



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA (UNEB)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E
TECNOLOGIAS APLICADAS À EDUCAÇÃO –
MESTRADO PROFISSIONAL (GESTEC)**



DAIZE DA SILVA FONSECA

Ecosistema de educação digital: práticas integradas para potencializar multiletramentos no processo formativo do estudante de pedagogia da educação a distância.

SALVADOR
2021

DAIZE DA SILVA FONSECA

Digital education ecosystem: integrated practices to enhance multiliteracies in the training process of distance education pedagogy students

Ecossistema de educação digital: práticas integradas para potencializar multiletramentos no processo formativo do estudante de pedagogia da educação a distância

Trabalho de conclusão de curso sob o formato de dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação da Universidade do Estado da Bahia como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação**, sob a orientação do **Professor Dr. José António Marques Moreira** e coorientação do **Professor Dr. André Ricardo Magalhães**.

SALVADOR
2021

FOLHA DE APROVAÇÃO

“Ecosistema de educação digital: práticas integradas para potencializar multiletramentos no processo formativo do estudante de pedagogia da educação a distância”

DAIZE DA SILVA FONSECA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação – GESTEC, em 30 de novembro de 2021, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestra em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação pela Universidade do Estado da Bahia, conforme avaliação da Banca Examinadora:

José Antônio Moreira

Professor(a) Dr.(a) JOSÉ ANTÔNIO MARQUES MOREIRA

UNEB

Doutorado em Ciências da Educação

Universidade de Coimbra

André Ricardo Magalhães

Professor(a) Dr.(a) ANDRE RICARDO MAGALHAES

UNEB

Doutorado em Educação Matemática

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Joelma Almeida Rios

Professor(a) Dr.(a) JOCELMA ALMEIDA RIOS

IFBA

Doutorado em Difusão do Conhecimento

Universidade Federal da Bahia

FICHA CATALOGRÁFICA
Sistema de Bibliotecas da UNEB

F676e

Fonseca, Daize da Silva

Ecosistema de educação digital: práticas integradas para potencializar multiletramentos no processo formativo do estudante de pedagogia da educação a distância. / Daize da Silva Fonseca, Daize da Silva Fonseca. - Salvador, 2021.

110 fls : il.

Orientador(a): José Antônio Marques Moreira.

Coorientador(a): André Ricardo Magalhães.

Inclui Referências

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação - GESTEC, Campus I. 2021.

1.Ecosistema de educação digital. 2.Formação docente.
3.Multiletramentos.

CDD: 607

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Sérgio Ferreira Fonseca e Maria Joanita da Silva Fonseca que, usados por Deus, deram-me a vida e contribuíram, sobremaneira, com a minha formação pessoal e profissional. À minha filha, Rebeca Laís Fonseca, que sempre acredita em meu potencial dispensando tempo de lazer e estudos para participar de todo este processo, filha e amiga. Ao meu orientador, Prof. Dr. José António Marques Moreira, e ao meu coorientador, Prof. Dr. André Ricardo Magalhães, por todo apoio, compreensão e direcionamento durante todo este percurso marcado por muitas emoções, superação e aprendizado.

AGRADECIMENTOS

A DEUS, minha maior e eterna gratidão. Se cheguei até este momento foi por Sua permissão. Entregou-me vida quando a possibilidade de morte visitou-me fazendo com que inaugurasse um tempo de melhora individual, que reverbera em cada relação construída a partir de então. Minha caminhada nunca mais será a mesma.

Aos meus pais, Sérgio Ferreira Fonseca e Maria Joanita da Silva Fonseca, minha gratidão e honra. Vocês são, sem dúvidas, tudo que precisava ter na vida e nessa caminhada. Meu pai me lê sem legendas, minha mãe sabe do que eu preciso antes que eu sinta que precisarei. Amo vocês.

À minha filha, Rebeca Laís Fonseca, minha gratidão e honra. A filha e amiga que toda mãe gostaria de ter. Ao escrever sobre você engasgo-me... sempre ao meu lado, acolheu-me na tristeza com a certeza de que sorriríamos muito mais e assim tem sido. Chorou e sentiu minhas dores, sorriu, ficou séria e disse: vamos vencer juntas! Vencemos! Obrigada e em breve serei eu lendo seus agradecimentos. Amo infinitamente mais a cada dia.

Ao meu esposo, Andrade Arize, o homem que lutou para estar ao meu lado, mostrando que a persistência produz resultados maravilhosos. O amigo incentivador, o amor e o amante que eu sempre quis e não sabia. Obrigada por acreditar em nós. Nos dias mais difíceis buscou estar sempre por perto. Sua vontade de promover risos e uma vida, intensamente verdadeira, sendo eu, simplesmente eu, marcou-me, acomodou o meu coração junto ao seu e criou a nossa história. Honra e gratidão. Amo você, amor da minha vida.

Aos meus familiares: irmãos, Eraldo Lúcio, Sergio Henrique e Laís Caldas, sobrinhos, Adriano e Yasmin, às cunhadas, Gardênia e Andréia Patrícia, ao meu sobrinho-neto, João Vicente “Belisquinho”, muito obrigada por terem sempre uma palavra ou um sorriso de apoio e resenhas para equilibrar o estresse. *(risos)*

Ao meu amigo, mestre Jodielson, que chorou e sorriu, estudou, desabafou e seguiu junto comigo, meu carinho e gratidão. O amigo que o mestrado trouxe e que levo para minha vida.

Às amigas do Gestec, Ruana e Juliana “Pró Jú”, vocês tornaram a caminhada mais aconchegante, com leveza e risos, minha gratidão para sempre.

À Simone, Silvana, Adriana, Jufânia, Juliana e Jodielson, minha gratidão pelas reuniões reais/virtuais, carregadas de aflição, dúvidas, risos e resenhas, discutir uma nova metodologia com vocês foi fantástico!

À Iara e Danilo, da secretaria do GESTEC, vocês foram sempre maravilhosos, atenciosos, o suporte que eu precisei e sempre estiveram ali, solícitos e gentis, gratidão!

Ao meu orientador, Prof. Dr. António Moreira, gratidão, por tudo sempre. Orientou-me com todo cuidado e atenção, mesmo diante de uma diferença de 5h em nosso fuso horário, não mediu esforços para atender-me. Compreendeu e apoiou-me diante das minhas dificuldades, chamou atenção quando me perdi em meio à escrita corrigindo, ajustando e adequando diante de tão honrosa pesquisa científica.

Ao meu coorientador, Prof. Dr. André Magalhães, Deus o escolheu para acreditar em meu potencial quando eu já não acreditava. Apoiou-me e foi extremamente cuidadoso diante das minhas demandas pessoais. Tornou a caminhada mais leve quando a ansiedade saía pelos meus poros e sempre dizia: *“calma, Dai, não precisa essa agonia, vai dar certo!”* Muito obrigada para sempre!

RESUMO

Em tempos incertos onde futuros foram antecipados e a educação mediada por tecnologias digitais, tornou-se essencial, a presente pesquisa trata da necessidade de uma formação docente cujos currículos precisam estar adaptados. As mudanças na sociedade, impulsionadas pelo contexto que atravessamos durante o desenvolvimento deste estudo, a pandemia da COVID-19, requereu de nós, domínio de ferramentas e recursos tecnológicos, além de cuidado e preocupação com a atualização destes conhecimentos. Com isso, fomos convidados a habitar ecossistemas de educação digital (EED) com práticas integradas e interativas, mas sem o entendimento devido de que se tratava de um método de aprendizagem. Assim, buscamos responder à seguinte questão: Em que medida o uso de práticas integradas e interativas, num ecossistema de educação digital, pode potencializar os multiletramentos no processo formativo de estudantes do curso de pedagogia da educação a distância? O grupo pesquisado foi composto por estudantes de pedagogia da UNEAD. O objetivo geral foi avaliar o impacto nos multiletramentos, destes participantes, após habitarem um EED, criado, visando promover autonomia, criação, integração, interatividade entre estudantes, professores e tecnologias digitais ainda em processo formativo. A metodologia que melhor aderiu ao objeto da pesquisa, foi a *Design-Based Research* (DBR). Metodologia que foi desenvolvida no contexto da educação para resolver, principalmente, demandas da tecnologia educacional e cujas características envolvem trabalhos de investigação colaborativa e cooperativa na qual estão sujeitos engajados no processo. A presente pesquisa é qualitativa, pois considera a existência de uma relação dinâmica entre mundo real e sujeito. É descritiva envolvendo técnicas padronizadas de coleta de dados como questionários e respostas abertas apanhadas em ambiente virtual, através de e-atividades sistemáticas, assumindo forma de levantamento e foco no processo. É de natureza aplicada. Quanto aos procedimentos, a pesquisa é participante em que há interação entre pesquisadores e membros da situação investigada. A validação dos resultados tornou possível observar que a pesquisa, durante o processo formativo dos participantes, trouxe estímulo a ponto de desejarem criar seus próprios EED, utilizando recursos digitais diversos, para trabalhar com seus atuais e/ou futuros alunos. As dificuldades encontradas revelaram que as causas se originam na base educacional, identificadas quando todos os respondentes afirmam ter algum problema com interpretação, compreensão ou análise de textos, imagens estáticas ou em movimentos, contudo, com ações proativas do educador, ao serem conduzidos diante das situações as quais foram expostos, os estudantes buscaram soluções. Requeremos, com isso, atenção especial para o compartilhamento e troca de conhecimentos, característicos do método, além da autoria e autonomia, pois o que se esperava era a potencialização dos multiletramentos em que todos os envolvidos na pesquisa fossem alcançados, o que ocorreu e corroborou com a escolha da temática estritamente conectada ao cenário que exige multiletramentos. Principais autores, MOREIRA, J. A. (2017,2018 e 2020), ROJO, Roxane. (2009 e 2013), FERRAZ, Obdália. (2019), IMBERNÓN, Francisco. (2009), LÉVY, Pierre. (1999 e 2004), MATTA, Alfredo Eurico Rodrigues. SILVA, Francisca de Paula Santos da. BOAVENTURA, Edivaldo Machado. (2014). TARDIF, Maurice. (2014). SANTIAGO, Rita Cristina Coelho Almeida. (2018)

Palavras-chave: Ecossistema de educação digital; Formação docente; Multiletramentos.

ABSTRACT

In uncertain times where futures were anticipated and education mediated by digital technologies became essential, this research addresses the need for teacher training whose curricula need to be adapted. The changes in society, driven by the context that we went through during the development of this study, the COVID-19 pandemic, required us to master technological tools and resources, in addition to care and concern for updating this knowledge. With that, we were invited to inhabit digital education ecosystems (EED) with integrated and interactive practices, but without the proper understanding that it was a learning method. Thus, we seek to answer the following question: To what extent can the use of integrated and interactive practices, in a digital education ecosystem, enhance multiliteracies in the training process of students of the distance education pedagogy course? The researched group was composed of pedagogy students from UNEAD. The general objective was to evaluate the impact on multiliteracies of these participants, after inhabiting an EED, created, aiming to promote autonomy, creation, integration, interactivity between students, teachers and digital technologies still in the formative process. The methodology that best adhered to the research object was Design-Based Research (DBR). Methodology that was developed in the context of education to solve, mainly, demands of educational technology and whose characteristics involve collaborative and cooperative investigation works in which subjects are engaged in the process. The present research is qualitative, as it considers the existence of a dynamic relationship between the real world and the subject. It is descriptive involving standardized data collection techniques such as questionnaires and open responses collected in a virtual environment, through systematic e-activities, taking the form of a survey and focus on the process. It is applied in nature. As for the procedures, research is a participant in which there is interaction between researchers and members of the investigated situation. The validation of the results made it possible to observe that the research, during the training process of the participants, brought stimulus to the point of wanting to create their own EED, using various digital resources, to work with their current and/or future students. The difficulties found revealed that the causes originate in the educational base, identified when all respondents claim to have some problem with interpreting, understanding or analyzing texts, static or moving images, however, with proactive actions by the educator, when being led before the situations to which they were exposed, the students sought solutions. We therefore require special attention to the sharing and exchange of knowledge, characteristic of the method, in addition to authorship and autonomy, since what was expected was the potentialization of multiliteracies in which all those involved in the research were reached, which occurred and corroborated with the choice of theme strictly connected to the scenario that requires multiliteracies. Main authors, MOREIRA, J. A. (2017, 2018 and 2020), ROJO, Roxane. (2009 and 2013), FERRAZ, Obdalia. (2019), IMBERNÓN, Francisco. (2009), LÉVY, Pierre. (1999 and 2004), MATTA, Alfredo Eurico Rodrigues. SILVA, Francisca de Paula Santos da. GOODVENTURE, Edivaldo Machado. (2014). TARDIF, Maurice. (2014). SANTIAGO, Rita Cristina Coelho Almeida. (2018) MOREIRA, J. A. (2017, 2018 and 2020), ROJO, Roxane. (2009 and 2013), FERRAZ, Obdalia. (2019), IMBERNÓN, Francisco. (2009), LÉVY, Pierre. (1999 and 2004), MATTA, Alfredo Eurico Rodrigues. SILVA, Francisca de Paula Santos da. GOODVENTURE, Edivaldo Machado. (2014). TARDIF, Maurice. (2014). SANTIAGO, Rita Cristina Coelho Almeida. (2018)

Keywords: Digital education ecosystem; Teacher training; Multiliteracies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Macrocompetências definidas pela ISTE para professores.....	20
Figura 2 - Áreas e Âmbito do DigcompEdu.....	22
Figura 3 - Competências e suas ligações no DigiCompEdu.....	23
Figura 4 - Convite interativo para participar da pesquisa.....	43
Figura 5 - Organização das fases da pesquisa.....	45
Figura 6 - Protótipo do ecossistema de educação digital criado para este estudo...54	
Figura 7 - Etapa II do ecossistema de educação digital.....	56
Figura 8 - Etapa III do ecossistema de educação digital.....	57
Figura 9 - Estrutura da análise de conteúdo da pesquisa.....	60
Figura 10 - Primeiro encontro com os participantes.....	64
Figura 11 - Questão 4 do S1.....	66
Figura 12 - Colaboração dos participantes no VideoAnt.....	67
Figura 13 - Questão 5 do S1.....	68
Figura 14 - Discussão e solução de problema 1 – GP UNEAD.....	71
Figura 15 - Discussão e solução de problema 2 – GP UNEAD.....	72
Figura 16 - Encontros para retirar dúvidas.....	73
Figura 17 - E-book criado durante a realização da etapa III.....	74
Figura 18 - Colaboração de P8 e interação de P2 na Etapa II.....	79
Figura 19 - P1 compartilha o seu EED no GP UNEAD.....	80
Figura 20 - Sequência de e-atividades produzidas por P1.....	81
Figura 21 - Desenho do EED produzido por P1.....	82
Figura 22 - EED criado e compartilhado por P2.....	82
Figura 23 - Material produzido por P2 – Padlet.....	83
Figura 24 - Material produzido por P2.....	84
Figura 25 - Sequência de e-atividades produzidas por P3.....	85
Figura 26 - Desenho do EED produzido por P3.....	86

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Oferta de Cursos EAD ofertados pela UNEAD.....	39
Quadro 2 - Participantes da Pesquisa.....	42
Quadro 3 - Síntese das dimensões e categorias.....	62
Quadro 4 - Dimensão 1.....	63
Quadro 5 - Dimensão 2.....	69
Quadro 6 - Dimensão 3.....	76

LISTA DE SIGLAS

BNCC -	Base Nacional Comum Curricular
DBR -	Design-Based Research
DigCompEdu -	Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores
EAD -	Educação a Distância
EED -	Ecosistema de Educação Digital
GESAC -	Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão
INEP -	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
ISTE -	International Society for Technology in Education
LDB -	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC -	Ministério da Educação
PROEC	Pró Reitoria de Extensão e Cultura
STAES -	Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde
TDIC -	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
1.1 CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TDIC... 14	
2.2 AS CONFIGURAÇÕES DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	16
2.3 FORMAÇÃO INICIAL DOS ESTUDANTES DE PEDAGOGIA NA EDUCAÇÃO DIGITAL.....	18
2.4 MULTILETRAMENTOS.....	24
2.5 ADVERSIDADE EM RELAÇÃO AOS MULTILETRAMENTOS EM AMBIENTE DIGITAL.....	28
2.6 ECOSSISTEMA DE EDUCAÇÃO DIGITAL.....	31
2.7 POTENCIALIZANDO MULTILETRAMENTOS NUM ECOSSISTEMA DIGITAL DE APRENDIZAGEM.....	34
3 METODOLOGIA.....	37
3.1 LÓCUS DA PESQUISA.....	38
3.2 OS SUJEITOS DA PESQUISA.....	41
3.3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO.....	44
3.4 DESCRIÇÃO DO ECOSSISTEMA PROPOSTO.....	45
3.4.1 <i>WhatsApp</i>	47
3.4.2 <i>Blog</i>	49
3.4.3 <i>Vídeo Ant</i>	50
3.4.4 <i>WebQuest</i>	51
3.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	53
3.6 ANÁLISE DOS DADOS BASEADA EM ANÁLISE DE CONTEÚDOS.....	58
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	60
4.1 DIMENSÃO 1: PRESENÇA DOS MULTILETRAMENTOS NAS PRÁTICAS DOS ESTUDANTES.....	63
4.1.1 <i>Categoria: Conhecimentos - multiletramentos e recursos tecnológicos digitais - referentes às atividades e aos recursos</i>	63

4.2	DIMENSÃO 2: DIFICULDADES E CONTRIBUIÇÕES NO PROCESSO.....	68
4.2.1	<i>Categoria 1: Dificuldades em relação às e-atividades.....</i>	<i>69</i>
4.2.2	<i>Categoria 2: Superação das dificuldades e potencialidades.....</i>	<i>72</i>
4.3	DIMENSÃO 3: AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO DO PROCESSO.....	76
4.3.1	<i>Categoria 1: Reação dos participantes ao método de aprendizagem.....</i>	<i>77</i>
4.3.2	<i>Categoria 2: Processo de verificação da aceitação e evidências digitais.....</i>	<i>78</i>
4.4	O PRODUTO DA PESQUISA.....	87
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	89
	REFERÊNCIAS.....	93
	APÊNDICE A.....	99
	APÊNDICE B.....	100
	APÊNDICE C.....	101
	APÊNDICE D.....	102
	APÊNDICE E.....	103
	APÊNDICE F.....	103

1 INTRODUÇÃO

“O importante não é estar aqui ou ali, mas ser. E ser é uma ciência delicada, feita de pequenas observações do cotidiano, dentro e fora da gente. Se não executamos essas observações, não chegamos a ser: apenas estamos, e desaparecemos.”

Carlos Drummond de Andrade

Ressignificar os ambientes de aprendizagem tornando-os criativos, independente de espaços físicos, conceber novos ambientes que permitam integração, interatividade, colaboração, autoria e dinamismo, com fins destinados a promover novos conhecimentos, é talvez, o grande feito que se propõe à sociedade atual ao buscar tornar o uso de tecnologias digitais uma prática habitual entre educandos e educadores para possibilitar novas aprendizagens.

O discurso introdutório desta pesquisa, no parágrafo acima, deixa de ter o sentido de ser “talvez, o grande feito”, em sua totalidade e intenção, para tornar-se uma realidade incógnita, em função de, no decorrer desta pesquisa, termos sido atingidos por uma - pandemia - enfermidade epidêmica amplamente disseminada, do coronavírus, que provoca a doença COVID - 19.

Em função dessa pandemia, a Organização Mundial de Saúde orientou, como forma de contenção da doença, o distanciamento social. Com isso, em Salvador, na Bahia, no dia 16 de março de 2020, a prefeitura adotou medidas para prevenir o aumento do número de casos do coronavírus nesta capital. Entre as medidas, a suspensão das aulas nas redes pública e privada de ensino.

No intuito de amenizar os prejuízos causados pela pandemia do novo coronavírus, o (MEC) Ministério da Educação, consentiu a substituição de disciplinas presenciais por aulas que utilizem meios e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), em cursos que estão em andamento. Delibera sobre o assunto a PORTARIA Nº 343, DE 17 DE MARÇO DE 2020 que autoriza, em caráter excepcional, essa substituição e apesar de ter como período até 30 dias, estes são prorrogáveis e é o que tem acontecido até a presente data. Tal responsabilidade recai sobre as instituições de ensino que precisaram definir as disciplinas que poderiam ser substituídas, a disponibilização de ferramentas aos estudantes, que permitam o

acompanhamento dos conteúdos ofertados bem como a realização de avaliações durante o período da autorização. (BRASIL, 2020)

Com base nessa portaria, as instituições de ensino começaram a utilizar os mais variados recursos tecnológicos para manter o processo de ensino e aprendizagem. O momento permitiu constatar que, as pesquisas que traziam propostas para colocarmos em prática a aprendizagem mediada por tecnologia digital com autoria, autonomia, diversidade de usos integrados em espaços diversos, *on line* ou *off line*, indicavam que o caminho a percorrer tinha que ser estruturado, contudo, a ação precisava ser, agora, imediata o que deixou perceptível deficiências de várias ordens que foram postas em evidência. A falta de atualização dos currículos no processo de formação inicial e continuada de estudantes e professores; escassez e má administração de recursos e suporte tecnológico nas instituições às quais professores estão vinculados - rede pública e privada – falta de força de vontade para sair da zona de conforto por parte dos profissionais da educação, despreparo entre outras.

