para que possam trabalhar ativamente com a pesquisa no espaço escolar, principalmente com estudantes da 3ª série do Ensino Médio, os quais estão se preparando para sair dessa fase de escolarização e entrar na Universidade.

Nesse contexto, a educação pela pesquisa irá fornecer para a Educação Básica conhecimentos científicos para a obtenção de dados e informações atualizadas e confiáveis. Será possível exercitar a pesquisa, definir e redefinir tema, identificar o período das publicações e delimitar os descritores, que contribuirá para com a transição entre a curiosidade espontânea, ingênua, para a curiosidade que vai se “epistemologizando” sistematicamente e intencionalmente; tudo isso mediado por uma ação educadora.

O objetivo dessa iniciativa de ordem prático-intelectual é subsidiar a transição da compreensão pautada no senso comum para o patamar epistemológico científico, oferecendo instruções normativas para o domínio coerente das pesquisas nos ambientes virtuais, através dos Recursos Educacionais Digitais Abertos, que auxiliarão os estudantes da Educação Básica em seus processos de descobertas, agregando, assim, produção do conhecimento.

É nessa perspectiva que confirmamos que a aprendizagem científica com o uso das TIC deve estar presente nas escolas públicas, assim como defendemos o engajamento consciente dos professores para atuarem no processo de qualificação do discente, na Educação Básica. Desse modo, essa proposta requer a introdução de meios relevantes de informações apoiados por teorias pós-crítica¹, que impulse o estudante para o desenvolvimento de suas capacidades intelectuais, através da mediação do professor, tendo a pesquisa nos ambientes virtuais de acesso livre como elemento importante nesse processo de aprendizagem,

¹ As categorias pós-críticas seriam aquelas correntes identificadas com o pós-modernismo e pós-estruturalismo, ainda que heterogêneas, mas que buscam premissas diferentes das vertentes críticas e se consolidam no sentido de superação da concepção curricular crítica (RIBEIRO, 2016).

transformando educador em educando e educando em educador, favorecendo, assim, a aprendizagem construída coletivamente.

A fim de discutir alguns pontos da pesquisa, como seus objetivos específicos relataram:

- Identificar práticas pedagógicas adotadas para os estudantes da 3° série do Ensino Médio que utilizam o REA Digital no desenvolvimento da aprendizagem científica;
- Verificar a importância da inserção do REA Digital no processo de aprendizagem dos estudantes da 3° série do Ensino;
- Experienciar com os estudantes da 3° série do Ensino Médio o domínio do REA Digital, em favor da aprendizagem científica.

Os objetivos específicos foram elaborados para atender à necessidade da pesquisa e elaboração do produto final, fim a que se propõe o Mestrado em Educação e Diversidade – MPED.

A fundamentação teórica está dividida em duas partes: inicialmente, apresenta uma Revisão Sistemática da Literatura que traz as concepções levantadas pelos pesquisadores da área que discutem sobre Recursos Educacionais Abertos, Iniciação científica, Ensino Médio, letramento científico. Logo em seguida, a categoria teórica que abordaremos são as práticas pedagógicas como meio de aprendizagem científica na formação de estudantes do Ensino Básico, a partir da utilização dos Recursos Educacionais Abertos. Posteriormente, iremos refletir sobre a importância do REA Digital no Ensino Básico e, por fim, realizaremos um debate sobre as tecnologias educacionais e assistivas no viés do REA digital, afirmando que todos têm direito a uma educação aberta.

2. RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO NA INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO ENSINO MÉDIO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

A Revisão Sistemática da Literatura é um importante instrumento metodológico de pesquisa nas grandes áreas de conhecimento, principalmente na área de educação. A revisão sistemática permite, a partir da formulação de uma pergunta, seleção criteriosa de materiais, identificação e avaliação nas bases de dados eletrônicas. (SEGURA MUÑOZ, 2002)

A busca de materiais pertinentes à área foi realizada nos Banco de dados da *Scientific Electronic Library Online (Scielo)*, *Bireme*, *Directory of Open Access Journals (Doaj)*, *1Sicence*, Indexação Compartilhada de Artigos de Periódicos (Icap), Portal de periódicos da Capes por meio das palavras chaves, todas com uso de filtros, selecionadas de acordo com o Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação (IBICT): Recursos Educacionais Abertos, Iniciação Científica, Ensino Médio, Letramento Científico.

Para selecionar os artigos, a *priori*, foi feita verificação de artigos primários; Análise de títulos; Análise do Resumo e Palavras Chave, para usar o critério de exclusão e inclusão aos estudos. Os textos incluídos foram publicados entre os anos de 2008 a 2018, que reforça a questão do recorte temporal, o que gerou um número maior de textos a serem analisados. O critério de exclusão dos artigos com os descritores procurados foram: artigos que não estavam indexados no IBICT, portanto, sem os registros de *Standard Serial Number (ISSN)* ou *Digital Object Identifier (DOI)*.

Depois da leitura integral dos textos, com base nos aspectos de relevância que procurávamos, fizemos a análise temática dos conteúdos, por meio de leitura dinâmica. Logo após, procedemos à discussão dos trabalhos coletados de forma crítica-reflexiva.

2.1 METODOLOGIA DA RSL

Procedemos com o cunho metodológico denominado “Revisão Sistemática da Literatura”. A revisão sistemática, para Vosgerau e Romanowski (p.167, 2014), consiste “em organizar, esclarecer e resumir as principais obras existentes, bem

como fornecer citações completas abrangendo o espectro de literatura relevante em uma área”.

A revisão sistemática tem uma abordagem qualitativa. Segundo Minayo (2010), a pesquisa qualitativa ocupa-se em investigar uma realidade que não pode ser quantificada. Minayo (2010, p.22) reforça que:

A diferença entre qualitativo-quantitativo é de natureza. Enquanto os cientistas sociais que trabalham com estatísticas apreendem dos fenômenos apenas a região “visível, ecológica, morfológica e concreta”, a abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas.

Creswell (2010) expõe que os métodos qualitativos têm um objetivo central em mostrar uma abordagem diferente daquela investigada pelos métodos quantitativos empregando diferentes concepções filosóficas e estratégicas. Os métodos qualitativos são muito importantes na fase inicial da pesquisa, utilizados quando no aspecto de imersão de novas perspectivas.

2.2 QUESTÕES DA RSL

A pergunta que norteou a Revisão Sistemática da Literatura foi: qual conhecimento científico já produzido sobre os Recursos Educacionais Abertos no Ensino Médio?

2.3 CONSTRUÇÃO DA STRING DE BUSCA

A construção da expressão de busca realizada na fase primária da RSL é de suma importância para o andamento da pesquisa. A expressão de busca desta pesquisa foi construída a partir da palavra-chave derivada da questão inicial.

Quadro 1: Expressão de busca

<p>Recursos Educacionais Abertos OR Recursos Educacionais Abertos Digitais AND Letramento científico OR Ensino Médio OR Iniciação científica.</p>

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os termos definidos na expressão de busca foram:

- Palavras-Chave: Recursos Educacionais Abertos, Recursos Educacionais Abertos Digitais, Letramento científico, Ensino Médio, Iniciação científica.
- Período: 10 anos (2008 – 2018)
- Língua: Português e Inglês

2.4 CONDUÇÃO DA BUSCA – ARTIGOS

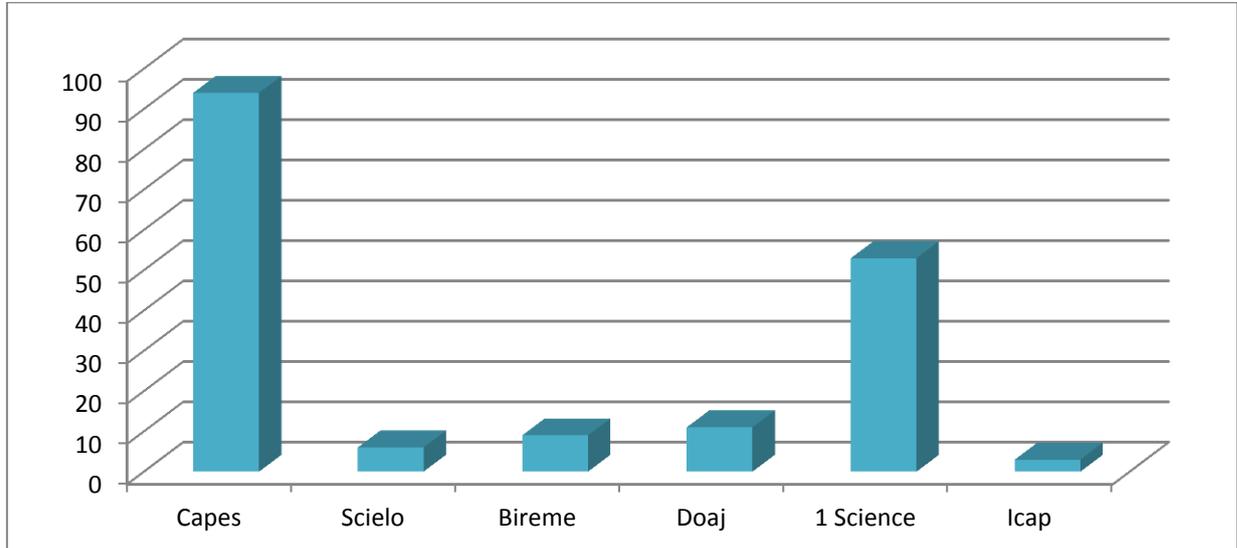
O rastreamento do campo de estudo da pesquisa foi feito em seis (6) Bases de dados nas áreas de comunicação, saúde, informação, educação. Estas bases de dados fizeram parte da pesquisa, a partir de suas relevâncias para a área pesquisada. O procedimento na coleta dos dados, nas seis (6) Bases de dados analisadas, está disposto a seguir:

1. Buscamos as bases de dados relevantes às áreas pesquisadas – processo de fundamental importância nesse primeiro momento para mapearmos cada site.
2. Começamos os sistemas de buscas dentro das bases. No campo de pesquisa, colocamos as palavras-chave a serem trabalhadas.
3. Usamos os seguintes descritores: Recursos Educacionais Abertos, Iniciação científica, Ensino Médio, letramento científico.
4. Coletamos todos os materiais; em seguida, arquivamos todos os artigos encontrados, considerados pertinentes. Assim, construímos uma base com o total de cento e sessenta e seis (166) artigos.
5. Verificamos os artigos primários e seguimos com: análise e leitura de todos os títulos; nesse momento, buscamos identificar títulos que não abrangiam o contexto da temática e que se distanciavam da pesquisa. A *posteriori* fizemos a Análise do Resumo e Palavras Chave. A seleção primária ficou com 33 artigos.
6. Fizemos a verificação, observando se o estudo possui ISSN ou DOI e a análise da introdução, do método e da conclusão. A seleção secundária ficou com 21 artigos.
7. Após a seleção dos 21 artigos envolvendo a pesquisa, realizamos a leitura na íntegra que, a *posteriori*, será exposta nesta RSL

TABELA 1: CONDUÇÃO DA BUSCA

Base	Expressão de Busca
Capes	Recursos Educacionais Abertos OR Recursos Educacionais Abertos Digitais AND Letramento científico OR Ensino Médio
Scielo	Recursos Educacionais Abertos OR Recursos Educacionais Abertos Digitais
Bireme	Recursos Educacionais Abertos OR Recursos Educacionais Abertos Digitais
Doaj	Recursos Educacionais Abertos
1Science	Recursos Educacionais Abertos
Icap	Recursos Educacionais Abertos

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

GRÁFICO 1: ESTUDOS IDENTIFICADOS

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Estudos identificados nas bases de consultas apresentando a quantidade de estudos identificados com as expressões de busca. A coleta resultou em um total de cento e sessenta e seis (166) artigos distribuídos nas bases acima listadas.

A base de dados *1Science* e o Portal de periódicos da Capes apresentaram os resultados mais significativos, pois estas bases abrangem uma coleção de mais

de 90 milhões de artigos publicados em periódicos revisados por pares, em todos os campos da academia e pesquisa, em todas as línguas e em todo o mundo

2.5 RESULTADOS DO CAMPO DE ESTUDO – ARTIGOS

Nesta pesquisa bibliográfica, foram analisados cento e sessenta e seis (166) artigos científicos com os descritores: Recursos Educacionais Abertos, Recursos Educacionais Abertos Digitais, Letramento Científico, Ensino Médio, Iniciação Científica que atenderam aos critérios de inclusão pré-estabelecidos.

Foi necessário definir os critérios para inclusão e exclusão dos estudos identificados na revisão sistemática. Estes critérios atuam como filtro para refinar mais a busca pelos estudos relevantes e pertinentes ao objeto da pesquisa, descartando os estudos coletados que não possuem relação com o objeto desta pesquisa. Assim, foram definidos os seguintes critérios:

- Artigos escritos em diversas Línguas;
- Artigos escritos no período de 10 anos;
- Artigos primários, mapeamentos e/ou revisões sistemáticas e artigos teóricos;
- Artigos completos (notas ou artigos não completos foram desconsiderados).

Após realizar a busca nas bases de dados, foram selecionados os artigos que contentaram os critérios de inclusão citados acima. Destes artigos, foram excluídos aqueles que satisfizeram um ou mais dos critérios de exclusão definidos a seguir:

- Artigos duplicados;
- Artigos nos quais a expressão de busca seja satisfeita com os termos presentes, apenas nas referências, biografia do autor, agradecimentos ou conclusão;
- Artigos que não possuem o foco dentro do objeto desta pesquisa.

Na condução deste mapeamento, foram realizadas cinco rodadas para análise dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos coletados, descritas a seguir na Tabela 2. Em cada rodada, foram analisados estudos, a fim de filtrar os artigos.

TABELA 2: ETAPAS NA CONDUÇÃO DA BUSCA

	Métodos	Descrição
Seleção primária	1ª verificar	Verificação de artigos primários
	2ª analisar	Análise de títulos
	3ª analisar	Análise do Resumo e Palavras Chave
Seleção secundária	4ª verificar	Verificação se o estudo possui ISSN ou DOI
	5ª analisar	Análise da introdução, método e conclusão.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A tabela 3 apresenta o resultado da seleção primária, descrita na tabela 2, com as fases de verificação dos artigos primários, análise de títulos, análise do resumo e palavras-chave.

TABELA 3: CONDUÇÃO DA BUSCA

Base	Seleção primária
Capes	2
Scielo	5
Bireme	2
Doaj	10
1Sicence	13
Icap	1
Total	33

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Com o resultado da seleção primária, iniciou-se a seleção secundária descrita na tabela 2 com a verificação do ISSN ou DOI do artigo e a análise da introdução, métodos e conclusão, verificando se o estudo aborda evidências relevantes, quanto ao foco desta pesquisa.

TABELA 4: CONDUÇÃO NA BUSCA DA SELEÇÃO SECUNDÁRIA

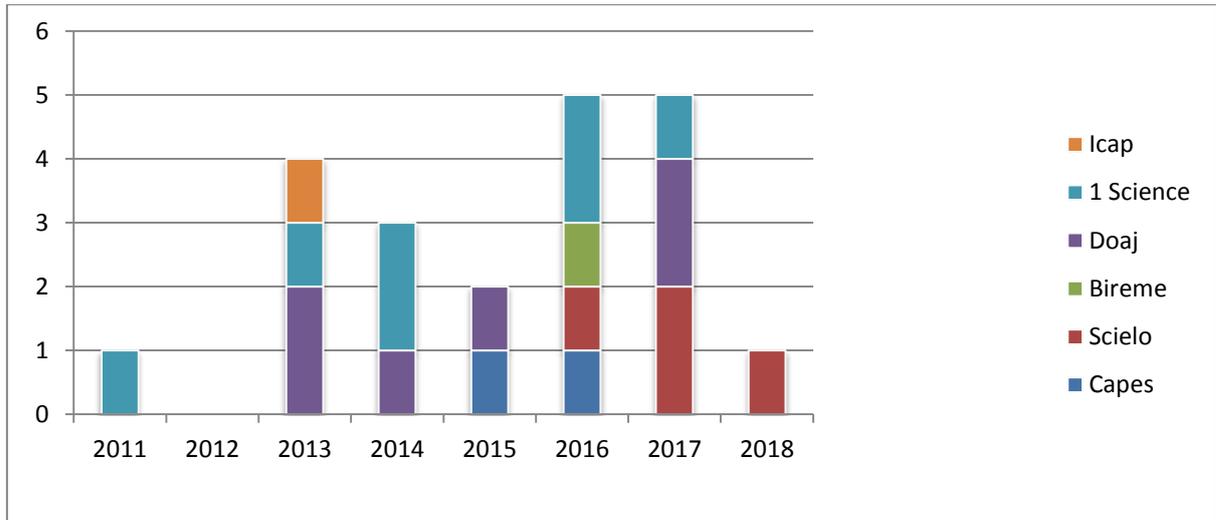
Base	Seleção Primária	Seleção Secundária
Capes	2	2
Scielo	5	4
Bireme	2	1
Doaj	10	6
1Sicence	13	7
Icap	1	1
Total	33	21

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A tabela 4 relata o resultado da seleção secundária, que ao total ficou com 21 artigos a serem extraídos os dados e posteriormente a discussão qualitativo-interpretativa desses artigos.

2.6 CLASSIFICAÇÃO E EXTRAÇÃO DOS DADOS

Dos vinte e um (21) artigos analisados na seleção secundária, vinte (20) estão concentrados entre os anos de 2013 e 2018, ou seja, quase a totalidade dos artigos coletados é recente. Foram publicados de 2011 a 2018 vinte e um (21) artigos, com exceção do ano de 2012, que não foram publicados artigos nestas bases.

Gráfico 2: Distribuição cronológica

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

As bases científicas são importantes para o armazenamento de informações científicas pertinentes. Há várias áreas de estudo e pesquisa, por isso, os artigos publicados nessas bases precisam ser identificados, através da *International Standard Serial Number (ISSN)* ou *Digital Object Identifier (DOI)*. Neste sentido, todos os artigos contemplaram este aspecto de grande importância. A autoria dos artigos em sua maioria é com mais de um autor, dentre os quais estão mestres, doutores e *Ph.D.*

2.7 DISCUSSÃO QUALITATIVO-INTERPRETATIVA DOS ARTIGOS

Os artigos aqui analisados foram escolhidos dentro do padrão de análise nas seleções primárias e secundárias, justificando assim sua análise qualitativo-interpretativa, com isso serão analisados diante de suas abordagens.

“Uma outra aprendizagem é possível: colaboração em massa, recursos educacionais abertos e ensino de línguas”

O artigo de Leffa tem como objetivo principal descrever os resultados obtidos com um sistema de autoria que permita ao professor produzir e/ou adaptar REAs que atendam às necessidades específicas de seus estudantes. O autor revela que um dos problemas tem sido a dificuldade de adaptação dos REAs a diferentes contextos de aprendizagem, na medida em que vêm prontos para o professor e não apresentam facilidades de modificação.

O artigo que trabalha com a temática do REA como tecnologia educacional é: **“Recursos Educacionais Abertos como tecnologias educacionais: considerações críticas”**. De autoria de Ferreira e Carvalho, o artigo examina o posicionamento das tecnologias educacionais a partir de uma discussão de REA em uma perspectiva que destaca questões históricas, políticas e ideológicas. Reitera-se a ideia de que a espinhosa relação entre a educação e a tecnologia requer análises que destaquem aspectos contextuais e considerem relações com o tempo presente e a história.

O próximo artigo é em língua inglesa, de Chiappe e Adame **“Open Educational Practices: a learning way beyond free access knowledge”** Este artigo apresenta uma abordagem crítica às práticas educacionais abertas sobre o seu quadro conceptual considerando uma corrente em vez de um foco excessivo no livre acesso ao conhecimento.

O artigo de Torres, Siqueira e Matos **“As redes sociais como forma de compartilhamento de recursos educacionais abertos, no Ensino Superior”** traz aspectos pouco abordados como: a questão dos estudantes como participantes da construção de um novo conhecimento, a partir de conteúdos apresentados em classe, por meio de debates mediados pelo docente e integração de cada participante com suas próprias experiências e características da realidade e da historicidade daquele momento.

“Contribuindo com o estado da arte sobre Recursos Educacionais Abertos para o ensino e a aprendizagem de línguas no Brasil”, de Costa “et al” tem como objetivo investigar o estado da arte dos Recursos Educacionais Abertos (REA) no Brasil. Ao caminhar do artigo percebe-se a necessidade de maior fomento de publicações de estudos sobre experiências de uso de REA.

O artigo intitulado **“Recursos educacionais abertos (REA) e novas práticas sociais”**, de Gonsales retrata as concepções do REA e sua relação como novas práticas sociais. Mostra a importância da abertura dos materiais na internet em plataformas ou formatos livres.

“Recursos Educacionais Abertos: reflexões sobre as possibilidades atuais no ensino de língua inglesa mediante a inflexibilidade da Lei 9.610 Do Direito Autoral” de Lima e Rodrigues, este artigo propõe-se a refletir sobre o uso de tecnologias digitais no ensino, na utilização de recursos abertos como maneira de fazer reeducar nossas posturas mediante o direito autoral vigente.

O artigo de Mallmann “et al” **“Potencial dos Recursos Educacionais Abertos para integração das tecnologias e convergência entre as modalidades na UFSM”** objetiva sistematizar princípios conceituais e práticas que balizam a utilização de recursos educacionais abertos, com vistas a maximizar diálogo e produção curricular mediados por tecnologias.

O artigo de Pesce **“A potência didática dos Recursos Educacionais Abertos para a docência na contemporaneidade”** discute sobre a fecundidade didática dos recursos educacionais abertos (REA), para a docência na contemporaneidade, trazendo uma reflexão, a partir da contextualização política e cultural, em consonância com a necessária leitura crítica das tecnologias da informação e comunicação (TIC).

“Construindo Políticas de Abertura a partir dos Recursos Educacionais Abertos: uma análise do sistema universidade aberta do Brasil”, de Amiel, Duran e Costa, apresenta uma investigação sobre a produção e disseminação de recursos educacionais em oito Instituições de Ensino Superior que fazem parte do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

“Fluência tecnológico-pedagógica na produção de recursos educacionais abertos (REA)”, de Bagetti, Mussoi e Mallmann. A preocupação temática desta pesquisa está centrada na integração das tecnologias educacionais em rede no Ensino Superior, com foco na produção, adaptação e compartilhamento de Recursos Educacionais Abertos (REA). Investigou-se as implicações da fluência tecnológico-pedagógica na produção de videoaulas no formato REA.

“Recursos Educacionais Abertos como fontes de informação”, que analisa os Recursos Educacionais Abertos (REA) enquanto fontes de Informação é um trabalho muito sucinto, Silva (2015) deixa claro que o REA, enquanto fonte de informação atende às necessidades informacionais no que tange à educação aberta.

As fontes de informação têm uma nova dinâmica representada pela internet, com o REA. O enfoque do texto trabalha somente na perspectiva da educação à distância, sendo que os Recursos Educacionais Abertos trabalham também em um ambiente presencial.

O artigo **“Recursos Educacionais Abertos (REA): modelos para localização e adaptação”** outro texto de Amiel com colaboração de Orey e West apresenta questões relativas à localização e à adaptação de recursos educacionais digitais e três estratégias que podem auxiliar designers, professores e usuários a

refletirem sobre a possibilidade de reuso, localização e adaptação cultural de recursos educacionais digitais.

“Mídia-Educação e Recursos educacionais Abertos: mediações e práticas de produzir/criar, encontrar e publicar na cultura digital”, o artigo de Fantin e Ferrari analisa alguns aspectos da cultura digital e as práticas culturais que as redes propiciam e destaca a importância do entendimento dos novos letramentos e da alfabetização para internet, como práticas sociais.

“Recursos Educacionais Abertos: transposição didática para transformação e coautoria de conhecimento educacional em rede”. Nesse artigo, Nobre e Mallmann partilham reflexões acerca das implicações didático-metodológicas durante o livre acesso, reutilização, (re) mixagem e “(re) partilha” de Recursos Educacionais Abertos (REA). Também aborda as especificidades dos REA na educação contemporânea em virtude das condições e contornos das concepções pedagógicas e trabalho docente requerido na organização didático-metodológica do percurso de ensino/ aprendizagem mediada por REA. Finalmente, as considerações conclusivas destacam o (re) uso pedagógico dos REA.

“Recursos Educacionais Abertos na Educação Básica: pressupostos teóricos que subsidiam a sua construção”, o artigo de Vagula tem como objetivo analisar as teorias pedagógicas que subsidiam o trabalho com os Recursos Educacionais Abertos, partindo do trabalho participativo e da produção do conhecimento em rede, desenvolvidas por processo de colaboração e co-criação.

Pereira, Fettermann e César trazem o artigo **“O que são Recursos Educacionais Abertos? Limites e possibilidades em discursos”**. O objetivo desse texto é colocar em discussão a definição de Recursos Educacionais Abertos (REA), a partir de uma sequência de postagens no grupo *Recursos Educacionais Abertos*, do *Facebook*, do dia 06 ao dia 14 de dezembro de 2015.

“Recursos Educacionais Abertos: aspectos de desenvolvimento no cenário brasileiro”, de Arimoto, Barroca e Barbosa, têm como objetivo determinar “como” é o processo de desenvolvimento do REA e evidenciar as principais barreiras e lacunas associadas, bem como os fatores que podem ampliar a produção e a oferta de REAs no cenário brasileiro.

“Construção de um Repositório de Recursos Educacionais Abertos Baseado em Serviços Web para Apoiar Ambientes Virtuais de Aprendizagem”, de Souza e Mendes Neto, este artigo propõe um modelo de repositório de conteúdos

educacionais, baseado em Serviços Web, de modo que este permita que qualquer sistema ou ambiente virtual de aprendizagem, independentemente de tecnologia ou linguagem de programação, possa usufruir dos serviços oferecidos, resolvendo assim o problema da interoperabilidade entre sistemas.

“Produção científica sobre Recursos Educacionais Abertos”, de Heredia, Rodrigues e Vieira, identifica os artigos publicados em periódicos indexados na *Web of Science*, para caracterizar a produção científica sobre Recursos Educacionais Abertos, no âmbito do Ensino Superior.

“Rea (Recursos Educacionais Abertos) – conhecimentos e (des) conhecimentos”, de Hilu, Torres e Behrens (2015), publicada na revista *e-curriculum*, relata que o REA (Recursos Educacionais Abertos) tem surgido como uma proposição de construção de materiais didáticos, os quais podem dar sustentação à Educação Aberta de qualidade, além de possuírem a potencialidade de promover uma aprendizagem em sintonia com as novas formas de sociedade e de construção do conhecimento do século XXI, baseados na diluição das autorias, coletivização, colaboratividade, co-criação e conexão.