Vemos, então, uma sociedade que, ligada e conectada cada vez mais aos recursos tecnológicos digitais, necessita mudar seu comportamento ao utilizar compulsoriamente, tempo e tecnologias para não parar com as práticas sociais que preconizam atuação humana.

A utilização diária das tecnologias tornou-se prática irreversível. O computador e o acesso à internet transformaram o modo de se comunicar e se relacionar. E, hoje, não de forma isolada, mas um fenômeno mundial. As pessoas passaram a ter acesso às informações de qualquer lugar, passando a leitura, a escrita, a compreensão de textos multimodais a serem exercícios constantes e fundamentais de interação.

Com isso, dentro do contexto educacional, fomos convidados a habitar ecossistemas de educação digital (EED) com práticas integradas e por vezes interativas, mas sem o entendimento devido de que se tratava de um método de aprendizagem.

O desenvolvimento desta pesquisa passa, justificadamente, pela vertente tecnológica digital e social tendo relação direta com a minha prática como professora de língua portuguesa em turmas da educação básica e professora - tutora presencial - em turmas do curso de pedagogia da Educação a Distância (EAD). Tais experiências permitiram que alguns pontos, inquietantes, fossem observados chamando atenção

para o fato de os estudantes chegarem à graduação com dificuldades de escrita, leitura e interpretação de textos. Parte destes estudantes ingressam na graduação a distância apresentando-se na fase inicial dos letramentos.

O que fazer agora, que este estudante passa a habitar um espaço digital de aprendizagem que requer leitura, escrita, interpretação, compreensão, interação e conhecimentos tecnológicos digitais?

Esses e outros questionamentos apareceram com muito mais força no decorrer da pesquisa, porque a composição social do momento obrigou todo o contexto educacional a se reinventar, reestruturar, aprender, reaprender e criar outros fazeres.

Com efeito, a educação digital propõe práticas que empregam meios tecnológicos em métodos de ensino propiciando processos mais dinâmicos de aprendizagem e tem seu conceito ampliado, atualmente, “referindo-se a um movimento entre atores humanos e não humanos que coexistem e estão em comunicação direta, não mediada pela representação, em que nada se passe com um que não afete o outro”. Moreira & Schlemmer, (2020¹).

Estudos sobre a educação digital já vinham sendo feitos e com todo cuidado foi necessário se impor para não atrelar uma modalidade emergencial a uma educação que se moldava com fundamentos sólidos. Diante disso, entender o conceito de educação digital é fundamental. Conhecer novas estruturas a fim de potencializar práticas multiletradas, a exemplo da proposta desta pesquisa, que utiliza práticas integradas, num Ecosistema de Educação Digital (EED) com fins educacionais específicos, é extremamente oportuno.

Potencializar os multiletramentos delineou-se a partir da necessidade de atuação de um professor/estudante digital com práticas multiletradas.

¹ MOREIRA, J. A., & SCHLEMMER, E. (2020). **Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife**. Revista UFG, 20(26), 1-35. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/revufg.v20.63438>

1.1 CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.

O presente estudo iniciou-se pelo modelo de aula tradicional presencial, no primeiro ano, sendo alcançado pela necessidade do modelo remoto emergencial, adotado nacionalmente, no segundo ano, e sobrevivendo à pandemia, passando pelas aflições e angústias até a sua defesa. Neste momento, o contexto educacional encontra-se na fase de retomada das aulas semipresenciais acompanhada de dúvidas e incertezas, contudo, seguindo com maior grau de afinidade com as tecnologias digitais por parte de educandos e educadores. Sendo a utilização das TDIC consolidada como meio para obtenção e acesso a dados, informações e conhecimentos.

Desde o seu projeto inicial a pesquisa foi articulada para que sua investigação acontecesse em ambiente virtual, criado com objetivos bem definidos, utilizando tecnologias digitais visando colaboração, interação e criação de modo que pudesse resultar em potencialização dos multiletramentos.

Durante o desenvolvimento desta pesquisa, delineou-se a necessidade de atuação de um professor/estudante digital com práticas multiletradas. Subitamente, o elenco acadêmico foi convidado a dominar recursos tecnológicos digitais, criando ou habitando EED com foco na aprendizagem. Não se pensava nessa inserção de forma tão brusca, nada gradativa e sem uma formação prévia.

Essas mudanças na sociedade, impulsionadas pelo contexto contemporâneo, clamam por revisão das práticas que envolvem o processo formativo dos estudantes, com aprendizagem mediada por tecnologias digitais em ambientes diversos, de forma síncrona ou assíncrona, para atender às exigências sociais. Essa revisão das práticas, geralmente, vem acompanhada de preocupação com a atualização quase que diária, dos conhecimentos.

Sob o mesmo ponto de vista, para desenvolver esta pesquisa, trago como justificativa o desejo pelo qual sou motivada a propor condições necessárias para que todo indivíduo, que mesmo diante das desigualdades sociais e das limitações de oportunidades, entenda, que através da educação poderá transformar sua história de vida. Indivíduo, este, que ao se utilizar do máximo possível de recursos analógicos e digitais favoreçam sua aprendizagem de maneira autônoma e, por consequência,

possa alcançar a utópica liberdade oportunizada pela aquisição de conhecimentos. O que corrobora com a escolha da temática estritamente conectada ao cenário que exige multiletramentos.

Segundo, Alves, L. R. G.(2019), em uma palestra intitulada - **Brain games e funções executivas**: um olhar da interação de jovens universitários – apresentada no Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde (STAES), ocorrido na Universidade Estadual da Bahia (UNEB), no mês de agosto de 2019 ao identificar os problemas descritos a seguir, para dar continuidade à sua pesquisa, destacou: “Os estudantes apresentam problemas de entendimento do que a plataforma pede ou infere que o usuário já tenha conhecimento. Estes resultados podem apontar um nível de letramento digital inicial” e seguiu apontando que é conveniente investigar a relação das dificuldades de letramento digital com as questões sociais. Tais sinalizações, movimentam-se ao encontro do objeto desta pesquisa, que são os multiletramentos, uma vez que, sem essas habilidades e competências, outros conhecimentos deixam de ser adquiridos, motivo que revela dificuldades para os estudantes avançarem individual e coletivamente.

As práticas sociais sugerem, dentro dos contextos analógico e digital em que a sociedade está submersa, que todo indivíduo saiba comunicar-se através das mais variadas formas e meios, o que implica compreender e fazer-se compreender.

O ambiente escolar contemporâneo requer novos modelos formativos em que educandos e educadores desenvolvem-se ao realizarem determinadas atividades. É o que se propõe ao elaborar um EED específico para o que se pretende alcançar. É comum, inclusive, conseguir além das expectativas, pois, por crença particular, não acredito em fracasso ou é sucesso ou é aprendizado.

O ecossistema de educação digital, ao ser criado e proposto para ser utilizado de forma mais atraente e oportuna, inclina-se a dinamizar o contexto educacional potencializando multiletramentos. Sobretudo, porque a presunção de domínio das ferramentas digitais, associada ao uso dos diversos tipos de letramentos, tende a colaborar tornando mais eficaz e intensificando práticas multiletradas entre os indivíduos em formação.

A intenção é que os participantes encontrem sentido ao praticar leitura e escrita nesse ecossistema, além das habilidades que envolvem a compreensão do emprego de imagens, sons, a não linearidade dos hipertextos, a seleção e avaliação das

informações, que são relevantes para o processo de aprendizagem. Ainda mais, com o avanço da educação a distância, que é,

a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos, conforme o Decreto N° 9.057, de 25 de maio de 2017 que regulamenta o Art. 80 da Lei 9.394/96. (BRASIL,2017)

Desse modo, o objetivo geral da pesquisa é avaliar o impacto nos multiletramentos dos estudantes de pedagogia da educação a distância, após habitarem um EED, criado, visando promover autonomia, criação, integração, interatividade entre estudantes, professores e tecnologias digitais ainda em processo formativo. Para isso, estabelecemos os seguintes objetivos específicos:

1. Identificar a presença dos multiletramentos nas práticas dos estudantes;
2. Mapear as dificuldades dos estudantes no que tange aos multiletramentos;
3. Contribuir para que os estudantes possam criar, modificar, ressignificar ecossistemas digitais de aprendizagem.

Assim, esta pesquisa pretende responder à seguinte questão: **Em que medida o uso de práticas integradas e interativas, num ecossistema de educação digital, pode potencializar os multiletramentos no processo formativo de estudantes do curso de pedagogia da educação a distância?**

A fim de responder à pergunta investigativa, a metodologia que melhor adere ao objeto da pesquisa é a *Design-Based Research* (DBR)². Metodologia de pesquisa desenvolvida no contexto educacional para resolver, principalmente, demandas da tecnologia educacional e cujas características envolvem trabalhos de investigação colaborativa e cooperativa na qual estão sujeitos engajados no processo. A pesquisa

² SANTIAGO, Rita Cristina Coelho Almeida. **Framework Design-Based Research para pesquisas aplicadas**. Tese de (doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação Salvador, 2018.

é qualitativa de natureza aplicada, cujos “conhecimentos adquiridos são utilizados para aplicação prática, voltados para a solução de problemas concretos da vida moderna”. Rodrigues (2007, p. 4). Quanto aos objetivos, a pesquisa será exploratória, descritiva, ancorada em uma análise teórico-empírica por meio de pesquisa bibliográfica (livros, artigos e material disponibilizado na Internet).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TDIC

Na Constituição Federal de 1988, encontramos no Artigo 205, o reconhecimento da educação como direito fundamental que deve ser compartilhado entre Estado, família e sociedade, vejamos,

[...] 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. (BRASIL, 1988)

Com base nesse reconhecimento como direito fundamental, foi elaborada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), cuja aprendizagem de qualidade, que visa preparar o estudante para o futuro, é trazida como meta que precisa ser alcançada. O objetivo estabelecido deu-se em virtude da realidade educacional do nosso país onde os índices de aprendizagem, repetência e abandono, há anos, são motivos de estudos e trazem preocupação.

Criada por especialistas e após longos e amplos debates com a sociedade, a BNCC visa dar sequência ao trabalho de adequação dos currículos e das propostas pedagógicas das escolas públicas e particulares brasileiras. Visto que, é necessário garantir aprendizagens essenciais aos sujeitos sociais.

Dessa maneira, destacamos que as competências gerais da educação básica constantes na BNCC trazem, em seu texto, suporte ao nosso diálogo sobre o uso das TDIC, bem como a importância das práticas multiletradas, contudo, daremos aqui ênfase às habilidades 4, 5 e 6, a saber:

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e

disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. (BRASIL, 2018, p.9)

As habilidades destacadas trazem considerações que coadunam com os objetivos da pesquisa evidenciando os sujeitos, estudantes de pedagogia e os multiletramentos. A indispensabilidade de conhecimentos aprofundados quanto ao uso das TDIC no processo formativo dos futuros profissionais da educação, de modo que possam atender a essas demandas, é parte do processo para que a BNCC alcance o resultado esperado.

Nas três habilidades consideradas, observam-se orientações quanto ao uso, compreensão e valorização das diferentes linguagens, visual, sonora e digital, há também, forte incentivo ao emprego, criação e compartilhamento de tecnologias digitais e informações, tudo isso, convidando a uma participação colaborativa, a atuação de um professor/estudante digital, que não apenas, sabe utilizar tecnologias digitais, mas que sabe selecionar os recursos tecnológicos com base na metodologia que pretende usar e os objetivos que se pretende alcançar. Além de habilitar profissionais que serão requeridos diante das oportunidades e implantações como a inclusão digital que se tem como meta governamental.

O programa Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC), é um programa do Governo Federal, coordenado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTIC), em parceria com o MEC e o Ministério da Saúde, que oferece gratuitamente conexão à internet em banda larga – por meio do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações, com o objetivo de promover a inclusão digital em todo o território brasileiro. O Gesac é direcionado, prioritariamente, para comunidades em estado de vulnerabilidade social, em todo o Brasil, que não têm outro meio de serem inseridas no mundo das tecnologias da informação e comunicação. Se tudo ocorrer conforme o que está descrito, por ser uma meta possível de se realizar, e diante do desenho social atual, é importante que tenhamos profissionais com habilidades tecnológicas para este mundo que se abre aos nossos estudantes, promovendo inclusão digital e social, especialmente nesse momento para o Brasil.

Se antes as discussões sobre as TDIC tratavam da necessidade de aproximá-las ao cotidiano dos estudantes, hoje, elas já estão presentes e as metodologias para um uso mais adequado aos objetivos de aprendizagem ganham ênfase. Professores e estudantes interagindo de modo a sentir-se estimulados a estimular o interesse por uma aprendizagem autônoma, integrada, criando e adquirindo, com autonomia, conhecimentos diversos.

As TDIC, quando utilizadas de maneira integrada, num ecossistema digital de aprendizagem oportuniza práticas multiletradas em que pessoas interconectadas usufruem de interrelações dinâmicas, colocando em prática a gestão do seu próprio conhecimento o que corresponde às estruturas pedagógicas criadas com fins específicos gerando aprendizagens.

Segundo Lévy (1999), quanto mais pessoas estiverem conectadas no ciberespaço, maiores serão as possibilidades de vermos diferentes formas de sociabilidade e maior será o grau de apropriação das informações disponíveis, bem como o potencial para modificá-las em consonância com valores e critérios individuais.

2.2 AS CONFIGURAÇÕES DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Na educação a distância alunos e professores estão separados fisicamente e a utilização do ambiente virtual visa promover aproximação humana. Ocorre que essa separação também acontece no tempo e a ideia da proposta de criação de um ecossistema de educação digital, passa pelo diálogo síncrono e assíncrono entre estudantes e professores no mesmo espaço a qualquer tempo. O distanciamento físico não deveria implicar no distanciamento humano, inclusive, no que se refere a distanciar o indivíduo das suas relações sociais, pois, caso o estudante não esteja devidamente incluído no contexto digital com práticas letradas, corremos o risco de estarmos perpetuando, nesse indivíduo, a sua permanência como massa de manobra das classes dominantes. Corroborando com Soares (2016, pág.72), a autora diz que “[...] o letramento não é pura e simplesmente um conjunto de habilidades individuais;

é o conjunto de práticas sociais ligadas à leitura e à escrita em que os indivíduos se envolvem em seu contexto social.”

Conforme o Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017 que regulamenta o Art. 80 da Lei 9.394/96 sobre a educação a distância,

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

Visto que a expansão da EAD é notória, a modalidade educacional teve a data de 27 de novembro, instituída pela Lei 13.620/2018, como sendo o Dia Nacional da Educação a Distância. A data foi marcada pela divulgação da expansão de ofertas de cursos e aumento do número de alunos matriculados. Segundo informações constantes no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), pela primeira vez são ofertadas mais vagas na educação a distância (EAD), por instituições de educação superior, do que em cursos presenciais.

O Censo da Educação Superior 2018 registrou 7,1 milhões de vagas na EaD, enquanto os cursos presenciais contabilizam 6,3 milhões. O levantamento realizado, anualmente, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) revela ainda que, entre os 3,4 milhões de estudantes que ingressaram em cursos de graduação em 2018, 40% (1,4 milhão) optaram por cursos EaD. Já entre os que iniciaram cursos presenciais, houve queda no número total de ingressantes, entre 2017 e 2018. (INEP, 2019)

Tais informações, associadas ao contexto pandêmico, possibilitou, permitiu e até obrigou a utilização de recursos tecnológicos digitais para a manutenção da continuidade do ensino nas instituições educacionais, ampliando a necessidade de se promover estudos e pesquisas em busca de novas possibilidades para proporcionar e/ou potencializar multiletramentos de modo improrrogável.

2.3 FORMAÇÃO INICIAL DOS ESTUDANTES DE PEDAGOGIA NA EDUCAÇÃO DIGITAL

A formação docente precisa ter o seu currículo revisado. O que antes se esperava para o futuro, este, já chegou, trazendo consigo o uso de recursos tecnológicos digitais por um professor digital. Qual será a postura acadêmica diante dessa realidade? Ofertar o ideal ou o mínimo necessário? Permitir ao estudante, autonomia, prática e utilização dos recursos tecnológicos digitais, ainda em seu processo formativo ou seguir com a rotina conteudista, que não envolve os estudantes em processos práticos?

O estudante em formação precisa ser colocado diante das transformações da sociedade de modo a identificar em si a necessidade de inserção para que, depois de entender essa necessidade, possa contribuir com os seus futuros educandos, mostrando-lhes novas perspectivas. Esse estudante precisa desejar aperfeiçoar os conhecimentos tecnológicos digitais por iniciativa própria ou institucional, e não apenas técnico-operacional, mas saber refletir politicamente de modo a orientar a reflexão dos estudantes em sua prática, para que os quatro pilares da educação, aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender ser, sejam efetivados uma vez que o conhecimento deve ser flexível o bastante para alcançar e motivar o desenvolvimento social. Para Levy (1999), o que há de se compreender, não é ser contra ou a favor, querer ou não querer, mas reconhecer as mutações globais,

Enfatizamos a atitude geral frente ao progresso das novas tecnologias, virtualização da informação que se encontra em andamento e a mutação global da civilização que dela resulta. Em particular, abordamos as novas formas artísticas, as transformações na relação com o saber, às questões relativas à educação e formação. (LEVY, 1999, p.17)

A capacidade de manipular as coisas para delas extrair conhecimentos e aprendizagens é uma prática comum entre os professores. Ocorre que a pedagogia não é específica, apenas, da atuação do professor, deve ser discutida e tratada também pelos estudantes, futuros professores em processo formativo, e ser compreendida por todos que fazem parte do contexto educacional. Para tanto, é

preciso adquirir habilidades que são necessárias. Segundo IMBERNÓN (2009), os programas de formação devem apoiar o desenvolvimento de competências, que no caso trata-se de habilidade técnica.

Contudo, o estudante em formação precisa compreender que essas habilidades colaboram para que este, seja agente de transformação individual e coletiva. Concordando com IMBERNÓN (2009), que diz que, enquanto educadores, não somos preparados para enfrentar problemas, mas situações problemáticas contextualizadas, como a que estamos enfrentando, exatamente, no momento do desenvolvimento desta pesquisa.

Diante do exposto, no processo de formação inicial do estudante de pedagogia, sujeito desta pesquisa, entendemos que seja coerente manter a importância da reflexão sobre as práticas em contextos diversos, reflexão-prática ou prática-reflexiva, uma constante no processo. O estudante pesquisador ficará ainda mais evidente, pois será necessário investigar contextos para definir formas de intervenção com o objetivo de oportunizar aprendizagens.

Nessa linha, Francisco Imbernón (2009), afirma que,

[...] o eixo fundamental do currículo de formação do professor é o desenvolvimento da capacidade de refletir sobre a própria prática docente, com o objetivo de aprender, interpretar, compreender e refletir sobre a realidade social e à docência. (IMBERNÓN, 2009, p. 39)

O eixo fundamental, segundo IMBERNÓN (2009), segue ao encontro do objeto desta pesquisa no que trata dos multiletramentos, que preconiza potencializar práticas letradas em ambiente digital, no caso da pesquisa, em um ecossistema de educação digital.

Para isso, no que tange ao desenvolvimento de competências digitais para educadores e educandos e visando melhorias no processo de aprendizagem mediado por tecnologias digitais, é considerável inteirar-se a respeito do que dizem algumas organizações e centros internacionais.

Mary Valda SALES; José António Marques MOREIRA; Márcia RANGEL (2019), trazem alguns referenciais de organizações e centros internacionais, como a Sociedade Internacional para a Tecnologia em Educação (*International Society for Technology in Education - ISTE*) e a Organização das Nações Unidas para Educação,

Ciência e Cultura (United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO).

Com efeito, estas organizações têm buscado caracterizar as competências necessárias aos educandos e educadores, que devem ser contempladas nos programas de formação para a inserção do uso pedagógico das tecnologias digitais. Os autores salientam que a transformação na educação exige repensar as formas como se ensina e se aprende.

A Sociedade Internacional para a Tecnologia em Educação (*International Society for Technology in Education - ISTE*), criou padrões de competências em tecnologias para estudantes e professores, tencionando funcionar como um roteiro que visa contribuir para que as escolas repensem os processos educativos em sala de aula de acordo com as necessidades de aprendizagem de cada contexto. O primeiro padrão foi criado em 2008 com base no contexto atual da época e em 2017 a organização fez atualizações definindo sete macrocompetências. A Figura 1 apresenta as macrocompetências definidas pela ISTE.