As autoras retratam que ainda existe uma grande dificuldade em relação aos custos e ao livre acesso, derivados da aplicação dos direitos autorais dos materiais educacionais usados pelos professores e disponibilizados para os estudantes, para que possa atender às demandas da Educação Aberta de qualidade.

Durante a análise do artigo, conclui-se que poucos pesquisadores têm conhecimento do que é o REA, apesar de todos usarem os Recursos Abertos, mesmo sem uma noção básica das licenças adquiridas. E muitos que conhecem não se sentem confortáveis pela perda dos seus direitos autorais, quando são os autores de suas obras. Há uma necessidade de aprofundar os estudos sobre REA Digital, pois não há uma discussão acerca do uso das tecnologias pelos estudantes.

2.8 LINHAS FINAIS DA RSL

Considerando um estudo relevante sobre os Recursos Educacionais Abertos como experiência de formação para a Iniciação Científica no Ensino Médio, verificamos alguns fatores como uma problemática de pesquisa relevante no contexto da educação no Brasil. Apresentaremos algumas considerações a serem abordadas neste contexto:

- . As pesquisas referentes a letramento científico, ainda são muito recentes. Quando pesquisamos o termo *literacy information* ou *media literacy*, as traduções ainda são distorcidas, devido a abordagem do assunto ser recente.
- . Quando cruzamos os descritores iniciação científica e ensino médio, obtivemos poucos trabalhos referentes à abordagem desejada. Em sua maioria, as iniciações científicas estão atreladas ao nível superior.
- . Houve a percepção do descritor Recursos Educacionais Abertos que quando refinado, percebe-se que são poucos explorados na literatura brasileira. São necessários, então, novos estudos para que se busquem novos paradigmas, para se conhecer, construir, reafirmar, negar e analisar as novas práticas a serem desenvolvidas pelos atores.
- Os Recursos Educacionais Abertos ao serem analisados trouxeram abordagens principalmente de licenças livres, como a *Creative Commons*, que possui seis (6) tipos de licenças para copiar, armazenar, transformar, recriar, compartilhar e modificar.

Diante de tudo que foi exposto na RSL (Revisão sistemática da literatura), a pesquisa teve uma grande relevância para amadurecer os estudos sobre a iniciação científica no Ensino Médio, trazendo como experiência de formação os Recursos Educacionais Abertos, que possuem licença da *Creative Commons* e implicitamente para a discussão sobre o letramento científico que trazem um *background* para a iniciação científica ser explorada.

A respeito desse estudo da RSL, muitos olhares ainda precisam ser apreciados para que o REA seja inserido na escola e consiga fixar-se como um ambiente indispensável à aprendizagem, haja vista que, diante das práticas pedagógicas, os caminhos que levam os estudantes à aprendizagem científica ainda se encontram bem distantes. Trataremos a seguir dos fundamentos teóricos que podem especificar as trilhas que abordam esta questão, propondo reflexões mais próximas com estes fundamentos, onde se ancora esta pesquisa.

Dentro desse cenário até aqui, delimitamos sobre o estado da arte dos Recursos Educacionais Abertos como experiência de formação no Ensino Médio em sua concepção mais básica, para que pudéssemos compreender seus principais estudos e suas principais lacunas e como estão inseridas nos espaços educacionais, além do quanto podem ser significativas na construção da aprendizagem. Procuraremos discutir a temática da formação dos estudantes do

Ensino Médio e sua relação com o REA Digital como experiência de formação para a produção de pesquisa em ambientes virtuais na Educação Básica, fornecendo subsídios práticos e teóricos para acesso ao conhecimento. Com isso, traremos de alguns conceitos das práticas pedagógicas e como eles se imbricam com a aprendizagem.

Nos anexos, encontraremos as tabelas de tipificação dos artigos que busca todas as informações técnicas pertinentes a sua pesquisa, também a tabela de descrição destes artigos que descreve sua metodologia, seus objetivos, suas lacunas que deixaram de ser abordados e suas conclusões e por fim a tabela da *Qualis* dos artigos, sua classificação, sua área de atuação e a revista que indexa aquele artigo.

3. A IMPORTÂNCIA DO REA DIGITAL NO ENSINO BÁSICO

Os Recursos Educacionais Abertas (REA) podem ser caracterizados como:

Materiais utilizados na educação em quaisquer suportes ou mídias como livros didáticos, textos, vídeos, softwares e outros materiais digitais que estejam disponíveis numa licença flexível ou em domínio público em formatos abertos ou livres para que outros possam usar, copiar, modificar, remixar e adequar aos diferentes contextos de trabalho ou sala de aula. (SÉRIO NETO; GARCIA, 2013, p. 3)

A adoção do REA Digital pode superar um modelo passivo nas práticas educacionais na Educação Básica, tanto na atuação do professor, quanto na atuação do estudante. Estarem diante de recursos que ampliam seus conhecimentos e podem transformá-los em sujeitos autores de suas práticas docentes de pesquisa.

Para Leffa (2016), duas características que merecem destaque na definição do REA acima são, em primeiro lugar, a ideia de que o REA seja de domínio público, permitindo, portanto, livre acesso para que seja usado e reusado por qualquer pessoa, sem qualquer restrição; a segunda característica é que possa ser também adaptado por terceiros, sem necessidade de solicitar permissão.

Os Recursos Educacionais Abertas (REA) trouxeram uma nova concepção no que se refere a custos, acesso, armazenagem e remixagem aos materiais educacionais. As discussões em torno da educação aberta também promovem novos debates, principalmente em torno dos direitos autorais:

A discussão sobre os direitos autorais no que se refere à educação já vêm sendo travada no âmbito dos livros físicos, ou seja, impressos. Nesta discussão apresenta-se a alternativa de pagamento pelo governo para a elaboração de livros didáticos de licença aberta ao invés de investir anualmente em compra de livros a serem distribuídos pelas escolas públicas. (HILU; TORRES; BEHRENS, 2015 p. 133)

A solução encontrada para essa nova política educacional foi a criação dos Recursos Educacionais Abertos (REA), pois permitiram a distribuição dos materiais de forma livre em qualquer suporte, estando em domínio público ou licenciados abertamente. (HILU; TORRES; BEHRENS, 2015). Essa distribuição de forma livre só foi possível devido a organizações como a *Creative Commons* que distribui licenças

com menos restrição permitindo cópia e compartilhamento das informações, legitimando assim os Recursos Educacionais Abertos. De acordo com Bagetti; Mussoi; Mallmann (2017, p. 188 *apud* ARAYA; VIDOTTI, 2010, p. 97)

O Creative Commons é um projeto sem fins lucrativos, de adesão voluntária, sediado na Universidade Stanford, nos Estados Unidos. Ele é responsável por uma nova forma de direito autoral, pois disponibiliza um conjunto de licenças para áudio, imagem, vídeo, texto e educação que permite a autores e criadores de conteúdo intelectual, como músicos, cineastas, escritores, fotógrafos, blogueiros, jornalistas, cientistas, educadores e outros, indicar à sociedade, de maneira fácil, padronizada, com textos claros baseados na legislação vigente, sob que condições suas obras podem ser usadas, reusadas, remixadas ou compartilhadas legalmente.

No Brasil, em 1969, foi criado o Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais que já tinha uma previsão dos meios tecnológicos que seriam utilizados na época e, mais adiante, o Telecurso de 1º grau, que foi transmitido pela tevê, com parceria entre a Fundação Roberto Marinho e a UNB, parceira do Open University Britânica disponibilizou todo o seu acervo gratuitamente para tradução e distribuição (SANTOS, 2012). Assim, temos o primeiro momento dos Recursos Educacionais com os sistemas digitais no Brasil, o REA Digital.

Os Recursos Educacionais Abertos (REA) podem ser contemplados em vários suportes ou mídias. Com isso, as TIC potencializaram ainda mais os Recursos Educacionais Abertos (REA), com uma redução maior dos custos e maior número de acesso ao conhecimento.

Historicamente, as TIC têm um alcance maior de público e uma flexibilização ao conhecimento, que são atribuídas a várias fontes de informação. O REA Digital tem a possibilidade de recriar, redistribuir e redimensionar a informação com o objetivo maior de aumentar a difusão do conhecimento por todos.

Entende-se que os recursos educacionais abertos são fontes de informação de flexibilização do ensino e da educação dita aberta, em conformidade com os novos formatos e possibilidades advindos da internet. Como tal, os REA podem promover uma melhor formação do aluno da educação à distância, no sentido de que estas fontes são materiais de ensino e aprendizagem disponibilizados sob domínio público ou licenciados de maneira aberta, permitindo seu uso, recombinação e redistribuição. (SILVA, 2015, p. 12)

Segundo Meier *et al* (*Apud* SANTOS, 2016, p. 86), “isso significa que quaisquer outros materiais educacionais disponíveis na Internet gratuitamente, que não tenham uma licença aberta não são considerados REA”.

O acesso ao REA Digital é primordial para desenvolver as configurações mais flexíveis da aprendizagem; é o propulsor das novas configurações desta aprendizagem (AMIEL, 2012). O barateamento no Ensino Básico passa pela relação com o REA Digital, visto que os livros didáticos têm altos custos e exige uma rapidez na entrega, o que dificulta mais as ações dos professores e a aprendizagem dos estudantes.

Para se compreender as pesquisas nos ambientes virtuais é necessário um conhecimento da linguagem científica. No processo de aprendizagem científica, as linguagens tecnológicas causam uma estranheza que podem servir de barreiras para o domínio dos meios tecnológicos, como: desconhecimentos das nomenclaturas; excesso de palavras em outras línguas; falta de conhecimento de como se dá o funcionamento dos sistemas de busca; excesso de informação; falta de informação das fontes.

Conhecer a linguagem científica ajuda na compreensão de determinados assuntos e aspectos da sociedade. A linguagem usada nos ambientes virtuais faz com que a aprendizagem científica que resulta numa transformação do comportamento, seja importante no processo de conhecimento e pensamento; a linguagem científica ajuda a clarear, inferir, observar, questionar. Para Freire (2009), a educação libertadora já não pode ser um ato de narrar ou depositar, transferir ou de somente transmitir.

As nomenclaturas utilizadas nos ambientes de pesquisa virtuais são comuns serem desconhecidas, pois são termos técnicos e específicos que trazem uma falta de compreensão dos estudantes, que não possuem um domínio prévio desta linguagem. Os diferentes meios de pesquisa em ambientes virtuais trazem símbolos e nomenclaturas diferenciadas. Nos repositórios acadêmicos é comum termos: submissões, tarefa, identificador, *my space*; nas revistas eletrônicas encontramos termos como ISSN, home, expediente; nas bases de dados encontramos coleções, periódicos, *RSS (Really Simple Syndication)*, fascículos, citações.

O idioma também é uma grande barreira para a aprendizagem científica. As pesquisas em ambientes virtuais estão imersas em textos, principalmente, em inglês

e em espanhol, que aumenta a complexidade do entendimento e da procura, por parte dos estudantes.

A falta de conhecimento sobre os meios de pesquisa em ambientes virtuais é um dos fatores que agregam a dificuldade do acesso dos estudantes. Há pouca divulgação dos repositórios, das revistas eletrônicas e das bases de dados nas escolas, principalmente para os estudantes da 3^o série do ensino médio. Com isso, se torna um ambiente hostil e desagregador de conhecimento, pois a linguagem técnica é desafiadora quando não se tem o seu entendimento.

Quando tratamos dessas pesquisas no ambiente escolar, as mesmas precisam se ajustar aos excessos de informações, nos ambientes de pesquisa virtuais. Por vezes, se faz necessária uma informação mais precisa para que não se perca tempo com informações irrelevantes, sem cunho científico.

O ambiente escolar é resistente às mudanças, pois, a simples ação de mudar requer tempo, disposição, preparação, material, entrelaçamento e estudo. Mas a escola precisa adotar novos valores, tendo em vista as novas tecnologias que vão surgindo de forma expressa e alterando o modo de viver da sociedade, que obtém informações, de forma cada vez mais rápida.

A escola precisa se encaixar no processo de mudança. Atualmente se encontra em um processo de engessamento, que causa cansaço físico e mental em seus atores. É necessário que os meios tecnológicos tragam uma nova forma metodológica de envolvimento da sociedade com a escola.

Moran (2013) e Vygotsky (2007) confiam que a escola não pode ser aprisionada, encarcerada e acreditam que os instrumentos de trabalho do pensamento se locomovem e se transformam historicamente, dando origem a novos arcabouços intelectuais.

3.1 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COMO MEIO DE APRENDIZAGEM CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO BÁSICO, A PARTIR DO REA DIGITAL.

Para Quartiero e Bianchetti (1999), os professores, em relação aos estudos sobre tecnologia, estão classificados em quatro grupos: os que fazem apologia às máquinas; os que só veem coisas ruins; aqueles cujas tecnologias não fazem parte

do seu cotidiano, são indiferentes; por fim, estão os educadores que procuram incorporar as novas tecnologias na sua prática pedagógica, de um modo que as primeiras sejam orientadas e submetidas aos rigores sistemáticos e finalidades de concepções filosóficas de ser humano e de mundo que deveriam caracterizar qualquer projeto político-pedagógico das escolas.

A presença dos professores que procuram incorporar criticamente as novas tecnologias às suas práticas pedagógicas é indispensável no atual Ensino Básico. Behrens (2000) defende que o professor tem que buscar caminhos alternativos que alicercem uma ação docente relevante e competente para que os educandos possam, através do uso das tecnologias, desenvolverem pesquisas de caráter científico. No entanto,

[...] a apropriação das tecnologias para o desenvolvimento de ensino-aprendizagem requer um bom índice de fluência, tanto no escopo tecnológico como no pedagógico. Saber explorar as potencialidades dos REA para transpor saberes lançando mão da capacidade para gerar interatividade e interação colaborativa é aspecto fundamental na produção e na implementação de materiais didáticos. (MALLMANN, 2013 p.263).

Colaborar para que os estudantes sejam capazes de tornar significativas as informações recebidas através das fontes de informação científicas, selecionar as informações mais pertinentes, compreendê-las de forma mais profunda e torná-las parte referencial, ao longo do seu percurso educativo, caracteriza-se como um dos grandes desafios para a escola e para o novo educador. Desse modo, a escola fará, assim, uma síntese entre a cultura formal (dos conhecimentos sistematizados) e a cultura experienciada. Por isso, é necessário que proporcione não só o domínio de linguagens para busca da informação, mas também para a criação da informação, (LIBÂNEO, 2001).

Para isso, porém, é preciso enfrentar o desafio de submeter à tecnologia a uma orientação pedagógica que supere os vícios e a cultura, no âmbito do ensino da pedagogia tradicional e da pedagogia tecnicista, pois a primeira reduziu o estudante à tábula rasa e a segunda privou o professor e estudante de uma aprendizagem significativa. No entanto, as duas, no desenvolvimento histórico da educação no Brasil, excluíram tanto o professor, quanto o estudante de um processo de ensino e de aprendizagem que os conduzissem à autonomia responsável e à curiosidade

epistemológica, para que a escola transforme-se num lugar de análises críticas e produção da informação, onde o conhecimento possibilita a atribuição de significado à informação. (LIBÂNEO, 2001). Assim,

Pensar a educação e a escola implica, necessariamente, pensar o papel do professor, uma vez que é ele o profissional responsável pelas dinâmicas que se instauram nesses espaços formativos. Portanto, a articulação entre os princípios do *Software livre* e da ética *hacker* e a educação, bem como a inserção e apropriação das tecnologias nas práticas pedagógicas, numa perspectiva que supere sua dimensão instrumental, somente acontecerão com professores fortes, intelectuais conhecedores do processo educacional e do contexto tecnológico contemporâneo, líderes acadêmicos e políticos, autores de suas práticas. Desta forma, poderemos reaver a função da escola e o papel do professor e contribuir para a formação da juventude, numa perspectiva crítica criativa e coletiva, embasada na liberdade e na colaboração. (PRETTO; BONILLA, 2012, p. 57-58).

Fleuri (2002) diz que pela necessidade de reinventar o papel e o processo de formação na perspectiva intercultural, a educação passa não mais a ser transmitida como informações de um indivíduo para o outro, mas sim a ser construída como processo em que diferentes sujeitos passam a desenvolver relações de reciprocidade.

Dentro dessa perspectiva, o professor é desafiado a se atualizar para atender às exigências da sociedade da informação² e deixa de ser o único centro do processo de ensino e de aprendizagem e passa a ser pesquisador do conhecimento científico-tecnológico. Com esse processo, o estudante torna-se mais crítico, um pesquisador e produtor do seu conhecimento. Portanto, o professor e o estudante se integram no processo de “aprender a aprender”.

Alguns pesquisadores/as inquietam-se, quando se fala nas “pedagogias do aprender a aprender”, tanto nas perspectivas construtivistas, oriundas de Piaget, quanto na perspectiva das competências de Perrenoud.

Numa perspectiva construtivista, a finalidade última da intervenção pedagógica é contribuir para que o aluno desenvolva a capacidade de realizar aprendizagens significativas por si mesmo numa ampla gama de situações e circunstâncias, que o aluno “aprenda a aprender”. (COLL, 1994, p. 136)

² A expressão “sociedade da informação” passou a ser utilizada, nos últimos anos desse século, como substituto para o conceito complexo de “sociedade pós-industrial” e como forma de transmitir o conteúdo específico do “novo paradigma técnico-econômico”. (WERTHEIN, 2000, p. 71)

O grupo de Newton Duarte, que têm Vygotsky como referência central de seus estudos e pesquisas, combatem tais pedagogias. Ele pergunta: são mais desejáveis as aprendizagens que o indivíduo realiza por si mesmo, nas quais está ausente a transmissão, por outros indivíduos, de conhecimentos e experiências? Sobre isso, Duarte (2003, p.8) afirma que:

Não discordo da afirmação de que a educação escolar deva desenvolver no indivíduo a autonomia intelectual, a liberdade de pensamento e de expressão, a capacidade e a iniciativa de buscar por si mesmo novos conhecimentos. Mas o que estou aqui procurando analisar é outra coisa: trata-se do fato de que as pedagogias do ‘aprender a aprender’ estabelecem uma hierarquia valorativa, na qual aprender sozinho situa-se num nível mais elevado que o da aprendizagem resultante da transmissão de conhecimentos por alguém.

A segunda pergunta de Duarte (2003) é a seguinte: é mais importante o estudante desenvolver um método de aquisição, elaboração, descoberta, construção de conhecimentos que aprender os conhecimentos que foram descobertos e elaborados por outras pessoas? Ou seja, é mais importante adquirir o método científico que o conhecimento científico já existente?

A terceira dúvida sobre as “pedagogias do aprender a aprender” intencionalmente colocada por Duarte (2003) é a seguinte: A atividade do estudante, para ser verdadeiramente educativa, deve ser impulsionada e dirigida pelos interesses e necessidades da própria criança, adolescente, jovem?

[...] a educação deve preparar os indivíduos para acompanharem a sociedade em acelerado processo de mudança, ou seja, enquanto a educação tradicional seria resultante de sociedades estáticas, nas quais a transmissão dos conhecimentos e tradições produzidos pelas gerações passadas era suficiente para assegurar a formação das novas gerações, a nova educação deve pautar-se no fato de que vivemos em uma sociedade dinâmica, na qual as transformações em ritmo acelerado tornam os conhecimentos cada vez mais provisórios, pois um conhecimento que hoje é tido como verdadeiro pode ser superado em poucos anos ou mesmo em alguns meses. (DUARTE, 2003, p.10).

Duarte duvida desse raciocínio e da pedagogia que o aciona na prática, mostrando que ela se apresenta em sua forma mais dura e excludente, baseada numa competitividade darwinista de cunho capitalista. “Trata-se de um lema

[aprender a aprender] que sintetiza uma concepção educacional voltada para a formação, nos indivíduos, da disposição para uma constante e infatigável adaptação à sociedade regida pelo capital.” (DUARTE, 2003, p.11)

É a partir da reflexão que no processo de ensino e de aprendizagem o professor torna-se pesquisador do conhecimento científico-tecnológico e não mais o único centro de conhecimento. Começa, assim, a vislumbrar a importância prática do REA Digital na Educação Básica, além de uma mudança pedagógica significativa, na qual o professor e estudante partilham os saberes que possuem e juntos passam a refletir sobre as pesquisas em ambientes virtuais e a partir daí aplicar à *práxis* (relação dialética entre prática e teoria, sendo a prática a instância última de validade do conhecimento) na Educação Básica.

Lucarelli (2002) afirma que as práticas inovadoras nos processos de ensino e de aprendizagem significam uma ruptura com o estilo didático que predominam nas instituições de ensino. Nesse sentido,

Desde nuestra perspectiva reconocemos como prácticas innovadoras a las prácticas alternativas em los procesos de enseñanza y aprendizaje que significan una ruptura con el estilo didáctico predominante em nustras instituciones; se trata de formas de operar que implican una alteración manifiesta em los componentes de esse modelo y em su organización: propósitos, contenidos, estrategias, recursos, rol del docente, rol del alumno, relaciones que se generan entre ellos. (LUCARELLI, 2002, p. 153).

A experiência inovadora significa o oposto da rotina educativa. Os modelos de ensino e de aprendizagem caracterizados pelo tecnicismo, um único conhecimento, falta de problematização dos conteúdos, sem consultas às fontes de informação e a falta de oportunidade para emancipação dos estudantes são elementos que mostram que a inovação é essencial. (LUCARELLI, 2002). Entretanto,

Muito se tem discutido sobre a condição dita anacrônica ou falida da educação, que explicaria, ao menos parcialmente, tanto o fracasso da educação básica (EB) no lidar com as novas gerações de nativos digitais⁵ quanto a inabilidade da educação superior (ES) de preparar sujeitos competentes para um mercado de trabalho em constante transformação. (FERREIRA; CARVALHO, 2018, p. 740)

Nesse sentido, é importante lembrar que o REA Digital pode contribuir qualitativamente com a Educação Básica. Além de ser um excelente veículo de

comunicação no processo de ensino e de aprendizagem, capaz de promover a interação professor e estudante. Essas fontes de informação são uma motivante e um agradável meio de pesquisa.

“Em educação escolar, por muito tempo e até mesmo hoje, não se valorizou adequadamente o uso das tecnologias visando a tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente e mais eficaz” (MASETTO, 2009. p. 133-134). Essa resistência ao uso das tecnologias na educação começa a ocorrer a partir de situações de imposição do uso de técnicas nas escolas, nas décadas de 1950 e 1960.

Tais décadas se baseavam em teorias que, ao mesmo tempo, defendiam a autoaprendizagem, o desenvolvimento e o crescimento individual de cada estudante, impondo técnicas e rigores excessivos na construção de um plano de ensino baseado em métodos de repetições, cujos resultados dos estudantes já estavam programados e era esperado, o que culminou num cenário de críticas e rejeições a esses métodos por parte dos educadores da época. (MASETTO, 2009).

A partir da reflexão sobre o significado do processo de aprendizagem nessa perspectiva, é que corroboramos a ideia de que a pesquisa no ambiente REA Digital precisa estar presente dentro das escolas públicas, para que nelas se apresente a partilha dos saberes entre professor e estudante e, juntos, eles possam refletir sobre as informações científicas e, aos educandos, seja oferecida a oportunidade de aplicar a práxis (prática e teoria), dentro dos espaços formais e não formais de educação. Como afirma Pesce (2013, p. 198)

[...] as políticas públicas brasileiras de formação de professores da Educação Básica sinalizam que a formação para o uso pedagógico das TIC deve ser devidamente tematizada, no âmbito das licenciaturas e nos programas de formação continuada de professores. Nesse sentido, há uma diversidade de recursos digitais que, embora não tenham sido desenvolvidos com fim educacional, podem ser apropriados pelo professor, no exercício da sua prática docente. Dentre tais recursos digitais, enfocamos, [...] um dentre os que foram elaborados com fim educacional: os recursos educacionais abertos (REA), pela sua potência didática para dinamizar o processo de ensino e aprendizagem.

A aquisição das informações no ambiente REA digital, com o passar do tempo, precisa depender menos dos docentes e, cada vez mais, dos estudantes do Ensino Básico devem se familiarizar com as pesquisas científicas, nos meios de

acesso à informação. O papel do professor é mediar esse processo, buscando identificar potencialidades, interesses e inclinações relativas à faixa etária, em que o grupo de estudantes se encontre, bem como os contextos em que suas identidades culturais são tecidas, a fim de, nesse gesto de pesquisa, criar as possibilidades para potencializar seu ensino e acompanhar seus desdobramentos na aprendizagem, esperando e motivando interpelar para que os estudantes adquiram mais conhecimentos para interpretar os modelos de pesquisa em ambientes virtuais e assim poderem utilizá-las.

Entende-se que a partir do REA Digital podemos incentivar novas práticas pedagógicas. Os estudantes neste momento podem assumir uma posição mais autônoma, produzindo ou mesmo criticando esses materiais. (AMIEL, 2014). O trabalho com o REA Digital alinha-se às práticas didáticas contemporâneas que priorizam a construção do próprio conhecimento.

Por fim, compreende-se que o ensino existe se houver boas condições de aprendizagem, as quais podem estar relacionadas com as condições de vida e saúde. Porém, não só estas condições podem indicar um bom aprendizado. Discutir em torno de uma educação multicultural pressupõe uma ruptura com os modelos pré-estabelecidos e práticas ocultas, que no interior do currículo escolar produzem um efeito de colonização, em que os estudantes de diversas culturas ocupam o lugar dos colonizados e marginalizados por um processo de silenciamento de sua condição. (PANSINI; NENEVÉ, 2008)

3.2 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E ASSISTIVAS NO VIÉS DO REA DIGITAL: O DIREITO A UMA EDUCAÇÃO ABERTA

As escolas devem ajustar-se a todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, sociais, linguísticas ou outras. Neste conceito devem incluir-se crianças com deficiência ou superdotadas, crianças da rua ou crianças que trabalham, crianças de populações imigradas ou nômades, crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de áreas ou grupos desfavorecidos ou marginais. (Declaração de Salamanca, UNESCO, 1994)

Partindo da definição de educação aberta, Amiel (2012), registra que ter a disposição por meio de práticas e ambientes abertos variadas configurações de

ensino e de aprendizagem, reconhecendo as possibilidades educacionais para o aprendizado constante.

Santos (*Apud* LEWIS; SPENCER, 2012, p. 73) define também que a educação aberta é “um termo utilizado para descrever cursos flexíveis, desenvolvidos para atender necessidades individuais; que visam remover as barreiras de acesso à educação tradicional e sugerem uma filosofia de aprendizagem centrada no aluno”.

Diferente de muitos países, no Brasil, a educação é um direito e não um serviço. Ter instrução, se qualificar e produzir conhecimento são um direito de todo cidadão brasileiro. A constituição Federal de 1988 estabelece que:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

Art. 208. O dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia de: III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino; IV - atendimento em creche e pré-escola às crianças de 0 a 6 anos de idade.

Art. 213. Os recursos públicos serão destinados às escolas, podendo ser dirigidos a escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas, definidas em lei, que: I – comprovem finalidade não lucrativa e apliquem seus excedentes financeiros em educação. (BRASIL, 1988, p. 56)

No congresso nacional tramita um projeto de lei que propõe a ideia de REA, como política pública para educação, em correlação entre o Plano Nacional de Educação e os princípios da Constituição Federal Brasileira (ROSSINI; GONZALEZ, 2012). Duas propostas com o REA ainda perduram no Projeto de Lei do PNE³ 2011-2020:

(7.12) incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas (BRASIL, 2014, s.p)

³ O Plano Nacional de Educação (PNE) é uma lei em vigência desde 25 de junho de 2014 e estabelece diretrizes, metas e estratégias para os próximos dez anos da Educação brasileira.

Segundo Pereira; Silva (2018), a Constituição Federativa do Brasil de 1988, a Convenção Interamericana para a eliminação de todas as formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência de 1999, na Guatemala, Lei de Diretrizes e Base de 1996, Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, Resolução CNE/CBE, Nº 2/2001 atestam que estes documentos determinam a inclusão das pessoas com necessidades educacionais especiais nas escolas públicas e salas de aulas de ensino regular.

Mesmo em voga, a atuação do estado em declarar constitucional o direito à educação para todos, existem muitas barreiras visíveis e invisíveis que tornam esta educação distante e pouco acessível para aqueles que não se aproximam de um padrão branco, elitista, detentor de capital, homogeneizado, heteronormativo. “A barreira mais visível à educação é representada pelo limitado acesso à escola” (AMIÉL, 2012, p.18).

Para a quebra dessas barreiras e para que o direito à educação seja realmente um elemento de inclusão daqueles que, por diversos motivos, ficam presos nas barreiras de acesso a uma educação igualitária e justa, o conceito de educação aberta se torna primordial.

A educação aberta é contextualizada no viés dos Recursos Educacionais Abertos (REA) tendo uma nova prática de aprendizagem, com a promoção das tecnologias educacionais. Diante deste contexto, Santos (2012) faz uma abordagem das principais práticas e definições sobre Educação Aberta, que refletem a sua utilização, suas possibilidades e seus direitos.

- A liberdade de o estudante decidir onde estudar, podendo ser de sua casa, do seu trabalho, ou até mesmo da própria instituição de ensino e/ou polos de aprendizagem; [...]
- A isenção de taxas de matrículas, mensalidades e outros custos que seriam considerados uma barreira ao acesso à educação formal;
- A isenção de vestibulares e da necessidade de apresentar qualificações prévias, que poderiam constituir uma barreira de acesso à educação formal;
- A acessibilidade dos cursos para alunos portadores de alguma deficiência física, bem como dos que têm alguma desvantagem social;
- A provisão de recursos educacionais abertos, utilizados tanto na educação formal quanto na informal. (SANTOS, 2012, p. 72)

Partindo desse princípio, a evolução das tecnologias educacionais e assistivas caminham na direção da inclusão. Cada vez mais, os meios tecnológicos são utilizados para melhorar o cotidiano das pessoas. Com a assimilação da rotina tecnológica pelos grupos que possuem necessidades especiais, algumas barreiras são rompidas porque as tecnologias tornam as coisas possíveis para quem tem algum tipo de deficiência.

As tecnologias assistivas são utilizadas para identificar recursos que contribuem para ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e promover a inclusão. Para Galvão Filho (2012) a tecnologia assistiva vem dar suporte para o paradigma de inclusão na sociedade e isso tem combatido os preconceitos que os discursos e as práticas forjaram sobre as pessoas com deficiência.

Quando tratamos de uma perspectiva integrativa inclusiva do REA, fazemos o levantamento de desafios e soluções para a implementação, garantindo acesso equitativo. Dentro dessas perspectivas, seis regiões na Pré-conferência regional que antecede ao Congresso Mundial de REA, discutiram com o objetivo de levantar propostas para direcionar as práticas inovadoras e promissoras nas políticas e iniciativas do REA nas regiões (MEIER, 2016).

QUADRO 2: SÍNTESE DAS PRÉ CONFERÊNCIAS REGIONAIS

Região	Data	Local	Países	Participantes
Ásia	01 e 02/12/2016	Kuala Lumpur, Malásia	24	48
Europa	23 e 24/02/2017	Malta	26	65
Oriente Médio / Norte da África	26 e 27/02/2017	Doha, Qatar	13	43
África	02 e 03/03/2017	Maurício	23	46
Américas	03 e 04/04/2017	São Paulo, Brasil	18	32
Pacífico	29 e 30/05/2017	Auckland, Nova Zelândia	NI	N

Fonte: Quadro disponível em: MEIER, Marineli Joaquim et al. Recursos Educacionais Abertos: uma revisão integrativa das perspectivas para o II Congresso Mundial do REA. In: Revista Inclusão Social. v.10 n.1, p.84-101, jul. /dez. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4174/3645>

Apenas três regiões em seus documentos de consulta se preocuparam com a garantia de acesso equitativo e inclusivo ao REA. As regiões Asiáticas, Africana, América Latina e Caribe, com desafios a serem superados.

[...] o emprego das tecnologias, por mais promissor que possa ser está invariavelmente sujeito às restrições de ordem cultural, econômica, social e convém examinar com realismo. Existe uma tensão entre as possibilidades oferecidas pela tecnologia (elas próprias em mutação constante) e as condições de sua aplicação: o sistema social e educacional e os modos de gestão devem abrir espaço à tecnologia em um determinado nível de desempenho. (GALVÃO FILHO; MIRANDA, 2012, p.247)

No contexto do ambiente educacional, um dos fatores que merecem a atenção dos educadores é o emprego das tecnologias em seus processos relacionais de ensino e de aprendizagem.

QUADRO 3: RELATÓRIO DA CONSULTA REGIONAL DA ÁSIA, SOBRE REA. DESAFIOS E SOLUÇÕES

	Desafios	Soluções
Garantir acesso equitativo ao REA	<ul style="list-style-type: none"> - Baixa conectividade com a Internet. - Acessibilidade. - Alfabetização digital. - Não há atenção suficiente para problemas de inclusão em termos de deficiência, gênero e classe econômica. - Assimetrias de informação 	<ul style="list-style-type: none"> - Acesso off-line. - Usar outros dispositivos móveis. - Os cursos de habilidades em TICs são críticos. - Os formatos (software de fala) precisam ser compatíveis com o contexto (idioma) para apoiar a produção de recursos de qualidade. - Deverão existir compromissos institucionais para garantir o acesso equitativo.

Fonte: Trecho elaborado pelo autor a partir dos dados disponibilizados em: MEIER, Marineli Joaquim et al. Recursos Educacionais Abertos: uma revisão integrativa das perspectivas para o II Congresso Mundial do REA. In: Revista Inclusão Social. v.10 n.1, p.84-101, jul./dez. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4174/3645>

No Relatório da Consulta Regional da Ásia, sobre REA, as soluções para os desafios enfrentados não garantem o acesso equitativo e não respondem às questões colocadas. Como melhorar acessibilidade à informação? Essa questão não está contemplada nas soluções. O único momento do documento que trata de uma ação afirmativa é quando se expressa que deverão existir compromissos institucionais para garantir o acesso equitativo. Ainda existe, no entanto, o problema da falta de atenção suficiente para problemas de inclusão em termos de deficiência, gênero e classe econômica.

QUADRO 4: RELATÓRIO DE CONSULTA REGIONAL DA ÁFRICA. DESAFIOS E SOLUÇÕES

Desafios	Soluções
Garantir acesso inclusivo e equitativo a REA de qualidade	<ul style="list-style-type: none"> - Acessibilidade versus criação, compartilhamento e/ou remistura de REA (ênfase colocada sobre acessibilidade para pessoas com deficiência, uma vez que 15% da população mundial (7 bilhões de pessoas) têm uma deficiência. - Garantia de qualidade: estudo e divulgação das melhores práticas de qualidade, mecanismos de garantia aplicáveis a todos os recursos educacionais, incluindo REA, inclusive por meio de novos mecanismos de revisão pelos pares. - Ambientes de TIC: o REA é amigável para compartilhar, criar e/ou remisturar. Há um apelo para uma mudança de não só consumir REAs, mas também os produzir, utilizando tecnologias disponíveis.

Fonte: Trecho elaborado pelo autor a partir dos dados disponibilizados em: MEIER, Marineli Joaquim et al. Recursos Educacionais Abertos: uma revisão integrativa das perspectivas para o II Congresso Mundial do REA. In: Revista Inclusão Social. v.10 n.1, p.84-101, jul. /dez. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4174/3645>

O Relatório de Consulta Regional da África busca a discussão de acessibilidade, garantia de qualidade e ambientes de TIC. Porém, em seu documento não traz seus desafios, tornando as soluções obsoletas e sem clareza no objetivo. Eles querem garantir o acesso inclusivo e equitativo o REA de qualidade, mas quais são as alternativas para superar isso?

QUADRO 5: RELATÓRIO DE CONSULTA REGIONAL DA AMÉRICA LATINA E CARIBE. DESAFIOS E SOLUÇÕES

	Desafios	Soluções
Garantir acesso inclusivo e equitativo a conteúdos de qualidade	<ul style="list-style-type: none"> - As deficiências E os recursos necessários para educação devem ser levados em consideração quanto à integração; - Alocação de orçamentos para inclusão de estudantes com deficiência no ensino convencional; 	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar com provedores de banda larga por meio de parcerias públicas privadas (PPP) para proporcionar maior acesso. O acesso não garante a equidade; - Com base na declaração de Incheon, os governos devem ter uma abordagem sistemática para o aumento significativo e bem orientado do financiamento, particularmente nesses países; - Aumentar o patrimônio a partir da educação básica; - Aumento da formação de professores; - Fornecer ferramentas para criar conteúdo próprio; - Criar rede para compartilhar conteúdo e criar conhecimento sobre essas redes.

Fonte: Trecho elaborado pelo autor a partir dos dados disponibilizados em: MEIER, Marineli Joaquim et al. Recursos Educacionais Abertos: uma revisão integrativa das perspectivas para o II Congresso Mundial do REA. In: Revista Inclusão Social. v.10 n.1, p.84-101, jul./dez. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4174/3645>

No Relatório de Consulta Regional da América Latina e Caribe, os desafios são mais específicos e relevantes; suas soluções também trazem uma significância e uma preocupação com a educação básica, com a formação de professores e a criação de conteúdo próprio para serem compartilhados em rede.

Com muito potencial e visibilidade, a produção do conhecimento e das diversas culturas ganham maior participação na sociedade em rede, que se baseia na troca de bens informacionais, na comunicação digital, havendo, portanto, uma redução de custos com a informação e a comunicação, aumentando, assim, a imersão das camadas mais populares, no âmbito informacional globalizado. Baixando os custos para criar conteúdos informacionais em rede, aumentando assim as possibilidades da educação e diminuindo os gastos para gerar serviços digitais. (PRETTO, 2012)

Meier (*apud* NETO; GARCIA, 2013) retrata que o REA em sua primazia foi criado como uma nova proposta de modo de ensino e de aprendizagem, experienciando a educação aberta por meio do acesso ao ensino pelas mídias digitais e uso de recursos tecnológicos, os quais levam à aprendizagem onde a educação tradicional não consegue chegar.

Assim, a educação aberta pode ser caracterizada de várias formas no contexto do ensino e da aprendizagem. Uma dessas características é a acessibilidade dos cursos para estudantes com deficiência física ou alguma desvantagem social.

A educação aberta permitiu o surgimento de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) são sistemas de gerenciamento dos recursos educacionais neles depositados. Essa denominação é derivada da utilizada pelo IEEE, dos LMS (Learning Management System), que registram informações, permitindo a administração de um curso: registram usuários, cadastram prioridades de acesso, realizam estatísticas de utilização, armazenam informações do usuário, permitem a comunicação, gravam e disponibilizam cursos online mediante cronograma e geram relatórios para a instituição provedora. (TORRES; SIQUEIRA; MATOS, 2013).

Alguns deles precedidos do REA Digital como o MOOCs (*Massive Open Online Courses*), que é um tipo de curso aberto de curta duração, permitindo acesso livre nos ambientes virtuais de aprendizagem. O REA digital é imprescindível para a

utilização do MOOCs; quanto mais se emprega licenças restritivas em seus conteúdos, mais barreiras surgem, restringindo assim o acesso à informação, se distanciando da ideia do que seria um MOOCs.

A tecnologia assistiva com a licença aberta, tem em sua primeira ação concreta a criação da Biblioteca Virtual De Soluções Assistivas SolAssist que tem por objetivo identificar Soluções Assistivas no setor laboral do Rio Grande do Sul e divulgá-las em diferentes âmbitos e promover sua ampliação em outras regiões do Brasil. (Portal SolAssist, 2019)

O Campus Virtual de Saúde Pública que também trabalha sob a licença aberta tem como um dos principais objetivos construir e manter um espaço virtual de interação, aprendizagem e trabalho em rede para o desenvolvimento dos funcionários técnico-profissionais em habilidades de atendimento e as capacidades de instituições dedicadas à formação e prestação de serviços públicos de saúde. Compartilhar conteúdo em rede como o Campus Virtual de Saúde Pública, sob a licença CC BY NC que é uma:

[...] rede de indivíduos, instituições e organizações que compartilham cursos, recursos, serviços e atividades de educação, informação e gestão do conhecimento em formação, com o objetivo comum de melhorar as habilidades da força de trabalho e práticas de saúde pública, através do aproveitamento e da inovação no uso de tecnologias de informação e comunicação para a melhoria contínua no desempenho dos programas de educação permanente em saúde. Ela própria é uma ferramenta de cooperação técnica da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), rede de aprendizagem na região das Américas. (Campus Virtual de Saúde Pública, 2019)

Nacional e internacionalmente existem muitos portais sobre tecnologia assistiva, em sua grande maioria em forma de catálogos e não em um ambiente virtual de pesquisa, como uma biblioteca virtual, repositório especializado em educação especial.

No Brasil, temos duas revistas especialistas na abordagem da educação especial que trabalham sob a licença da *Creative Commons*, a *Revista Brasileira de Educação Especial* e a *Revista Educação Especial* ambas na área de avaliação em Educação e a *Qualis A2* de acordo com a *Capes*, são revistas da área de inclusão, a sua licença permite:

- reusar: permite, nos diversos contextos, usar a versão original ou criada por pelo autor com base em outro REA;
- revisar: adaptar o REA para a necessidade em questão;
- remixar: permite utilizar vários REAs para produzir novos materiais;
- redistribuir: uma etapa importante para a ampla utilização é a permissão de fazer cópias, compartilhar o original e o REA revisado ou remixado;
- reter: permite o direito de fazer e guardar cópias próprias do conteúdo (por exemplo, download, duplicar, armazenar e gerenciar). (MEIER, 2016, p. 87)

Percebemos que nos ambientes virtuais, por mais que tenham experiências educacionais abertas, as tecnologias assistivas apoiadas no REA Digital, são escassas.

Até então discutimos a importância do REA Digital no Ensino Básico, as práticas pedagógicas e as tecnologias educacionais e assistivas sempre a partir do REA Digital, compreendendo as principais características e como se desdobram dentro dos espaços colaborativos.

4. CAMINHOS METODOLÓGICOS

Neves (2007) apresenta que a metodologia mais adequada a um estudo depende do objeto de estudo e do objetivo que se pretende alcançar, ou seja, no que diz respeito à delimitação da pesquisa, acreditamos que a adequação se caracteriza como exploratória, a partir da análise dos dados.

No caso do presente estudo, o objetivo é investigar como o REA Digital pode contribuir para o aprimoramento da aprendizagem científica dos estudantes, facilitando o domínio da pesquisa científica nos ambientes virtuais de acesso livre, a partir dos meios tecnológicos disponíveis. É a pesquisa que se relaciona com outras já realizados sobre o tema em questão, ou similares, mostrando que a questão proposta tem lugar comum no debate atual, precisando ser mais vivenciadas nos espaços acadêmicos.

Foi adotado o método da pesquisa-ação participante que exige uma inter-relação entre o pesquisador e as pessoas envolvidas no estudo da realidade abordada. Medeiros (2007) retrata que ao participar da pesquisa, o pesquisador tem igual oportunidade de explorar suas experiências ao analisar, refletir, criar e recriar novas possibilidades de fazer melhor aquilo que já fazem.

Um conceito que exprime bem o que é o método da pesquisa-ação participante vem de Severino (2007, p. 120):

É aquela e, que o pesquisador para realizar a observação dos fenômenos, compartilha a vivência dos sujeitos pesquisados, participando, de forma sistemática e permanente, ao longo do tempo da pesquisa, suas atividades. O pesquisador coloca-se numa postura de identificação com os pesquisados. Passa a interagir com eles em todas as situações, acompanhando todas as ações praticadas pelo sujeito. Observando as manifestações dos sujeitos e as situações vividas, vai registrando descritivamente todos os elementos observados bem como as análises e considerações que fizer ao longo dessa participação.

Diante do conceito de Severino (2007), faz-se necessário salientar que a escolha do método também se baseia nas ideias de Borda (1999) que indaga sobre o que se entende por pesquisa participante, o mesmo retrata:

Refere-se, antes, a uma “pesquisa da ação voltada para as necessidades básicas do indivíduo” [...] que responde especialmente as necessidades de populações que compreendem operários, camponeses, agricultores, e índios – as classes mais carentes nas estruturas sociais contemporâneas – levando em conta suas aspirações e potencialidades de conhecer e agir. É a metodologia que procura incentivar o desenvolvimento autônomo (autoconfiante) a partir das bases e uma relativa independência do exterior [...] (BORDA, 1999, p. 43).

Como se trata de uma pesquisa que envolveu estudantes da Educação Básica, caminhamos sobre a ótica da abordagem qualitativa, pois a pesquisa qualitativa foca no caráter objetivo do sujeito analisado, como abordou Marli André (1995, p.17): “[...] e o foco da investigação deve-se centrar na compreensão dos significados atribuídos pelos sujeitos às suas ações”.

A pesquisa qualitativa também é vista por Santos Filho; Gamboa (2009) como descritiva, interpretativa, circular porque não há um começo absoluto nem um ponto final, tem a base filosófica positivista e realista com linguagem real, não neutra e semelhante a do dia a dia. Assim, nesta pesquisa, o circuito do processo se deu a partir do conhecimento referente à pesquisa científica por parte dos estudantes para avançar nos caminhos da pesquisa científica, com o uso dos Recursos Educacionais Digitais Abertos.

No constructo metodológico, partimos da percepção intuitiva. Nessa perspectiva, conhecer afirma uma posição indutiva do sujeito em relação ao objeto, na qual a investigação científica é uma questão de generalização provável, a partir dos resultados obtidos, por meio das observações e das experiências, a respeito do fenômeno estudado. Francis Bacon foi o sistematizador do Método Indutivo, pois a técnica de raciocínio da indução já existia desde Sócrates e Platão, conforme (LAKATOS; MARCONI, 2000)

Por se tratar de uma pesquisa que garanta ao estudante o direito à iniciação à pesquisa científica, é preciso que o professor também se conscientize do seu papel enquanto articulador da aprendizagem discente e faça parte desse universo da pesquisa. Somente com o envolvimento dos professores, o uso das pesquisas e dos recursos tecnológicos será reconhecido como meios teóricos e práticos capazes de acompanhar os estudantes no desenrolar de novas pesquisas, em favor da aprendizagem.

Com a necessidade de produzir conhecimento para a aplicação de resultados *in loco*, partindo da necessidade do conhecimento das tecnologias para a pesquisa dos Recursos Educacionais Abertos na Educação Básica e visando à solução do problema real, foi realizada uma pesquisa aplicada e engajada na Educação Básica, apresentada por Marconi; Lakatos (2009) como uma pesquisa caracterizada pelo seu interesse prático.

Realizou-se uma observação direta dos estudantes em sala de aula e também uma interação, em outros momentos, para a formação do grupo focal, com gravações e filmagens, que foram posteriormente analisadas.

Foi aplicada, ainda, uma proposta de interação com os meios tecnológicos pesquisados e analisadas as evoluções dos estudantes com a aprendizagem tecnológica, dando assim, autonomia científica aos estudantes, garantindo sua independência intelectual tecnológica.

Para a descrição e análise, os dados foram construídos durante a pesquisa de campo e os resultados obtidos, respectivamente. Tais dados foram disponibilizados pelos participantes da pesquisa e, a partir dessas informações, verificamos como de fato foi trabalhada a pesquisa científica nas aulas.

Por se tratar de pesquisa do uso tecnológico no espaço educativo, a análise feita foi análise do conteúdo. Chamaremos de conteúdo um conjunto de enunciados que pode se aplicar a uma grande diversidade de materiais e objetos de investigação (LAVILLE, 1999). Uma análise que tem como objeto empírico a construção de saberes relacionado ao uso das tecnologias, das mídias, das linguagens juvenil, superfícies e marcas que guiarão a investigação científica.

A delimitação do campo de observação empírica, no qual se aplica o tema da pesquisa, é objeto de discussão entre os interessados e os pesquisadores. Uma pesquisa-ação pode abranger uma comunidade geograficamente concentrada (favela) ou espalhada (camponeses). (THIOLLENT, 1986, p. 60-61)

A pesquisa foi composta de fases distintas que são: trabalho de campo, na fase exploratória; análise do material empírico construído e análise do material bibliográfico coletado, que já foi analisado e estruturado na revisão sistemática, como primeira etapa de validação da pesquisa.

Assim, a primeira etapa também foi composta da aplicação de um grupo focal, observação participante e questionário semiestruturado que foi utilizada para a obtenção de informações pertinentes aos estudantes da 3º série do Ensino Médio,

do Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro. A ideia da aplicação desses dispositivos foi de traçar o perfil dos estudantes, saber o seu nível de imersão com o uso das tecnologias, perceber como eles são, se utilizam e, em caso afirmativo, como utilizam os Recursos Educacionais Digitais Abertos e avaliar se as práticas docentes contribuem para um aprendizado, com base no uso dos meios tecnológicos.

Com essa definição, acenamos com um número significativo de estudantes para participar do grupo focal e do questionário semiestruturado, com a seguinte organização: perguntas de abrangência da identificação pessoal; perguntas voltadas para o saber tecnológico dos estudantes e no último bloco, com perguntas voltadas para as práticas pedagógicas docentes, a fim de obter informações sobre sua contribuição para um aprendizado tecnológico.

4.1 DISPOSITIVOS DE PESQUISA

Os dispositivos de pesquisa são os recursos que o pesquisador tem para obter as informações no campo da pesquisa. Nesta pesquisa foram utilizadas como a técnica para construção de dados, o grupo focal, a observação participante e o questionário semiestruturado, além das oficinas formativo-colaborativas.

O grupo focal debateu, em sua primazia, o ponto de vista dos participantes que puderam se inteirar do problema de forma mais abrangente do estudo. Gatti (2005) retrata que os grupos focais permitem compreender este processo social da realidade por determinados grupos.

Partindo dessa concepção, a ideia seria compreender - através da prática investigativa ao qual o grupo focal se propõe - as práticas do uso do REA Digital em favor da aprendizagem científica.

O questionário semiestruturado é uma técnica que serve para construir dados que não são, ou não foram documentados (PÁDUA, 2011). O autor ainda define o questionário semiestruturado como:

O pesquisador organiza um conjunto de questões sobre o tema que está sendo estudado, mas permite, e às vezes até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vem surgindo como desdobramento do tema principal. (PÁDUA, 2011, p. 70).

A observação participante com foco no uso dos recursos tecnológico pelos estudantes no espaço escolar que segundo Lakatos; Marconi (1991):

Consiste na participação real do pesquisador com a comunidade ou grupo. Ele se incorpora ao grupo, confunde-se com ele. Fica tão próximo quanto um membro do grupo que está estudando e participa das atividades normais deste. (LAKATOS; MARCONI, 1991, p. 194)

É válido ressaltar que, diante dos saberes tecnológicos que os estudantes vivenciam no contexto social, familiar e escolar, é preciso que a escola busque soluções para uso dos materiais tecnológicos, como forma de ampliar a produtividade e valorizar as identidades desses estudantes.

4.1.1 Grupo focal

A) DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Inicialmente, houve a escolha do lócus de pesquisa. Após estabelecer os objetivos e critérios da aplicação do instrumento grupo focal, foi realizada uma visita ao estabelecimento escolhido, a fim de apresentar a proposta à gestão da instituição. Depois da concordância da referida instituição, foi organizado o grupo, cujo objetivo foi compreender como o REA digital pode contribuir para o aprimoramento da aprendizagem científica dos estudantes.

Os colaboradores foram estudantes concluintes da 3ª série do Ensino Médio, do Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro na cidade de Jacobina – Bahia. Alguns critérios foram estabelecidos: no máximo treze (13) estudantes, de diferentes gêneros e querer participar do grupo focal. De imediato, surgiram os interessados em participar.

O encontro do Grupo Focal foi realizado na Sala de Informática da Universidade do Estado da Bahia – UNEB; Campus IV de Jacobina; teve como público-alvo nove (9) estudantes, dos quais, oito mulheres e um homem, que aqui terão nome fictício e carga horária de 4h de duração.

B) DESENVOLVIMENTO DO GRUPO FOCAL: ORGANIZAÇÃO E COMPOSIÇÃO DO AMBIENTE

O encontro foi realizado em 13 de dezembro 2018, com início às 8 horas no Laboratório de Informática da UNEB. A escolha do local foi por motivo dos

computadores da instituição escolhida não estarem funcionando. O ambiente foi propício às interações; foi reservado para este fim, visando diminuir interferências visuais e auditivas.

Os participantes foram acolhidos e informados a respeito da finalidade e dos objetivos da pesquisa, bem como tornados cientes de que a identidade de cada um não será divulgada, em hipótese nenhuma. Posteriormente, assinaram o termo de consentimento, e foram convidados a lanchar para, em seguida, iniciar o encontro.

O encontro foi organizado com as seguintes atividades: apresentação, desenvolvimento e encerramento.

Os estudantes individualmente com o computador foram convidados a ligar a máquina e colocar a senha. Em seguida, aconteceu a apresentação e a exibição das *Charges*, que motivaram os estudantes a refletirem e a expressarem as suas opiniões em relação ao mundo digital e acerca das suas influências na escola e na sociedade. As questões que provocaram o debate foram divididas em etapas.

Imagem 1: Mensagem inicial



Fonte: Imagens da internet, 2018.

Primeira Fase – Roteiro da ambientação

1. O que você depreende por pesquisa?
2. Você comumente realiza pesquisas? (Solicitadas pelos professores, ou não)
3. Na sua concepção, há diferença entre as pesquisas que são realizadas para tirar alguma dúvida momentânea, em casa, e as que os professores solicitam, na escola?