Figura 1 - Macrocompetências definidas pela ISTE para professores



Fonte: Adaptado pela autora (2021). Mary Valda SALES; José António Marques MOREIRA; Márcia RANGEL (2019)

Chamamos atenção para essas competências, pois, observem que elas compreendem ações de crescimento coletivo em que o educador busca desenvolver competências individuais e compartilha com educandos, de modo a favorecer práticas colaborativas desenvolvendo competências digitais nos estudantes.

Ademais, a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), elaborou uma proposta de padrões de competência em tecnologias da informação e comunicação para professores, destacando que estes, além da necessidade de possuírem competências em tecnologias digitais para desenvolver atividades em sala de aula, precisam estar habilitados para ampliar essa utilização assegurando novas oportunidades de aquisição de conhecimentos de forma contextualizada. O objetivo geral do projeto não fica restrito ao progresso da prática docente, mas, sobretudo, contribuir para o desenvolvimento de um sistema educativo de qualidade, a fim de reduzir a pobreza e a desigualdade, proporcionando aumento do padrão de vida ao passo que prepara os cidadãos para os desafios do século XXI. (UNESCO, 2008).

Tendo como base essas duas referências internacionais, e seguindo com o processo formativo do estudante, veremos a colaboração do Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu).

O DigCompEdu³ foi elaborado com o intuito de dar apoio aos esforços nacionais, regionais, locais, no que vislumbra promover a competência digital dos cidadãos, impulsionando uma educação inovadora. Dessa forma, destina-se a promover a competência digital não apenas dos educadores, mas também de educandos, ao oferecer um enquadramento de referência, com linguagem e lógica comuns.

Observe a seguir a Figura 2 que apresenta as áreas e âmbito do DigicompEdu.

³ LUCAS, M., & MOREIRA, A. (2018). *DigiCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores*. Aveiro: UA.

Figura 2 - Áreas e Âmbito do DigcompEdu



Fonte: **DigiCompEdu**: quadro europeu de competência digital para educadores. (2018)

Considerando o ano do documento, DigCompEdu - 2018, reforçamos a importância de sua apresentação de forma mais aprofundada, pois como já foi dito, o futuro da educação, num contexto digital, já está posto. Corremos, agora, contra o tempo para dar conta dos educadores que serão modelos para a próxima geração.

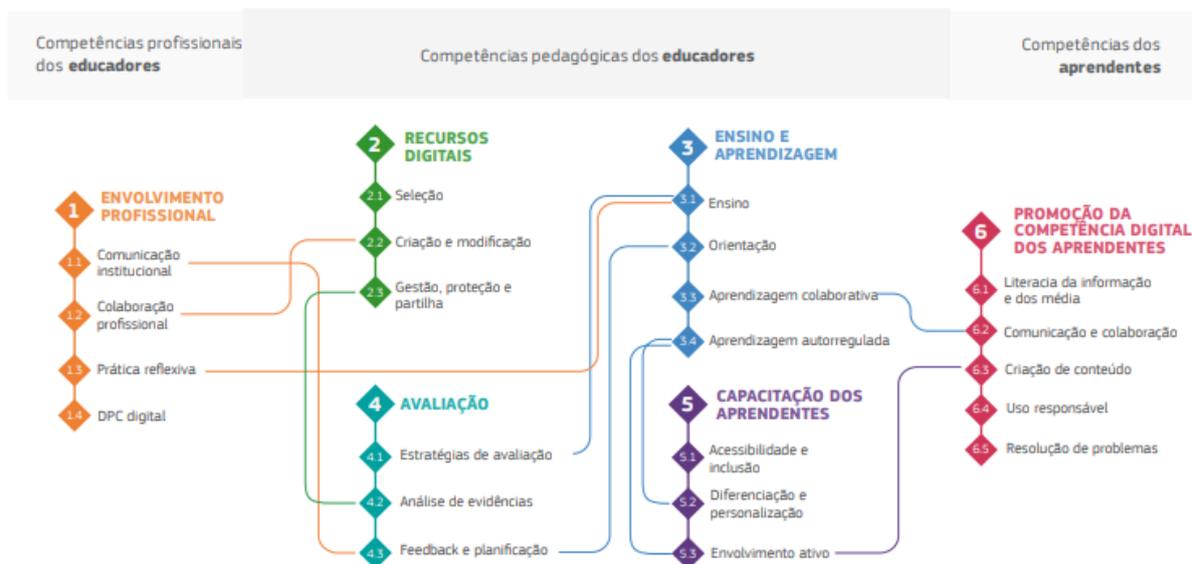
O Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos (DigComp), especifica essas competências que, IMBERNÓN (2009), já houvera falado. Os educadores, assim como os aprendentes, precisam deter tais competências para envolver-se na sociedade quer a nível pessoal quer a nível profissional. Para tanto, importa ser capaz de demonstrar competência digital ante os aprendentes preconizando o uso criativo e crítico que devem fazer das tecnologias digitais.

Em vista disso, chamamos atenção ao fato de que, o Quadro DigCompEdu, conduz para a capacitação e promoção de competências digitais aos aprendentes, estes, sujeitos desta pesquisa e os educadores que serão os facilitadores dessa aprendizagem.

Dessa maneira, identifica-se como objetivo do Quadro DigCompEdu, descrever quais são estas competências digitais específicas. Ao que distingue seis áreas diferentes nas quais a competência digital dos educadores é expressa num total de 22 competências.

A Figura 3 apresenta as competências e suas ligações.

Figura 3 - Competências e suas ligações no DigiCompEdu



Fonte: **DigiCompEdu**: quadro europeu de competência digital para educadores. (2018)

Para que haja compreensão e melhor entendimento das competências e suas ligações, considere a descrição detalhada a seguir, que compreende diferentes aspectos das atividades profissionais dos educadores,

Área 1: Envolvimento profissional. Usar tecnologias digitais para comunicação, colaboração e desenvolvimento profissional.

Área 2: Recursos digitais. Selecionar, criar e partilhar recursos digitais.

Área 3: Ensino e aprendizagem. Gerir e orquestrar o uso de tecnologias digitais no ensino e aprendizagem.

Área 4: Avaliação. Usar tecnologias e estratégias digitais para melhorar a avaliação.

Área 5: Capacitação dos aprendentes. Usar tecnologias digitais para melhorar a inclusão, a personalização e o envolvimento ativo dos aprendentes.

Área 6: Promoção da competência digital dos aprendentes. Possibilitar aos aprendentes usar tecnologias digitais de forma criativa e responsável para informação, comunicação, criação de conteúdo, bem-estar e resolução de problemas. (LUCAS, M., & MOREIRA, A. 2018, p. 16)

Dessa forma, e com base nessa descrição, é pertinente que a proposta de desenvolvimento da pesquisa aconteça em um ecossistema de educação digital, criado com objetivos específicos, que permitem ao estudante em formação inicial,

praticar, avaliar, desenvolver, modificar, criar e cocriar novos ecossistemas e até novos recursos, considerando, prioritariamente, os objetivos de aprendizagem pré-definidos. Bem como, gerir, proteger, organizar conteúdos e disponibilizar, aos estudantes, em ecossistemas digitais de aprendizagem diversos. Por fim, e não menos importante, criar prática consciente de respeito e utilização correta das regras de privacidade e direitos autorais. Compreensão de uso e criação de licenças abertas e de recursos educativos abertos, incluindo atribuição adequada.

2.4 MULTILETRAMENTOS

“Na atual tendência de democratização das sociedades do mundo, a cultura letrada precisa chegar a todos; dominá-la é imperioso e urgente para ser cidadão de direitos do século XXI. Praticamente, o usufruto da escrita, nas mais diversas linguagens, passou a integrar a constituição dos sujeitos e é condição para inserção social.”

Obdália Ferraz.

Estudos sobre os multiletramentos, em busca de conceitos que fortaleçam o compromisso da educação com a sociedade avançaram no início do século XXI. A primeira noção a respeito dos multiletramentos deu-se por iniciativa do manifesto do Grupo de Pesquisa de Nova Londres (GNL), no colóquio em 1996, tendo como temática, a necessidade da pedagogia dos multiletramentos, Rojo (2013).

O termo multiletramento foi cunhado pelos autores Courtney Cazden, Bill Cope, Norman Fairclough, James Gee, Mary Kalantzis, Gunther Kress, Allan Luke, Carmen Luke, Sarah Michaels e Martin Nakata, integrantes do GNL, grupo citado no parágrafo anterior, que se reuniram para debater a educação de modo geral, mas estreitando a relação dos propósitos da educação com a pedagogia do letramento.

Os autores, percebendo que o mundo estava a mudar, já discutiam a necessidade de prestarmos atenção em duas coisas básicas dessas mudanças dentro da escola. A primeira seria a multiculturalidade - multiplicidade cultural das populações - e a segunda a multiplicidade dos textos e para isso cunharam o nome multiletramento que usamos hoje.

Sobre a multiplicidade dos textos, segundo Rojo (2019), a pedagogia dos multiletramentos é um fato apresentado através das mudanças das imagens no século XXI. A autora, explica que, com o advento do digital, que permite operar e trabalhar com toda e qualquer linguagem, ainda que numérica, é a mídia ideal para relacionar todas as linguagens. A imagem estática, como na fotografia e na pintura; imagem em movimento, como no cinema e no vídeo; áudio como na sonoplastia; música, contendo todas as linguagens juntas ao mesmo tempo no mesmo “texto”, entre aspas. A autora fala - entre aspas - porque não seria mais texto, é multisemiótico, com várias semioses, várias linguagens integradas num único discurso, também chamado de multimodal que exige multiletramentos. Rojo (2019).

A mudança histórica dos textos, identificada naquela época, é reconhecida hoje e exige uma mudança histórica das práticas em sala de aula. Rojo (2019), ressalta que o texto escrito impresso ou manuscrito, não é mais um privilégio absoluto, mas uma mudança dos textos e discursos, mudança das mídias e não uma mudança de área de conhecimento.

A maior parte dos textos os quais temos acesso e lidamos, atualmente, seja em mídia como na TV, no cinema, no mundo digital, são textos multissemióticos ou multimodais contendo todas ou muitas linguagens integradas. Textos esses, que estão em toda parte, em todos os dispositivos e não é necessário ter um computador de mesa, pois estão nos smartphones, celulares, tablets, I pads e por serem acessíveis para grande parte da população, precisam estar dentro dos ambientes de aprendizagem que já não estão restritos à sala de aula.

Os textos multimodais exigem, não somente, o letramento da letra, mas requerem de nós maturidade e criticidade na leitura ao compreendermos as outras linguagens que estão presentes nesses textos. Nas redes sociais, por exemplo, é

muito comum as pessoas publicarem mensagens ou fotos falsas sobre eventos falsos, conscientes ou não, e por muitas vezes, basta observar com um pouco mais de atenção para identificar que a figura está grande ou pequena demais em relação ao cenário ou à paisagem, ou seja, montagens - as *fake news* – termo que vem do inglês *fake* (falsa/falso) e *news* (notícia) e o leitor, usuário da rede social, não percebe e divulga, justamente, por não entender esse tipo de letramento, não compreender sobre o funcionamento da imagem estática, o funcionamento da imagem dinâmica, da música, do áudio, conhecimentos que são requeridos.

Desde a origem o GNL fala numa pedagogia dos multiletramentos. Essa fala, para Rojo (2019), é bem encaminhada porque sinaliza a necessidade de uma pedagogia por *designer* em que o aluno precisa ser *designer* e ressignificar. Uma metáfora muito interessante porque o *designer* é aquele que pesquisa para produzir em vários campos; para ter ideias inovadoras; para que o design tenha impacto. É criar coisas a partir do que já está posto e para isso o estudante precisa de uma outra coisa, muito importante, que é entender que nenhum designer trabalha sozinho. É uma atividade colaborativa, em colaboração.

Além disso, é importante ressaltar que a pesquisa, no sentido de que o ato de pesquisar é uma prática e que deve ser naturalizada com a pedagogia dos multiletramentos, constitui a base de qualquer produção mais elaborada, seja para selecionar, confirmar ou descartar informações. A pesquisa é sempre a base para construção de conteúdos interessantes e relevantes além de servir de freio às notícias e conteúdos falsos.

O termo multiletramento é também, a associação entre o prefixo multi, do latim - *multus* - e significa múltiplo, numeroso, diverso, variado e a palavra letramento que segundo, Soares (2016), tem como um dos seus significados, a “aquisição da “tecnologia” do ler e do escrever à inserção nas práticas sociais de leitura e escrita” que conduz a refletir sobre as múltiplas conexões em que o sujeito está envolvido, sendo um meio de transformação do indivíduo.

Rojo (2013), explica dois tipos de múltiplos:

[...] para dois tipos de “múltiplos” que as práticas de letramento contemporâneas envolvem: por um lado, a multiplicidade de linguagens, semioses e mídias envolvidas na criação de significação para os textos multimodais contemporâneos e, por outro, a pluralidade e a diversidade cultural trazidas pelos autores/leitores contemporâneos a essa criação de significação. (ROJO, 2013, p. 14).

Em síntese, o conceito dos multiletramentos assegura a importância de o indivíduo assumir uma posição na sociedade contemporânea, entendendo as multiplicidades tecnológicas digitais e os comportamentos manifestos pelos indivíduos na cibercultura, percebendo-a como um conjunto de práticas - técnicas e intelectuais - que reverberam em novas práticas, novas formas de pensar e agir, novos valores que, obviamente, possibilitam a evolução contínua em espaço virtual de aprendizagem.

Além disso, os multiletramentos afluem, suscitando reflexões, favorecendo ao indivíduo o protagonismo, a autoria de sua história, a construção de novos conhecimentos por compreender a capacidade interativa, colaborativa, comunitária, e compartilhada em meio às mudanças ocorridas, frutos da cultura digital, ainda mais presente na contemporaneidade estruturando um indivíduo crítico.

Segundo Coscarelli & Ribeiro (2005, p. 9) “[...] o letramento digital é o nome que damos, então, à ampliação do leque de possibilidades de contato com a leitura e a escrita também em ambiente digital”. Os autores tornam cognoscível o letramento em marketing, por exemplo, que trata de demandas associadas ao consumo e às estratégias de marketing, as quais somos alvejados cotidianamente por postagens com anúncios publicitários, de caráter comercial, em todas as nossas redes sociais, a todo momento, em ambiente digital.

Para Coscarelli (2019. p. 63 a 64) “essas atividades buscam desnaturalizar o olhar dos consumidores para que eles percebam as mais diversas estratégias de marketing usadas e passem a refletir criticamente sobre elas e sobre suas ações de consumo.” Essa afirmativa, permite-nos considerar que os multiletramentos possuem vasta extensão de conceitos e aplicações, nos mais diversos contextos, o que torna sua discussão substancial em consenso com esta pesquisa. Para Porto, Oliveira e Chagas (2017):

Ao passo que estamos cada vez mais conectados, mais associados aos ambientes on-line e com práticas culturais cada vez mais dependentes de aplicativos e tecnologias digitais e da internet, desenvolvemos modos de existências híbridas. Na cibercultura uma boa parte dos indivíduos usam suas conexões para encontrar a informação ou para explorar os seus centros de interesses que vão além do que eles têm acesso à escola ou que encontram em sua comunidade local. (PORTO; OLIVEIRA; CHAGAS, 2017, p. 11-12).

Desse modo, é possível perceber que na época já se delineava práticas com indivíduos conectados às tecnologias, que resultaria numa práxis interativa, com posicionamentos que permitem transmutar para construir conhecimento, direcionando, dessa forma, a um dos objetivos específicos da pesquisa que visa modelar as principais tarefas que potencializam multiletramentos. Outrossim, a universidade, que já não deveria ignorar a introdução dessas mudanças, com estratégias diferenciadas para os estudantes, é convocada, neste momento, histórico mundial, a adaptar-se ao que passou a ser chamado de novo normal.

Diante desse apanhado de esclarecimentos a respeito dos multiletramentos, à academia, é pertinente reestruturar os currículos a fim de preparar o estudante, com novo perfil, para lidar com artefatos e recursos tecnológicos digitais em ambiente virtual, especialmente no contexto da educação a distância.

2.5 ADVERSIDADE EM RELAÇÃO AOS MULTILETRAMENTOS EM AMBIENTE DIGITAL.

No relatório do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Avaliação Nacional da Alfabetização: relatório 2013-2014: volume1: da concepção à realização - evidencia-se que os conceitos de alfabetização e letramento são lembrados nas discussões acadêmicas dos últimos anos, fortalecendo a articulação entre eles, entendendo que são complementares e interdependentes no processo de aquisição da língua escrita, embora sejam distintos.

O fato de estarmos imersos em tantas tecnologias digitais não torna opcional o uso da língua escrita, e, atrelada a ela, estão a leitura e compreensão sem as quais a escrita, por si só, não tem sentido. Hoje, em função de todo aparato tecnológico que permite a comunicação das pessoas de qualquer lugar do mundo através da internet,

por meio de recursos digitais, com maior razão, se observa a leitura e a escrita sendo praticadas. Realidade que chama atenção para as dificuldades que passou a nominar os indivíduos como analfabeto digital, não-letrado, indivíduo em fase inicial de letramento entre outras nomenclaturas.

Segundo, Soares (2016) sobre a importância do letramento é que,

“[...] só recentemente passamos a enfrentar esta nova realidade social em que não basta apenas saber ler e escrever, é preciso também saber fazer uso do ler e do escrever, saber responder às exigências de leitura e de escrita que a sociedade faz continuamente.” (SOARES, 2016, p.20).

Ou seja, o indivíduo precisa interpretar, exatamente, a informação que lhe é divulgada através da linguagem escrita, dos textos não verbais que se utilizam de símbolos e imagens entre outros. Já o letramento digital alcança a capacidade do indivíduo responder às exigências sociais que abrangem a utilização de recursos tecnológicos e da escrita em ambiente digital. Segundo Carmo (2003), são habilidades para construir sentido a partir de textos multimodais, ou seja, textos que mesclam palavras, elementos pictóricos e sonoros numa mesma superfície, abrangendo a capacidade para localizar, filtrar e avaliar, criticamente, informações disponibilizadas eletronicamente. É a competência para manipular com destreza as regras da comunicação neste ambiente digital, indo além do conhecimento técnico: uso de programas, teclados, mouse, interfaces gráficas, mas familiarizando-se com os princípios que regem a comunicação com outros indivíduos através dos mais variados artefatos e recursos tecnológicos.

Segundo Soares (2016), o ser letrado é:

“[...] estado ou condição que assume aquele que aprende a ler e escrever. Implícita nesse conceito está a ideia de que a escrita traz consequências sociais, culturais, políticas, econômicas, cognitivas, linguísticas, quer para um grupo social em que seja introduzida, quer para o indivíduo que aprenda a usá-la. Em outras palavras: do ponto de vista individual, o aprender a ler – *alfabetizar-se*, deixar de ser *analfabeto*, tornar-se *alfabetizado*, adquirir a “tecnologia” do ler e escrever e envolver-se nas práticas sociais de leitura e de escrita – (SOARES, 2016, p.17).

Embora, a autora, aprofunde seus estudos para entendermos se há como definir, avaliar e medir o letramento no indivíduo, o processo de avaliação ou medição exige uma definição distinta do fenômeno a ser avaliado e não surpreendentemente a

autora descreve ser impossível uma única definição. Soares (2016), segue explicando que as dúvidas e controvérsias encontradas em pesquisas e levantamentos, pela dificuldade de definir a forma mais precisa para conceituar letramento, é que este envolve uma gama de conhecimentos, habilidades, valores, uso social etc. Segundo a autora, é comum tratar leitura e escrita como sendo uma única habilidade. A leitura requer habilidades psicológicas, decodificar palavras escritas, imagens, símbolos, signos, habilidades linguísticas entre outras. A escrita já envolve a habilidade de transcrever a fala, habilidades cognitivas e metacognitivas que inclui a habilidade motora (caligrafia), pontuação, ortografia, seleção de informações sobre determinado assunto, o que permite visualizar a dificuldade para que se tenha uma definição consistente. Afinal, quais habilidades e aptidões de leitura e escrita conseguem qualificar ou medir o nível de letramento no indivíduo?

Os estudos realizados por Soares e descritos em seu livro enfatizam a peculiaridade conceitual da avaliação e medição do letramento, em seus aspectos teóricos e práticos, sendo este o seu objetivo central.