O objetivo principal da primeira etapa do grupo focal foi perceber como os estudantes têm acesso às mídias, como as usam e qual concepção quando as realizam para atividades solicitadas pela escola..

Segunda Fase - Roteiro antes de apresentar uma Base REA Digital

1. Como vocês realizam as pesquisas estudantis solicitadas pelos professores?
2. Quantos aqui utilizam os ambientes virtuais para se fazer pesquisa, informar ou mesmo como forma de entretenimento?
3. Quais os ambientes virtuais que vocês mais costumam acessar para fazer uma pesquisa?
4. Quais os espaços utilizados para a pesquisa?
5. Vocês conhecem os Recursos Educacionais Digitais Abertos ou Rea digital?

O roteiro da segunda etapa objetivou perceber como e onde realizam as pesquisas escolares e se conhecem o REA Digital e quais os mais utilizados.

Antes do terceiro bloco, foi apresentada uma Base de dados com licença aberta, o Scielo e as suas funções, com o objetivo de verificar se usam, como usam e se conhecem a sua funcionalidade.

Terceira Fase – Roteiro depois de apresentar uma Base REA Digital

1. Depois desta demonstração, vocês acreditam que o REA digital pode contribuir para as suas pesquisas?
2. De que maneira pode haver esta contribuição?
3. Quais foram as dificuldades para a sua pesquisa no REA digital?

Após as discussões que favoreceram perceber quais recursos digitais os estudantes utilizam e como os utilizam, foram convidados a utilizar o Scielo e suas

funções com o objetivo de mostrar outras possibilidades de pesquisa e verificar a aceitação dos estudantes.

C) A CONDUÇÃO DOS GRUPOS FOCAIS E ANÁLISE DOS DADOS

A condução foi embasada na teoria de Bernadete Gatti desde a forma como foi conduzida a escolha das pessoas com grupos em comum, que as qualificam para a discussão das questões, até a análise dos dados afirma:

Ao iniciar os procedimentos de análise, a primeira atitude é retomar os objetivos do estudo e do uso do grupo focal para realizá-lo os objetivos serão os guias tanto para o processo escolhido de análise do material coletado, como para as interpretações subsequentes. (GATTI, 2005 p.43)

Portanto, desde a condução da construção dos dados do grupo focal até a fase de análise que aqui se inicia, retoma-se o objetivo principal que é investigar como o REA Digital pode contribuir para o aprimoramento da aprendizagem científica dos estudantes, facilitando o domínio da pesquisa nos ambientes virtuais de acesso livre, a partir dos meios tecnológicos disponíveis.

Inicialmente, a discussão teve como foco refletir sobre presença e influência das mídias na sociedade contemporânea, que foi motivada pela exibição das *Charges*. Todos expressaram que utilizam, principalmente, o celular inclusive para realizar trabalhos escolares, deixaram clara a dependência desse recurso móvel e um dos membros, com o codinome ⁴de Cravo, disse: “infelizmente, deixa a sociedade doente e dependente das tecnologias” outra colaboradora de codinome Violeta completa: “Acontece com o advento das tecnologias, a mudança de comportamento”.

Os membros no primeiro bloco evidenciam a utilização do celular como a mídia mais usada para realização de pesquisas da escola e fora dela; falam das vantagens que as tecnologias trazem: acesso rápido e fácil, muitas informações, diversão, fonte de pesquisa e, sobre as desvantagens, destacam: qualquer informação pode ser postada, falta de acesso, além de deixar a sociedade acomodada.

⁴ Os estudantes participantes do Grupo focal, escolheram seus codinomes aleatoriamente, de forma que lhe sentissem melhor e mais agradável.

No segundo bloco, continua a discussão sobre os recursos mais utilizados e os ambientes virtuais que acessam. Os colaboradores citam uma lacuna que os pesquisadores já haviam detectado no momento da visita: o não funcionamento do laboratório de informática no CEDBC. Segundo os estudantes, não funciona e, quando está funcionando não está disponível, o que indica a razão de se utilizar a internet no celular, em casa ou na própria escola. Percebe-se, com isso, o quanto algumas escolas são precárias, no sentido de recursos tecnológicos, o que permite afirmar que, se esses estudantes não tivessem acesso ao celular, estariam privados do acesso aos conhecimentos que advém das tecnologias.

Quando motivados a falar sobre quais são os ambientes mais utilizados, todos citaram o Google e o Infra /escola. A estudante Sorriso relata como realiza suas pesquisas e cita uma solicitada pelo professor de Biologia.

O professor de Biologia passou um trabalho sobre Efeito Estufa. Pesquisei no Google o critério de escolha foi a veracidade do fato, e vou em vários sites e vejo o que todos têm em comum. (Grupo Focal, Estudante Sorriso 2018)

Além de Sorriso, mais dois estudantes confirmaram o uso do Google na realização das suas pesquisas, o que possibilitou falar dos Recursos Educacionais Abertos (REA), apesar de nenhum estudante saber o conceito ainda. De acordo com a definição dada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em 2002, pode ser considerado Recurso Educacional Aberto qualquer tipo de ferramenta, material ou técnica de ensino e pesquisa, desde que seja suportado por uma mídia e esteja sob domínio público, ou sob uma licença livre, de forma a permitir sua utilização ou adaptação por terceiros.

A carência do uso desses recursos se confirmou no momento que foram convidados a acessar um recurso que foi apresentado, o Scielo. Percebeu-se a dificuldade em entrar na página, a partir dos comentários: “não sabiam que era desse jeito” e algumas dúvidas como: podemos encontrar periódicos em quais línguas? Como fazer para filtrar informações? Posso encontrar qualquer assunto? A estudante de codinome Margarida sente dificuldade em entender o que é periódico e o moderador explica.

Considera-se a necessidade existente no grupo de conhecer o REA e tantas outras possibilidades que são oferecidas pelas TIC. Após a experiência com o Scielo o estudante Cravo faz a seguinte comparação.

O Google não filtra as informações o Scielo sim. Percebo que a linguagem pode atrapalhar a interpretação, porém nada que um dicionário não resolva. (Grupo Focal, Estudante Cravo 2018)

Esta afirmação da estudante Cravo faz uma analogia entre as informações obtidas no Google no Scielo, especificando a linguagem desconhecida, que pode dificultar a imersão aos ambientes virtuais de livre acesso.

D) ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O grupo focal proporcionou momentos ímpares para o crescimento profissional tanto do pesquisador, quanto dos estudantes, uma vez que as informações construídas, realmente apresentaram fundamentação qualitativa, em relação à temática em pauta, a qual se trata de compreender como o REA Digital pode contribuir para o aprimoramento da aprendizagem científica dos estudantes; assunto que, ainda, representa complexidade no cotidiano do processo, pelo fato de faltar no espaço escolar material necessário e atualizado para possibilitar o acesso, além de desconhecer ferramentas do REA Digital, os quais são úteis na aquisição e construção da aprendizagem.

Dessa forma, a exploração do assunto realizada pelo moderador e coordenador se fez de grande valia, em face de sua flexibilidade no decorrer do Grupo Focal, o que permitiu que os participantes expusessem depoimentos das mais variadas experiências com perguntas não previstas e com o incentivo transferido pelo moderador.

É importante ressaltar o silêncio de alguns que: acessaram, demonstravam estar à vontade, porém falaram muito pouco. A participação maior foi dos membros: Violeta, Sorriso, Margarida e Cravo que tiveram as suas falas sempre confirmadas, através dos gestos pelos demais. Nota-se que é um grupo que tem perspectiva para continuar os seus estudos, pelos questionamentos feitos aos pesquisadores a respeito dos cursos superiores, principalmente, os da estudante Sorriso.

Finalmente, conclui-se que há um reconhecimento das vantagens e desvantagens das tecnologias no espaço escolar e na sociedade, sendo que as vantagens são superiores e as desvantagens acontecem por não saber usar ou não o acesso. A escola precisa investir na aquisição de materiais midiáticos atualizados e em capacitação profissional para seus usos, a fim de que o estudante tenha acesso aos Recursos Educacionais Abertos e a outros tipos de materiais, com a finalidade de contribuir para com o aprimoramento da aprendizagem científica.

4.1.2 Questionário semiestruturado

O questionário é um instrumento importante para traçar um panorama geral quanto ao conteúdo abordado. No primeiro questionário empregado, tanto no Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro como na Universidade do Estado da Bahia – Campus IV, *a priori*, foi traçado o perfil dos estudantes, sua atuação escolar e depois seus conhecimentos sobre os Sistemas de busca. No segundo questionário aplicamos a partir dos conhecimentos adquiridos do REA digital, através das oficinas.

O instrumento impresso foi elaborado a partir de questões objetivas e subjetivas, entregue em mãos aos estudantes. O dispositivo de pesquisa foi entregue para os treze (13) estudantes do Ensino Básico e a vinte e nove (29) estudantes do Ensino Superior. Os estudantes que responderam aos questionários deram um *feedback* positivo, gostaram dos questionários, acharam: objetivo, claro, de fácil entendimento, linguagem adequada e espaço para a suas considerações.

A ideia inicial era envolver somente em torno de treze (13) estudantes do 3º ano do Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro na pesquisa, mas a adesão dos estudantes de nível superior ficou em evidencia o caráter significativo e prático da pesquisa, em torno de vinte e nove (29) estudantes, divididos em: estudante de graduação de letras, letras com inglês, geografia e duas (2) turmas do Mestrado em Educação e Diversidade – MPED.

4.1.3 Observação participante

A observação participante se deu mediante a acompanhar o processo de pesquisa e serviu como uma importante fonte de informação para complementar os outros dispositivos de pesquisa. A observação obedeceu a alguns critérios criados, como: explicações descritivas e de cunho reflexivo, datas das observações, tempo das observações, disciplinas que os estudantes foram observados em sala de aula.

As observações foram realizadas no Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro, no período matutino durante as aulas, independente do componente que estivesse sendo aplicado. O roteiro de observação foi de suma importância para entender a identidade tecnológica dos estudantes em sala de aula.

Primeiramente tivemos posse dos horários das aulas da turma do 3º ano B matutino do CEDBC, logo após planejamos quais disciplinas iríamos observar, para chegarmos a conclusões pertinentes para o enriquecimento da pesquisa.

QUADRO 6: ROTEIRO DA OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

Dados de identificação	<ul style="list-style-type: none"> • Nome da (o) disciplina (o): • Nome da Escola: • Conteúdo da aula • Turma: • Turno: • Data da observação
ASPECTOS OBSERVADOS	
Planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Os planos são desenvolvidos de acordo com os conhecimentos tecnológicos dos estudantes? • Existe ligação o que foi proposto em sala de aula eo que foi realizado pelos estudantes?
A Influência mútua entre os estudantes e o conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> • O conteúdo é adequado às necessidades de aprendizagem tecnológica da turma? • As atividades propostas são desafiadoras e proveitosas para todos os estudantes? • Os recursos tecnológicos utilizados são adequados ao conteúdo?
A relação do professor (a) e o estudante	<ul style="list-style-type: none"> • Os objetivos de aprendizagem passam por pesquisas em banco de dados? • Como o professor em sala de aula lida com as diferenças em relação ao ritmo de aprendizagem dos estudantes? • As propostas de atividades envolvem pesquisas tecnológicas? • O professor tem conhecimento dos Bancos de dados com acesso livre?
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> • A metodologia utilizada em sala de aula contempla atividades com o uso das tecnologias? • Os conteúdos são contextualizados no âmbito tecnológico? • A prática pedagógica apresenta-se de forma estimulante e desafiadora? • Como são as atividades propostas para a turma?

O estudante	<ul style="list-style-type: none"> • Os trabalhos são facilmente desenvolvidos? • Os trabalhos são feitos com o uso de meios tecnológicos? • Os estudantes têm costume de acessar os bancos de dados com acesso livre? • Quais os sistemas de busca que eles mais acessam?
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Quais são os recursos utilizados? • São recursos são apropriados para os estudantes do ensino básico? • Os recursos são motivadores e enriquecem o desenvolvimento da aula?
Avaliação da aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Como é feita a avaliação de aprendizagem do estudante em relação ao conteúdo?
Considerações Finais	<ul style="list-style-type: none"> • Quais os pontos positivos e negativos na prática do uso dos meios tecnológicos em sala de aula?

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

4.2 LÓCUS DA PESQUISA E SEUS ATORES

Dentre as escolas estaduais de Jacobina-BA, a pesquisa foi realizada no Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro, escolhida por que tenho familiaridade e identificação com esses lócus devido aos cursos que já ministrei enquanto Professor e por ter acesso de forma regular aos professores que trabalham na escola.

O Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro está situado na Rua Presidente Kennedy, Bairro dos índios, Jacobina-BA. Nas imediações do colégio fica o Comando do Batalhão do exército, circunvizinhos aos bairros dos índios, Mundo novo e Serrinha. O centro possui 91 funcionários; existem 604 estudantes matriculados no ensino médio, divididos em: matriculados no 1º ano são 308 estudantes, matriculados no 2º ano são 160 estudantes e matriculados no 3º ano são 136.

Quando retratamos a acessibilidade, as dependências da escola são acessíveis aos portadores de deficiência e os sanitários também são acessíveis aos portadores de deficiência. Em sua infraestrutura, é necessária alguma reforma,

porém, existem: sanitário dentro do prédio da escola, biblioteca, cozinha, laboratório de informática, quadra de esportes, sala para a diretoria, sala para os professores. O que sentimos falta é de: sala de atendimento especial, sala de leitura e um laboratório de ciências, que são necessários para um melhor atendimento aos estudantes.

A escola possui os equipamentos multimídias, aparelho de DVD, impressora, copiadora, retroprojetor e televisão. A internet não é banda larga e os estudantes têm apenas 10 computadores para seu uso.

Durante as oficinas formativo-colaborativa fomos convidados para aplicarmos as oficinas na Universidade do Estado da Bahia – Campus IV, em diversas turmas, tivemos uma receptividade e uma curiosidade de toda a Universidade em participar das oficinas.

A Universidade do Estado da Bahia – Campus IV está localizada na Avenida J. J. Seabra, número 158, Bairro Estação, Jacobina – Bahia. O Campus IV possui 6 (seis) programas de graduação, História, Geografia, Letras Inglês, Letras Vernáculas, Direito e Educação Física.

A importância do Departamento também se dá por envolver as regiões que ligam a chapada diamantina; municípios de Serrolândia, Quixabeira, Capim Grosso, Miguel Calmon, Mirangaba, entre outros, diversificando as localidades que compõe a Universidade.

O Campus IV tem desenvolvido importantes projetos de pesquisa, ensino e extensão, abarcando toda a sociedade de Jacobina e região, produzindo assim conhecimentos e interação para o desenvolvimento da qualidade de vida, sociocultural, em específica as áreas de educação com os projetos de extensões.

A Universidade do Estado da Bahia – Campus IV possui uma estrutura melhor que o Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro, com dois Laboratórios de informática, acesso a cadeirantes, Wi-Fi gratuito, salas com TV, som, Datashow, Ar condicionado, Auditório, Biblioteca.

A escolha dos participantes da pesquisa se deu por eles serem integrantes do processo que envolveu a intervenção, dos levantamentos de dados. Foram membros essenciais na formação das oficinas e conclusão das mesmas.

Com isso os atores da pesquisa foram estudantes do 3º ano do Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro e da Universidade do Estado da Bahia – Campus IV. Com estes dois lócus, houve uma grande quantidade de atores que

enriqueceu o conteúdo da pesquisa, apesar do receio de não haver tempo para a intervenção e análise dos dados.

O quadro inicial de participantes foi de treze (13) estudantes do Ensino Básico e vinte e nove (29) estudantes de Ensino Superior e o pesquisador (que também é parte da pesquisa). Todos os estudantes do Ensino Médio participaram da primeira oficina sem nenhuma baixa para as oficinas seguintes.

As oficinas tiveram início na data de 14 de janeiro, com treze (13) atores da pesquisa, na faixa etária entre 16 a 20 anos, sendo todos eles estudantes do Ensino Básico.

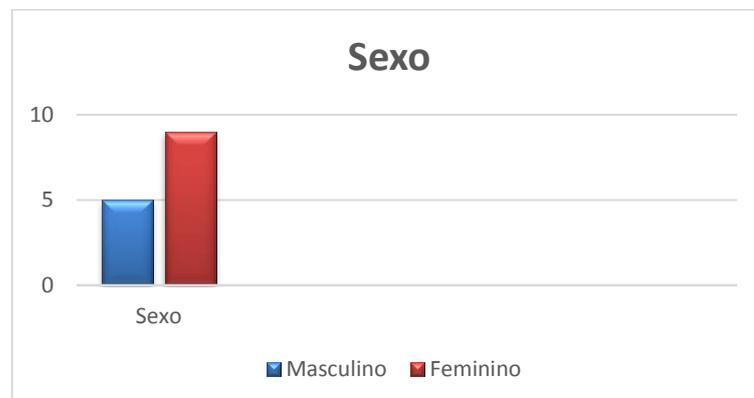
5. PERCURSOS DA INTERVENÇÃO

5.1 DADOS E REFLEXÕES INICIAIS

Aplicamos o questionário I antes das intervenções para conhecermos o perfil dos estudantes, sobre a atuação escolar e acadêmica e seus conhecimentos sobre o REA. O questionário I deu uma ampla visão sobre o nível de conhecimento no campo da pesquisa envolvendo a licença aberta. Foi aplicado o questionário I com os estudantes de ambos os *lócus* pesquisados que foram o Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro e na Universidade do Estado da Bahia.

Ao compararmos o número de mulheres e de homens nos dois *lócus* de pesquisa constatamos assim que as mulheres foram em maioria se comparado aos homens. No CEDBC 69,2% eram mulheres e na UNEB este número subiu para 89,5%.

GRÁFICO 3: SEXO DOS DISCENTES (CEDBC)



Fonte: Dados da pesquisa – questionário.

GRÁFICO 4: SEXO DOS DISCENTES (UNEB)



Fonte: Dados da pesquisa – questionário.

Segundo o INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira as mulheres são maioria na Educação Superior Brasileira.

Dados do Censo da Educação Superior de 2016, última edição do levantamento, revelam que as mulheres representam 57,2% dos estudantes matriculados em cursos de graduação. No Censo da Educação Superior de 2006, as mulheres representavam 56,4% das matrículas em cursos de graduação. Já na docência, os homens são maioria. Dos 384.094 docentes da Educação Superior em exercício, 45,5% são mulheres.

A realidade é totalmente diferente nos primeiros anos de formação. Das 48,6 milhões de matrículas da Educação Básica, 49,1% são de mulheres, revelando o equilíbrio no acesso, segundo o Censo Escolar 2017. O mesmo levantamento mostra que as mulheres representam 80% dos professores dessa etapa. (INEP, 2018)

Consideramos também a experiência profissional no questionário I, acreditamos que isso traria uma bagagem de conhecimentos na área da informática e da informação. No entanto nove (9) dos treze (13) estudantes que participaram da pesquisa no CEDBC não tem nenhuma experiência, ou seja 69,2%. Na UNEB existe uma variação e um número maior de profissionais no mercado de trabalho 27,5% dos estudantes estão inseridos no mercado de trabalho entre 1 e 3 anos e 31% estão a mais de 10 anos atuando profissionalmente. Como expressam o Gráfico 6 e 7.

GRÁFICO 5: EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (CEDBC)



Fonte: Dados da pesquisa – questionário.

GRÁFICO 6: EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (UNEB)

Fonte: Dados da pesquisa – questionário.

O tempo de estudo é um fator importante de amadurecimento na área do conhecimento e da educação do estudante. Nesse sentido 100% dos estudantes do CEDBC estão na escola entre 1 e 3 anos, indicando um ensino médio sem repetições. Na UNEB há uma outra diversificação dos dados, mas em sua maioria 12 (doze) estudantes estão no seu primeiro ano de Universidade, cerca de 41,3%.

GRÁFICO 7: TEMPO DE ESTUDO (CEDBC)

Fonte: Dados da pesquisa – questionário.

GRÁFICO 8: TEMPO DE ESTUDO (UNEB)

Fonte: Dados da pesquisa – questionário.

Quando abordamos se os estudantes do CEDBC participaram de alguma formação específica na área de tecnologia a resposta foi 100% de negação, significando que todo conhecimento tecnológico adquirido partiu do conhecimento comum dos estudantes. Dos vinte e nove (29) estudantes da UNEB que participaram da pesquisa apenas 10 (dez) ou 34,4% dos estudantes tiveram formações específicas em tecnologia

utilizam regularmente os meios tecnológicos para a pesquisa na escola, principalmente através de seus dados. Com o acesso de forma mais aberta, os estudantes da UNEB responderam em sua maioria que frequentemente utilizam os meios tecnológicos para a pesquisa.

O Smartphone é um importante dispositivo móvel que é o mais utilizado pelos estudantes na realização de suas pesquisas. Mesmo que a sala de multimídia da CEDBC seja utilizada pelos estudantes, o smartphone se configura como uma importante ferramenta de acesso à informação. A sala de multimídia do CEDBC é regularmente utilizada pelos estudantes, sendo a disciplina de Inglês que mais fomenta a utilização para a pesquisa em meios tecnológicos.

A UNEB possui um laboratório de acesso à internet; porem, os estudantes, em sua maioria, pouco utilizam os computadores do laboratório e diferentemente dos estudantes dos CEDBC os Smartphones não são o único meio tecnológico de grande acesso para as suas pesquisas; outros meios não foram citados no questionário.

Mosaico 2: Meios tecnológicos (UNEB)



Fonte: Dados da pesquisa – questionário.

Quanto ao conhecimento dos Sistemas de busca, os estudantes do CEDBC conhecem pouco os Repositórios institucionais, Sites de buscas, Revistas eletrônicas, sendo que o Google seja o sistema de busca que eles mais utilizam. Inversamente proporcional aos estudantes do CEDBC, os estudantes da UNEB têm conhecimento sobre as bases de informação nas quais eles pesquisam e possuem

um número maior destas bases.

MOSAICO 3: SISTEMAS DE BUSCAS (UNEB)



Fonte: Dados da pesquisa – questionário.

Nenhum dos estudantes do CEDBC possui conhecimento dos sistemas de busca empregando a truncagem⁵ e a pesquisa booleana⁶, ou seja, eles não utilizam nem mesmo no Google todo o potencial que o sistema emprega, assim como os estudantes da UNEB que têm dificuldade de fazer pesquisa empregando estes sistemas para alcançar uma pesquisa mais detalhada.

Outra questão é quando vamos discutir sobre o REA Digital e seus termos adjacentes, nenhum dos estudantes do CEDBC nem da UNEB conhecem os termos Copyright, *Creative Commons*, Recursos Educacionais Abertos (REA).

Solicitamos que os estudantes respondessem às questões abertas do questionário I, expressando suas impressões e opiniões. Primeiro, questionamos sobre: *Se você conhece os Recursos Educacionais Abertos (REA). Qual a sua função ou o que sabe sobre ela?* As respostas foram de acordos com as respostas

⁵ Truncagem é representada por \$ ou * encontrará todas as formas do termo a partir do truncamento.

⁶ Os operadores booleanos baseiam-se na álgebra de Boole e permitem efetuar operações de caráter lógico-matemático. Estes operadores são: AND (E), OR (OU) e NOT (NÃO), e eles são usados para combinar palavras-chave. O uso destes operadores pode tornar a busca mais enfocada, produzindo resultados mais precisos. Os operadores booleanos são usados para relacionar termos ou palavras em uma expressão de busca.

anteriores, sem conhecimento de ambos os estudantes dos *lócus* pesquisados.

Ao questionar os estudantes sobre: *O que eles entendem sobre sistemas de buscas*, somente os estudantes da UNEB demonstraram conhecimento sobre o referido questionamento, a captação das falas sempre foi em torno de: “buscar informações” [sic], “são métodos que podem ajudar nas pesquisas” [sic], “mecanismos eletrônicos elaborados para pesquisa” [sic], “meios de acessar determinados conteúdos” [sic], “espaço onde se busca informação” [sic].

Para Dziekaniak (*apud* MOURA, 2001, p.173) sistemas de buscas são:

[...] é um conjunto organizado constituído de computadores, índices, bases de dados e algo ritmos com o objetivo de analisar e indexar páginas da rede e armazená-las em uma base de dados. O usuário faz uma Consulta e o sistema de busca pesquisa em sua base de dados, retornando ao usuário, através da interface web, os resultados recuperados na pesquisa.

Acreditamos que as pesquisas em repositórios, sites de buscas, revistas eletrônicas utilizadas pelos estudantes em favorecimento da aprendizagem são essenciais para busca de dados e auxiliam na fundamentação teórica, além de ampliarem as lentes do conhecimento. Uma forma de envolver os estudos com os ambientes virtualizados, expandindo a forma de fazer pesquisa e construir conhecimento.

Mediante à realização de aprendizagens significativas, o estudante passa a construir, modificar, diversificar seus esquemas, estabelecendo, assim, redes de significados que enriquecem seu conhecimento tanto no mundo físico quanto no mundo virtual, potencializando assim suas formas de aprendizagem. (COLL, 1994), em geral os estudantes acessam estas redes com vontade de aprender e conhecer.

Os estudantes dos *lócus* observados acreditam que as pesquisas em sistemas de busca não fazem interface com a realidade sócio histórico e cultural com a comunidade a qual está inserida. Enfatizando que não há um direcionamento ou postura dos estudantes que façam esta ligação entre uma pesquisa e a realidade sócia histórica e cultural da comunidade.

Ao perguntar *como os professores acompanham e orientam suas pesquisas nos meios tecnológicos*, os estudantes do CEDBC deixaram evidente que “os professores não acompanham e nem orientam” [sic]. Os estudantes da UNEB também expressão por esta linha de raciocínio dos estudantes do ensino básico

“não tive orientação dos professores para pesquisas em meios tecnológicos” [sic], “não vejo muito acompanhamento, principalmente nas orientações de como usar banco de dados, temos que nos virar” [sic], “não os percebo enquanto incentivadores” [sic], “partindo da realidade onde estou inserida percebo que não há um direcionamento ou orientação, e, na maioria das vezes sem acompanhamento algum” [sic], “tive auxílio da orientadora, mas não foi o suficiente, pois ela não domina muito os meios, assim como eu” [sic].

A pesquisa é necessária na escola básica; o professor precisa ser um sujeito pesquisador, que se transforme junto com seus pares. A pesquisa sempre é uma indagação, parte de um problema aparentemente a ser respondido, que são ingredientes necessários para que o professor adote uma postura reflexiva em relação a sua prática em sala de aula. (NOGUEIRA, 2012)

Quando tentamos criar um paradoxo entre a tecnologia e a cultura local dos *lócus* dos estudantes, os mesmos pensam que a relação deve ser intrínseca, pois a sociedade hoje é marcada pela difusão do uso das tecnologias e o *lócus* pesquisado não está apartado desse contexto. A vida acadêmica está envolta do uso dos meios tecnológicos, desde o processo de ingresso dos estudantes a toda rotina diária de tudo que diz respeito as atividades, ou seja, a cultura da instituição.