A escrita na contemporaneidade é promotora de experiências interacionais resultantes da necessidade de expressar-se através da linguagem verbal nas modalidades escrita e oral. É considerável, portanto, estar atento e perceber que existe uma dominação sobre aqueles que não compreendem e nem dominam a língua escrita. As questões sociais, políticas, econômicas envoltas em uma gama de informações manipuladas e intencionalmente engendradas, servem como recursos que visam controlar e reprimir em larga escala. Assim, conseguimos reconhecer que as principais dificuldades em relação à língua escrita estão centradas na falta de compreensão do que se lê, observe o que Faraco (2016) traz:

A compreensão da linguagem escrita é efetuada, primeiramente, através da linguagem falada; no entanto, gradualmente essa via é reduzida, abreviada, e a linguagem falada desaparece como elo intermediário. (VYGOTSKY, 2007 *apud* FARACO *et al.*, 2016)

É o que se pode observar também, especialmente, dentro do contexto digital em que, apesar de muitos aplicativos permitirem a emissão de áudios, a língua escrita sobressai a este recurso, permanecendo a necessidade extrema do indivíduo saber relacionar-se de forma compreensiva com aquilo que se lê seja em texto verbal, não-verbal, multimodal. Uma vez que a língua tende a ocupar menor espaço, nesse viés,

compreender a linguagem verbal, neste ecossistema, é se permitir estar inserido numa cultura letrada que se articula sobretudo em ambiente digital de aprendizagem. É também, enxergar que a utilização dos recursos digitais sugere praticidade e que, para além de necessário, em detrimento dos movimentos correntes na sociedade mundial, é sensato, uma vez que, em relação à educação, o professor não será substituído pelas tecnologias, mas por aqueles que dominam estes recursos em favor de uma aprendizagem que sai dos espaços limitantes e se extrapola em espaço e tempo não determinados.

2.6 ECOSSISTEMA DE EDUCAÇÃO DIGITAL

A adoção de variadas práticas de ensino e aprendizagem, utilizando os mais diversos recursos tecnológicos em ambientes digitais, criados ou remodelados para construção de conhecimentos que ocorreu no Brasil e no mundo, apresentou a necessidade de aprofundar o entendimento paralelo à práxis referentes à educação digital.

Segundo, Moreira, J. A.; Henriques; Barros; Goulão; Caeiro (2020), a modalidade implementada emergencialmente, em virtude da pandemia COVID – 19, e acolhida de forma generalizada, foi denominada de “ensino remoto emergencial”, evitando a utilização do termo educação a distância. Isso porque o que ocorreu, em boa parte dos casos, foi o uso das tecnologias numa perspectiva puramente instrumental. Sendo, agora, inadiável evoluir para uma educação digital em rede.

Moreira (2018), explica que as sociedades de conhecimento vigentes, demandam sistemas educacionais, onde os espaços de aprendizagem estejam conectados a instrumentos e redes de conhecimento continuamente atualizados.

Numa época em que a aprendizagem ao longo da vida assume uma relevância cada vez maior, a aliança entre contextos formais e informais de aprendizagem, potencializados pela tecnologia que conecta os indivíduos, têm criado redes dinâmicas e ecológicas capazes de responder aos desafios da sociedade e dos seus ecossistemas digitais.

Antes de tratar do ecossistema de educação digital propriamente dito, é oportuno trazer à baila o conceito de educação digital que, segundo Moreira & Schlemmer (2020, p. 24), “é entendida como o movimento entre os atores humanos e não humanos que coexistem e estão em comunicação direta, não mediada pela representação, em que nada se passa com um que não afete o outro.” A educação digital é compreendida, dessa forma, por ser constituída da relação entre diferentes tecnologias digitais, ligadas ou não por redes de comunicação, contudo, partícula do processo que culmina no ensino e aprendizagem.

A partir desse momento, iniciamos a nossa reflexão sobre a relação com as diferentes tecnologias digitais e trataremos do conceito de ecossistema e como ele colabora com o contexto digital de aprendizagem abordado nesta pesquisa.

De acordo com o dicionário Aurélio, a palavra ecossistema é explicada como sendo um conjunto formado pela comunidade e o meio ambiente: as relações que os seres vivos de uma comunidade estabelecem com os fatores ambientais. Por analogia, as relações recíprocas, integradas e colaborativas entre o homem e seu meio moral, social, econômico e suas influências.

Segundo, Moreira, J. A.; Henriques; Barros; Goulão; Caeiro (2020), a ideia do ecossistema digital, assumida em contexto educacional, revela um método de aprendizagem, em rede, apoiada em cooperação, compartilhamento de conhecimento, expansão de tecnologias abertas e cuja criação desses ambientes, ricos em conhecimento, dentro do ecossistema, depende, tão somente, das interações entre as espécies, as comunidades e o meio ambiente. E é deste lugar que pretendemos seguir ao propor práticas integradas, ou seja, práticas em que incorporamos elementos num conjunto, no caso, num ecossistema específico, para perceber essa relação de reciprocidade, compartilhamento, criação, entre o indivíduo e os recursos nesse ambiente, a fim de avaliar o seu impacto no que se refere aos multiletramentos dos estudantes de pedagogia da educação a distância.

O ambiente que vamos considerar trata-se de um ecossistema de educação digital em que são utilizados diferentes recursos e metodologias, voltados à construção de conhecimento de forma híbrida e de acordo com os objetivos de aprendizagem que se deseja alcançar.

Ecossistema de educação digital, termo que já se torna conhecido, em ascensão dentro do contexto educacional, mas, ainda, timidamente utilizado para

acomodar as principais ações de professores e estudantes, o que reflete a necessidade de estudos e abordagens a fim de ser aprofundado. Não se pretende, ao tratar de ecossistema de educação digital, excluir práticas analógicas, ao contrário, pretende-se dinamizar os espaços de aprendizagem misturando métodos e recursos que favoreçam a criação de novos conhecimentos ao passo que potencializa multiletramentos, permitindo a apreensão de outros saberes. Vale ressaltar que a práxis, o ato de ensinar propriamente dito, trata-se de uma ação plenamente analógica.

No livro – EDUCAÇÃO DIGITAL EM REDE: Princípios para o Design Pedagógico em Tempos de Pandemia – os autores explicam de forma bastante esclarecedora, como o ecossistema, biologicamente falando, pode ter sua essência validada a ponto de reverberar no ambiente digital. Veja,

Os fatores bióticos de um ecossistema digital de aprendizagem em rede pertencem a duas espécies: a espécie humana (professores e estudantes) e a espécie digital (os conteúdos educacionais), sendo que a espécie digital pode evoluir, reproduzir-se, sofrer mutações ou até mesmo desaparecer. Apesar de não se parecerem com seres biológicos, os conteúdos digitais sofrem um processo similar de seleção natural e evolução. Alguns conteúdos são mais úteis e ajustados que outros e sobrevivem (seleção natural), enquanto outros, os menos ajustados, desaparecem. Neste sentido, considera-se que um indivíduo da espécie humana nasce no ecossistema ao começar a interagir com os seus pares ou com a espécie digital, e morre quando deixa de interagir com os mesmos. [...] fatores abióticos consideram-se as tecnologias que permitem as interações entre as espécies. Existem diferentes formas de interações interespecies, sendo que estas ocorrem, quando a espécie humana interage com a espécie digital, quando indivíduos da espécie humana criam indivíduos da espécie digital e quando a espécie digital é exibida à espécie humana. (MOREIRA, J. A.; HENRIQUES; BARROS; GOULÃO; CAEIRO, 2020. p. 6).

Analogamente, as interações intra-espécie decorrem da colaboração entre si, dos indivíduos da espécie humana, quando interagem com um objetivo comum. E as interações dos indivíduos da espécie digital decorrem da cooperação entre si, quando operam em conjunto.

Semelhantemente, no ecossistema digital em rede, são criadas relações de dependência entre as espécies e o ambiente. Se não houver interação não há ecossistema e sem as tecnologias digitais, neste ambiente, não há interações, logo não há ecossistema digital.

Nas relações interespécies, a espécie humana revela, tanto uma relação de consumidor, quanto de produtor com a espécie digital. Como explicam, Moreira, J. A.; Henriques; Barros; Goulão; Caeiro (2020),

O consumo ocorre quando os indivíduos da espécie humana interagem com a espécie digital e alteram o estado do conteúdo, ou quando o conteúdo digital é exibido ao indivíduo da espécie humana. Já a produção ocorre quando a espécie humana cria indivíduos da espécie digital. (MOREIRA, J. A.; HENRIQUES; BARROS; GOULÃO; CAEIRO, 2020. p. 6 e 7).

Em vista disso, acreditamos na potencialização de ações autônomas dentro de um espaço com práticas integradas, em que a espécie humana altera, cria e/ou cocria revelando, com isso, o protagonismo desse indivíduo. Outrossim, identifica-se o compartilhamento de conhecimento quando a espécie humana, ao criar indivíduos da espécie digital – conteúdo digital – dissemina a sua produção.

Desta maneira, propor a criação de ecossistemas, que se constituam em ambientes de aprendizagem, requer mudança de configuração mental em relação à forma de pensar o ato educativo.

Ademais, norteados por essas e outras afirmativas, tratamos da necessidade de incentivar uma relação híbrida entre o futuro professor e as tecnologias digitais com o intuito de potencializar os multiletramentos. Acrescentando-se a relevância desse estudante, experimentar novas relações digitais que, em conjunto com a sua filosofia ou ideologia de vida, viabilize utilizar novas construções interativas e integradas em sua prática letrada em ecossistemas diversos.

2.7 POTENCIALIZANDO MULTILETRAMENTOS NUM ECOSSISTEMA DIGITAL DE APRENDIZAGEM

O uso do termo - potencializar - que significa tornar (mais) eficaz ou (mais) ativo; intensificar, incrementar uma ideia, reforçando os efeitos de um conhecimento sobre outro, é excessivamente intencional, pois evidencia-se em virtude do, já citado na justificativa desta pesquisa, desejo pelo qual sou motivada a buscar condições

mínimas necessárias para que todo indivíduo, que mesmo diante de toda desigualdade social e da limitação de oportunidades, entenda, que através da educação pode transformar sua história de vida permitindo-se utilizar o máximo possível de recursos analógicos/digitais que favoreçam sua aprendizagem.

A implantação de programas para inclusão digital no Brasil tem a intenção de ajustar processos de ensino e aprendizagem com ações que têm a pretensão de eficácia e consistência em relação à inclusão digital. Contudo, ainda não conseguimos atingir as metas estabelecidas para alcançar tal objetivo. Enquanto isso, o avanço tecnológico o qual à sociedade é imposta, concentra vários fatores à problemática que envolve a inclusão digital. Muitas são as pesquisas e esforços investigativos necessários ao contexto, de maneira que é preciso considerar os desafios emergentes no campo da educação digital. Os estudos, que tratam do letramento digital, tensionam outras questões que são trazidas à tona como insuficiências na educação básica, despreparo dos professores, inclusive no que diz respeito a dificuldades de ordem intelectual no que tange a percepção da necessidade de inclusão de estudantes, que requerem acompanhamento diferenciado, falta de estrutura adequada nas escolas entre outras.

Para além dessas questões pontuadas, Lima Júnior (2005), diz:

A tecnologia tem uma gênese histórica e, como tal, é inerente ao ser humano que a cria dentro de um *complexo humano-coisas-instituições-sociedade*, de modo que não se restringe aos suportes materiais nem aos métodos (formas) de consecução de finalidades e objetivos produtivos, muito menos ainda, não se limita à assimilação e à reprodução de modos de fazer (saber fazer) predeterminados, estanques e definitivos, mas ao contrário, podemos dizer que consiste em: *um processo criativo através do qual o ser humano utiliza-se de recursos materiais e imateriais, ou os cria a partir do que está disponível na natureza e no seu contexto vivencial, a fim de encontrar respostas para os problemas de seu contexto, superando-os*. Neste processo, o ser humano *transforma a realidade* da qual participa e, ao mesmo tempo, *transforma a si mesmo, descobre formas de atuação* e produz conhecimento sobre elas, inventa meios e produz conhecimento sobre tal processo, no qual está implicado. (LIMA JÚNIOR, 2005. p.15)

Diante do exposto e concordando com a citação acima, uma vez que o criar é inerente ao ser humano, é possível conjecturar que dentro de um ecossistema de educação digital, esse potencial tende a ser impressionante ou seja - se incentivada - a criatividade humana traz resultados consistentes de aprendizagem prática. Por muitas vezes, nós, educadores, ao solicitarmos a realização de uma atividade,

tivemos a grata surpresa de ficarmos admirados com os resultados dos produtos desenvolvidos pelos estudantes.

É natural do ser humano criar estratégias, alternativas e outros mecanismos de defesa diante das situações que o afrontam. Prova disso é o desenvolvimento individual, inegável, de professores e estudantes que - de repente - se tornaram digitais, diante de uma pandemia que trouxe o uso dos recursos tecnológicos como a saída para mantermos as aulas acontecendo, trabalhos sendo desenvolvidos, atendimentos médicos *on line*, entre tantos outros negócios acontecendo e outros novos aparecendo. Então, incrementar e reforçar os efeitos de um conhecimento sobre outro que este estudante já possui, permitirá que ele faça o que lhe é natural, nada além e nada aquém, mas o potencial individual de cada um e que é particular.

Segundo Piaget e Vygotsky (1996), o conhecimento não procede apenas da experiência única do uso de objetos e nem de uma programação inata do sujeito, mas são resultados tanto da relação recíproca do sujeito com seu meio – ecossistema - quanto das articulações e desarticulações do sujeito com seu objeto. Dessas interações surgem construções cognitivas constantes, capazes de criar estruturas novas em um processo contínuo e incessante. Ou seja, o estudante que é levado a perceber que a leitura pela leitura não permite avanços, este, passa a entender que o que foi lido precisa ser compreendido e a mudança de comportamento após aquisição de novo conhecimento traduz-se em aprendizado. Os multiletramentos e a sua necessidade passam a ser observados como sendo imprescindíveis.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo apresentaremos os procedimentos metodológicos descrevendo o lócus da pesquisa, os sujeitos, a metodologia, o tipo de estudo, os instrumentos de coleta e a análise dos dados baseada em análise de conteúdo.

A presente pesquisa é qualitativa, pois considera a existência de uma relação dinâmica entre mundo real e sujeito e, no caso desta pesquisa, ousamos acrescentar o mundo real/virtual. É descritiva envolvendo técnicas padronizadas de coleta de dados como questionários e respostas abertas apanhadas em ambientes virtuais, através de grupo de *whatsapp* e e-atividades sistemáticas em outras plataformas digitais, assumindo forma de levantamento e foco no processo. É de natureza aplicada, cujos “conhecimentos adquiridos são utilizados para aplicação prática, voltados para a solução de problemas concretos da vida moderna”. Rodrigues (2007, p. 4). Quanto aos procedimentos, a pesquisa é participante em que há interação entre pesquisadores e membros da situação investigada.

A pesquisa científica precisa ser planejada cujo método tem a função de orientar o caminho a ser percorrido, os modos e procedimentos para se atingir determinado objetivo. A metodologia representa a ciência em que o objetivo está ligado ao estudo do método. Seria o estudo que é desenvolvido através do método, mas que não é previsível mesmo havendo um planejamento.

Assim, esta dissertação visa responder à pergunta investigativa, oportunizar construção, domínio e busca de novos conhecimentos favorecendo um melhor aprendizado e desempenho dos participantes da pesquisa no que tange aos multiletramentos.

3.1 LÓCUS DA PESQUISA

Em nosso caso específico parte da coleta de informações e convite aos sujeitos participantes da pesquisa foi mediada pela coordenadora do curso de pedagogia da Unidade Acadêmica de Educação a Distância (UNEAD), cuja sede fica localizada na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), na rua Silveira Martins, 2555 - Cabula – Salvador – Bahia – Brasil, contudo, a pesquisa propriamente dita, ocorreu em um espaço virtual de aprendizagem, por meio do ecossistema de educação digital criado e apresentado para investigação do que se pretende apurar.

A fim de situar o leitor desta pesquisa, apresentaremos, um breve histórico da implantação da EAD, na UNEB, extraído do site [Unead.uneb.br](http://unead.uneb.br):

A Educação a Distância (EaD) na UNEB está estreitamente associada aos estudos e pesquisas no campo da Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), iniciados desde 1995. Nesse ano foi implantado o Núcleo de Educação e Tecnologias Inteligentes (NETI), no Departamento de Educação, Campus I (DEDC-1), em Salvador, e constituída a linha de pesquisa no Programa Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEduC).

Criou-se também, nesse período, uma Coordenação Central de EaD, vinculada à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROGRAD), a qual foi responsável por implantar os primeiros projetos de cursos em EaD da Universidade. Esse processo possibilitou a UNEB se credenciar para a oferta da EaD, junto ao Ministério da Educação (MEC), em 2005.

Em 2008, a UNEB avançou sua relação com a Universidade Aberta do Brasil (UAB), quando passou a ofertar cursos de graduação, especialização e extensão. De outra parte, se alinhou à política de implantação de até 20% da carga horária na modalidade a distância para os cursos presenciais, conforme art. 2º da Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, do Ministro de Estado da Educação.

O processo de consolidação da EaD se deu a partir da criação da Unidade Acadêmica de Educação a Distância (UNEAD) da UNEB. Esta Unidade foi institucionalizada por meio da Resolução Consu nº 1051/2014. [...]

A UNEAD está vinculada à Reitoria e tem o propósito de institucionalizar a EaD e integrar estas ações à estrutura de ensino, pesquisa e extensão já existente na UNEB, contribuindo assim para a convergência entre as modalidades presencial e a distância.

(Disponível em: <http://unead.uneb.br/index.php/apresentacao/> Acesso em: 18 dezembro 2019.)

A Unidade Acadêmica de Educação a Distância tem como algumas de suas competências: formular, implementar e executar o Projeto Político Pedagógico da UNEB para a educação mediada por tecnologias; oferecer cursos e atividades formativas de graduação, pós-graduação, extensão, formação continuada e outros na modalidade a distância. A instituição se dispõe a viabilizar suporte acadêmico e pedagógico para a oferta de cursos e disciplinas de graduação, pós-graduação e extensão na mesma modalidade a distância. Intencionando o desenvolvimento de novas metodologias e serviços apoiados em recursos de tecnologias da informação e comunicação a fim de fomentar o envolvimento da comunidade acadêmica na modalidade mediante a articulação contínua com todos os setores da universidade.

Neste contexto, apoiados por essas competências, temos por produto esperado a modelagem de um projeto de curso de extensão utilizando recursos digitais gratuitos, disponíveis na *web*, a fim de contribuir para que os estudantes possam criar, modificar, ressignificar ecossistemas de educação digital voltados para aprendizagem que proporcione práticas letradas e diversificadas, durante o processo formativo dos estudantes de pedagogia da UNEAD, de modo que estes estejam aptos e destacados dentro do contexto educacional. Veja no quadro 1 os cursos EAD ofertados pela UNEAD:

Quadro 1 - Oferta de Cursos EAD ofertados pela UNEAD

Cursos de graduação, especialização e extensão ofertados pela UNEAD	
Graduação	Bacharelado: Administração Pública Administração
	Licenciatura: Ciências Biológicas
	Ciências da Computação
	Educação Física
	Educação Inclusiva
	Física
	Geografia
	História

	<p>Letras Espanhol</p> <p>Letras Inglês</p> <p>Letras Português</p> <p>Matemática</p> <p>Música</p> <p>Pedagogia</p> <p>Química</p>
Especialização	Educação Digital
Extensão	<p>Cursos Livres On Line:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Um olhar à criança durante o covid-19; - Política de extensão, história, conceitos, produção de conhecimento e referenciais para articulação com a pesquisa e ensino; - Ambiente virtual de aprendizagem – AVA: moodle para professor; - Ambiente virtual de aprendizagem – AVA: moodle para estudante; - Políticas Públicas de saúde: limites e possibilidades no enfrentamento à covid-19; - Fluxos migratórios e o contágio do coronavírus; - As pandemias ao longo da história da humanidade; - Cuidados com a saúde e vida saudável em tempos de pandemia.

Fonte: UNEAD/UNEB

Disponível em: [UNEAD | Portal UNEAD UNEB](#). Acesso em 16 set. 2021

3.2 OS SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos envolvidos na pesquisa são a própria pesquisadora e estudantes do sétimo semestre do curso de pedagogia da educação a distância.

O trabalho desenvolvido com este público requereu dinamismo, criatividade, envolvimento e dedicação. Vale ressaltar que, por se tratar de estudantes da educação a distância, estes, estão distantes no espaço físico e no tempo, contudo essa distância não representa um problema uma vez que, segundo Michael Moore apud Valent e Mattar, (2007),

Para a perspectiva da distância transacional não interessa a distância física entre professor e aluno, nem mesmo entre os alunos, mas sim as relações pedagógicas e psicológicas que se estabelecem em EAD. Portanto, independente da distância espacial ou temporal, os professores e alunos podem estar mais ou menos distantes em EAD, do ponto de vista transacional. Assim, a distância transacional variaria consideravelmente em EAD. (MICHAEL MOORE apud VALENT e MATTAR, 2007 p. 23)

A utilização de propostas metodológicas contemporâneas, para auxiliar na busca por conhecimentos através de experiências no processo formativo dos estudantes, possibilitou dinamismo e estímulo com a intenção de proporcionar aprendizagem efetiva rompendo também, com a ideia de distância entendida por boa parte dos estudantes.

Assim, apresentamos o Quadro 2 contendo os participantes da pesquisa, identificados de modo a preservar suas identidades e abarcando informações referentes à idade e gênero, em que todos contribuíram e participaram ativamente deste estudo

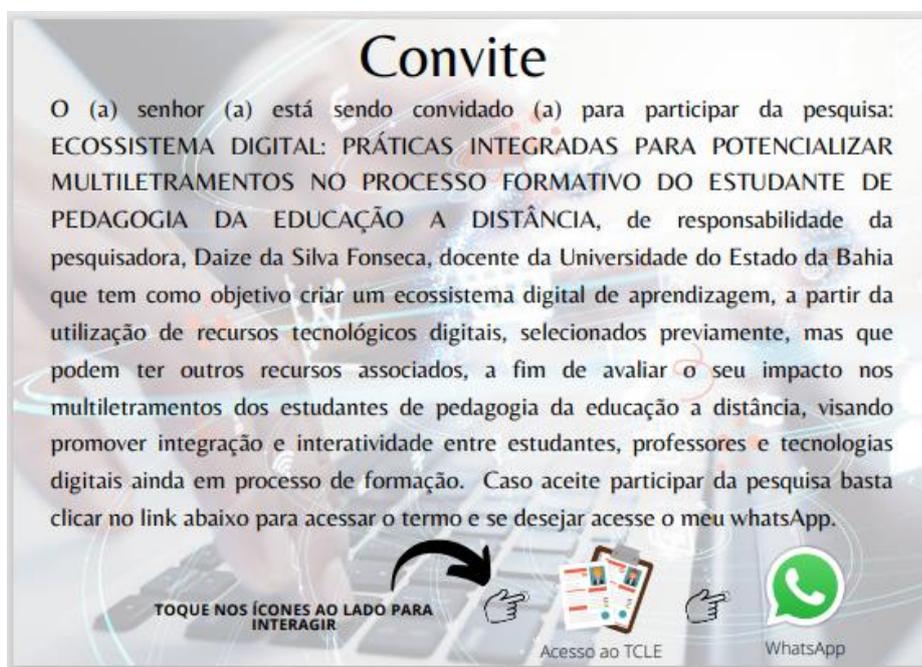
Quadro 2 - Participantes da Pesquisa

Estudantes do 7º semestre do curso de pedagogia da UNEAD		
Participante	Idade	Gênero
P1	23	Feminino
P2	36	Feminino
P3	31	Feminino
P4	25	Feminino
P5	33	Feminino
P6	26	Feminino
P7	26	Feminino
P8	43	Feminino
P9	25	Feminino
P10	36	Masculino
P11	26	Masculino
P12	43	Feminino

Fonte: A própria autora (2021)

No quadro acima destacamos o grupo participante da pesquisa que é composto por doze estudantes. Com a finalidade de selecionar e conhecer os participantes da pesquisa foi enviado convite digital, contendo ícones interativos - sensíveis ao toque - que direcionaram ao formulário para preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com explicações referentes à investigação e ao *WhatsApp* da pesquisadora, para que os estudantes, ao manifestarem interesse em participar e contribuir com a pesquisa, tivessem acesso direto com a investigadora. Vale ressaltar que houve a intencionalidade de uso de textos multimodais em todos os formulários e documentos utilizados nesta investigação. A Figura 4 apresenta o convite interativo para participar da pesquisa.

Figura 4 - Convite interativo para participar da pesquisa



Fonte: A própria autora (2021)

Distribuídos os convites, foram recebidas quatorze respostas sendo treze válidas, pois um dos formulários foi enviado em duplicidade. O primeiro retorno foi no dia 07/06/2021 e até o dia 13/06/2021 o formulário ficou aberto, não recebendo mais nenhuma devolutiva. Parte da demora do retorno dos formulários se deu em virtude de os estudantes pensarem que se tratava de vírus, pois houve atraso no acesso à informação de que estaria sendo desenvolvida a pesquisa de campo com estes. Outro detalhe é que, buscando informações junto aos próprios participantes da pesquisa, sobre quantos estudantes havia nos grupos, para termos ideia de quantas pessoas foram alcançadas pelos convites, entendemos que era oportuno apurar mais profundamente, pois a informação não era consistente.

Dessa maneira, após analisar as respostas e diálogos, não elencados neste texto, mas constante nos materiais coletados nesta pesquisa, e informações solicitadas através do e-mail: unebpedagogiaead@gmail.com, conseguimos apurar que dos dez estudantes, líderes de turmas, os quais ficaram responsáveis por compartilhar nos respectivos grupos, apenas dois entenderam essa orientação e assim o fizeram. Os demais deduziram que a participação era restrita a eles. Assim

sendo, dos trezentos e vinte e três estudantes matriculados, cerca de sessenta e nove estudantes tiveram acesso aos convites.

3.3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

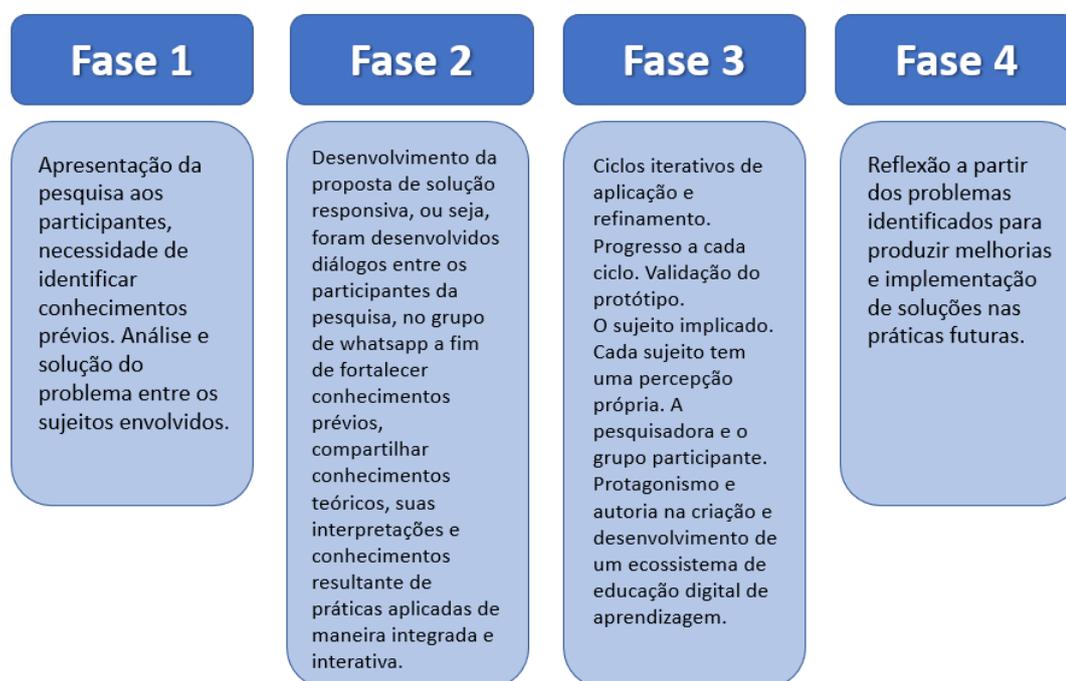
Este estudo tem como perspectiva metodológica a DBR, que se trata de pesquisa baseada em projeto, ou seja, apresenta-se descrita e detalhada com plano delineado e tem a intenção de fazer ou realizar algo futuro.

Segundo afirma, Santiago (2018), em sua tese intitulada - *Framework Design-Based Research para Pesquisas Aplicadas* - essa pesquisa desponta no cenário internacional a partir da década de 90 como uma metodologia emergente para a investigação em educação e uso das tecnologias.

Ela se impõe como uma metodologia inovadora para se compreender como, quando e por que implementações de projetos colaborativos funcionam em contextos reais, de modo prático e crítico entre os participantes da pesquisa. Há possibilidades, através da *DBR*, além de se investigar como os projetos funcionam em cenários autênticos, também de se documentar problemas que surgirem na aplicação dos mesmos, levando-se em conta seus avanços e as dificuldades enfrentadas, desenvolvendo soluções em parceria com os sujeitos participantes da pesquisa em tempo real das suas aplicações. (SANTIAGO, 2018, p.36)

A *DBR* permite que possamos investigar em âmbito educacional para resolver demandas da tecnologia educacional, especialmente no momento atual. Contexto que segundo, Santiago (2018, P.15), “não permite mais caracterizar o ambiente escolar, como sendo o único espaço onde se processa a educação, tampouco um laboratório para aplicações de métodos experimentais”. Assim, devemos criar e utilizar espaços de aprendizagem a partir de projetos bem estruturados com fins específicos. A Figura 5 apresenta a organização das fases da pesquisa.

Figura 5 - Organização das fases da pesquisa



Fonte: A própria autora (2021)

Ao utilizarmos essa metodologia pretendemos encontrar soluções práticas para as dificuldades que se revelam no grupo participante, mas que também refletem o que acontece na sociedade, o que faz essa metodologia ser apropriada para pesquisas de natureza aplicada.

Nesta pesquisa, para criar o ecossistema de educação digital proposto, optamos por utilizar tecnologias e recursos que estão disponíveis gratuitamente na *Web*.

3.4 DESCRIÇÃO DO ECOSSISTEMA PROPOSTO

O ecossistema descrito a seguir é composto, por um conjunto de ambientes, como num ecossistema biologicamente falando.

A popularização do acesso à internet e a facilidade para comunicar-se, que ela proporciona, despertou nas pessoas o interesse em criar seu próprio espaço na *Web* confirmado pelos milhões de usuários das redes sociais.

Ocorre que um número acanhado de usuários, dada a sua dimensão, pensa em atos educativos nessas redes com a intenção de compartilhar e potencializar práticas educativas. Seja por desconhecimento ou tantas outras razões. O fato é que para criar e publicar neste espaço, com essa finalidade, é requerido domínio técnico, objetivos específicos de aprendizagem e saber identificar os recursos certos para alcançar estes objetivos.

A perspectiva de professores e estudantes compartilharem conteúdos nas redes, requer uma visão apurada do ponto de vista pedagógico, conhecimentos prévios e específicos, para identificar o recurso e/ou artefato tecnológico que melhor se adequa para alcançar os efeitos esperados.

Nesse íterim, é considerável que, independentemente do plano de ação para implementar recursos tecnológicos, com vistas à aprendizagem, devem ser realizadas ações de capacitação a fim de produzir conhecimentos necessários de modo que os professores em formação possam tirar proveito dos recursos disponíveis na *Web*. O que coaduna com a intenção da pesquisa, que tem como produto a modelagem de um projeto de curso de extensão utilizando recursos digitais gratuitos, a fim de contribuir para que os estudantes possam criar, modificar, ressignificar ecossistemas de educação digital que proporcionem práticas multiletradas e diversificadas em ambiente digital, durante o processo formativo.

O ecossistema proposto é constituído por tecnologias digitais através de recursos e aplicativos como *WhatsApp*, *Blog*, *Vídeo Ant* e *WebQuest*, todos gratuitos e disponíveis na *web*. Desse modo, temos a intenção de confrontar interesses e dificuldades permitindo ao estudante familiarizar-se com recursos tecnológicos disponíveis, dando-lhes poder decisório para resolver problemas identificados durante o seu processo de aquisição de conhecimento, definindo as melhores práticas para o seu crescimento individual ou coletivo visando alcançar aqueles que estão inseridos nos mais variados ciclos sociais.

Acerca da relação teoria-prática em ambientes digitais, cujos modelos são classificados em: mais centrados no professor; mais centrados na tecnologia; e mais centrados no estudante, parece óbvio, mas adotaremos os modelos mais centrados

no estudante, pois fundamentam-se “na autonomia e na atividade discente e têm como princípio as teorias construtivistas.” (DUART & SANGRÁ, 1999 *apud* MOREIRA, J. A.; HENRIQUES; BARROS; GOULÃO; CAEIRO *et al.*, 2020).

O ecossistema de educação digital pode ser hospedado numa plataforma como moodle ou qualquer outra utilizada por instituições de ensino, como também, pode ser proposta em contextos de aulas presenciais, semipresenciais, com a utilização de outros recursos para divulgação das estratégias de aprendizagem dentro do ecossistema.

A seguir, apresentaremos os recursos selecionados para compor o ecossistema proposto neste estudo, com as características que propiciaram suas escolhas.

3.4.1 WhatsApp

Nesta pesquisa, optamos por utilizar o *WhatsApp*, para um processo comunicativo mais ágil, sendo empregado seguindo uma sequência lógica e integrada com base no que o pesquisador deseja alcançar como objetivo de aprendizagem.

Criado por Jan Koum e Brian Acton, o *WhatsApp*, é um aplicativo gratuito e apesar de ter sido comprado pelo Facebook em 2014, continua sendo utilizado como um aplicativo independente e com o foco direcionado à construção de um serviço de mensagens que seja rápido e que funcione em qualquer lugar do mundo.

O aplicativo surgiu como uma alternativa ao sistema de mensagens - *Short Message Service (SMS)* viabilizando o envio e recebimento de arquivos de mídia como textos, fotos, vídeos, documentos e localização, além de chamadas de voz e vídeo. A facilidade de compartilhar informações é uma das potencialidades deste ambiente virtual, o que torna o *WhatsApp* um excelente articulador que permite usar informações para construir novos conhecimentos.

Desta maneira, na pandemia, o uso deste aplicativo tornou-se ainda mais acentuado para a manutenção do contato entre familiares, amigos, garantir

continuidade e preservação de postos de trabalho por permitir ser acessado a qualquer hora ou lugar.

Para que as etapas da pesquisa colaborem com um processo de aprendizagem de êxito, os estudantes precisam estar apoiados por uma estrutura de desenvolvimento progressivo que, segundo o modelo desenvolvido por Gilly (2000), o *e-moderating*⁴, nome que a autora utiliza referindo-se à nova geração de professores que trabalham com alunos on line, tem obtido maior suporte empírico e que vem sendo estudado em todo o mundo, apresentando-se como uma proposta mais completa, estruturada e integrada. A autora, explica que esse apoio estruturado se assenta em cinco etapas:

1. Etapa de acesso e motivação – a autora identifica como sendo a etapa que dará suporte a todas as outras. Etapa fundamental para que a participação se torne um hábito. A motivação é um aspecto significativo que visa o êxito do processo pedagógico, pois intenciona a mobilização dos estudantes para participarem.

2. Etapa de socialização *on line* – pretende criar microcomunidades, contudo, a autora desvenda que a questão não está envolta no tempo de duração da comunidade, mas o fato de desenvolver experiências culturais em grupo, habilidades para partilhar pensamentos, experiências e informações entre os elementos do grupo criando certa identidade de grupo.

3. Etapa de troca de informação – a autora diz, que nessa etapa, já podem ser realizadas tarefas de colaboração, cuja interação pode ser com o conteúdo ou com as pessoas (outros elementos do grupo ou o e-moderador). O papel do e-moderador, nesta fase, é de suma importância para ajuda e orientação aos participantes para alcançarem a construção de uma aprendizagem cooperativa e colaborativa.

4. Etapa de construção de conhecimento – nessa etapa, é esperado que os participantes comecem a assumir o controle da sua própria aprendizagem e que utilizem as potencialidades da comunicação assíncrona. Nesse momento as e-

⁴ Tradução: e-Moderadores. Salmon, G. (2000). E-Moderating. The Key to Teaching and Learning Online. London: Kogan Page.

atividades têm a função de oportunizar o debate e a construção de conhecimento, de modo que os estudantes manifestem opiniões acerca dos conteúdos.

5. Etapa de desenvolvimento – é nessa etapa que os participantes do grupo se tornam responsáveis por sua própria aprendizagem. A etapa é dominada pela criatividade, pela crítica, autorreflexão e, como a autora diz, pela verdadeira aprendizagem em grupo.

Por essas perspectivas, o *WhatsApp* foi escolhido para fazer parte do ecossistema apresentado. E, mesmo compondo o EED proposto, a sua utilização não iria compor uma etapa investigativa da pesquisa. Contudo, e apesar do seu emprego advir da necessidade de comunicação, que é elemento essencial de qualquer ecossistema, e por todos os aspectos vistos acima, no modelo *e-moderating*, este recurso passa a compor etapa de observação a ser levada em consideração no desenvolvimento da pesquisa como instrumento de coleta de dados. Os sujeitos da pesquisa foram inseridos neste ambiente com a devida autorização, pois neste espaço foram estabelecidas interações, onde foram enviadas as etapas de realização da pesquisa e onde ocorreram discussões oportunas.

3.4.2 Blog

Quando este recurso surgiu era utilizado como se fosse um diário pessoal *online*, onde as pessoas contavam suas atividades diárias, sentimentos etc. Mais tarde os usuários perceberam que este recurso poderia ser utilizado para gerar lucros e seu emprego caiu na graça das empresas. Seja para uso individual ou empresarial o *blog* se adequa a cada necessidade. Desta forma, com a evolução deste recurso os usuários aprendem a dominar essa ferramenta em poucos minutos, tornando-se atrativa a utilização dos *blogs* com fins educacionais. Outro aspecto que nos chamou atenção foi o surgimento dos primeiros *haters* – odiadores – que são pessoas que passam a questionar conteúdos postados e até corrigir erros de português. Com isso, o “*blogueiro*”, nome dado à pessoa que mantém um *blog* ativo, torna-se responsável pela veracidade e qualidade do que se posta na *Web*, fazendo com que estes autores

revisem toda sua criação antes de publicá-las. A ação dos *haters*, não é aprovada por nós, contudo, não se pode deixar de observar que os resultados dessa prática, incongruente, à medida em que o usuário sofre uma dessas investidas, tende a se proteger, colocando em prática o hábito de pesquisar para divulgar informações verídicas, com fontes fidedignas, reconhecidas, atentando também para a forma mais adequada de uso e a estrutura gramatical da sua língua oficial para dirimir tropeços e afrontas, o que favorece práticas multiletradas nesse ambiente.

O *blog* que compõe o ecossistema proposto tem sua hospedagem na plataforma *google* e se trata do *Blogguer*. Foi criado para atender a uma das e-atividades que foi proposta pelos professores, Dr. José António Moreira, Dr. André Ricardo Magalhães e Dra. Mary Valda Sales, do componente curricular – Tecnologias e Ferramentas da *WEB* para criação de Ambientes Digitais de Aprendizagem - o que permitiu a familiarização com o recurso, criando-o com autonomia e autoria, deixando-nos inspirados para utilizá-lo nessa pesquisa. A criação do *blog*, apesar da aparente simplicidade, requer do usuário conhecimentos prévios, práticas letradas para saber definir o que se deseja alcançar, os objetivos de aprendizagem viabilizando oportunidades únicas para os educadores melhorarem a comunicação, com e entre os estudantes, aprofundando conhecimentos por motivar a reflexão, a formação de diversos pontos de vista e perspectivas.

3.4.3 Vídeo Ant

Este recurso é uma ferramenta de anotação de vídeo encontrada na *Web* para uso em dispositivos móveis e de *desktop*. O *VideoAnt* permite fazer anotações e comentários aos vídeos hospedados. Suporta anotações de qualquer arquivo de vídeo publicamente acessível ou vídeo do *YouTube*. Os vídeos hospedados com *VideoAnt* são chamados de "Formigas". O professor cria uma conta para criar e salvar coleções de "formigas". Este, convida os estudantes a utilizarem o recurso audiovisual propondo e-atividades, cujo modelo pedagógico que será descrito a seguir, serve como base para fortalecimento da etapa II desta pesquisa.

No modelo pedagógico proposto por (MOREIRA, 2017 apud MOREIRA, J. A.; HENRIQUES; BARROS; GOULÃO; CAEIRO, 2020), delineado para o desenvolvimento de e-atividades de aprendizagem, o autor sugere a “Desconstrução” de Imagens em Movimento que se baseia na Teoria da Flexibilidade Cognitiva. Essa teoria, desenvolvida por Rand Spiro e colaboradores (Spiro et al., 1987; Spiro et al., 1988), foi planejada para dar respostas, solucionar dificuldades na construção e transferência de conhecimentos avançados, em domínios complexos e pouco estruturados para novas situações. A teoria centraliza casos que são analisados ou desconstruídos com múltiplas perspectivas considerando dois processos de aprendizagem: o de desconstrução e o de travessias temáticas.