Ao abordamos sobre a construção coletiva do conhecimento sob a perspectiva da tecnologia no contexto da educação para a realização de oficinas de educação tecnológica considerando-a uma construção de conhecimento na coletividade, reafirmando, assim, a importância da formação tecnológica para os sujeitos inseridos na educação.

5.2 DADOS E REFLEXÕES FINAIS

Após a realização do grupo focal e da oficina “Descobrimo o saber”, construímos novos dados a partir do conhecimento adquirido do REA Digital. Discutimos questões em relação ao conhecimento dos sistemas de buscas e a partir dos conhecimentos adquiridos sobre o REA digital.

Para os estudantes da UNEB e do CEDBC quando questionados sobre sua formação específica de pesquisa em sistemas de busca, assinalaram a oficina “Descobrimo o saber” como a única formação na área.

informação científica. Fato comprovado nas observações que seguiram a oficina.

A partir dos conhecimentos adquiridos sobre o REA Digital, os estudantes demonstraram conhecimento sobre Repositórios institucionais, Sites de buscas e Revistas Eletrônicas com acesso livre. O Scielo tornou-se o sistema de busca mais utilizado, através da qual eles passaram a pesquisar.

Outro mosaico é apresentado, a partir de novas informações reveladas pelos estudantes, de ambos os *lócus* pesquisados. Em comparação com o Mosaico 3: *Sistemas de buscas (UNEB)* houve um crescimento do maior conhecimento dos sistemas de busca pesquisados.

MOSAICO 5: SISTEMAS DE BUSCAS



Fonte: Dados da pesquisa – questionário II.

Os estudantes do CEDBC e da UNEB, a partir da oficina, adquiriram conhecimento sobre os sistemas de busca com acesso livre, aplicando a trucagem e a pesquisa booleana, ou seja, eles passaram a utilizar os sistemas de busca com todo o potencial que eles empregam.

Uma nova concepção foi criada a partir de quando começamos a discutir o REA Digital e os seus termos adjacentes. Os estudantes do CEDBC e da UNEB passaram a conhecer os termos *Copyright*, *Creative Commons* e Recursos Educacionais Abertos (REA).

Após a realização das oficinas, os estudantes demonstraram conhecer o REA

Digital, fazendo, do ambiente, um lugar de fácil acesso e de uso recorrente. Depois de aprender a utilizar de forma padronizada, o REA Digital se tornou, para os estudantes, um meio de acessibilidade na apuração de dados e informações e facilitou a construção de pesquisas e trabalhos enriquecidos teoricamente, pela aplicação de filtros adequados.

6. OFICINAS FORMATIVO-COLABORATIVAS COMO DISPOSITIVO

As oficinas formativo-colaborativas como dispositivo constituiu-se em um roteiro de estudo e de construção de conhecimentos a serem teorizados e praticados. Em nosso caso, tratou-se da utilização dos ambientes virtuais no auxílio das pesquisas.

A formação e intervenção na perspectiva reflexiva é um conceito atual utilizado por pesquisadores e educadores. A reflexão abre uma possibilidade sobre a prática na contribuição do desenvolvimento das ações e pensamentos. Para Hunger (2012), a formação e a intervenção consistem em aprender fazendo - momento em que o estudante começa a praticar, tendo colaboração de um educador.

6.1 CRONOGRAMAS E TEMÁTICAS DAS OFICINAS.

A pesquisa teve a intencionalidade inicial de buscar conhecimentos dos estudantes referentes ao ser pesquisador e identificar modos de alinhar seus conhecimentos às pesquisas nos ambientes virtuais de acesso livre, a fim de produzir conteúdos em parceria com os professores.

As oficinas foram arquitetadas com o intuito de possibilitar a melhoria da realidade estudada e auxiliar os estudantes na preparação de pesquisas em ambientes virtuais de acesso livre, uma vez que na formação básica esse suporte é visto apenas em sua superficialidade. Nesse espaço e tempo, os estudantes tiveram a oportunidade de interagir com a comunidade científica e apresentar, em momentos de convivência com o pesquisador suas habilidades com a tecnologia.

As realizações das oficinas se deram em três momentos. Nasceram de uma idealização, seguida de discussões sobre os dispositivos metodológicos, para processo de construção de dados para a pesquisa, a fim de se construir um ambiente capaz de oportunizar o desenvolvimento da pesquisa, contemplar as

pesquisas em ambientes virtuais com licença aberta e integrar o saber do senso comum com o conhecimento científico, onde residem teoria e prática.

No decorrer das oficinas, o processo de integração do ensino e da aprendizagem ocorreu por meio de teorias, atividades, discussões e projetos. As oficinas que foram elaboradas são de cunho metodológico sequencial:

A. Oficina “Descobrimo o saber” - Instrução de pesquisa em Repositórios institucionais, bancos de dados com licença aberta.

B. Oficina “O Saber construído” - Construção de uma revista eletrônica - que servirá como experiência de formação para postagens de pesquisas estudantis, as quais devem ser armazenadas, favorecendo subsídios teóricos para novas pesquisas, para estudantes do Ensino Médio.

C. Oficina “Guiando o saber” - Elaboração de um manual que servirá para mostrar a pesquisa em bancos de dados com licença aberta; orientar como esses bancos devem ser utilizados e como deve ser feita a pesquisa.

QUADRO 7: OFICINAS TEMÁTICAS						
TEMÁTICA		PERÍODO /DURAÇÃO	OBJETIVOS	PROCESSOS	RECURSOS	PÚBLICO
Primeiro momento	Oficina “Descobrimo o saber”	20 h	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender como fazer as pesquisas truncadas; • Pesquisar e selecionar banco de ambientes virtuais com a licença aberta; • Fazer pesquisa booleana; • Conhecer os Recursos Educacionais Abertos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão acerca de pesquisa em Banco de dados • Discussão acerca do REA Digital • Concepções e uso do REA Digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador • Câmera fotográfica digital • Internet • Datashow 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudantes do ensino Básico • Estudantes do ensino superior
Segundo momento	Oficina “O Saber construído”	6 h	<ul style="list-style-type: none"> • Propor a construção de uma revista eletrônica 	<ul style="list-style-type: none"> • Estruturar a revista eletrônica escolar • Discutir parâmetros da revista • Responder as indagações da revista 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador • Câmera fotográfica digital • Internet • Datashow 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudantes do ensino Básico
Terceiro momento	Oficina “Guiando o saber”	6 h	<ul style="list-style-type: none"> • Produzir um manual para de instruir e ensinar de forma que o discente compreenda e trabalhe os conteúdos em sala de aula de forma mais clara e objetiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir sobre E-book. • Elaboração do conteúdo do E-book 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador • Câmera fotográfica digital • Internet • Datashow 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudantes do ensino Básico

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

6.1.1 Oficina “Descobrimdo o saber”

A oficina teve a temática “Descobrimdo o Saber”, pensada de forma colaborativa com os estudantes, sujeitos da pesquisa, como meio para entender os aspectos da pesquisa, em ambientes virtuais e para conhecer o REA digital.

Como objetivos para a Oficina foram delineados:

1. Pesquisar e selecionar banco de ambientes virtuais com a licença aberta;
2. Conhecer os Recursos Educacionais Abertos.
3. Aprender como fazer as pesquisas utilizando a truncagem;
4. Fazer pesquisa booleana;

A primeira oficina ocorreu no dia 14 de janeiro de 2019, com os estudantes do CEDBC, às 8h:00min, na sala de informática da UNEB – Campus IV. Todos os estudantes marcaram presença na oficina. O nome da oficina foi motivado pela descoberta dos estudantes na utilização do REA Digital, de forma mais completa, quando foram utilizados todos os seus recursos disponíveis, para a obtenção das informações.

Foram realizados cinco (5) encontros de quatro (4) horas, com os estudantes da UNEB e do CEDBC, totalizando vinte (20) horas de formação. Os encontros foram sempre iniciados com falas de boas-vindas, seguidas de expressão de nossos objetivos para com a oficina e, na continuidade, escuta dos estudantes sobre suas expectativas para aquele momento para, finalmente, executar a oficina, em si.

A *posteriori*, mostramos o que seria o REA Digital, exibir a sigla da *Creative Commons* e a diferença de uma licença Copyright. Começamos a transmissão através do Datashow, mostrando a importância dos termos autorizados nos Thesaurus⁷ correspondentes.

⁷ É uma lista de palavras com significados semelhantes, dentro de um domínio específico de conhecimento. Por definição, um tesouro é restrito. Não deve ser encarada simplesmente como uma lista de sinónimos, pois o objetivo do tesouro é justamente mostrar as diferenças mínimas entre as palavras e ajudar o escritor a escolher a palavra exata. Tesouros não incluem definições, pelo menos muito detalhadas, acerca de vocábulos, uma vez que essa tarefa é da competência de dicionários. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Tesouro> Acesso em: 06/02/2019

QUADRO 8: QUADRO DE *THESAURUS*

Thesaurus	Finalidade	Endereço
Thesaurus Brasileiro da Educação	É um vocabulário controlado que reúne termos e conceitos, extraídos de documentos analisados no Centro de Informação e Biblioteca em Educação (Cibec), relacionados entre si a partir de uma estrutura conceitual da área. Estes termos, chamados descritores, são destinados à indexação e à recuperação de informações.	http://pergamum.inep.gov.br/pergamum/biblioteca/pesquisa_thesauro.php?resolution2=1024_1
DeCS - Descritores em Ciências da Saúde	Foi criado pela Bireme para servir como uma linguagem única na indexação de artigos de revistas científicas, livros, anais de congressos, relatórios técnicos, e outros tipos de materiais, assim como para ser usado na pesquisa e recuperação de assuntos da literatura científica nas fontes de informação disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) como Lilacs, Medline e outras.	http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/?IsisScript=../cgi-bin/decserver/decserver.xis&interface_language=p&previous_page=homepage&previous_task=NULL&task=start
Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação	Instrumento fundamental para consistência de terminologia e de vocabulário de determinado campo do conhecimento, o Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação tem ampla aplicação não somente para indexadores, como também pesquisadores, professores e profissionais de informação em geral. Com os avanços da ciência e tecnologia e a era da sociedade da informação, a Internet e a proliferação vertiginosa de informações, os tesouros são instrumentos essenciais na busca e acesso à informação	http://sitehistorico.ibict.br/publicacoes-e-institucionais/tesouro-brasileiro-de-ciencia-da-informacao-1/copy_of_TESAUROCOMPLETOFINALCOMCAPA24102014.pdf

Fonte: Trecho elaborado pelo autor a partir dos dados disponibilizados no Inep, Ibict e DeCS.

Após apresentar como o Thesaurus é um instrumento fundamental para consistência de terminologia e de vocabulário de determinado campo do conhecimento, partimos para as pesquisas nos bancos de dados. Começamos a *priori* detalhar dois (2) bancos de dados com licença da *Creative Commons*.

QUADRO 9: QUADRO DOS BANCOS DE DADOS

Banco de dados	Finalidade	Endereço	Licença
<i>Scientific Electronic Library Online – SciELO</i>	SciELO é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros.	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_home&lng=pt&nrm=is	Todo o conteúdo de www.scielo.br, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons
Doaj - Directory of Open Access Journals	É um diretório on-line com curadoria da comunidade que indexa e fornece acesso a periódicos de alta qualidade, acesso aberto e revisão por pares. DOAJ é independente.	https://doaj.org/	O site DOAJ e seus metadados estão licenciados sob CC BY-SA

Fonte: Trecho elaborado pelo autor a partir dos dados disponibilizados no Scielo e Doaj. ,

A *posteriori* trabalhamos com a pesquisa avançada nesses bancos de dados e começamos a relação de pesquisa booleana e a truncagem. A pesquisa booleana ou operadores booleanos são utilizados para relacionar termos ou palavras em um procedimento de busca.

IMAGEM 2: PESQUISA BOOLEANA

The image shows the SciELO search interface. At the top, there are two search boxes: 'periódicos' and 'artigos'. Below them, a search query is entered: 'alfa assunto pesquisa autor assunto pesquisa'. The interface is titled 'Coleção da biblioteca' and 'Base de dados : article'. There are two tabs: 'Formulário básico' and 'Pesquisar por : Formulário livre'. The search results are displayed in a table with three rows, each starting with '1', '2', and '3' respectively, followed by 'and' operators. The search terms are 'Pesquisar' and 'no campo'. The search engine is identified as 'IAH powered by WWWISIS'.

Fonte: <http://www.scielo.br>

Mostramos que os operadores mais utilizados para relacionar as palavras ou os termos buscados são AND (Intersecção), OR (União), NOT (Exclusão); também que a ordem dos termos/palavras na pesquisa com o operador OR ou AND não altera o resultado; que a ordem dos termos/palavras na pesquisa com o operador NOT altera o resultado; o uso de mais de um operador na mesma estratégia de busca necessita de parênteses para expressar a pesquisa.

O uso de truncamento foi um dos momentos de grande debate dentro da oficina, que foi sanado com a explicação do uso correto. O Truncamento é representado por \$ ou * encontrará todas as formas do termo pesquisado.

No final da oficina, tivemos o *Feedback* dos estudantes sobre as atividades propostas. Foi interessante observar como a aprendizagem colaborativa serviu para desenvolver os trabalhos e despertar maior interesse metodológico e epistemológico.

6.1.2 Oficina “O Saber construído”

Ao longo do processo construído, a oficina “O Saber construído” propôs a criação de uma revista eletrônica. Esta ferramenta foi produzida na plataforma do SEER - Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas –, que é um software desenvolvido para a construção e gestão de uma publicação eletrônica. Esta ferramenta de automação é recomendada pela Capes. O SEER permite que se dissemine, divulgue e preserve os conteúdos das revistas brasileiras. (IBICT, 2018)

Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) é resultado de uma investigação do IBICT para identificar plataformas que disseminassem a produção nacional 100% eletrônico. Então, partindo desta investigação, o IBICT adotou o software de gerenciamento e publicação de revistas eletrônicas, chamado de OJS – Open Journal System, desenvolvido pelo *Public Knowledge Project (PKP)*, da *University of British Columbia*. A partir disso, o IBICT iniciou o processo de distribuição do SEER aos interessados em publicar revistas científicas em acesso livre. (IBICT, 2018).

A oficina ocorreu no dia 23 de janeiro 2019, na sala de informática do Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro, em dois períodos: no turno matutino e no turno vespertino. Os treze (13) estudantes trabalharam em colaboração para a criação da revista eletrônica.

Os pontos abordados a serem criados na primeira etapa foram:

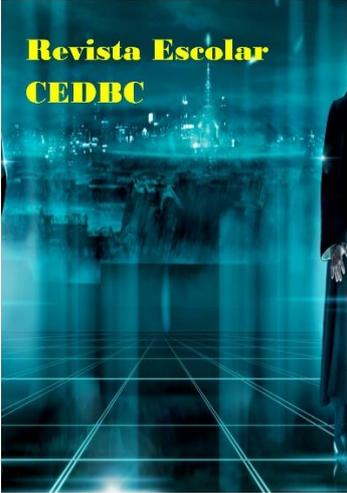
1. Título da revista
2. Missão
3. Foco
4. Periodicidade
5. Diretrizes para autores
6. Definição de política de submissão

Na segunda etapa definimos:

1. Definição do Layout
2. Logomarca
3. Criação das seções
4. Pedido dos manuscritos

QUADRO 10: ETAPAS DA CONSTRUÇÃO DA REVISTA

Primeira etapa	
Título da revista	Revista escolar CEDBC
Objetivo	Servir aos estudantes do CEDBC, promovendo o desenvolvimento dos mesmos no uso do REA Digital
Foco	Divulgar os trabalhos; Estimular o desenvolvimento do rigor científico; Incentivar a realização de trabalhos escolares.
Periodicidade	Anual
Diretrizes para autores	Os autores têm que estar vinculados ao CEDBC

Definição de política de submissão	<p>Fonte Arial 12, espaço interlinear 1,5, com todas as margens com 2,5 cm; alinhamento justificado; não páginas numerar;</p> <p>No início do trabalho, deve-se incluir, nesta ordem: título e subtítulo do artigo (alinhamento centralizado), dois espaços abaixo: nome (s) do (s) autor (es);</p> <p>Título e subtítulo do artigo, em português, em letra maiúscula, negrito, fonte 12, alinhamento centralizado;</p> <p>Resumos em português, em um só parágrafo. No máximo 10 linhas; letra 11 e espaço interlinear simples. De três a cinco palavras-chave em português;</p> <p>As ilustrações, quando existirem, devem estar no corpo do texto;</p> <p>Referências em ordem alfabética (espaçamento simples).</p>
Segunda etapa	
Definição do Layout	
Logomarca	
Criação das seções	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação - Atual

	- Arquivos - Submissão
Pedido dos manuscritos	As submissões ocorrerão no 1º Trimestre de cada ano, e serão publicadas no 2º semestre do ano corrente.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Essas definições foram realizadas durante a oficina, quando construímos, de forma colaborativa, o nosso produto de acesso livre. Para chegarmos aos parâmetros para a construção do nosso produto, foi necessário algum questionamento:

- Qual seria o objetivo da revista?

Chegamos ao consenso de que, primeiro, deveria servir aos estudantes do CEDBC, que é um dos nossos Lócus de pesquisa. Com isso, promoveríamos o desenvolvimento dos estudantes, usando um recurso REA Digital, que deveria a ser conhecido por todos.

- Qual seria o título da revista?

Fizemos várias projeções com data show de revistas eletrônicas para nos basearmos no nome que daria título à revista. Muitos nomes foram levantados até que chegamos ao acordo de que a revista deveria se chamar: Revista Escolar CEDBC.

- Qual seria o Foco da Revista?

Resolvemos que o foco principal da revista seria divulgar os trabalhos dos estudantes do CEDBC, estimulando, incentivando e desenvolvendo mais trabalhos escolares.

- Qual seria a periodicidade?

Não houve discussão em sala de aula sobre esse ponto. Somente foi explicado, pelo pesquisador, o termo periodicidade e definiu-se que a periodicidade anual seria a ideal, para aquela proposta.

- E as diretrizes para autores?

Não conseguimos desenvolver as diretrizes que iriam guiar o caminho dos autores, com muita profundidade. Levando em consideração que são estudantes do ensino médio, exigimos, apenas que fossem vinculados ao CEDBC.

- Como definiríamos as bases políticas para a submissão dos trabalhos escolares?

Neste momento, fiz uma exposição das normas da ABNT e trabalho normatizados que oferecem padrões corretos para a submissão de textos. Mais uma vez, procuramos não ser tão rigorosos nas diretrizes, por se tratar de trabalhos escolares, com estudantes ainda em fase de amadurecimento epistemológico.

Chegamos a um acordo de elementos simples que não são de difícil entendimento para os estudantes, como: fonte Arial 12, espaço interlinear 1,5, com todas as margens com 2,5 cm; alinhamento justificado; não páginas numerar; No início do trabalho, deve-se incluir, nesta ordem: título e subtítulo do artigo (alinhamento centralizado), dois espaços abaixo: nome (s) do (s) autor (es); Título e subtítulo do artigo, em português, em letra maiúscula, negrito, fonte 12, alinhamento centralizado; Resumos em português, em um só parágrafo. No máximo 10 linhas; letra 11 e espaço interlinear simples. De três a cinco palavras-chave em português; as ilustrações, quando existirem deve estar no corpo do texto; Referências em ordem alfabética (espaçamento simples).

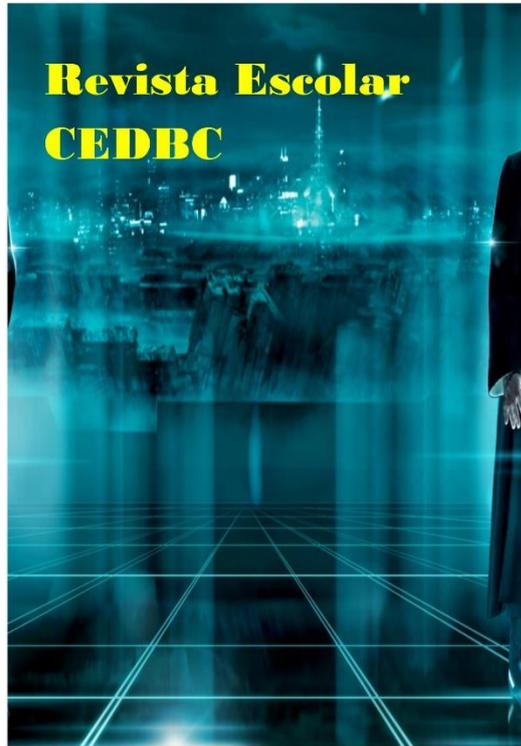
No horário vespertino, retornamos à escola às 14h:00min, e discutimos a segunda parte da oficina. Repassamos todo o conteúdo que debatemos no turno matutino e reafirmamos nossas convicções contidas na primeira parte.

Começamos a discutir a segunda parte da oficina, com o seguinte questionamento:

- Como será o Layout da Revista?

As ideias surgiram de forma constante, quando falamos de que precisaríamos de imagens para ilustrar. O Google foi o primeiro local a ser acessado, porém, as imagens do Google têm direitos reservados aos autores e não poderíamos usá-las publicamente. Nesse momento, pensamos em conjunto no Publisher e conseguimos nossas imagens com a licença aberta.

No pacote Office 2013, no programa de editoração e diagramação eletrônica Publisher 2013, no menu inserir > Imagens Online > Inserir imagens > Pesquisa de imagem no Bing > Tela de fundo > *Somente Creative Commons*. Seguindo estes passos, conseguimos o Layout de uma imagem com licença aberta e fizemos a editoração da imagem, colocando o nome da revista.

IMAGEM 3: LAYOUT DA REVISTA

Fonte: Publisher, 2019.

- E a logomarca como deveria ser?

Utilizamos o ambiente online do <https://wordart.com/create>, onde é possível criar logomarca, os estudantes munidos da ferramenta que é composta de Words> Shapes> Fonts> Layout> Style, começaram a criar as logomarcas, até que chegamos a uma votação para a escolha oficial dentre as que foram criadas, vencendo a que se encontra abaixo

IMAGEM 4: LOGOMARCA DA REVISTA



Fonte: <https://wordart.com/create>, 2019.

- Como serão as seções da Revista?

Primeiro, pensamos que a apresentação seria importante, por que todos entenderiam quem somos e quais os nossos objetivos, o nosso foco. Outra discussão que ocorreu durante estes tópicos, que consideramos necessária, para exemplificar, utilizou layout de revistas anteriores, foi as seções da Revista Atual e das Anteriores, que chamamos de Arquivos.

Na seção de submissão, colocamos a periodicidade, as diretrizes para autores, a definição de política de submissão e o pedido dos manuscritos, muito bem explicados, para evitar que os estudantes encontrassem dificuldades.

Na avaliação final da oficina, que teve a carga total de 6h, e que contou com a participação de treze (13) estudantes, registrou-se a motivação constante dos estudantes durante todo o período de construção da revista.

6.1.3 Oficina “Guiando o saber”

A oficina teve a temática “Guiando o saber”. Essa foi a última etapa da intervenção e foi caracterizada pela produção de um manual, junto com os discentes. O manual servirá para mostrar os bancos de dados com licença aberta; orientar como esses bancos devem ser utilizados; como se deve pesquisar nessas bases e mostrar as bases mais completas e importantes.

Este produto construído na oficina possibilitará a melhoria da realidade estudada; uma publicação em forma de manual guiando o manuseio dos bancos de

dados nacionais e internacionais para estudantes, na educação básica. A proposta da publicação apresentou imagens para ajudar na compreensão, com itens bem organizados, explicando detalhadamente cada passo de como se utilizar as bases referidas.

Um dos objetivos dessa atividade foi o de instruir e ensinar de forma que o estudante compreenda e trabalhe os conteúdos em sala de aula, de forma mais clara e objetiva, sempre apresentado na terceira pessoa do singular, no modo imperativo. Dentro dele, iremos encontrar narrações, argumentações e descrições, sempre marcadas pela injunção.

Demos início à oficina, fazendo uma retrospectiva de toda a formação já feita até o momento. Os dispositivos empregados, as oficinas realizadas e, de forma geral, os estudantes do CEDBC apresentaram um crescimento no nível de saber-fazer pesquisa.

Nesse momento, começamos a estruturar a organização do manual de base de dados com licença aberta. Para isso, ficou definido:

- O manual será em formato digital (PDF);
- Estrutura:

1. Apresentação
2. Sumário
3. Introdução
4. REA Digital: como utiliza-los.
5. Considerações finais
6. Referências

A partir desta estruturação, nos dividimos em grupo e passamos a discutir qual seria o melhor sistema de busca com licença aberta para trabalharmos em nosso manual. Nos dividimos em: GT-1 e GT-2. Devido ao conhecimento do Scielo, ambos os grupos de trabalho o elegeu como o REA Digital, que seria melhor trabalhado.

Resolvemos trabalhar aspectos do REA Digital. Abaixo, detalhamento da sequência, conforme consta no manual, para um melhor entendimento dos estudantes, como:

1. Linguagem
2. Periódicos:
 - Lista alfabética
 - Lista por assunto
 - Pesquisa de títulos
3. Artigos:
 - Índice de autores
 - Índice de assuntos
 - Pesquisa de artigos
4. Relatórios:
 - Uso do site
 - Estatísticas de publicação
 - Citações de revistas
 - Co-autoria
5. Pesquisa simples
6. Pesquisa avançada
7. Pesquisa Booleana
8. Trucagem no REA Digital

A oficina atingiu o objetivo proposto. Os treze (13) estudantes que compuseram a oficina avaliaram a formação de modo positivo.

6.1.4 Ponderações e Avaliações

No fecho deste capítulo, pronunciaremos considerações sobre as oficinas, analisando como os conteúdos foram compreendidos pelos estudantes, no que tange à utilização do REA Digital e aos produtos elaborados durante as oficinas, pontuando como as formações oferecidas ajudaram na aprendizagem.

No planejamento das oficinas, que foi abordado anteriormente, partimos da ideia de proporcionar aos estudantes, conhecimentos sobre o REA Digital, para que pudessem desenvolver autonomia ao compartilhar, modificar e pesquisar em banco

de dados, com licença aberta. Historicamente, a pesquisa em banco de dados tem uma maior procura durante o ensino superior. Os estudantes do Ensino Básico, apesar de fazerem uso desta tecnologia, não a utilizam com frequência. Sem uso de meios tecnológicos, as rotinas de aprendizagem se tornam engessadas e menos dinâmicas e o estudante perde de ser estimulado a usar a sua curiosidade epistêmica e criativa.