Segundo, Moreira (2018), as e-atividades promovem uma aprendizagem ativa ao passo que cria sólida interação e comunicação entre estudantes, professores e recursos. Para além disso, essas atividades despertam curiosidade permitindo que este estudante deseje ressignificar tais propostas tornando-se autor e promotor de novas experiências a partir das suas.

Por conseguinte, o autor aponta que nessas e-atividades os conteúdos, apesar de importantes, não são um fim em si mesmo, contudo o meio para se desenvolver competências. Isso porque o modelo exige participação ativa no processo de análise e desconstrução do objeto, o que, em concordância com as demais características, favoreceu sua escolha para fazer parte deste ecossistema.

3.4.4 WebQuest

Os textos contemporâneos sofrem atualizações diárias no que se refere aos recursos e artefatos tecnológicos digitais que permitem criação, leitura e releitura nos mais diversos espaços. As competências exigidas para produção, desenvolvimento, utilização e compreensão não podem ser as mesmas de antes. As relações entre escrita, sons, imagens estáticas ou em movimento apresentam-se de forma intrínseca concordando quando, Rojo (2013) diz,

Vivemos a era das linguagens líquidas, a era do networking, ou relacionamento. Nesta era, competências variadas são exigidas para realizar o que Santaella (2007:78) chama de “criações conjugadas”. Falamos em

mover o letramento para os multiletramentos. Em deixar de lado o olhar inocente e enxergar o aluno em sala de aula como nativo digital que é: um construtor-colaborador das criações conjugadas na era das linguagens líquidas. (ROJO, 2013, p. 8).

Compreendendo e buscando atender às competências citadas anteriormente, enxergamos, na metodologia *WebQuest*, a possibilidade de interação de modo a proporcionar movimentos, que vão ao encontro de fundamentos para utilização deste modelo, a fim de potencializar multiletramentos na formação docente. Trata-se de uma tecnologia educacional que utiliza a internet e possibilita criar ambientes de aprendizagem.

Segundo Abar e Barbosa (2008), a metodologia *WebQuest* foi proposta por Bernie Dodge, professor da *San Diego State University*, em 1995, e foi destinada à educação presencial, tendo participação ativa dos estudantes sob orientação do professor, estendendo-se pela pesquisa pautada na utilização da internet.

A metodologia *WebQuest* permite a construção do saber através de um processo que acontece de forma cooperativa na realização de uma atividade. Tendo sua base teórica na proposta construtivista, ampara-se no preceito de que o conhecimento é desenvolvido pelo próprio indivíduo em função das suas interações com o meio, sendo resultante de reflexões que este sujeito realiza sobre seu comportamento, suas ações. Deste modo, vamos explicar como funciona uma proposta de atividade com a metodologia *WebQuest*, pois alcançar ou não os objetivos educacionais, está diretamente ligado a uma escolha didática em relação ao tipo de aprendizagem que se deseja atingir.

A *WebQuest* requer do autor criatividade, qualidade e uma visão ampla. O docente precisa adequar as atividades ao plano curricular. Não se trata de uma atividade com uma sequência de questões que serão respondidas utilizando a internet, mas deve ser bem elaborada a fim de obter como resultado uma produção concreta.

Segundo Abar e Barbosa (2008), a *WebQuest* deve contemplar os seguintes itens:

Introdução: deve apresentar o assunto de maneira breve e propor questões que irão fundamentar o processo investigativo. É interessante, neste momento, despertar a curiosidade dos alunos em relação ao tema que será trabalhado;

Tarefa: a palavra TAREFA evoca uma ação, o que é para fazer e, deve propor de forma clara a elaboração de um produto criativo que entusiasme, motive e desafie os alunos;

Processo e recursos: descrever como os alunos irão caminhar para desenvolver a TAREFA e orientá-los no procedimento fazem parte das informações que precisam estar presentes no PROCESSO e nos RECURSOS. O PROCESSO descreve passo a passo a dinâmica da atividade, e os RECURSOS são informações que permitem concretizar a TAREFA.

Avaliação: componente primordial da WebQuest, deve apresentar aos alunos, com clareza, como o resultado da TAREFA será avaliado e que fatores serão considerados indicativos de que ela foi concluída com sucesso. Tais critérios devem estar claramente estabelecidos e de acordo com os seus objetivos.

Conclusão: resume o propósito geral do que foi aprendido e sinaliza como o aluno poderá continuar a estudar o assunto. Deve ser um convite a aprender mais. (ABAR e BARBOSA, 2008, p.21-32).

Os itens recomendados não estão engessados, podendo ser adaptados, excluídos ou incluídas novas sugestões.

A metodologia *WebQuest*, se bem elaborada, proporciona, aos estudantes, experiências por contato com textos multimodais, pois em sua elaboração permite a inserção de textos escritos, imagens estáticas e em movimento, vídeos e sons.

3.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A investigação seguiu procedimentos de coleta de dados, optando pela aplicação de questionários *on line*, através do *Google Forms*, e coleta de informações a partir das colaborações no grupo de *WhatsApp* e em e-atividade investigativa no ecossistema de educação digital habitado pelos participantes da pesquisa.

A utilização de questionários economiza tempo e permite a obtenção de expressivo número de dados, além da obtenção de respostas mais rápidas e exatas, não reprimindo a liberdade de respostas (anonimato).

A escolha pela aplicação de questionários foi a técnica privilegiada por ser a mais oportuna, neste estudo, em função da pandemia. O objetivo da utilização dos questionários foi coletar o máximo de informações que fossem ao encontro das

respostas aos objetivos do estudo, permitindo aos participantes darem a sua opinião de maneira autêntica e sincera.

A proposta metodológica que melhor se adequou ao objeto desta pesquisa, a DBR, “se impõe como uma metodologia inovadora para se compreender como, quando e por que implementações de projetos colaborativos funcionam em contextos reais, de modo prático e crítico entre os participantes da pesquisa.” Santiago (2018, p.36). Porquanto, faz-se necessário apresentar as etapas da pesquisa para melhor compreensão dessa estrutura. A Figura 6 apresenta o desenho do protótipo do EED criado para este estudo.

Figura 6 - Protótipo do ecossistema de educação digital criado para este estudo



Fonte: A própria autora (2021)

Em relação à configuração apresentada na Figura 6, chamamos a atenção para o uso do *WhatsApp*, porque compõe o ecossistema proposto, pois toda comunicação entre os sujeitos da pesquisa deu-se através deste recurso, conforme descrito anteriormente. Através dele, foram enviadas as etapas de realização da pesquisa e onde foram oportunizados momentos de colaboração e discussão a respeito do ecossistema em questão. Contudo, e apesar do seu emprego advir da necessidade de comunicação, e pelos aspectos que serão abordados mais adiante, este recurso

passa a fazer parte dos instrumentos de coleta de dados a ser levado em consideração na análise e discussão dos resultados.

O primeiro contato com os participantes da pesquisa se deu no dia 07/06/2021, via *WhatsApp*, individualmente, com os líderes de turma. Após apresentar-se, a pesquisadora pediu que compartilhassem o convite digital no grupo dos estudantes da UNEAD de modo que os demais alunos pudessem participar da pesquisa.

No TCLE, informamos que posteriormente seria criado um grupo para dialogarmos e conduzirmos a pesquisa. O grupo foi chamado de GP - UNEAD, criado dia 11/06/2021 e no dia 13/06/2021 finalizamos a inserção dos dois últimos participantes, pois um deles tinha o *WhatsApp* bloqueado para ser inserido em grupos e o outro participante só tem *WhatsApp* profissional, apesar disso, ambos autorizaram a inserção. Algum tempo depois um participante desistiu da pesquisa, permanecendo doze até o final.

No dia 14/06/2021, ocorreu o 1º contato visual e virtual através do *Google Meet*. Na reunião contamos com a presença de seis dos doze participantes. Nessa videoconferência apresentamos a proposta da pesquisa e explicamos a metodologia DBR. Salientamos que essa metodologia coloca o participante como colaborador ativo no processo e seguimos demonstrando como se pretendia realizar cada etapa.

No decorrer da reunião percebeu-se a necessidade de uma sondagem para identificar conhecimentos prévios e possíveis dificuldades para então, seguirmos rumo à validação do protótipo do EED elaborado, bem como, ilustrar os conceitos de ecossistema digital de aprendizagem e multiletramentos.

O questionário - sondagem 1 (S1) - foi elaborado no *Google Forms* para, a partir deste, seguirmos ao encontro do objetivo geral da pesquisa ao constatar se é possível avaliar o impacto nos multiletramentos dos estudantes, após habitarem os ambientes que compõem o ecossistema em questão, disponível através do link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfBGUOC2dBS9SYvZEN-mL8ZwR9XGTFQheWCFEW0QIAnvziNEw/viewform?usp=sf_link .

Em relação à ilustração dos conceitos, foram elaborados dois vídeos para melhor compreensão, disponibilizados através dos links do *youtube*:

- Sobre ecossistema digital - <https://youtu.be/MCjP3HAWJ2M>
- Sobre os multiletramentos - <https://youtu.be/DpBULpSNglw> .

digital com o domínio da leitura crítica, análise de informações e o expressar das suas percepções em produção, compartilhamento e troca de conhecimento neste espaço. Visto que, o contato com textos multimodais, que são carregados de outras linguagens, que mesclam o som, a imagem estática e em movimento, a leitura da escrita, aparecem, durante vários momentos desta pesquisa.

Etapa III – nesta etapa os estudantes foram convidados a assistirem a um vídeo, com animação atrativa, versando sobre o ensino híbrido tendo como título - ***Ensino híbrido: Personalização e Tecnologia na educação***. A Figura 8 apresenta o convite para realizar a Etapa III do EED.

Figura 8 - Etapa III do ecossistema de educação digital

ECOSSISTEMA DIGITAL DE APRENDIZAGEM

ETAPA III - WebQuest

Olá, nessa etapa, vocês estão sendo convidados a assistirem ao vídeo, **“Ensino híbrido: Personalização e Tecnologia na educação”**, que está hospedado em nossa WebQuest que foi criada, especificamente, para essa investigação e em seguida desenvolvam a e-atividade proposta lá .

Prazo para realização da e-atividade: 25/06/21 a 11/07/21.

Disponível em: <https://sites.google.com/view/webquestdaizefonseca/p%C3%A1gina-inicial>

COPIE O LINK ACIMA OU TOQUE NO ÍCONE AO LADO PARA ACESSAR A E-ATIVIDADE

Material desenvolvido por, Daize Fonseca, pesquisadora vinculada ao Gestec/Uneb, para o desenvolvimento da pesquisa de campo com os estudantes da Unead, não podendo ser divulgado sem autorização da pesquisadora.

Fonte: A própria autora (2021)

Para desenvolver essa etapa, os estudantes deveriam relacionar os conhecimentos das etapas I, II e III, deste ecossistema, e criarem o seu próprio ecossistema. Nessa construção, orientamos ao estudante que a escrita deve seguir as normas ABNT e o uso da norma padrão da língua, respeitando, é claro, as variações linguísticas, em caso de uso da linguagem verbal escrita, bem como quando em uso da linguagem verbal oral.

No ecossistema, o qual a criação foi orientada, poderia conter *blog*, canal no *Youtube*, *Apps*, *games*, redes sociais etc., sendo livre a escolha dos recursos e artefatos tecnológicos digitais, desde que fossem disponibilizados gratuitamente na *Web* e cujos conhecimentos possam ser descritos. Para propor essa atividade foi elaborada a *WebQuest*, disponível em: <https://sites.google.com/view/webquestdaizefonseca/p%C3%A1gina-inicial>

A intenção é que cada participante, para além de assumir características de um professor digital que, segundo Magalhães (2020), sabe selecionar o recurso que melhor se adéqua aos seus objetivos de aprendizagem, tenham potencializados multiletramentos em seu processo formativo.

Em seguida, foi aplicado o questionário sondagem 2 (S2) - disponível através do link https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScxWPmz7uV72-CpD9erboM8_PWdjNazbAEAluEWoL8dCwk2w/viewform?usp=sf_link e por fim o questionário *feedback*, disponível em: <https://docs.google.com/forms/d/1kvqmHzufrh0KZNXG1yRivyVhDoGac34DJJRvr61W3KQ/edit>, de modo a complementar informações para a posteriori permitir verificar a validação do protótipo do ecossistema de educação digital e se este contribuiu para potencializar multiletramentos nos estudantes.

Segundo Santiago (2018), a perspectiva metodológica, através da DBR, traz possibilidades que vão além de se investigar como os projetos funcionam em cenários autênticos, mas também, em nossa pesquisa, permitiu documentar problemas que surgiram na aplicação durante a investigação, levando-se em conta os avanços e as dificuldades enfrentadas, permitindo desenvolver soluções em parceria com os sujeitos participantes da pesquisa em tempo real das suas aplicações.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS BASEADA EM ANÁLISE DE CONTEÚDOS

A análise dos dados desenvolvida nessa pesquisa é a análise de conteúdo. Essa análise, segundo (BARDIN, 1979 apud MINAYO, 2012), trata-se de um

[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (qualitativos ou não) que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 1979, p. 42 apud MINAYO, 2012, p. 83)

A partir dessa definição outros autores, em função das mudanças naturais do processo investigativo, também trouxeram contribuições, a exemplo de Carmo Neto (1993), que, sobre a análise de conteúdo, reitera que despontou como método e técnica depois de se constatar um certo desgaste no levantamento de dados através da entrevista. O autor explica que esse tipo de análise representa um conjunto de instrumentos metodológicos que permite-nos depreender conteúdos implícitos e explícitos de um texto que, no nosso caso, são textos multimodais comuns em ambiente digital.

Por ser um método que permite ao analista a subjetividade, assim, ao analisar essas informações, Minayo (2012), aconselha que temos que seguir na direção do que é homogêneo e do que se diferencia dentro de um mesmo grupo social.

Em relação à diferença entre análise e interpretação, (WOLCOTT, 1994 apud MINAYO, 2012), não só diferencia essas duas expressões como as distingue do termo *descrição*.

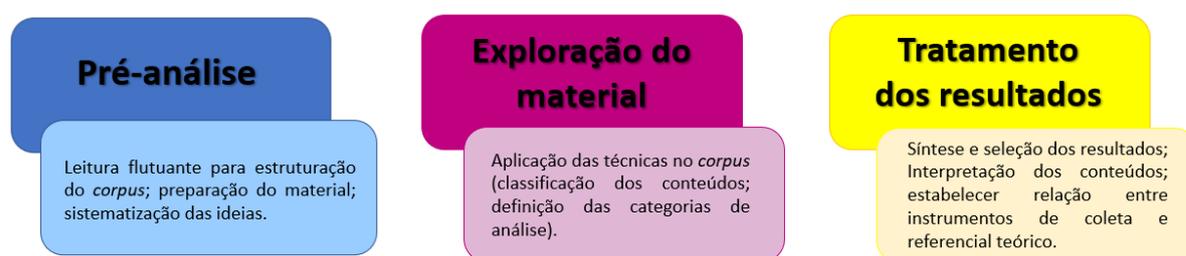
Segundo esse autor, na *descrição* as opiniões dos informantes são apresentadas da maneira mais fiel possível, como se os dados falassem por si próprios; na análise o propósito é ir além do escrito, fazendo uma decomposição dos dados e buscando as relações entre as partes que foram decompostas e, por último, na *interpretação* - que pode ser feita após a análise ou após a descrição - buscam-se sentidos das falas e das ações para se chegar a uma compreensão ou explicação que vão além do descrito e analisado. (WOLCOTT, 1994 apud MINAYO, 2012, p. 80)

Segundo Minayo (2012), nesse momento, o pesquisador, na busca por finalizar a pesquisa, apoia-se no material que foi reunido, vinculando-o aos propósitos da pesquisa e à sua fundamentação teórica. É importante dizer que não se trata necessariamente do fim da pesquisa, podendo, em alguns casos, ser necessário retornar a alguma das etapas anteriores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo apresentamos a discussão dos resultados da pesquisa onde as análises dos dados se encontram comentadas a fim de estabelecer relações entre os instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa e o referencial teórico. A Figura 9 apresenta a estrutura da análise de conteúdo da pesquisa.

Figura 9 - Estrutura da análise de conteúdo da pesquisa



Fonte: Adaptado pela autora. (Bardin, 2016)

Na **pré-análise** foi feita a leitura flutuante que, segundo Bardin (2016), consiste em estabelecer contato com os documentos a serem analisados para conhecermos e termos a primeira mostra. Dessa leitura, foi estruturado o *corpus* sendo estabelecido o conjunto de documentos a serem analisados, a saber: conversas no grupo de *WhatsApp*; respostas aos questionários *on line*, respostas à questão aberta coletadas na e-atividade da etapa II e as produções da etapa III do ecossistema de educação digital habitado durante a pesquisa.

Segundo Dias (2015), em relação à transcrição, esse momento representa a possibilidade de experienciar a coleta das informações em que, enquanto pesquisadores, nós começamos a conjecturar. Após a leitura dos documentos, foram criadas as primeiras impressões, que em diversos momentos, a partir das transcrições, foram remodeladas à medida em que a análise avançava. Em virtude disso, com base em leituras diversas durante os estudos, para compreensão da análise de conteúdo, concordamos com a autora quando compreende ser apropriado que a transcrição seja elaborada pelo próprio pesquisador. E assim, no momento da transcrição dos documentos, tivemos o cuidado de descrever, analisar e interpretar os

conteúdos, tendo em vista a melhor conexão das informações que antecedem o conhecimento.

Na **Exploração do material** ocorrem as etapas de codificação e categorização do material. Essa classificação enriquece o processo de tratamento dos dados e, em nossa pesquisa, utilizamos a análise temática, porque “As respostas a questões abertas, as entrevistas (não diretivas ou mais estruturadas) individuais ou em grupo, de inquérito ou de psicopatologia[...] podem ser, e frequentemente são analisados tendo o tema por base.” Bardin (2016, p.135).

Avaliar o impacto dos multiletramentos nos estudantes de pedagogia da educação a distância, após habitarem um ecossistema de educação digital, é o objetivo geral desta pesquisa e, para isso, procuramos responder aos nossos objetivos específicos, estabelecendo dimensões, categorias e subcategorias de análise.

Na etapa do **Tratamento dos resultados** foram feitas análises destacando-se a interpretação dos conteúdos das respostas abertas aos questionários *on line*, das conversas no grupo de *WhatsApp*, respostas à questão aberta coletadas através da e-atividade da etapa II e as produções da etapa III do EED na pesquisa. O intuito é estabelecer relação entre os instrumentos de coleta e o referencial teórico a fim de apresentarmos uma investigação com evidência e nitidez para que o leitor possa compreender a análise dos dados.

A escolha da unidade de registro deve responder de maneira apropriada em relação às particularidades do material a ser analisado frente aos objetivos. Na análise temática o tema pode ser definido, segundo (BERELSON, 1971 apud BARDIN, 2016, p.135), através de

Uma afirmação acerca de um assunto. Quer dizer, uma frase, ou uma frase composta, habitualmente um resumo ou uma frase condensada, por influência da qual pode ser afetado um vasto conjunto de formulações singulares. (BERELSON, 1971 apud BARDIN, 2016, p.135)

Dessa maneira, utilizamos como unidade a ser analisada, a frase, que reflete a fala do participante. Segundo Bardin (2016), o tema permite-nos explorar motivações de opiniões, atitudes, valores, crenças, tendências etc. nas respostas às questões abertas o que muito nos interessa neste estudo.

As frases destacadas foram selecionadas por apresentarem relação com a temática, bem como, a conexão desse texto por meio das dimensões e categorias. Em cada uma das dimensões delineou-se categorias a partir de critérios implícitos para cada uma delas. As categorias são “rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registo, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, (...) em razão das características comuns destes elementos.” Bardin (1977, p. 145).

Observe no quadro 3 as dimensões e categorias, como foram organizadas e desenvolvidas através da análise de conteúdo.

Quadro 3 - Síntese das dimensões e categorias

Dimensões	Categorias
Presença dos multiletramentos nas práticas dos estudantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimentos (multiletramentos e recursos tecnológicos digitais): referentes às atividades; referentes aos recursos
Dificuldades e contribuições no processo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dificuldades em relação às e-atividades ▪ Superação das dificuldades, potencialidades
Avaliação e validação do processo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reação dos participantes ao método de aprendizagem ▪ Processo de verificação da aceitação e evidências digitais

Fonte: A própria autora (2021)

Cada dimensão foi tratada individualmente, através das suas categorias, utilizando fundamentos do aporte teórico e citações do discurso dos participantes, identificados por suas unidades de registo (UR). Recorremos, ainda, a quadros de referência com o número de sujeitos que contribuíram para a elaboração deles.

4.1 DIMENSÃO 1: PRESENÇA DOS MULTILETRAMENTOS NAS PRÁTICAS DOS ESTUDANTES

Pretendia-se promover experiências práticas de modo que pudéssemos identificar a existência conhecimentos prévios em relação aos multiletramentos e aos recursos tecnológicos digitais. No quadro 4 apresentamos a dimensão 1(D1).