Ao sugerir aos estudantes a elaboração dos produtos nas oficinas, considerando-se as temáticas escolhidas, objetivamos perceber se, ao realizar as formações, os estudantes conseguiriam entender, aprender e utilizar o REA Digital como instrumento facilitador do seu dia a dia pedagógico.

As metodologias utilizadas nas formações dos grupos evidenciaram que os sujeitos ativos desse processo foram os estudantes, visto que as atividades de criação dos produtos partiram de interações entre eles e o ministrante. As temáticas foram cuidadosamente discutidas durante as oficinas, sendo sempre problematizadas para evitar a existência de lacunas, durante as formações. Foram momentos de planejamentos proveitosos, quando os estudantes sentiram-se envolvidos nas atividades e demonstraram com isso pro-atividade, imaginação, conhecimento e habilidades inerentes ao uso das tecnologias. Nesse sentido Masseto (2009. p. 144) afirma que:

É importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto. As técnicas são se justificarão por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretende que elas alcancem que no caso serão de aprendizagem.

As oficinas de formação tiveram os seguintes momentos:

1º Oficina “Descobrimo o saber”: Utilização do REA Digital;

2º Oficina “O Saber construído”: Construção da Revista eletrônica;

3º Oficina “Guiando o saber”: Construção do Manual do REA Digital.

Foi observado que os objetivos das oficinas foram alcançados, reafirmando os benefícios de se trabalhar de forma colaborativa, ampliando assim a reflexão crítica do uso do REA Digital para a pesquisa, entre algumas outras considerações.

Para a construção das Oficinas “O Saber construído” e “Guiando o saber”, partimos do conhecimento que empregamos na 1ª Oficina “Descobrimo o saber”, quando orientamos sobre o REA Digital, sua importância sobre a construção da pesquisa em banco de dados de acesso livre e outros aspectos relevantes da temática. As oficinas são constantemente provocadoras, problematizadoras e instigam a aprendizagem dos estudantes.

O processo de apropriação do conhecimento e a sua construção envolvem, basicamente, o conteúdo e a metodologia empregados, de onde parte a criação de uma nova concepção de mundo, entrando em conflito com certas concepções folclóricas. (VASCONCELLOS, 2005). Canclini (1989), quando aborda sobre concepções folclóricas, destaca a importância da desconstrução do popular para posteriormente reconstruir este conceito, destaca que o popular é algo construído, mais que preexistente.

Por meio destas oficinas, os estudantes entenderam que a aprendizagem do REA Digital apresentou uma gama de produção a serem pesquisadas. O REA Digital permitiu que se aflorassem novas perspectivas de pesquisa e estudo, finalizadas ou a serem desenvolvidas. Experienciar com os estudantes da 3ª série do CEDBC o domínio do REA Digital, em favor da aprendizagem científica, possibilitou que os estudantes constatassem a importância do REA Digital e como ela poderia ser aplicada na pesquisa.

Percebemos que, para a utilização do REA Digital na apropriação do conhecimento, é necessário um tratamento didático adequado. Assim, é possível promover a aprendizagem tecnológica e desenvolver as competências necessárias para a aquisição da informação.

Ansiamos que a Revista Eletrônica e o Manual do REA Digital tenham um longo alcance e que sejam utilizados por um número significativo de estudantes, a fim de que todo esse conhecimento construído em colaboração se propague no dia a dia, no âmbito escolar. Um formato digital será encaminhado tanto para o Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro, quanto para a Universidade do Estado da Bahia. Assim, a experiência na rede, fazendo o uso do REA Digital no espaço escolar, será compartilhada e novos saberes chegarão a outros estudantes.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa de cunho qualitativo no que diz a respeito ao levantamento de dados, superou a expectativa. O percorrer do seu caminho trouxe novas perspectivas quanto ao uso, reuso, remixagem e compartilhamento do REA Digital no Ensino Básico, provocando a curiosidade epistêmica na relação entre os estudantes e a aprendizagem.

A investigação aflorou dentro do campo de pesquisa permitindo que novos atores e novas ideias fossem lançados, aproximando, “ainda mais”, o objeto de pesquisa das necessidades percebidas durante a execução dos dispositivos. O protagonismo do pesquisador proporcionou uma imersão profunda ao campo, estabelecendo, e com isso, gerou relações diretas entre o objetivo da pesquisa e as ações realizadas na prática.

Os instrumentos de pesquisa aplicados em campo levantaram elementos reflexivos, os quais contribuíram para que se encontrasse a melhor forma de responder ao problema e, conseqüentemente, se alcançasse o objetivo geral. O grupo focal, os questionários semiestruturados em duas etapas – antes e depois da aplicação de REA Digital - e o roteiro da observação participante mostraram-se essenciais para a construção e a organização dos processos das intervenções realizadas.

O problema da pesquisa “De que maneira o REA Digital contribui para o aprimoramento da aprendizagem científica dos estudantes?” foi respondido, constatando-se que o REA Digital, por meio dos dispositivos criados na pesquisa, possibilitando ambientes inovadores e acessíveis de pesquisa.

Ao responder ao problema com o nosso objetivo geral que foi: investigar como o REA Digital pode contribuir para o aprimoramento da aprendizagem científica dos estudantes, facilitando o domínio da pesquisa nos ambientes virtuais de acesso livre, a partir dos meios tecnológicos disponíveis, conseguiu-se atingir este objetivo. O primeiro objetivo específico, “Identificar quais as práticas pedagógicas adotadas pelos estudantes da 3º série do ensino médio para a utilização do REA Digital no desenvolvimento da aprendizagem científica”, foi prontamente alcançado. Fazer essa afirmação é possível graças às observações participantes, as quais trouxeram os métodos utilizados que serviram de base para

reflexão e constatação de como os professores e os estudantes lidam com o uso das tecnologias em sala de aula.

Ao retomar o primeiro objetivo específico, é possível dizer que os professores não utilizam uma metodologia pedagógica que incentive o uso do REA Digital no desenvolvimento da aprendizagem científica. Essa afirmação é feita tomando como base tanto a análise de dispositivos de avaliação utilizados, quanto a observação participante e os questionários semiestruturados. Em suma, nesse momento inicial, pode-se dizer que não houve uma relação entre a tecnologia, a prática docente e a aprendizagem através do REA Digital.

O segundo objetivo específico, “verificar a importância da inserção do REA Digital no processo de aprendizagem dos estudantes da 3ª série do Ensino Médio e sua relação com a melhoria da educação”, foi discutido na intervenção do grupo focal e verificamos o quanto o REA Digital pode ser importante no processo de aprendizagem, como ferramenta capaz de melhorar os aspectos educacionais, em suas várias dimensões. Foi neste momento, ao explanar o que seria o REA Digital, que ficou claro como ele auxilia na aprendizagem, como se faz as buscas, o que caracteriza o REA Digital, como ele funciona, como trabalhamos em rede de colaboração, que percebemos o quanto os estudantes se encontravam atentos em meio às descobertas e refletiam sobre suas experiências práticas.

Nesse momento de contemplação da nova descoberta, percebemos que a discussão sobre o REA Digital conduziu os estudantes para uma nova dimensão, em que se entendiam capazes de interagir com novas propostas, no ambiente virtual. Os estudantes foram enfáticos ao afirmar que o REA Digital estava lhes fazendo perceber que as tecnologias da aprendizagem são mais eficazes na busca de respostas de suas indagações.

Por fim, os objetivos específicos buscaram “experienciar com os estudantes da 3ª série do Ensino Médio, o domínio do REA Digital, em favor da aprendizagem científica”. Este objetivo foi palco da pesquisa, por todo o tempo, em sua essência, para que os estudantes tivessem domínio do REA Digital, em favor da sua própria aprendizagem científica, o que seria impossível sem o exercício, sem a experimentação.

Ao trabalharmos o uso e reuso do REA Digital no auxílio da aprendizagem, procuramos entender como desenvolver este uso no cotidiano escolar, considerando as possibilidades de se aplicar novas ideias e levando em conta a realidade vivida

pelos estudantes. Assim, pudemos refletir como na sala de aula seria possível que o REA Digital propiciasse elementos inovadores para a produção do conhecimento.

Essa descoberta dos elementos inovadores permite uma aprendizagem com uma nova forma de pensar as TIC, em sala de aula. Ficou claro, pelas informações obtidas nos diversos dispositivos de pesquisa empregados aos estudantes, que o uso das TIC não tem sido suficiente para formar estudantes que consigam desempenhar, de forma satisfatória um papel emancipatório.

O caminhar desta pesquisa mostrou-se como uma importante fonte de informação e reflexão sobre a formação dos estudantes, do REA Digital e da aprendizagem tecnológica, uma vez que percebemos a importância de refletirmos os caminhos que são trilhados pelos estudantes, em sala de aula. Refletir sobre estes caminhos foram de serventia para despertar o interesse dos estudantes para novos vieses da aprendizagem, quebrando barreiras com o uso das TIC em sala de aula.

Produzimos em grupo, dois produtos: um manual em formato digital e uma revista eletrônica na plataforma SEER, durante o período das intervenções. Estes produtos foram criados para que auxiliassem os estudantes nas suas pesquisas, em qualquer área do conhecimento.

Dentre as dificuldades encontradas para a realização da pesquisa, cita-se a pouca curiosidade e o desinteresse dos estudantes do Ensino Médio por participar do processo e as datas marcadas para as intervenções. Pelos relatos dos estudantes, desde o nosso primeiro contato, desenvolvemos a crença de que a pesquisa teria um interesse prático, o que não aconteceu, frustrando essa expectativa inicial. Assim, desde as oficinas aplicadas na UNEB – Campus IV, os resultados ofereceram importantes contribuições para a pesquisa, permitindo o alcance do objetivo na relação entre o pesquisador e o pesquisado.

Durante o processo de intervenção, os estudantes não lidaram apenas com a parte teórica, a prática esteve presente por todo o percurso, por meio de atividades construídas durante o processo. Os estudantes tiveram a possibilidade de trabalhar a percepção de uma maneira prática no caminhar do processo interventivo. Assim, o estudante que foi o alvo do senso crítico da pesquisa foi convidado a pensar de que forma as novas aprendizagens científicas poderiam se tornar uma forma cotidiana no seu âmbito escolar.

No geral, todo este processo abriu as portas para que os estudantes percebessem que o uso do REA Digital na sala de aula oferecia meios de

descobertas e enriquecimento epistêmico no processo de aprendizagem. Com isso, a percepção do objetivo alcançado no processo interventivo e a relevância do REA Digital no processo de aprendizagem, a proposta pretende – o que já está ocorrendo - dar continuidade às oficinas, se estendendo neste período de vinculação ao MPED.

Pretendemos, com a extensão do tempo e dos produtos produzidos em colaboração, nestes dois anos seguintes de ligação com MPED, dividir este trabalho em três etapas:

Tabela 6: Etapas da extensão do trabalho

<i>Etapas</i>	<i>Oficinas / Produtos</i>	<i>Público pretendido</i>
<i>1º Etapa</i>	Oficina de Base digitais	Discentes do nível superior e médio
<i>2º Etapa</i>	Elaboração do Manual do REA Digital	Discentes do nível médio
<i>3º Etapa</i>	Preenchimento da Revista eletrônica	Discentes do nível médio

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

As três etapas citadas não serão necessariamente seguidas à risca, devido às interposições que podem ocorrer no campo da pesquisa - variáveis externas que não permitem que se siga à risca todas as etapas descritas, necessitando assim, de adaptação.

Por fim, essa pesquisa se mostrou satisfatória por alcançarmos os objetivos propostos. O REA Digital, quando utilizado como meio de apoio à pesquisa, em sala de aula, como foi amplamente discutida durante toda o trabalho, serviu como uma ligação entre o uso da tecnologia e a melhoria na aprendizagem científica.

Encontramos através do REA Digital diversas possibilidades do uso da informação aberta, possibilitando assim um melhor uso destas informações pelos estudantes. O REA Digital se posiciona como um elemento alternativo frente a uma pedagogia tradicional, que elimina os estudantes no uso dos meios tecnológicos em sala de aula.

REFERÊNCIAS

ALVES, Ana Paula Meneses. **Competência informacional e o uso ético da informação na produção científica**: o papel do bibliotecário na produção intelectual no ambiente acadêmico. 291f. Tese (Doutorado em Ciência da informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, UNESP, Marília, 2016.

ALVES, José Matias. **Equidade educativa**: desafios pedagógicos, profissionais e organizacionais. In: MACHADO, Joaquim; ALVES, José Matias Alves (Orgs.). *Equidade e justiça em educação: desafios da escola bem-sucedida com todos*. Portugal: Universidade Católica Editora, 2017.

AMIEL, Tel. **Educação aberta**: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson de Luca (Orgs.). *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas*. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da cultura digital, 2012.

AMIEL, Tel; DURAN, Maria Renata da Cruz; COSTA, Celso José da. **Construindo Políticas de Abertura a partir dos Recursos Educacionais Abertos: Uma Análise do Sistema Universidade Aberta do Brasil**. In: *Revista Latino-americana de Tecnologia Educativa*, Dezembro de 2017.

AMIEL, T. **Recursos educacionais abertos**: uma análise a partir do livro didático de história. In: *Revista História Hoje*, v. 3, n. 5, p. 189-205, 2014.

AMIEL, Tel; OREY, Michael; West, Richard. **Recursos Educacionais Abertos (REA)**: modelos para localização e adaptação. In: *ETD – Educ. Tem. Dig.*, Campinas, v.12, n.esp., p.112-125, mar. 2011

ANDRÉ, Marli Eliza D.A. de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 1995.

ARIMOTO, Maurício Massaru; BARROCA, Leonor; BARBOSA, Ellen Francine. **Recursos Educacionais Abertos: aspectos de desenvolvimento no cenário brasileiro.** In: CINTED-UFRGS. v. 12 nº 2, dezembro, 2014.

BAGETTI, Sabrina; MUSSOI, Eunice Maria; MALLMANN, Elena Maria. **Fluência tecnológico-pedagógica na produção de recursos educacionais abertos (REA).** In: **Texto Livre.** Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p.185-205, jul.-dez. 2017.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manoel; MASETTO, Marcos T; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2000.

BORDA, Orlando Fals. **Aspectos teóricos da pesquisa participante:** considerações sobre o significado e o papel da ciência na participação popular. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.) **Pesquisa participante.** São Paulo: Brasiliense, 1999.

BRACCINI, Marja Leão. **A iniciação científica e o exercício da docência na educação básica:** ressignificações da experiência dos professores iniciantes. 111f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Rio dos Sinos, 2012.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.) **Pesquisa participante.** São Paulo: Brasiliense, 2009.

BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988

CANCLINI, N. **Culturas híbridas.** São Paulo, Edusp, 1989.

CASARIN, Helen de Castro Silva. **Competência informacional e midiática e a formação de professores de ensino fundamental**: um relato de experiência. In: Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação. v. 13, n. especial, p. 301-321, jan./jul. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/649> Acesso em: 21/11/2017

CAVICCHIOLI, Gabriela Spagnuolo. **As competências audiovisuais e os novos letramentos na escola**. 202f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2015

CERIGATTO, Mariana Pícaro; CASARIN, Helen de Castro Silva. **As mídias como fonte de informação**: aspectos para uma avaliação crítica. In.: Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação. v. 13, n. especial, p. 155-176, jan./jul. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/685> Acesso em: 18/09/2017

CERIGATTO, Mariana Pícaro. **Novos letramentos da informação**. In.: Anais do II Encontro Internacional Tecnologia, Comunicação e Ciência Cognitiva. Universidade Metodista de São Paulo – 03 e 04 de Dezembro de 2015. Disponível em: <http://www.anais.tecccog.net/index.php/anais/article/view/52> Acesso em: 18/09/2017

CERIGATTO, Mariana Pícaro; CASARIN, Helen de Castro Silva. **O audiovisual como fonte de informação na escola**: desafios para a media literacy. In.: Biblioteca escolar em revista. v. 3, n. 2, p. 31-52, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/berev/article/view/106609> Acesso em: 20/11/2017.

CHIAPPE, Andrés; ADAME, Silvia Irene. **Open Educational Practices: a learning way beyond free access knowledge**. In: Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.26, n. 98, p. 213-230, jan./mar. 2018.

COLL, César. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

COSTA, Alan Ricardo “et al”. **Contribuindo com o estado da arte sobre Recursos Educacionais Abertos para o ensino e a aprendizagem de línguas no Brasil**. In: As tecnologias digitais no ensino e aprendizagem de línguas. Vol. 20, nº 1, 2016.

CRESWELL, Jonh W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, Rodrigo Bastos. **Alfabetização científica ou letramento científico?** Interesses envolvidos nas interpretações da noção de scientific literacy. In.: Revista Brasileira de Educação v. 22 n. 68 jan.-mar. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782017000100169 Acesso em: 20/09/2017

Declaração de Salamanca. Espanha: UNESCO, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 12/02/2019

DUARTE, Newton. **Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões?** Quatro ensaios crítico-dialéticos em filosofia da educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. **Competência informacional e midiática no ensino superior**: Desafios e propostas para o Brasil. In: Prisma.com. 13. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/43812/793-2817-1-PB.pdf?sequence=1> Acesso em: 27/09/2017

DZIEKANIAK, Gisele Vasconcelos. **Análise dos Sistemas de Busca na Web.** In: Biblos. Rio Grande, 14: 171-184, 2002. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/19626> Acesso em: 29/01/2019

FANTIN, Monica; FERRARI, Rodrigo. **Mídia-Educação e Recursos Educacionais Abertos: mediações e práticas de produzir/criar, encontrar e publicar na cultura digital.** In: Atos de Pesquisa em Educação - Ppge/Me Furb. v. 8, n. 1, p. 142-164, jan./abr., 2013.

FAUSTINO, Aline de Lima; NASCIMENTO, Nilton Ronni Cândido do; SILVEIRA, Alessandro Frederico da. **Curso de Iniciação Científica e Pesquisa no Ensino Médio**: Um Relato De Experiência. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos/Modalidade_6datahora

_04_10_2013_10_11_35_idinscrito_184_6b5d38ea22fdff888c8b26e1689c4f96.pdf
Acesso em: 11/09/2017

FERREIRA, Cristina Araripe. **Concepções da iniciação científica no ensino médio**: uma proposta de pesquisa. In.: Trabalho, Educação e Saúde, 1(1): 115-130, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tes/v1n1/09.pdf> Acesso em: 19/11/2017

FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; CARVALHO, Jaciara de Sá. **Recursos Educacionais Abertos como tecnologias educacionais: considerações críticas**. In: Educ. Soc. Epub 05-Abr-2018.

FILYPECKI, Ana; BARROS, Susana de Sousa; ELIA, Marcos da Fonseca. **A visão dos pesquisadores-orientadores de um programa de vocação científica sobre a iniciação científica de estudantes de ensino médio**. In.: Ciência E Educação, v. 12, n. 2, p. 199-217, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151673132006000200007&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 11/09/2017.

FLEURI, Reinaldo Matias. **Multiculturalismo e interculturalismo nos processos educacionais**. In: LINHARES, Célia F. "Et al." (Orgs.) Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

FRANCO, Marcelo Araújo. **Ensaio sobre as tecnologias digitais da inteligência**. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 20. ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2001.

_____. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2009.

FOUCAULT, M. **A Arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense, 1986.

GALVÃO FILHO, Teófilo; MIRANDA, Theresinha G. **Tecnologia Assistiva e salas de recursos**: análise crítica de um modelo. In: GALVÃO FILHO, Teófilo; MIRANDA, Theresinha G. (Orgs.). O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares. Salvador: EDUFBA, 2012

GATTI, Bernardete Angelina. **Grupo focal na pesquisa de ciências sociais e humanas**. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo : Atlas, 2010.

GONSALES, Priscila. **Recursos educacionais abertos (REA) e novas práticas sociais**. In: RECIIS – Rev Eletron de Comun Inf Inov Saúde. 2016.

GRÜMM, C. A. F.; VIEIRA, S. F.; BRITO, L. M. **A iniciação científica no ensino médio integrado como possibilidade de uma prática integradora**: estudo de caso através do resgate da memória da vitivinicultura em videira, Santa Catarina. In: HOLOS, Ano 30, Vol. 02. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1975> Acesso em: 28/09/2017.

HEREDIA, Jimena de Mello; RODRIGUES, Rosângela Schwarz; HILU, Luciane; Lupion TORRES, Patrícia; BEHRENS, Marilda Aparecida. **REA (Recursos Educacionais Abertos)**: conhecimentos e (des) conhecimentos. In.: Revista e-Curriculum, vol. 13, núm. 1, enero-marzo, p. 130-146. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id>

HETKOWSKI, Tânia Maria; ALVES, Lynn Rosalina Gama. **Tecnologias digitais e educação**: novas (re) configurações técnicas, sociais e espaciais. Salvador: EDUNEB, 2012.

HILU, Luciane; Lupion TORRES, Patrícia; BEHRENS, Marilda Aparecida. **REA (Recursos Educacionais Abertos):** conhecimentos e (des) conhecimentos. In: Revista e-Curriculum, vol. 13, núm. 1, enero-marzo, p. 130-146. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76638304007> Acesso em: 12/11/2017

HUNGER, Dagmar “ET AL”. **Conhecimentos para formação e intervenção em Educação Física:** os desafios da docência universitária. In: Construção da identidade profissional em educação física: da formação à Intervenção. Florianópolis: Ed. da UDESC, 2012.

IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em ciência e tecnologia. Disponível em: <http://www.ibict.br/>. Acesso em: 28/03/2018.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Mulheres são maioria na Educação Superior brasileira.** Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/mulheres-sao-maioria-na-educacao-superior-brasileira/21206 Acesso em: 29/01/2019

KAUARK, Fabiana da Silva; MANHÃES, Fernanda de Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa:** um guia prático. Itabuna, Ba:Via literarum, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2011.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. **Metodologia Científica.** 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1991.

_____. **Metodologia Científica.** 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2000.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas.** Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LEFFA, Vilson J.. **Uma outra aprendizagem é possível: colaboração em massa, recursos educacionais abertos e ensino de línguas.** In: Trab. Ling. Aplic., Campinas, n(55.2): 353-377, mai./ago. 2016.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos.** 20. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

LIMA, Sílvia Mônica Moura; RODRIGUES, Beatriz Gama. **Recursos Educacionais Abertos: reflexões sobre as possibilidades atuais no ensino de língua inglesa mediante a inflexibilidade da Lei 9.610 Do Direito Autoral.** In: Cad. Ed. Tec. Soc., Inhumas, v. 7, p. 396-403, 2014

LUCARELLI, Elisa. **Enseñar y aprender en la universidad: La articulación teoría-práctica como eje de la innovación en el aula universitária.** In.: LINHARES, Célia F. "Et al." (Orgs.) Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

MALLMANN, Elena Maria "et al". **Potencial dos Recursos Educacionais Abertos para integração das tecnologias e convergência entre as modalidades na UFSM.** In: Revista Eletrônica de Educação, v. 7, n. 2, 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** São Paulo: Atlas, 2009.

MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manoel; MASETTO, Marcos T; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2009.

MEDEIROS, Marinalva Veras. **Tecendo Sentidos e Significados sobre a Prática do Supervisor Escolar**. 241f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, Piauí, 2007

MEIER, Marineli Joaquim *et al.* **Recursos Educacionais Abertos**: uma revisão integrativa das perspectivas para o II Congresso Mundial do REA. In: Revista Inclusão Social. v.10 n.1, p.84-101, jul./dez. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4174/3645> Acesso em: 16/05/2018

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010

MORAN, José. **Novas Tecnologias e mediação Pedagógica**. 21 Ed. Campinas: Editora Papirus, 2013.

MUTIM, Avelar Luiz Bastos; AMORIM, Antônio (Orgs.). **Democratização, gestão escolar e trabalho docente na educação básica**. Salvador: EDUNEB, 2012.

NEVES, Eduardo Borba; DOMINGUES, Clayton Amaral. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. Rio de Janeiro: EB/CEP, 2007.

NOBRE, Ana Maria de Jesus Ferreira; MALLMANN, Elena Maria. **Recursos Educacionais Abertos: transposição didática para transformação e coautoria de conhecimento educacional em rede**. In: Indagatio Didactica, vol. 8(2), julho, 2016.

OHAYON, Pierre Et al. **Iniciação científica**: uma metodologia de avaliação. In: Revista Ensaio. v.15, n.54, p. 127-144, jan./mar. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v15n54/a08v1554.pdf> Acesso em: 20/11/2017

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. Campinas: Papirus, 2004.

PANSINI, Flávia; NENEVÉ, Miguel. **Educação Multicultural e Formação Docente**. In.: Currículo sem Fronteiras, v.8, n.1, pp.31-48, Jan/Jun 2008. Disponível em: http://www.curriculosemfronteiras.org/vol8iss1articles/pansini_neneve.pdf Acesso em: 22/05/2018

PARENTE, André (Org.). **Imagem-Máquina: a era das tecnologias do virtual**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2011.

PEREIRA, Daniervelin Renata Marques; FETTERMANN, Joyce Vieira; CÉSAR, Danilo Rodrigues. **O que são Recursos Educacionais Abertos? Limites e possibilidades em discursos**. In: Calidoscópio Vol. 14, n. 3, p. 458-465, set/dez 2016.

PEREIRA, Taine dos Santos; SILVA, Ana Lúcia Gomes da Silva. **Projeto Político Pedagógico das escolas com atendimento educacional especializado e a inclusão: a que será que se destina?** In: SILVA, Osni Oliveira Noberto; MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; SALVADORI, Juliana Cristina (Orgs. Pesquisa e práticas educacionais inclusivas. Goiânia: Kelpes, 2018.

PESCE, Lucila. **A potencia didática dos Recursos Educacionais Abertos para a docência na contemporaneidade**. In: Revista Eletrônica de Educação, v. 7, n. 2, 2013, p. 195-210.

PINHEIRO, Daniel Silva. **Potencialidades dos recursos educacionais abertos para a educação formal em tempos de Cibercultura**. 88f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2014.

PRETTO, Nelson de L.; BONILLA, Maria Helena S. **O que o software livre tem a ver com a educação?** In.: NUNES. João Batista C.; OLIVEIRA, Luisa Xavier (Orgs.). Formação de professores para as tecnologias digitais: software livre e educação a distância. Brasília: Líber livro, 2012.

_____, Nelson de L. **Professores-autores em rede**. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson de Luca (Orgs.). Recursos Educacionais

Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da cultura digital, 2012.

QUARTIERO, Elisa Maria; BIANCHETTI, Lucídio. **Educação corporativa: mundo do trabalho e do conhecimento: aproximações.** Santa Cruz Do Sul, RS: EDUNISC, São Paulo: Cortez, 1999.