Quadro 4 - Dimensão 1

D1 - Presença dos multiletramentos nas práticas dos estudantes	
Categoria	Participantes
Conhecimentos (multiletramentos e recursos tecnológicos digitais): referentes às atividades; referentes aos recursos	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12

Fonte: A própria autora (2021)

4.1.1 Categoria: Conhecimentos - multiletramentos e recursos tecnológicos digitais - referentes às atividades e aos recursos.

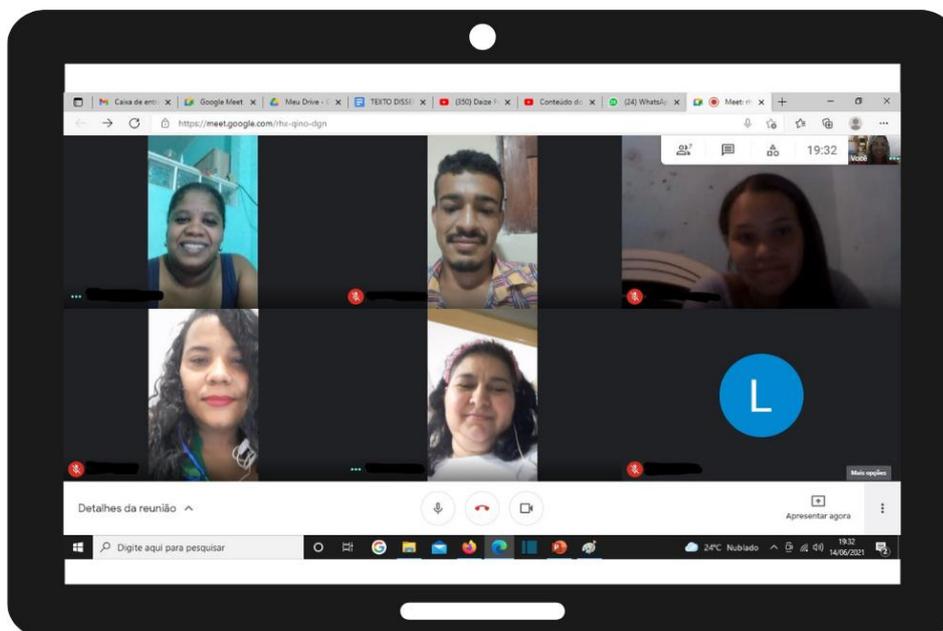
Inicialmente, dentro desta categoria, buscamos identificar multiletramentos nas práticas dos participantes deste estudo, bem como conhecimentos sobre recursos

tecnológicos digitais, observando desde os primeiros contatos, todos ocorridos em ambiente digital, questionários e pelo conjunto das e-atividades.

No dia 14 de junho de 2021, tivemos o primeiro contato visual e virtual que marcou o início da pesquisa de campo. O encontro teve como objetivo conhecer e aproximar pesquisadora e participantes, além de apresentar a pesquisa com a metodologia e suas etapas. A reunião aconteceu via *Google Meet*, tendo sido combinada através do GP - UNEAD.

Neste momento, após mais de um ano de rotina de encontros, aulas e reuniões via plataformas digitais, percebemos que não havia total disposição e ânimo dos participantes e registramos 50% de presença. No encontro, a pesquisadora explicou a pesquisa através de apresentação utilizando *Power Point* e os estudantes fizeram poucos questionamentos. Apresentaram-se quando convidados, a maioria permaneceu com as câmeras abertas e microfones desligados, sem que lhes fosse solicitado ou orientado, comportamento comum de quem já está familiarizado ao desenho social criado, tendo como gatilho a pandemia. A Figura 10 apresenta o primeiro encontro com os participantes da pesquisa.

Figura 10 - Primeiro encontro com os participantes



Fonte: A própria autora (2021)

Outrossim, como forma de conhecer a noção que os participantes já possuíam, buscamos, através das respostas sobre as e-atividades, qual das etapas foi a mais ou menos atrativa e o porquê:

P1 - *“Realizei todas. Aliás, muito interessante as e- atividades propostas”*

P2 - *“Fiz todas etapas” “Etapa III Desenvolver um ecossistema, pois a prática desenvolve dúvidas e novos saberes”*

Na fala de **P2** verificamos que, diante do envolvimento do profissional da educação, na elaboração do EED, a resposta demonstra que o estudante teve a oportunidade de usar, de forma eficaz, os recursos que foram incorporados na realização das e-atividades, além de autonomia e consciência do seu potencial e compromisso com a aquisição de saberes.

P3 - *“Gostei de todas.” “As três foram de grande importância pra mim”*

P4 - *“Só realizei a primeira mesmo assim foi bem atrativa” “Não teve menos atrativa”*

P7 - *“Todas as etapas foram atrativas, por ser uma pesquisa muito rica e cheia de conhecimentos.”*

P8 - *“Tanto a etapa I, quanto a etapa II, foram bastante atrativa. A criação do vídeo na etapa I foi perfeita e a que chamou mais a minha atenção, fiquei curiosa em saber como fazer aqueles vídeos para futuros projetos”*

Observa-se na resposta de **P8** que, conforme destacadas na BNCC, BRASIL (2018), as competências gerais da educação básica inter-relacionam-se e se articulam na construção de conhecimentos, no desenvolvimento, na formação de atitudes e valores, nos termos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Assim, é possível contemplar as competências 4, 5 e 6, descritas no Cap 2 desta pesquisa, em que ao utilizarmos diferentes linguagens no compartilhamento de informações e experiências, houve produção de sentido que conduz ao entendimento mútuo, consciência crítica e responsabilidade com a aprendizagem individual e coletiva.

P9 - *“A etapa II Tivemos a oportunidade de expressar nosso entendimento e ponto de vista acerca do que foi disponibilizado.”*

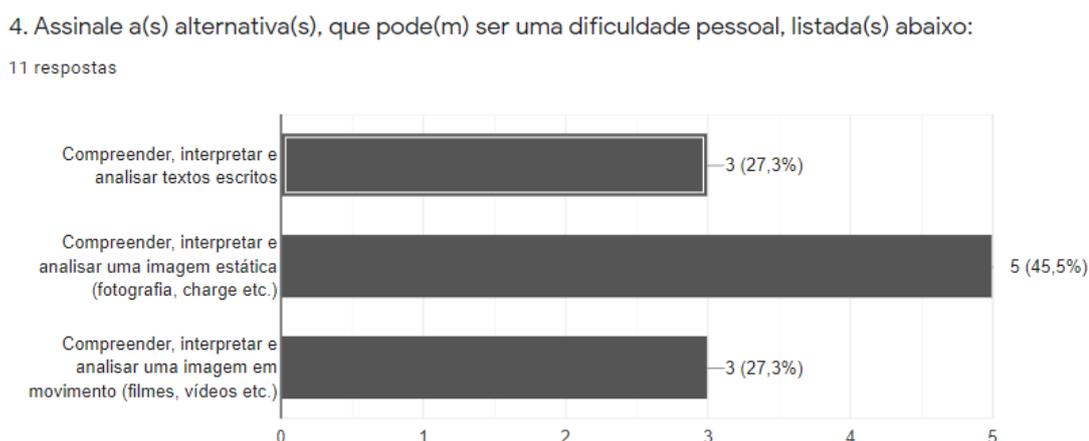
P10 - *“Acredito que a etapa final, onde se criou possibilidades para trabalhar com os alunos por meio da tecnologia.”*

P11 - *“A primeira”* - resposta que se refere à etapa mais atrativa.

P12 - *“Todas as etapas foram de extrema relevância”*

Outrossim, ao utilizarmos práticas integradas, em que, para seguir adiante, era necessário o uso de multiletramentos e de recursos tecnológicos digitais, identificamos nas respostas aos questionários o reflexo da fala dos participantes, que trazem consigo tipos de letramentos, os quais foram utilizados resultando na realização das etapas, contudo, precisam ser estimulados, incentivados e/ou desenvolvidos, pois possuem dificuldades individuais relacionadas aos letramentos. Considere a figura abaixo com respostas à questão objetiva que reverbera a percepção da análise descrita neste parágrafo. A Figura 11 apresenta a questão 4 do questionário S1.

Figura 11 - Questão 4 do S1



Fonte: A própria autora (2021)

De igual modo, buscamos apurar as respostas dos participantes em relação aos recursos tecnológicos utilizados em cada etapa, no ecossistema de educação digital:

P1 - *“Com certeza, os recursos digitais utilizados são muito interessante em ser usado nas aulas.”*

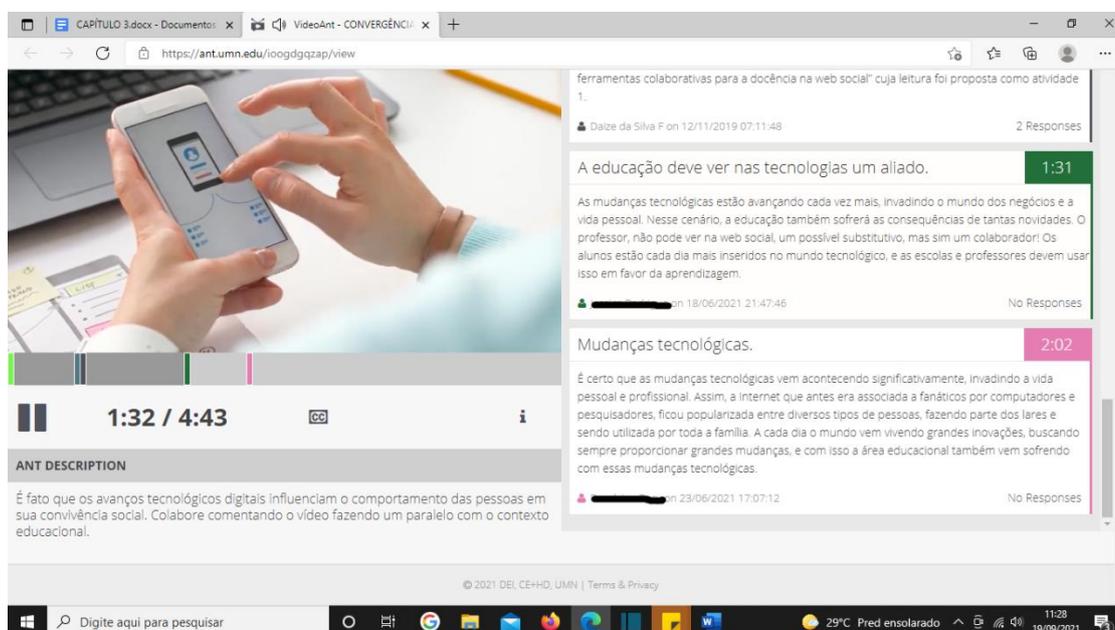
P2 - *“Sim. É muito proveitoso descobrir e interagir com novas tecnologias”*

P3 – *“Na etapa II- comentar no vídeo no minuto em que achei interessante. Muito bacana, ainda não sabia desse recurso. “...o ebook me chamou muita atenção.”*

P5 - *“Gostei muito da etapa 2, pois conheci uma nova ferramenta digital, a qual me possibilitou um novo conhecimento.”*

A representação da fala de **P5**, vai ao encontro do que dizem, Lucas, M., & Moreira, A. (2018), em relação à promoção de competências digitais dos aprendentes. A ideia de incorporar atividades de aprendizagem que requeiram que os aprendentes se expressem através dos meios digitais, permite a comunicação, colaboração e participação cívica. Observe a figura abaixo com a colaboração dos participantes no ambiente da etapa II do EED. A Figura 12 apresenta a Colaboração dos participantes no VideoAnt.

Figura 12 -Colaboração dos participantes no VideoAnt



Fonte: A própria autora (2021)

P6 - *“Os questionários, pois de fato contribuimos para o seu processo formativo.”*

P8 – *“A criação do vídeo na etapa I foi perfeita e a que chamou mais a minha atenção, fiquei curiosa em saber como fazer aqueles vídeos para futuros projetos.”*

P10 - *“Ferramentas tecnológicas adequadas”*

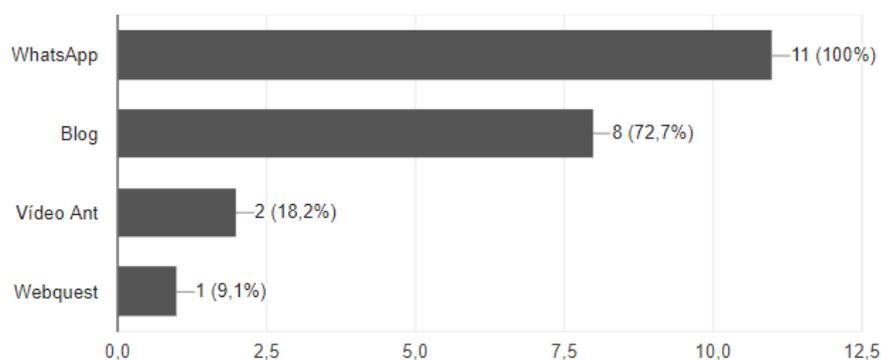
P12 - *“Todos os materiais foram excelentes”*

Conforme pudemos observar, em relação aos recursos, inferimos que existiam conhecimentos de alguns dos recursos tecnológicos, bem como, possuíam habilidades que, ao serem estimuladas, tomaram forma de aprendizagem autônoma, adquirindo novos saberes. Reflexo que percebemos diante das respostas à questão objetiva do S1. A Figura 13 apresenta a questão 5 do questionário S1.

Figura 13 - Questão 5 do S1

5. Dos recursos tecnológicos apresentados na composição inicial do ecossistema digital para a pesquisa assinale os que já conhecia:

11 respostas



Fonte: A própria autora (2021)

4.2 DIMENSÃO 2: DIFICULDADES E CONTRIBUIÇÕES NO PROCESSO

Nessa dimensão, tencionava-se criar ações de desenvolvimento com contribuições ao processo de ensino e aprendizagem ao frequentarem os ambientes dentro do ecossistema proposto. Identificar, também, necessidades de formação, para além da tomada de consciência da necessidade de práticas multiletradas, a percepção de dificuldades e a superação delas. No quadro 5 apresentamos a dimensão 2 (D2).

Quadro 5 - Dimensão 2

D2 - Dificuldades e contribuições no processo		
Categoria 1	Categoria 2	Participantes
Dificuldades em relação às e-atividades	Superação das dificuldades e potencialidades	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12

Fonte: A própria autora (2021)

4.2.1 Categoria 1: Dificuldades em relação às e-atividades

Nesta categoria, procuramos listar as dificuldades em relação às e-atividades, porquanto, recordando o que já foi citado, segundo Santiago (2018), a perspectiva metodológica, através da *DBR*, traz possibilidades que vão além de se investigar como os projetos funcionam em cenários autênticos, e em nossa pesquisa, tivemos a oportunidade de atuar diante de problemas que surgiram durante a investigação, permitindo-nos encontrar soluções em parceria com os sujeitos participantes da pesquisa em tempo real das suas aplicações. Questionados sobre as maiores dificuldades encontradas para desenvolver as etapas (e-atividades) propostas:

P1 - *“A dificuldade é aquela de lidar com o novo, mas com apoio e estudo sobre, consigo utilizar.”*

P2 - *“Não houve”*

P3 - *“Acho que o meu maior problema mesmo é falta de tempo para me dedicar a aprender manusear. E falta um curso direcionado à isso para que possamos aprender os vários programas, sites ou app é suas possibilidades.”*

P4 - *“Não tive nas que realizei” “Devido às minhas últimas crises de ansiedade não estava realizando nada em relação às questões que não fosse de caráter pessoal”*

P5 - *“Não tenho dificuldades.” “Todas foram muito atrativas, eu que não consegui, por motivos pessoais, finalizar a etapa Iii.”*

P6 - *“Etapa III, não conseguir compreendê-la” “Tive dificuldade em desenvolver o ecossistema”*

P7 - *“A etapa III, pois não a realizei por falta de tempo pelo fato de ser uma etapa que requeria mais tempo e dedicação, é também por não saber usar muito bem as ferramentas indicadas.” “Falta de tempo” “Falta de conhecimento nas ferramentas indicadas na etapa III.”*

P8 - *“Faltou a terceira etapa, por conta da sobre carga relacionada ao meu trabalho. Eu gostaria muito de ter contribuído mais, pois, é uma pesquisa bastante interessante.”*

P9 - *“A última foi bastante interessante, porém não conseguir concluir.” “Um pouco. Por exemplo com a falta de estrutura, pois uso somente o celular.”*

P10 - *“Até o momento não!” “Devido eu e alguns familiares testarem positivo para covid”*

P11 - *“As que eu fiz não tive dificuldade” “Falta de tempo por estar no penúltimo semestre”. Conforme registro, pressupõe-se que o(a) participante fez, apenas, a etapa I.*

P12 - *“O pior é o tempo disponível.”*

Diante de algumas dificuldades observadas na representação da fala dos participantes, a exemplo de questões voltadas à problemas de saúde e falta de tempo, sobre essas, não pudemos deliberar, contudo, foi possível identificar a responsabilidade dos participantes ao relatarem e realizarem o que foi possível. Frente às demais dificuldades descritas, ocorreram momentos para discussão e solução dos problemas.

Tais discussões ocorreram através do GP–UNEAD, grupo de *whatsApp* criado para o desenvolvimento da pesquisa.

No intuito de facilitar a compreensão acerca do conceito de ecossistema, associado ao contexto digital educacional, e dos multiletramentos, foram elaborados dois vídeos e disponibilizados no GP–UNEAD. Em seguida, um dos participantes fez o seguinte comentário no GP:

P2: “*não consigo ver os vídeos. Tem outro link?*”.

Como os vídeos foram enviados em formato .mp3 e anexados como documento no GP, visando evitar que outros estudantes tivessem dificuldades para acessar, os vídeos foram disponibilizados através de links do *youtube*. A Figura 14 apresenta discussão e solução do problema 1 registrada no GP UNEAD.

Figura 14 - Discussão e solução de problema 1 – GP UNEAD



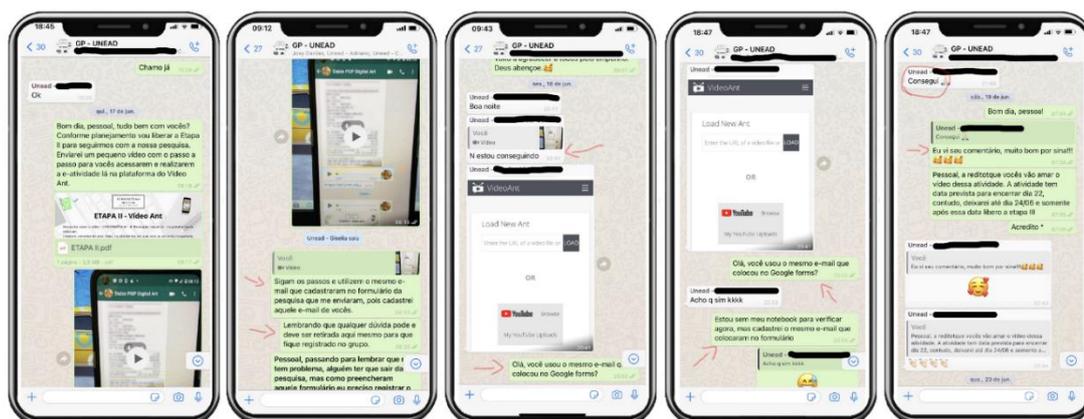
Fonte: A própria autora (2021)

Em relação à etapa II, visualizamos possibilidade de dificuldades, visto que a VideoAnt se trata de um recurso pouco conhecido, conforme verificamos, tomando por base as respostas ao questionário S1. Julgamos, então, ser importante disponibilizar um outro instrumento que fosse simples e objetivo, proporcionando melhor entendimento sobre o funcionamento e acesso à ferramenta, bem como o uso de mais tipos de letramentos.

Disponibilizamos junto com a atividade, um vídeo simples, gravado com aparelho de celular, sem apoio de áudio ou legenda, apenas, com imagens em movimento, ilustrando a forma de acesso. Assim, motivamos a compreensão de imagens em movimento, sem texto escrito, lembrando a estrutura do cinema mudo, por exemplo, e que constitui mais uma prática letrada em nosso ecossistema.

No dia seguinte à disponibilização dessa etapa, tivemos a primeira interação referente à ferramenta. Houve uma mensagem no GP sinalizando sobre dificuldade de acesso. Atuamos diante da demanda que surgiu encontrando solução em parceria e em tempo real das suas aplicações. A Figura 15 apresenta discussão e solução do problema 2 registrada no GP UNEAD.