RIBEIRO, Márden de Pádua, **Teorias Críticas e Pós-Críticas: pelo encontro em detrimento do radicalismo.** In: Revista de Educação Movimento. Ano 3, Nº 5, 2016.

RIOS, Clara Maria Almeida. **A educação de Jovens e adultos no contexto contemporâneo da formação continuada de professores e das tecnologias da informação e comunicação.** Salvador: EDUNEB, 2012.

RODRIGUEZ, Jaime Edmundo Apaza, BALIEIRO FILHO, Inocência Fernandes, SOUZA, Nair Rodrigues de. **Iniciação científica no ensino médio: contribuindo para a formação de professores pesquisadores.** In.: Anais do II Congresso Nacional de Formação de Professores e XII Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/141543> Acesso em: 11/09/2017

ROSA, Marlusa Benedetti. **A inclusão da instituição escola na cultura digital e a construção de novos paradigmas a partir da iniciação científica na educação básica.** 252f. Tese (Doutorado em Informática na educação). Universidade Rio Grande do Sul, 2013.

ROSA, Ernani. **Aprendendo com as inovações nas escolas.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

ROSSINI, C.; GONZALEZ, C. **REA: o debate em política pública e as oportunidades para o mercado.** In.: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson de Luca (Orgs.). Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da cultura digital, 2012.

SANCHO, Juana M.; HERNÁNDEZ, Fernando (Orgs.). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTINI, LUCIANE ALVES. **A biblioteca como espaço-tempo de aprendizagens e de desenvolvimento da competência informacional**. 121f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário La Salle, 2016.

SANTOS, Andreia Inamorato dos. **Educação aberta**: histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson de Luca (Orgs.). Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da cultura digital, 2012.

SANTOS FILHO, José Camilo dos; GAMBOA, Silvio Sánchez (Orgs.). **Pesquisa educacional**: quantidade-qualidade. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SEGURA MUNOZ, Susana Inés, TAKAYANAGUI, Ângela Maria Magosso, SANTOS, Claudia Benedita dos *et al.* **Revisão sistemática da literatura e metanálise**: noções básicas sobre seu desenho, interpretação e aplicação na área de saúde. In: Anais do 8º Simpósio Brasileiro de Comunicação em Enfermagem; 2-3 maio 2002; Ribeirão Preto, Brasil. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2002. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/pdf/sibracen/n8v2/v2a074.pdf>. Acessado em: 03 de Setembro de 2017

SÉRIO NETO, Franco de Miranda; GARCIA, Mauricio Luis Silva. **Recursos educacionais abertos para ead**. In: Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2013, Belém/PA. Anais... Belém/PA: UNIREDE, 2013. Disponível em: <<http://www.aedi.ufpa.br/esud/trabalhos/poster/AT3/114319.pdf>>. Acesso em: 13/11/2017

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2017.

SILVA, Bruna Cristina de França. **Recursos Educacionais Abertos (REA)**: autonomia e visão colaborativa na formação inicial de professores. 101f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Tiradentes, Aracaju-SE, 2014.

SILVA, Daniela do Nascimento. **Recursos Educacionais Abertos como fontes de informação.** In: Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 20, n. 44, p. 59-72, set./dez., 2015.

SILVA, Rodrigo Couto Corrêa da. **Percepção dos discentes de uma escola pública estadual a respeito da abordagem e a utilização de tic's no ensino.** 52f. . Dissertação (Mestrado em Educação em ciências) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS – RS), Rio Grande do Sul, 2017.

SOUZA, Rafael Castro de; MENDES NETO, Francisco Milton **Construção de um Repositório de Recursos Educacionais Abertos Baseado em Serviços Web para Apoiar Ambientes Virtuais de Aprendizagem.** In: CINTED-UFRGS. v. 12 nº 2, dezembro, 2014.

SUISSO, Carolina; GALIETA, Tatiana. **Relações entre leitura, escrita e alfabetização/letramento científico: um levantamento bibliográfico em periódicos nacionais da área de ensino de ciências.** In: Ciênc. Educ., Bauru, v. 21, n. 4, p. 991-1009, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132015000400013&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em: 18/09/2017

TORRES, Patrícia Lupion; SIQUEIRA, Lilia Maria Marques; MATOS, Elizete Lucia. **As redes sociais como forma de compartilhamento de recursos educacionais abertos no Ensino Superior.** In: Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 13, n. 38, p. 183-201, jan./abr. 2013.

VAGULA, Edilaine. **Recursos Educacionais Abertos na Educação Básica: pressupostos teóricos que subsidiam a sua construção.** In: Atos de Pesquisa em Educação. v. 12, n.2, p.531-546, mai./ago. 2017

VARELA, Aida Varela; BARBOSA, Marilene Lobo Abreu; FARIAS, Maria Giovanna Guedes. **Humanismo e tecnologia na perspectiva da competência informacional e midiática.** In.: Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação. v. 13, n. especial, p. 280-300, jan./jul. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/666> Acesso em: 18/09/2017.

VASCONCELLOS, Celso dos S. **Construção do conhecimento em sala de aula**. 18° ed. São Paulo: Libertad, 2005.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da práxis**. 1. ed. Buenos Aires: Consejo Latino americano de Ciencias Sociales – CLACSO; São Paulo: Expresso Popular, Brasil, 2007.

VIGOTSKY, Lev Semenovitch. **A formação social da mente**. 7ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIEIRA, Eleonora Milano Falcão. **Produção científica sobre Recursos Educacionais Abertos**. In: TransInformação, Campinas, p. 101-113, jan./abr., 2017

VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna Ramos; ROMANOWSKI, Joana Paulin. **Estudos de revisão**: implicações conceituais e metodológicas. In: Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, jan./abr. 2014. Disponível em: www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&dd1=12623. Acessado em: 25 de setembro de 2017.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a09v29n2.pdf> Acesso em: 13/07/2019

ANEXOS**Quadro 11:** Tipificação dos artigos**Quadro 12:** Descrição dos artigos**Tabela 5.** Tipificação das revistas de acordo com sua *Qualis***Questionário I** (Colégio Deocleciano Barbosa de Castro)**Questionário I** (Universidade do Estado da Bahia – Campus IV)**Questionário II** (Universidade do Estado da Bahia – Campus IV)**Questionário II** (Colégio Deocleciano Barbosa de Castro)

Quadro 11: Tipificação dos artigos								
Nº	Títulos	Periódico	Palavras chaves	Ano	Autor	Detalhes técnicos	ISSN/DOI	Plataforma de acesso
1	Uma outra aprendizagem é possível: colaboração em massa, recursos educacionais abertos e ensino de línguas	Trabalhos em Linguística Aplicada	Recursos educacionais abertos; Objetos de aprendizagem; Tecnologias de aprendizagem.	2016	LEFFA, Vilson J.	Vol.55, n.2, pp.353-378	2175-764X	Scielo
2	Recursos Educacionais Abertos como tecnologias educacionais: considerações críticas	Educação & Sociedade	Recursos educacionais abertos; Educação aberta; Tecnologia educacional; Crítica.	2018	FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; SA, Jaciara Carvalho de.	Vol.39, n.144, pp.738-755	1678-4626	Scielo
3	<i>Open Educational Practices: a learning way beyond free access knowledge</i>	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação	Open educational practices; Open educational resources; MOOC; open educational movement;	2018	CHIAPPE, Andrés; ADAME, Silvia Irene	Vol.26 n.98 Rio de Janeiro Jan./Mar.	1809-4465	Scielo

			Educational innovation					
4	As redes sociais como forma de compartilhamento de recursos educacionais abertos no Ensino Superior	Revista Dialogo Educacional	Redes sociais. Recursos educacionais abertos. Aluno. Professor.	2013	TORRES, Patrícia Lupion; SIQUEIRA, Lilia Maria Marques; MATOS, Elizete Lucia.	V. 13, n. 38, p. 183-201	1518-3483	Icap
5	Contribuindo com o estado da arte sobre Recursos Educacionais Abertos para o ensino e a aprendizagem de línguas no Brasil	Veredas on-line – as tecnologias digitais no ensino e aprendizagem de línguas	Recursos Educacionais Abertos; Linguística Aplicada; Estado da arte.	2016	COSTA, Alan Ricardo “et al”.	Vol. 20, nº 1	1982-2243	Capes
6	Recursos educacionais abertos (REA) e novas práticas sociais	RECIIS – Rev Eletron de Comun Inf Inov Saúde	Educação; Educação continuada; Ensino; Cultura digital; Direito autoral; Material didático.	2016	GONSALES, Priscila	Jan. Mar; 10(1)	1981-6278	Bireme

7	Recursos Educacionais Abertos: reflexões sobre as possibilidades atuais no ensino de língua inglesa mediante a inflexibilidade da Lei 9.610 Do Direito Autoral	Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade (CETS)	Sem descritores Reguladores	2014	LIMA, Sílvia Mônica Moura; RODRIGUE S, Beatriz Gama.	v. 7, p. 396-403	2316-9907	DOAJ
8	Potencial dos Recursos Educacionais Abertos para integração das tecnologias e convergência entre as modalidades na UFSM	Revista eletrônica de educação REVEDUC	Recursos Educacionais Abertos; Tecnologias Educacionais; Integração e Convergência.	2013	MALLMANN, Elena Maria "et al".	V. 7, n. 2, 2013, p. 263-284.	1982-7199.	DOAJ
9	A potencia didática dos Recursos Educacionais Abertos para a docência na contemporaneidade	Revista eletrônica de educação REVEDUC	Formação de professores; Políticas educacionais; tecnologias da Informação e	2013	PESCE, Lucila	v. 7, n. 2, 2013, p. 195-210	1982-7199.	DOAJ

			comunicação; Recursos educacionais abertos.					
10	Construindo Políticas de Abertura a partir dos Recursos Educacionais Abertos: Uma Análise do Sistema Universidade Aberta do Brasil	Relatec: Revista latino-americana de tecnologia educativa	Análise Política; Educação a Distância; Ensino Superior; Universidades Abertas; Tecnologia Educacional.	2017	AMIEL, Tel; DURAN, Maria Renata da Cruz; COSTA, Celso José da.	Vol. 16 Núm. 2	1695-288x	DOAJ
11	Fluência tecnológico-pedagógica na produção de recursos educacionais abertos (REA)	Texto livre	Recursos educacionais abertos; Fluência tecnológico-pedagógica; Tecnologia educacional.	2017	BAGETTI, Sabrina; MUSSOI, Eunice Maria; MALLMANN, Elena Maria.	v. 10, n. 2, p.185-205, jul.-dez.	1983-3652	DOAJ

12	Recursos Educacionais Abertos como fontes de informação	Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação,	Recursos educacionais abertos. Fontes de informação. Educação à distância.	2015	SILVA, Daniela do Nascimento.	v. 20, n. 44, p. 59-72, set./dez., 2015.	1518-2924	DOAJ
13	Recursos Educacionais Abertos (REA): modelos para localização e adaptação	ETD – Educação Temática Digital	Diversidade cultural; Recursos educacionais abertos; Objetos de aprendizagem; Educação aberta; Design instrucional	2011	AMIEL, Tel; OREY, Michael; West, Richard.	v.12, n.esp., p.112-125, mar.	1676-2592.	1 Science
14	Mídia-Educação e Recursos educacionais Abertos: mediações e práticas de produzir/criar, encontrar e publicar na cultura digital.	Atos de pesquisa em educação	Cultura digital, mídia-educação, práticas, recursos educacionais abertos, formação.	2013	FANTIN, Monica; FERRARI, Rodrigo	V. 8, n. 1, p. 142-164, jan./abr	1809-0354	1 Science
15	Recursos Educacionais Abertos: transposição didática para	Indagatio Didactica,	Didática; recursos educacionais abertos; educação aberta; tecnologias	2016	NOBRE, Ana Maria de Jesus Ferreira; MALLMANN,	vol. 8(2), julho.	1647-3582	1 Science

	transformação e coautoria de conhecimento educacional em rede		Educacionais		Elena Maria.			
16	Recursos Educacionais Abertos na Educação Básica: pressupostos teóricos que subsidiam a sua construção	Atos de pesquisa em educação	Cocriação. Colaboração. Educação Básica. Recursos Educacionais.	2017	VAGULA, Edilaine	V.12, n.2, p.531-546, mai./ago	1809-0354	1 Science
17	O que são Recursos Educacionais Abertos? Limites e possibilidades em discursos	Calidoscópico	Recursos Educacionais Abertos, discurso, definição.	2016	PEREIRA, Daniervelin Renata Marques; FETTERMAN, CÉSAR, Joyce Vieira; Danilo Rodrigues.	Vol. 14, n. 3, p. 458-465, set/dez	2177-6202	1 Science
18	Recursos Educacionais Abertos: aspectos de	Revista Renote	Recursos Educacionais Abertos, REAs,	2014	ARIMOTO, Maurício Massaru; BARROCA,	V. 12 nº 2, dezembro	1679-1916	1 Science

	desenvolvimento no cenário brasileiro		Survey.		Leonor; BARBOSA, Ellen Francine.			
19	Construção de um Repositório de Recursos Educacionais Abertos Baseado em Serviços Web para Apoiar Ambientes Virtuais de Aprendizagem	Revista Renale	Repositórios de Recursos Educacionais Abertos. Interoperabilidade. Ambientes Virtuais de Aprendizagem.	2014	SOUZA, Rafael Castro de; MENDES NETO, Francisco Milton.	v. 12 nº 2, dezembro	1679-1916	1 Science
20	Produção científica sobre Recursos Educacionais Abertos	Transinformação	Acesso aberto; Produção científica; Recursos educacionais abertos.	2017	HEREDIA, Jimena de Mello; Schwarz; VIEIRA, Eleonora Milano Falcão.	vol.29, n.1 pp.101-113	2318-0889	Scielo

21	Rea (recursos educacionais abertos) – conhecimentos e (des)conhecimentos	Revista e-Curriculum	Recursos educacionais abertos. TICs. Educação aberta.	2015	HILU, Luciane TORRES, Patrícia Lupion BEHRENS, Marilda Aparecida	Vol. 13, núm. 1, enero-marzo, 2015, pp. 130-146	1809-3876	Capes
----	--	----------------------	---	------	--	---	-----------	-------

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

QUADRO 12: DESCRIÇÃO DOS ARTIGOS					
Nº	Artigo	Metodologia	Objetivos	Resultados	Lacunas (Dificuldades)
1	Uma outra aprendizagem é possível: colaboração em massa, recursos educacionais abertos e ensino de línguas	Usou-se como metodologia de desenvolvimento o recurso de <i>software</i> livre, com base na linguagem PHP, em uma concepção de colaboração em massa, em que cada REA pode ser desmontado em seus componentes básicos pelo professor, remontado com modificações e redistribuído para outros professores.	O objetivo principal deste trabalho foi descrever os resultados obtidos com um sistema de autoria que permita ao professor produzir e/ou adaptar REAs que atendam às necessidades específicas de seus alunos.	Os resultados, conforme exemplos produzidos e modificados por professores mostram, do lado positivo, a viabilidade do sistema em produzir REAs adaptados a diferentes contextos de aprendizagem.	Um dos problemas encontrados, tem sido a dificuldade de adaptação dos REAs a diferentes contextos de aprendizagem, na medida em que vêm prontos para o professor e não apresentam facilidades de modificação.
2	Recursos Educacionais Abertos como tecnologias educacionais: considerações críticas	Este artigo apresenta uma abordagem crítica as concepções tecnológicas educacionais.	Apresentar os Recursos Educacionais Abertos como uma categoria de tecnologias educacionais.	O texto trouxe resultados referentes a EA que promove diferentes formas de justiça social, por outro, contribui para perpetuar a visão do sujeito moderno, interiorizado e autônomo, reproduzido não apenas pelos discursos em torno	Um dos problemas encontrados são as profundas contradições nas pautas tecnófilas e utópicas que sustentam a propagação do movimento da EA.

				das tecnologias educacionais, mas também em parte da defesa da inclusão social por meio de uma concepção reducionista de inclusão tecnológica ou, mais especificamente, digital.	
3	<i>Open Educational Practices: a learning way beyond free access knowledge</i>	Este ensaio apresenta uma abordagem crítica às práticas educacionais abertas, sejam elas MOOCS ou REA.	Este ensaio apresenta uma abordagem crítica às práticas educacionais abertas sobre o seu quadro conceptual e considerando uma corrente e em vez de um foco excessivo no livre acesso ao conhecimento.	Propôs que transformar conteúdo educacional, tornando-o disponível, não é suficiente para produzir inovação e, conseqüentemente, torna-se necessário transformar a educação práticas, tornando-as abertas.	Sem lacunas a serem exploradas no texto.
4	As redes sociais como forma de compartilhamento de recursos educacionais abertos no Ensino Superior	Para o desenvolvimento deste estudo, foi utilizada a metodologia de pesquisa descritiva, especificamente do tipo estudo de caso.	O objetivo deste artigo é tratar de redes sociais e recursos educacionais abertos como maneira de troca e colaboração para o Ensino Superior.	Como resultado foi permite desenvolver propostas metodológicas inovadoras e colaborativas em cursos presenciais e a distância	Há grandes dificuldades no que diz respeito do domínio dos meios dos REAs disponíveis na internet.

5	Contribuindo com o estado da arte sobre Recursos Educacionais Abertos para o ensino e a aprendizagem de línguas no Brasil	O estudo se caracterizou como uma pesquisa bibliográfica cujo objetivo é o levantamento do estado da arte sobre REA na área de Letras/Linguística.	O objetivo deste estudo foi investigar o estado da arte dos Recursos Educacionais Abertos (REA) no Brasil, de modo a contemplar e dar maior visibilidade às publicações acadêmicas (artigos, dissertações e teses) que se relacionam com o campo da Linguística e abarcam o uso dos REA no ensino de línguas.	Os resultados indicaram a necessidade de maior fomento de publicações de estudos sobre experiências de uso de REA no ensino de línguas.	A maior lacuna do estudo é um maior fomento de publicações de estudos sobre experiências de uso de REA no ensino de línguas.
6	Recursos educacionais abertos (REA) e novas práticas sociais	O estudo se caracterizou como uma abordagem crítica as concepções Recursos educacionais abertos.	O objetivo deste estudo foi investigar a relação entre os Recursos educacionais abertos (REA) e as novas práticas sociais	O resultado é de que ainda temos a compreensão de que ainda a escola que temos hoje ainda segue marcada pela dinâmica da sociedade industrial, de “produção” em classes seriadas, com uso de materiais fechados (copyright), proprietários e sem possibilidade de adaptação, em que todos devem aprender o mesmo conteúdo, da mesma forma e ao mesmo tempo.	A maior lacuna do estudo é de que o REA ainda é uma tendência e não uma realidade no cenário político público.

7	Recursos Educacionais Abertos: reflexões sobre as possibilidades atuais no ensino de língua inglesa mediante a inflexibilidade da Lei 9.610 Do Direito Autoral	O método utilizado foi o bibliográfico, ancorados em Kenski (2003); Lemos (2005); Brasil (1998); dentre outros.	Esse artigo se propôs a refletir sobre o uso de tecnologias digitais no ensino, na utilização de recursos abertos como maneira de fazer reeducar nossas posturas mediante o direito autoral vigente.	Percebe-se que a lei 9,610 é infringida. Na verdade, é uma lei em desuso, pois pouco reflete os usos contemporâneos que fazemos das informações online.	Falta de conhecimento dos profissionais da educação que conhecem as possibilidades legais do uso dos recursos educacionais abertos e de licenças flexíveis como as <i>Creative Commons</i> .
8	Potencial dos Recursos Educacionais Abertos para integração das tecnologias e convergência entre as modalidades na UFSM	Os procedimentos metodológicos de pesquisa-ação (planejamento participativo, observação e questionários survey) geraram dados para análise referente à programação e à problematização de Recursos Educacionais Abertos, em cursos de	O texto objetiva sistematizar princípios conceituais e práticas que balizam a utilização de recursos educacionais abertos, com vistas a maximizar diálogo e produção curricular mediados por tecnologias.	A afirmação conclusiva destaca que a disponibilização e o suporte técnico institucional de tecnologias em rede ampliam condições para integração e convergência entre as modalidades, especialmente no âmbito dos recursos educacionais abertos como hipertextos programados em html.	Sem lacunas a serem exploradas no texto.

		graduação e pós-graduação mediados pelo Moodle institucional.			
9	A potência didática dos Recursos Educacionais Abertos para a docência na contemporaneidade	Prossegue com um brevíssimo delineamento de alguns dispositivos digitais que, embora não tenham sido concebidos em uma perspectiva educacional, estão disponíveis ao professor, no exercício da sua prática profissional.	O objetivo do artigo é discutir sobre a fecundidade didática dos recursos educacionais abertos (REA), para a docência na contemporaneidade, trazendo uma reflexão, a partir da contextualização política e cultural, em consonância com a necessária leitura crítica das tecnologias da informação e comunicação (TIC).	Conclui com o alerta de que, embora os REA apresentem uma potência para as práticas pedagógicas contemporâneas, o professor que dele se utiliza deve ter uma leitura crítica do valor das TIC na Educação, que lhe permita avaliar os limites e possibilidades das interfaces digitais, perceber quando e como utilizá-las e, sobretudo, fazê-lo sob enfoque cultural, em refuta à perspectiva instrumental, no dizer frankfurtiano.	Sem lacunas a serem exploradas no texto.
10	Construindo Políticas de Abertura a partir dos Recursos Educacionais	O estudo partiu dos instrumentos de coletas de dados, como: entrevistas, grupos focais e análise documental, buscando	O objetivo do artigo foi apresentar uma investigação sobre a produção e disseminação de recursos educacionais em oito Instituições de Ensino superior que	Como resultado foi feita uma discussão sobre atividades recentes para promoção de abertura, incluindo um modelo único para licenciamento	Dificuldades com relação a institucionalização da UAB e da educação a distância, limitado apoio técnico e financeiro para colaboração e reuso, e falta de políticas

	Abertos: Uma Análise do Sistema Universidade Aberta do Brasil	entender a sua trajetória, atividades e perspectivas em relação a elementos-chave da adoção de REA	fazem parte do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB)	de recursos, mecanismos para compartilhamento de recursos e formação continuada sobre abertura.	governamentais e institucionais para compartilhamento e reuso.
11	Fluência tecnológico-pedagógica na produção de recursos educacionais abertos (REA)	Metodologicamente realizaram-se observação participante, registro e análise dos procedimentos que envolvem videoaulas no formato REA. Para tanto, a concepção teórico-metodológica da pesquisa-ação orientou o estudo no estabelecimento de etapas cíclicas de planejamento, implementação, avaliação e replanejamento das ações pedagógicas.	Investigar as implicações da fluência tecnológico-pedagógica na produção de videoaulas no formato REA.	Os resultados apontam que videoaulas no formato REA são ferramentas de integração das tecnologias no contexto escolar.	Sem lacunas a serem exploradas no texto.
12	Recursos Educacionais	A pesquisa é de caráter exploratório-	O objetivo é apresentar e discutir os recursos	Conclui-se, pelas vertentes apresentadas,	O enfoque do texto trabalha somente na

	Abertos como fontes de informação	descritivo, seu tipo foi bibliográfico desenvolvida mediante levantamento em catálogos de bibliotecas, bases de dados, sites especializados, repositórios institucionais e portais de periódicos contendo referências publicadas sobre as temáticas: recursos educacionais abertos e fontes de informação.	educacionais abertos enquanto fontes de informação apoio a educação à distância.	que os recursos educacionais abertos se constituem enquanto fontes de informação caracteristicamente alinhadas com a educação à distância, fomentando a aprendizagem e a apreensão de informações por mídias diversificadas como vídeos, artigos de pesquisa, bancos de dados, aplicativos e outros materiais de ensino.	perspectiva da educação a distância, sendo que os recursos educacionais abertos, trabalham também em um ambiente presencial.
13	Recursos Educacionais Abertos (REA): modelos para localização e adaptação	O estudo se caracterizou como uma abordagem crítica aos modelos para localização e adaptação.	O objetivo é apresentar questões relativas à localização e à adaptação de recursos educacionais digitais.	Apresentação de três estratégias que podem auxiliar designers, professores e usuários a refletir sobre a possibilidade de reuso, localização e adaptação cultural de recursos educacionais digitais.	Sem lacunas a serem exploradas no texto.
14	Mídia-Educação e Recursos	O estudo se caracterizou por suas perspectivas críticas, metodológicas e	O objetivo é analisar alguns aspectos da cultura digital e as práticas culturais que as redes	Os resultados encontrados são no aspecto de encontrar, criar e publicar recursos	Sem lacunas a serem exploradas no texto.

	Educacionais Abertos: mediações e práticas de produzir/criar, encontrar e publicar na cultura digital.	expressivas para assegurar diversas formas de participação nos processos educativos e na cultura.	propiciam.	educacionais abertos pode se configurar uma prática social importante para qualificar a participação nas redes.	
15	Recursos Educacionais Abertos: transposição didática para transformação e coautoria de conhecimento educacional em rede	Estudo de carácter documental bibliográfico.	O objetivo do texto foi partilhar reflexões acerca das implicações didático-metodológicas durante o livre acesso, reutilização, remixagem e “repartilha” de Recursos Educacionais Abertos (REA).	As considerações conclusivas Destacam que o (re) uso pedagógico dos REA pode gerar democratização e expansão do acesso Ao conhecimento.	Sem lacunas a serem exploradas no texto.
16	Recursos Educacionais Abertos na Educação Básica: pressupostos teóricos que	Estudo de carácter bibliográfico.	O estudo teórico-descritivo teve como objetivo analisar as teorias pedagógicas que subsidiam o trabalho com os Recursos Educacionais Abertos, partindo do trabalho participativo e da	Como resultados destaca-se a perspectiva da aprendizagem colaborativa, dada à importância de o professor criar condições para configurar um ensino em rede, desenvolvendo	Sem lacunas a serem exploradas no texto.

	subsidiar a sua construção		produção do conhecimento em rede, desenvolvidas por processo de colaboração e cocriação.	competências para o emprego colaborativo das tecnologias.	
17	O que são Recursos Educacionais Abertos? Limites e possibilidades em discursos	A metodologia empregada foi por meio de ferramentas da Semiótica Tensiva, foi feita uma análise discursiva dos quatro tópicos de perguntas e respostas que organizam as postagens.	O objetivo deste texto foi colocar em discussão a definição de Recursos Educacionais Abertos (REA), a partir de uma sequência de postagens no grupo Recursos Educacionais Abertos, do Facebook, do dia 06 ao dia 14 de dezembro de 2015.	Com base na discussão ao longo deste texto, podemos afirmar que, embora os Recursos Educacionais Abertos permitam uma flexibilidade em sua definição, em graus de maior ou menor abertura, ele é sim distinto dos recursos educacionais que não se manifestam ou restringem à licença de uso do material.	Sobre REA em espaços não formais, como em museus e bibliotecas se tem pouco conteúdo e produções sobre o assunto.
18	Recursos Educacionais Abertos: aspectos de desenvolvimento no cenário brasileiro	Neste trabalho, a pesquisa é baseada em survey.	O objetivo deste trabalho é determinar “como” é o processo de desenvolvimento de REAs e evidenciar as principais barreiras e lacunas associadas, bem como fatores que possam ampliar a produção e a oferta de REAs no cenário brasileiro	Os resultados obtidos apontam para a necessidade de um esforço coletivo (governo, instituições de ensino, pesquisadores, educadores e aprendizes) para prover a fundamentação e os mecanismos adequados à produção, uso e compartilhamento de	Sem lacunas a serem exploradas no texto.

				REAs, ajudando a promover a ideia de amplo acesso e participação de todos os cidadãos na educação.	
19	Construção de um Repositório de Recursos Educacionais Abertos Baseado em Serviços Web para Apoiar Ambientes Virtuais de Aprendizagem	A metodologia empregada foi por meio de ferramentas tecnológicas.	Este artigo propõe um modelo de repositório de conteúdos educacionais, baseado em Serviços Web	Neste artigo foi apresentado um repositório baseado em Serviços Web de recursos educacionais abertos no padrão Genérico, de modo a fornecer um leque de serviços para os mais diversos sistemas que apóiam a EaD independentemente de sua plataforma ou linguagem de programação.	Sem lacunas a serem exploradas no texto.
20	Produção científica sobre Recursos Educacionais Abertos	A metodologia é exploratória, descritiva e de abordagem quanti-qualitativa, constituindo o corpus por meio da estratégia de levantamento, cujos dados foram analisados descritivamente e por	O objetivo do estudo foi identificar os artigos publicados em periódicos indexados na <i>Web of Science</i> , para caracterizar a produção científica sobre Recursos Educacionais Abertos, no âmbito do Ensino Superior.	Verificou-se que 67% dos periódicos nos quais se publicou o assunto são de acesso pago, concentrando 56% dos artigos em acesso restrito.	Muitos estudos sobre o REA ainda são de acesso restrito.

		meio da técnica de análise de conteúdo.			
21	Rea (recursos educacionais abertos) – conhecimentos e (des)conhecimentos	Pesquisa-ação	Refletir sobre a extensão da compreensão dos REA por agentes e pesquisadores da Educação	Pouco conhecimento dos doutores sobre a REA, e de seus conceitos mais consistentes.	Não aprofunda sobre os recursos educacionais digitais abertos, pois, não há uma discussão acerca do uso das tecnologias pelos alunos.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

TABELA 5. TIPIFICAÇÃO DAS REVISTAS DE ACORDO COM SUA QUALIS

Periódico	Qualis	Período de disponibilidade.	Link de acesso	Área de avaliação
Trabalhos em linguística aplicada	B1	1983-2018	https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/tla	Educação
Educação & Sociedade	A1	1995-2018	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0101-7330&lng=en&nrm=iso	Educação
Revista Diálogo Educacional	A2	2000-2018	https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional	Educação
Veredas on-line	B2	1997-2018	http://www.ufjf.br/revistaveredas/	Educação
Ensaio	A1	2004-2017	http://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/ensaio	Educação
RECIIS	B1	2007-2018	https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/index	Comunicação e informação
Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade	B4	2008-2014	http://cadernosets.inhumas.ifg.edu.br/index.php/cadernosets	Educação
REVEDUC	B1	2007-2018	http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc	Educação
Revista e-curriculum	A2	2005-2017	http://www.redalyc.org/home.oa	Educação
Encontros Bibli	A2	1996-2017	https://periodicos.ufsc.br	Comunicação e informação
Relatec	A2	2002-2018	https://relatec.unex.es/index	Educação

Texto livre	C	2008-2018	http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivre/	Educação
ETD – Educação Temática Digital	A1	1999-2018	https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/index	Educação
Atos de pesquisa em educação	B1	2006-2018	http://www.furb.br/atosdepesquisa/	Educação
Calidoscópico	B1	2004-2018	http://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio	Educação
Indagatio Didactica,	B3	2009-2018	http://revistas.ua.pt/index.php/ID/	Educação
Revista Renote	B2	2003-2018	https://seer.ufrgs.br/renote	Educação
Transinformação	A2	198-2017	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0103-3786&lng=en&nrm=iso	Educação

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS - DCH-IV
 MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E
 DIVERSIDADE



QUESTIONÁRIO I (Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro)

Espaço reservado para preenchimento do pesquisador:

Questionário nº _____ Data de aplicação: ____/____/____
 Escola: Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro
 Cidade: Jacobina

1. Perfil

Identificação pessoal:

Sexo: Feminino Masculino

Idade: _____

Experiência profissional:

- Até 1 ano Entre 1 e 3 anos
 Entre 3 e 5 anos Entre 5 e 10 anos
 Mais de 10 anos Sem experiência

Tempo que estuda nesta escola:

- Até 1 ano Entre 1 e 3 anos
 Entre 3 e 5 anos Entre 5 e 10 anos
 Mais de 10 anos

Você participa/participou de alguma formação específica em tecnologia:

Sim Não Qual: _____

2. Quanto à atuação escolar

A escola oferece rede Wi-fi para utilização da internet?

Sim Não

Se a escola não oferecer a rede Wi-fi, isso é um problema para o acesso a internet?

Sim Não Um pouco

Vocês utilizam meios tecnológicos para a pesquisa na escola?

Sim Não Um pouco

Com que frequência vocês utilizam meios tecnológicos para a pesquisa?

Frequentemente Regularmente Raramente

Quais os meios tecnológicos que vocês utilizam para pesquisa na escola?

Qual: _____

Vocês utilizam a sala de multimídia da escola?

Sim Não Um pouco

Com que frequência vocês utilizam a sala de multimídia da escola?

Frequentemente Regularmente Raramente

Qual disciplina que mais fomenta a utilização para a pesquisa em meios tecnológicos?

Qual: _____

3. Quanto ao conhecimento dos Sistemas de busca

Você conhece Repositórios institucionais, Sites de buscas, Revistas eletrônicas?

Sim Não Um pouco

Qual o sistema de busca que você mais utiliza?

Qual: _____

Sabe utilizar o sistema de busca empregando a truncagem?

Sim Não Um pouco

Sabe utilizar o sistema de busca empregando a pesquisa booleana?

Sim Não Um pouco

Você conhece o termo Copyright?

Sim Não Um pouco

Você conhece o termo Creative Commons?

Sim Não Um pouco

Você conhece os Recursos Educacionais Abertos (REA)?

Sim Não Um pouco

Quanto as suas impressões e opiniões: (Se necessário, utilize o verso da folha)

1. Se você conhece os Recursos Educacionais Abertos (REA). Qual a sua função ou o que sabe sobre ela?

2. O que você entende sobre sistemas de buscas?

3. Qual é a sua opinião sobre as pesquisas em repositórios, sites de buscas, revistas eletrônicas utilizadas pelos estudantes em favorecimento à aprendizagem?

4. As pesquisas em sistemas de busca fazem interface com a realidade sócio histórico e cultural com a comunidade a qual esta inserida?

5. Como os professores acompanham e orientam suas pesquisas nos meios tecnológicos?

6. Qual a relação entre a tecnologia e a cultura local da escola?

7. O que você nos sugere como construção coletiva do conhecimento (pelos sujeitos da pesquisa e pesquisador) sob a perspectiva da tecnologia no contexto escolar?



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS - CAMPUS IV
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE



QUESTIONÁRIO I (Universidade do Estado da Bahia - Campus IV)

Espaço reservado para preenchimento do pesquisador:

Questionário nº _____ Data de aplicação: ___/___/___
Lócus: Universidade do Estado da Bahia - Campus IV
Cidade: Jacobina

1. Perfil

Identificação pessoal:

Sexo: Feminino Masculino

Idade: _____

Experiência profissional:

Até 1 ano Entre 1 e 3 anos

Entre 3 e 5 anos Entre 5 e 10 anos

Mais de 10 anos Sem experiência

Tempo que estuda na Universidade do Estado da Bahia - Campus IV:

Até 1 ano Entre 1 e 3 anos

Entre 3 e 5 anos Entre 5 e 10 anos

Mais de 10 anos

Você participa/participou de alguma formação específica em tecnologia:

Sim Não Qual: _____

2. Quanto à atuação no lócus

A Universidade do Estado da Bahia - Campus IV oferece rede Wi-fi para utilização da internet?

Sim Não

Se a Universidade do Estado da Bahia - Campus IV não oferecer a rede Wi-fi, isso é um problema para o acesso à internet?

Sim Não Um pouco

Vocês utilizam meios tecnológicos para a pesquisa na Universidade do Estado da Bahia - Campus IV?

Sim Não Um pouco

Com que frequência vocês utilizam meios tecnológicos para a pesquisa?

Frequentemente Regularmente Raramente

Quais os meios tecnológicos que vocês utilizam para pesquisa na Universidade do Estado da Bahia - Campus IV?

Qual: _____

Vocês utilizam a sala de multimídia da Universidade do Estado da Bahia - Campus IV?

Sim Não Um pouco

Com que frequência vocês utilizam a sala de multimídia da Universidade do Estado da Bahia - Campus IV?

Frequentemente Regularmente Raramente

Qual disciplina que mais fomenta a utilização para a pesquisa em meios tecnológicos?

Qual: _____

3. Quanto ao conhecimento dos Sistemas de busca

Você conhece Repositórios institucionais, Sites de buscas, Revistas eletrônicas?

Sim Não Um pouco

Qual o sistema de busca que você mais utiliza?

Qual: _____

Sabe utilizar o sistema de busca empregando a trucagem?

Sim Não Um pouco

Sabe utilizar o sistema de busca empregando a pesquisa booleana?

Sim Não Um pouco

Você conhece o termo Copyright?

Sim Não Um pouco

Você conhece o termo Creative Commons?

Sim Não Um pouco

Você conhece os Recursos Educacionais Abertos (REA)?

Sim Não Um pouco

Quanto as suas impressões e opiniões: (Se necessário, utilize o verso da folha)

1. Se você conhece os Recursos Educacionais Abertos (REA). Qual a sua função ou o que sabe sobre ela?

2. O que você entende sobre sistemas de buscas?

3. Qual é a sua opinião sobre as pesquisas em repositórios, sites de buscas, revistas eletrônicas utilizadas pelos estudantes em favorecimento à aprendizagem?

4. As pesquisas em sistemas de busca fazem interface com a realidade sócio histórico e cultural com a comunidade a qual está inserida?

5. Como os professores acompanham e orientam suas pesquisas nos meios tecnológicos?

6. Qual a relação entre a tecnologia e a cultura local da Universidade do Estado da Bahia - Campus IV?

7. O que você nos sugere como construção coletiva do conhecimento (pelos sujeitos da pesquisa e pesquisador) sob a perspectiva da tecnologia no contexto da Universidade do Estado da Bahia - Campus IV ?



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS - CAMPUS IV
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE



QUESTIONÁRIO II (Universidade do Estado da Bahia - Campus IV)

Espaço reservado para preenchimento do pesquisador:

Questionário nº _____ Data de aplicação: ____/____/____
Lócus: Universidade do Estado da Bahia - Campus IV
Cidade: Jacobina

1. Perfil

Identificação pessoal:

Sexo: Feminino Masculino

Idade: _____

Tempo que estuda na Universidade do Estado da Bahia - Campus IV:

Até 1 ano Entre 1 e 3 anos

Entre 3 e 5 anos Entre 5 e 10 anos

Mais de 10 anos

Você participa/participou de alguma formação específica de pesquisa em sistemas de busca:

Sim Não Qual: _____

2. Quanto ao conhecimento dos Sistemas de busca

A Universidade do Estado da Bahia - Campus IV oferece cursos ou formação paralela sobre pesquisa em sistemas de busca com acesso livre?

Sim Não

Se a Universidade do Estado da Bahia - Campus IV não oferecer cursos ou formação paralela sobre pesquisa em banco de dados com acesso livre, isso é um problema para a aquisição da informação científica?

Sim Não Um pouco

Vocês utilizam a pesquisa em sistemas de busca com acesso livre na Universidade do Estado da Bahia - Campus IV para a aquisição da informação científica?

Sim Não Um pouco

Com que frequência vocês utilizam a pesquisa em sistemas de busca com acesso livre na Universidade do Estado da Bahia - Campus IV para a aquisição da informação científica?

Frequentemente Regularmente Raramente

Quais os sistemas de busca com acesso livre que vocês utilizam para pesquisa na Universidade do Estado da Bahia - Campus IV?

Qual: _____

3. A partir de dos seus conhecimentos adquiridos sobre o REA, responda:

Você conhece Repositórios institucionais, Sites de buscas, Revistas eletrônicas com acesso livre?

Sim Não Um pouco

A oficina realizada auxiliou na utilização dos sistemas de busca com acesso livre quando necessitou ser empregada a truçagem?

Sim Não Um pouco

A oficina realizada auxiliou na utilização dos sistemas de busca com acesso livre quando necessitou ser empregada a pesquisa booleana?

Sim Não Um pouco

Após a realização das oficinas ficou perceptível a diferença entre as licenças Creative Commons e Copyright?

Sim Não Um pouco

Após a realização das oficinas você passou a conhecer os Recursos Educacionais Abertos (REA)?

Sim Não Um pouco

OS Recursos Educacionais Abertos (REA) se tornou um ambiente de fácil acesso e recorrente utilização a partir dos conhecimentos adquiridos?

Sim Não Um pouco

Quanto as suas impressões e opiniões: (Se necessário, utilize o verso da folha)

1. A partir dos seus conhecimentos sobre Recursos Educacionais Abertos (REA). Qual a sua opinião sobre ela?

2. Consegue utilizar agora de forma padronizada os sistemas de buscas com acesso livre?



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS - CAMPUS IV
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE



QUESTIONÁRIO II (Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro)

Espaço reservado para preenchimento do pesquisador:

Questionário nº _____ Data de aplicação: ___/___/___
Lócus: Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro
Cidade: Jacobina

4. Perfil

Identificação pessoal:

Sexo: Feminino Masculino

Idade: _____

Tempo que estuda no Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro:

Até 1 ano Entre 1 e 3 anos

Entre 3 e 5 anos Entre 5 e 10 anos

Mais de 10 anos

Você participa/participou de alguma formação específica de pesquisa em sistemas de busca:

Sim Não Qual: _____

5. Quanto ao conhecimento dos Sistemas de busca

O Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro oferece cursos ou formação paralela sobre pesquisa em sistemas de busca com acesso livre?

Sim Não

Se o Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro não oferecer cursos ou formação paralela sobre pesquisa em banco de dados com acesso livre, isso é um problema para a aquisição da informação científica?

Sim Não Um pouco

Vocês utilizam a pesquisa em sistemas de busca com acesso livre no Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro para a aquisição da informação científica?

Sim Não Um pouco

Com que frequência vocês utilizam a pesquisa em sistemas de busca com acesso livre no Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro para a aquisição da informação científica?

Frequentemente Regularmente Raramente

Quais os sistemas de busca com acesso livre que vocês utilizam para pesquisa no Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro?

Qual: _____

6. A partir de dos seus conhecimentos adquiridos sobre o REA, responda:

Você conhece Repositórios institucionais, Sites de buscas, Revistas eletrônicas com acesso livre?

Sim Não Um pouco

A oficina realizada auxiliou na utilização dos sistemas de busca com acesso livre quando necessitou ser empregada a truçagem?

Sim Não Um pouco

A oficina realizada auxiliou na utilização dos sistemas de busca com acesso livre quando necessitou ser empregada a pesquisa booleana?

Sim Não Um pouco

Após a realização das oficinas ficou perceptível a diferença entre as licenças Creative Commons e Copyright?

Sim Não Um pouco

Após a realização das oficinas você passou a conhecer os Recursos Educacionais Abertos (REA)?

Sim Não Um pouco

OS Recursos Educacionais Abertos (REA) se tornou um ambiente de fácil acesso e recorrente utilização a partir dos conhecimentos adquiridos?

Sim Não Um pouco

Quanto as suas impressões e opiniões: (Se necessário, utilize o verso da folha)

6. A partir dos seus conhecimentos sobre Recursos Educacionais Abertos (REA). Qual a sua opinião sobre ela?

7. Consegue utilizar agora de forma padronizada os sistemas de buscas com acesso livre?

APÊNDICES

Apêndice I: TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Apêndice II: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Apêndice III: TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Apêndice IV: TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA PROPONENTE

Apêndice V: TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA COPARTICIPANTE

Apêndice VI: TERMO DE CONCESSÃO

Apêndice VII: TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Apêndice VIII: DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE PESQUISA

Apêndice I



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS - DCH-IV
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E
DIVERSIDADE**



TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, _____

RG Nº _____, CPF Nº _____, AUTORIZO

_____,
a realizar o Grupo Focal com os discentes de nível médio, para a realização do Projeto de Pesquisa “Os Recursos Educacionais Digitais Abertos: experiência para a formação de estudantes /pesquisadores na Educação Básica” que tem por objetivo primário de compreender se e como os recursos educacionais digitais abertos podem contribuir para o aprimoramento da aprendizagem científica dos estudantes.

O pesquisador acima qualificado se compromete a:

1. Iniciar a coleta de dados somente após o Projeto de Pesquisa ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.
2. Obedecer às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.
3. Assegurar a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS Nº 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Apêndice II



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS - DCH-IV
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E
DIVERSIDADE



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome _____ do _____ Participante: _____

Documento de Identidade n^o: _____ Sexo: F () M ()

Data de Nascimento: ____/____/____

Nome do responsável legal (quando aplicável): _____

Documento de Identidade n^o: _____

Endereço: _____ Complemento: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ CEP: _____

Telefone: () _____ () _____

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA:

1. **TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:** RECURSO EDUCACIONAL ABERTO DIGITAL: EXPERIÊNCIA PARA A FORMAÇÃO DE ESTUDANTE/PESQUISADORES NA EDUCAÇÃO BÁSICA
2. **PESQUISADOR (A) RESPONSÁVEL:** JOÃO PAULO SANTOS DE SOUZA
3. **CARGO/FUNÇÃO:** ALUNO DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE, DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE – PPED DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

III - EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PARTICIPANTE SOBRE A PESQUISA:

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa: **RECURSO EDUCACIONAL ABERTO DIGITAL: EXPERIÊNCIA PARA A FORMAÇÃO DE ESTUDANTES/PESQUISADORES NA EDUCAÇÃO BÁSICA**, de responsabilidade do pesquisador **João Paulo Santos de Souza**, mestrando do **Programa de Pós-Graduação em Educação e Diversidade – PPED** da Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências Humanas – CAMPUS IV, que tem como objetivo compreender como o REA Digital pode contribuir para o aprimoramento da aprendizagem científica dos estudantes, facilitando o domínio da pesquisa tecnológica nos ambientes virtuais, a partir dos meios tecnológicos disponíveis. A pesquisa ocorrerá no Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro, e terá como participantes alunos do 3^o ano do nível. Ao participar como

voluntário nesta pesquisa, você também tem direito aos benefícios resultantes do estudo, e até o fim do trabalho, você é chamado de participante de pesquisa.

IV - ESPECIFICAÇÃO DOS RISCOS, PREJUÍZOS, DESCONFORTO, LESÕES QUE PODEM SER PROVOCADOS PELA PESQUISA:

A pesquisa prevê possíveis riscos aos seus participantes, uma vez que colherá as entrevistas sobre a formação e perfil profissiográficos, como constrangimento e situações vexatórias na publicização das entrevistas, mesmo diante da confidencialidade dos seus nomes, já que vocês fazem parte da mesma instituição (Secretaria estadual e/ou municipal de Educação), portanto se conhecem, compartilham entre si seus cotidianos, historicizam entre si suas vidas, suas percepções, dentre outros processos. E mesmo considerando que não há confidencialidade total em torno das suas narrativas, vamos manter o sigilo de suas identidades, substituindo os seus nomes por fictícios quando da elaboração dos resultados e publicização, conforme orientação da Resolução 196/96 Conselho Nacional de Saúde.

V - ESCLARECIMENTO SOBRE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

- Caso o Senhor (a) aceite, serão adotados como procedimentos para construção dos dados o Grupo focal, entrevista semiestruturada, observação participante, utilizados pelo mestrando **João Paulo Santos de Souza**, do **Programa de Pós-Graduação em Educação e Diversidade - PPED**.
- Sua participação é voluntária e não haverá nenhum gasto ou remuneração resultante dela.
- Garantimos que sua identidade será tratada com sigilo e, portanto, o Sr (a) não será identificado.
- Caso queira o (a) senhor (a) poderá, a qualquer momento, desistir de participar e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição.
- Quaisquer dúvidas que o (a) senhor (a) apresentar serão esclarecidas pela pesquisadora e caso o (a) senhor (a) queira, poderá entrar em contato também com o Comitê de ética da Universidade do Estado da Bahia.
- O (a) senhor (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o contato dos pesquisadores, que poderão tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

VI. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS

PESQUISADOR (A) RESPONSÁVEL: JOÃO PAULO SANTOS DE SOUZA

Endereço: CAMINHO 28, 05, JACOBINA 2, JACOBINA-BA, CEP 44.700-000.

E-mail: jonnyplayer@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa- CEP/UNEB Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Salvador-BA. CEP: 41.150-000. Tel.: 71 3117-2445 e-mail: cepuneb@uneb.br

Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP SEP/510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde CEP: 70750-521 - Brasília-DF.

V. CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após ter sido devidamente esclarecido pelo pesquisador **João Paulo Santos de Souza**, sobre os objetivos benéficos da pesquisa e riscos de minha participação na pesquisa Recurso Educacional Aberto Digital: experiência para a formação de estudantes /pesquisadores na Educação Básica, e ter entendido o que me foi explicado, concordo em participar sob livre e espontânea vontade, como voluntário consinto que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos desde que a minha identificação não seja realizada e assinarei este documento em duas vias sendo uma destinada ao pesquisador e outra a via que a mim será entregue.

Jacobina, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante da pesquisa

João Paulo Santos de Souza
(orientando)

Dr. José Ricardo Rocha Amorim
(orientador)

Apêndice III



Universidade do Estado da Bahia Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Declaro estar ciente das normativas que regulamentam a atividade de pesquisa envolvendo seres humanos e que o projeto intitulado **Recurso Educacional Aberto Digital: experiência para a formação de estudantes/pesquisadores na Educação Básica** sob minha responsabilidade será desenvolvido em conformidade com a Resolução CNS 466/12, respeitando os princípios da autonomia, da beneficência, da não maleficência, da justiça e da equidade.

Assumo o compromisso de apresentar os relatórios e/ou esclarecimentos que forem solicitados pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia; de tornar os resultados desta pesquisa pública independentemente do desfecho (positivo ou negativo); de Comunicar ao CEP/UNEB qualquer alteração no projeto de pesquisa, via Plataforma Brasil.

Jacobina,.....de.....de 20.....

Apêndice IV



**Universidade do Estado da Bahia
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA PROPONENTE

Autorizo o (a) pesquisador (a) **João Paulo Santos de Souza** a desenvolver nesta instituição o projeto de pesquisa intitulado **Recurso Educacional Aberto Digital: experiência para a formação de estudantes/pesquisadores na Educação Básica**, o qual será executado em consonância com as normativas que regulamentam a atividade de pesquisa envolvendo seres humanos.

Declaro estar ciente que a instituição proponente é responsável pela atividade de pesquisa proposta e que será executada pelos seus pesquisadores/as, além de dispormos da infraestrutura necessária para garantir o resguardo e bem estar dos participantes da pesquisa.

Jacobina,de.....de 20.....

.....
Assinatura e carimbo do
Responsável institucional

Apêndice V



Universidade do Estado da Bahia Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA COPARTICIPANTE

Autorizo o (a) pesquisador/a **João Paulo Santos de Souza** a desenvolver nesta instituição o projeto de pesquisa intitulado **Recurso Educacional Aberto Digital: experiência para a formação de estudantes/pesquisadores na Educação Básica**, o qual será executado em consonância com as normativas que regulamentam a atividade de pesquisa envolvendo seres humanos. Declaro estar ciente que a instituição é corresponsável pela atividade de pesquisa proposta e dispõe da infraestrutura necessária para garantir a segurança e bem estar dos participantes da pesquisa.

Jacobina,de.....de 20.....

.....
Assinatura e carimbo do
responsável institucional

Apêndice VI



Universidade do Estado da Bahia Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

TERMO DE CONCESSÃO

Autorizo o acesso aos documentos sob minha guarda para que sejam coletados os seguintes dados: **Projeto Político Pedagógico, informações acadêmicas de estudantes, narrativas pessoais de estudantes**, que serão utilizados na execução do projeto intitulado **Recurso Educacional Aberto Digital: experiência para a formação de estudantes/pesquisadores na Educação Básica**, sob a responsabilidade do pesquisador (a) **João Paulo Santos de Souza** com a finalidade científica e sem comprometer de nenhuma forma a integridade e a identidade dos participantes da pesquisa, conforme regulamenta a Resolução CNS 466/12.

Declaro estar ciente dos objetivos e benefícios do estudo, assim como da justificativa para não aplicar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e concordo com a coleta dos dados nesta unidade, exclusivamente para uso nesta pesquisa.

Jacobina,de.....de 20.....

.....

Apêndice VII



Universidade do Estado da Bahia Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Assumimos o compromisso de preservar a privacidade e a identidade dos participantes da pesquisa intitulada **Recurso Educacional Aberto Digital: experiência para a formação de estudantes/pesquisadores na Educação Básica** cujos dados serão coletados através de Grupo focal, entrevista semiestruturada e observação participante, no Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro, com a utilização dos dados única e exclusivamente para execução do presente projeto.

Os resultados serão divulgados de forma anônima, assim como os termos de consentimento livre e esclarecido guardados na Biblioteca do Campus IV-Estação, da Universidade do Estado da Bahia pelo período de 05 (cinco) anos sob a responsabilidade do Pesquisador/a João Paulo Santos de Souza. Após este período, os dados serão destruídos.

Jacobina,de.....de 20.....

Nome do Membro da Equipe Executora	Assinatura
João Paulo Santos de Souza	
Dr. José Ricardo Rocha Amorim	

Apêndice VIII



Universidade do Estado da Bahia Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE PESQUISA

Declaro estar ciente do compromisso firmado com a execução do projeto intitulado **Recurso Educacional Aberto Digital: experiência para a formação de estudantes/pesquisadores na Educação Básica**, que será desenvolvido na forma apresentada e aprovada pelo CEP da Universidade do Estado da Bahia sempre orientado pelas normativas que regulamentam a atividade de pesquisa.

Jacobina, de julho de 20.....

Nome do orientador(a) e do orientando(a)	Assinatura
João Paulo Santos de Souza	
Dr. José Ricardo Rocha Amorim	