Figura 15 - Discussão e solução de problema 2 – GP UNEAD



Fonte: A própria autora (2021)

4.2.2 Categoria 2: Superação das dificuldades e potencialidades

Nesta categoria a busca é por demonstrações de superação daquilo que foi difícil e por potencialidades, que traz a ideia de um conjunto de qualidades. Era necessário elencar as dificuldades que, para esta pesquisadora, são atrativos

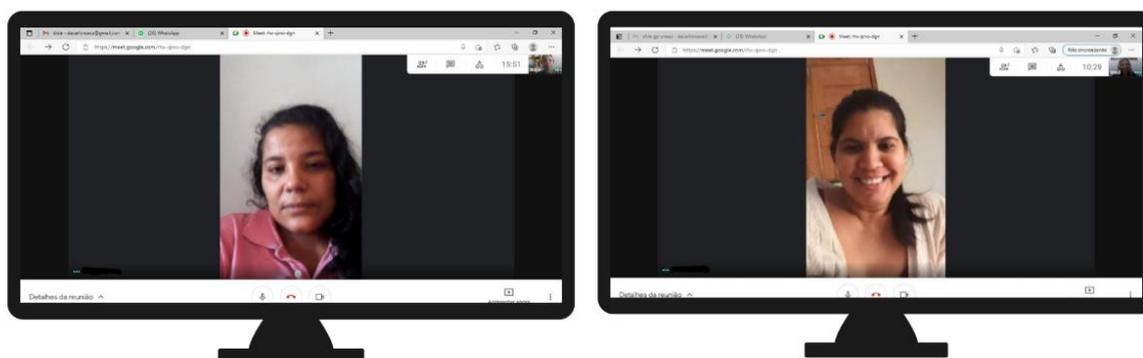
potenciais que se apresentam diante da utilização de recursos tecnológicos digitais. Para isso, coletamos as respostas dos participantes sobre as dificuldades de utilizar tecnologias digitais para adquirir novos conhecimentos e a descrição desses reveses:

P1 - “A dificuldade é aquela de lidar com o novo, *mas com apoio e estudo sobre, consigo utilizar.*”

A fala de **P1** representa o momento em que o aprendente entende, naturaliza a dificuldade de lidar com novo e expressa-se de maneira bastante entusiasmada ao superá-la. **P1 – “A III ETAPA. Foi super interessante por as mãos na massa e produzir nosso próprio ecossistema”. “Além disso com o e-book disponibilizado, conheci ferramentas digitais que não tinha tido nenhum contato.”**

No dia 26/06/2021, ao disponibilizarmos a Etapa III, alguns dos participantes fizeram contato via *WhatsApp*, no privado, solicitando encontros virtuais para retirada de dúvidas sobre a criação do ecossistema, proposto nessa e-atividade. A Figura 16 apresenta registro de encontros para retirar dúvidas.

Figura 16 - Encontros para retirar dúvidas



Fonte: A própria autora (2021)

Desses encontros surgiu a ideia de criar um *e-book* com sugestões de recursos e ferramentas digitais, além de dicas de sites para criação de vídeos, posts, jogos etc. a fim de compartilhar conhecimentos que colaboraram com as produções desenvolvidas pelos participantes na pesquisa. A Figura 17 apresenta o *e-book* criado durante a realização da etapa III da pesquisa.

Figura 17 - E-book criado durante a realização da etapa III



Fonte: A própria autora (2021)

Dando seguimento às respostas sobre as dificuldades de utilizar tecnologias digitais para adquirir novos conhecimentos e a descrição desses reverses, veja:

P3 - *“A III. Pois, tive que aprender a usar os recursos digitais e levar em conta outras aprendizagens na hora de desenvolver uma atividade.”*

Na representação escrita da fala de **P3**, em relação à etapa III, podemos observar a busca e aquisição de novos saberes, além do resgate de conhecimentos prévios para solucionar a demanda que estava diante do aprendente. O método através da criação do EED, permite a progressão do estudante em que pontos fortes e pontos fracos são contemplados nas diferentes etapas desenvolvendo competências digitais.

Lucas, M., & Moreira, A. (2018), trazem a ideia da aprendizagem autorregulada, que seria regular a sua própria aprendizagem sem apoio externo. Neste contexto, seria a representação do que vimos nas falas de **P1** e **P3**, em que utilizaram as tecnologias digitais, refletindo sobre sua própria aprendizagem, fornecendo evidências de progresso, partilha de ideias, encontrando soluções e potencialidades.

P8 - *“Não, eu só queria ter mais oportunidade de trabalhar mais com esses conhecimentos. Para mim, é um desafio o qual eu gosto de superar e aprender.”*

Na fala de **P8** identificamos potencialidade quando ao sentir-se desafiado o participante demonstrou o reflexo em suas ações na busca por superação resultando em aprendizagem. Segundo Imbernón (2009), enquanto educadores, não somos preparados para enfrentar problemas, mas situações problemáticas contextualizadas, como a que **P8** explica ao expressar que “...queria ter mais oportunidade de trabalhar mais com esses conhecimentos”.

P9 - “A etapa II Tivemos a oportunidade de expressar nosso entendimento e ponto de vista acerca do que foi disponibilizado.”

Numa resposta a outro questionamento, **P9**, sinalizou que teve dificuldades em virtude de ter como artefato tecnológico, apenas o celular: **P9** - “A última foi bastante interessante, porém não conseguir concluir.” “Por exemplo com a falta de estrutura, pois uso somente o celular.”, ainda assim registramos participação efetiva nas etapas I e II.

Diante das respostas elencadas, observamos que todos os participantes possuíam alguma prática letrada, desde a leitura, prática do letramento da letra, passando pela escrita, compreensão, sendo que nesse caso, notamos dificuldades em alguns dos relatos. Percebemos que um número reduzido de participantes lê a mensagem, reconhece os signos linguísticos, mas a informação não é compreendida, o que implica em falta de entendimento do que se pede inviabilizando o avanço natural do indivíduo na aquisição de novos conhecimentos.

Para concluir, diante da palavra superação que se origina do verbo superar - que significa alcançar vitória sobre, vencer - trazida nesta categoria, a superação ganhou elevado sentido, trouxe reflexão e grande momento de carga emocional. Ao cobrar a devolutiva de, apenas um, dos três questionários utilizados, a pesquisadora descobriu, através de um áudio, que um dos participantes demorou para retornar, pois estava em tratamento contra um câncer grave, e, mesmo assim, foi um dos três - únicos - que concluíram todas as e-atividades.

Transcrição do áudio: “Minha querida, veja aí, por favor, se consegui responder todas as questões. Me desculpe pelas demora. É porque eu...estou em São Paulo fazendo um tratamento de câncer e tem dias que tem que fazer exames e tomar medicação...é uma série de percaussos, mas acredito que, na medida do possível deu pra ajudar e contribuir pra sua pesquisa e aproveito para te parabenizar e continue

nessa linha, que é uma linha muito boa eu, particularmente, gosto muito das tecnologias, mas infelizmente não tive como me dedicar como..é...deveria, por questões mesmo de saúde, boa sorte pra você”.

Qual foi a vitória desse participante? O que é essa pesquisa diante de tão grave doença? O que fez com que desejasse e se importasse em contribuir com essa pesquisa? O que estamos fazendo com a nossa capacidade de superação? Por ter vencido a luta contra um câncer, durante o desenvolvimento desta pesquisa, foi e é impossível não ser envolto em um sem-número de sensações e sentimentos inexplicáveis, porém, coberta de fé, seguimos até o final.

4.3 DIMENSÃO 3: AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO DO PROCESSO

Almejava-se avaliar os impactos nos multiletramentos dos participantes a partir da percepção de desenvolvimento após acesso ao ecossistema de educação digital. Tal avaliação foi estrategicamente formativa visando diversidade, adequação e melhoria dos formatos e abordagens.

Segundo, Lucas, M., & Moreira, A. (2018), a avaliação é composta pela análise das evidências como produção, seleção, análise crítica, interpretação de evidências digitais sobre as atividades. Os autores consideram importante o progresso e o desempenho do aprendente. A seguir apresentamos no quadro 6 a dimensão 3 (D3).

Quadro 6 - Dimensão 3

D3 - Avaliação e Validação do processo		
Categoria 1	Categoria 2	Participantes
Reação dos participantes ao método de aprendizagem	Processo de verificação da aceitação e evidências digitais.	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12

Fonte: A própria autora (2021)

4.3.1 Categoria 1: Reação dos participantes ao método de aprendizagem

Após habitarem o EED que utilizou atividades integradas a fim de potencializar multiletramentos dos estudantes, nesta categoria, destacamos as unidades de registro que representam a reação dos participantes buscando identificar se já conheciam o método de aprendizagem em rede, através do EED, seja por leituras ou por terem ouvido falar, além dos conceitos de multiletramentos. De igual modo, questionamos para saber se gostaram de adquirir novos conhecimentos envolvendo o atual contexto da educação:

P1 – *“Gostei muito, esse ecossistema é um grande aliado para a aprendizagem, ainda mais nesse contexto de aulas remotas, onde instigar o aluno a aprender fora da escola está sendo um desafio.”*

P2 - *“Etapa III Desenvolver um ecossistema, pois a prática desenvolve dúvidas e novos saberes”*

P3 – *“...colocar a mão na massa, criar e produzir sem dúvida foi muito valioso...” “Obtive aprendizagens significativas.”*

P5 - *“Não conhecia, mas com certeza esse projeto se encaixa na nossa realidade, abrindo-nos um leque de conhecimento.”*

P6 - *“Não, nunca tinha ouvido falar.”*

P7 - *“Eu já tinha ouvido falar, mas não com tanto conhecimento. Adorei adquirir novos conhecimentos. Pena que não conseguir me doar mais para a pesquisa.”*

P8 - *“Todo o material desenvolvido até a etapa II, que foi onde parei, foram todos muito bem elaborados, não tive dificuldades.”*

P9 - *“Sim! Já tinha ouvido falar. Gostei muito, achei bem interessante, muito criativo.”*

P12 - *“Não sabia. Foi de extrema importância conhecer sobre.”*

Enfrentar a realidade, a partir da tomada de consciência, que são reforçadas nas falas dos participantes, estudantes de pedagogia da UNEAD, requereu preparo e organização. Nesse sentido, reconhecer o desenho social contemporâneo para

compreender a própria realidade possibilitou a percepção dos estudantes e refletiu em condutas assertivas.

4.3.2 Categoria 2: Processo de verificação da aceitação e evidências digitais

Nesta categoria, verificamos a aceitação referente à proposta metodológica utilizada, para isso, destacamos as unidades de registro que respondem se a pesquisa trouxe estímulo a ponto dos aprendentes desejarem criar EED's utilizando recursos digitais diversos para trabalhar com seus atuais ou futuros alunos e apresentamos as evidências digitais produzidas pelos participantes:

P1 - *"A III ETAPA. Foi super interessante por as mãos na massa e produzir nosso próprio ecossistema. Além disso com o e-book disponibilizado, conheci ferramentas digitais que não tinha tido nenhum contato."*

P2 - *"Desenvolver um ecossistema, pois a prática desenvolve dúvidas e novos saberes"*

P3 - *"No momento irei me aprofundar mais no assunto pois me chamou bastante atenção."*

P4 - *"Sim"*

P5 - *"Com certeza, sim."*

P6 - *"Sim, bastante"*

P7 - *"Eu já tinha ouvido falar, mas não com tanto conhecimento. **Adorei adquirir novos conhecimentos. Pena que não conseguir me doar mais para a pesquisa."***

P8 - *"Tanto a etapa I, quanto a etapa II, foram bastante atrativa. A criação do vídeo na etapa I foi perfeita e a que chamou mais a minha atenção, fiquei curiosa em saber como fazer aqueles vídeos para futuros projetos."*

P9 - *"Com certeza. Algo bastante significativo, onde possam ser adquiridos novos conhecimentos."*

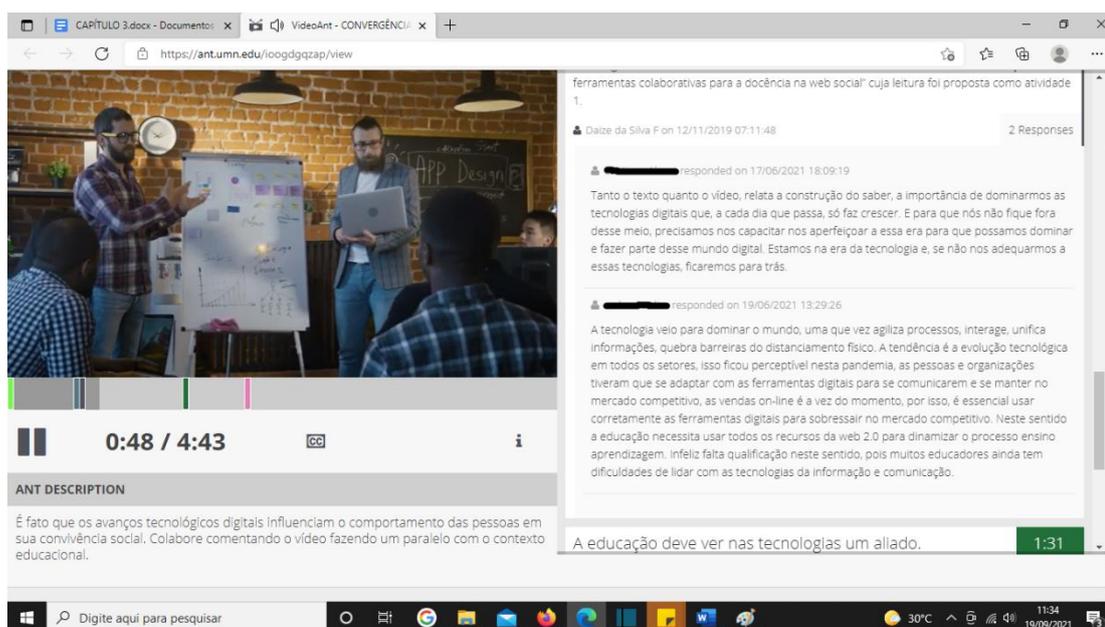
P10 - “Sim, achei a proposta bastante pertinente, inclusive para o momento o qual estamos vivenciando!”

P11 - “Sim”

P12 - “Sim”

A validação e os resultados refletidos a partir do feedback dos estudantes, para além das respostas coletadas e da adaptação às estratégias de ensino e aprendizagem, geraram evidências digitais, registradas através das tecnologias utilizadas, percebendo a relação entre o método e os resultados obtidos. Na Figura 18 apresentamos a colaboração de P8 e interação de P2 na etapa II.

Figura 18 - Colaboração de P8 e interação de P2 na Etapa II



Fonte: A própria autora (2021)

O registro anterior ocorreu no momento em que os participantes interagiram entre si, colaborando ou complementando a fala do outro, diante da discussão proposta no ambiente dentro do EDD.

A seguir, na Figura 19, apresentamos o registro do compartilhamento do EED criado por P1.

Figura 19 - P1 compartilha o seu EED no GP UNEAD



Fonte: A própria autora (2021)

O EED criado por P1 teve como título: A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA POR CRIANÇAS NA PANDEMIA.

P1 disponibilizou uma sequência de atividades em etapas.

Na etapa I foi proposta a leitura do texto - **Na escola ou não, crianças e adolescentes precisam se exercitar** - cujo acesso era via link ativo, num arquivo em .pdf

No arquivo citado no parágrafo anterior, em .pdf, estava disponível a etapa II, onde solicitou que assistissem aos vídeos - "Importância da prática de atividade física - Educação Infantil" e "TV Minervinha - Importância da atividade física", ambos hospedados no *Youtube* com acesso através de links interativos. Os vídeos desta etapa, serviram de base para que os estudantes respondessem a uma atividade proposta no "*padlet*" que é uma ferramenta online que permite a criação de murais ou quadros virtuais dinâmicos e interativos para registrar, compartilhar e guardar

conteúdo multimídia. É como se fosse uma folha de papel, onde podemos inserir conteúdos tipo texto, imagens, vídeo, hiperlinks, simultaneamente com outras pessoas.

Em seguida, na etapa III, P1 sugere que, para finalizarem o estudo sobre a prática de atividades físicas na pandemia, os estudantes deveriam gravar um pequeno vídeo praticando uma atividade física em casa e postar no *youtube*.

Ao finalizar essa atividade, P1 orienta que deverão compartilhar o link no grupo de WhatsApp que possui com os estudantes. Vejam as imagens incluindo o desenho do ecossistema criado. A Figura 20 apresenta a sequência de e-atividades produzidas por P1.

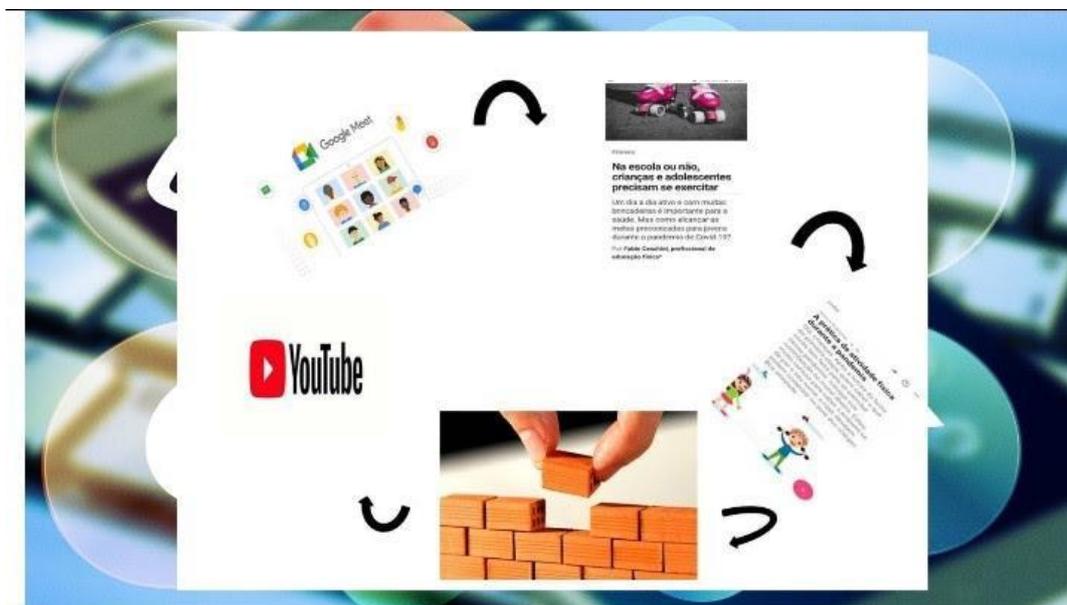
Figura 20 - Sequência de e-atividades produzidas por P1



Fonte: Produzido por P1. Registro feito pela autora (2021)

Com atenção, demonstrando envolvimento e dedicação ao processo, P1, fez um desenho relativo ao EED que criou, para melhor compreensão, e que apresentamos na imagem a seguir na Figura 21.

Figura 21 - Desenho do EED produzido por P1



Fonte: Produzido por P1. Registro feito pela autora (2021)

No dia 10/07/2021, tivemos o compartilhamento do EED criado por P2 e compartilhado no GP-UNEAD com a seguinte mensagem:

P2: “Boa tarde querida. Veja por favor se atende a etapa III”

Vejamos o ecossistema criado e compartilhado no GP UNEAD por P2 na Figura 22.

Figura 22 - EED criado e compartilhado por P2



Fonte: A própria autora (2021)

Ao analisarmos a atividade enviada por P2, não percebemos a estrutura básica de um ecossistema de educação digital, conforme conceituamos no capítulo 2, item 2.6 desta pesquisa.

Vejamos a Figura 23 em que apresentamos o registro do material produzido por P2.

Figura 23 - Material produzido por P2 - Padlet



Fonte: Produzido por P2. Registro feito pela autora (2021)

P2 enviou o arquivo, representado na Figura 23, em .pdf, onde havia uma pergunta inicial, mas, sem orientação sobre o que deveria ser feito ou onde deveria ser respondida. Havia imagens que se ampliavam após ativação do link sensível ao toque, mas também, não havia nenhuma indicação de como desenvolver alguma atividade a partir dali.

P2 demonstrou interesse em desenvolver a atividade proposta ao fazer perguntas e buscar aprovação se a atividade atendia ao que havia sido solicitado, além do cuidado ao retratar a estrutura do que imaginava desenvolver, lembrando o

desenho do ecossistema citado durante a apresentação da pesquisa e em conversas no GP. Dessa maneira, em se tratando das e-atividades, estas são estruturadas de modo que permitam aprendizagem ao centrarem no estudante por serem baseadas no construtivismo, ou seja, espera-se que o estudante aprenda através da realização da atividade, da busca em alcançar os objetivos, a partir do contato com os materiais de apoio, respeitando-se, é claro, as limitações de cada indivíduo. Vejamos a Figura 24 onde apresentamos o material produzido por P2.

Figura 24 - Material produzido por P2



Fonte: Produzido por P2. Registro feito pela autora (2021)

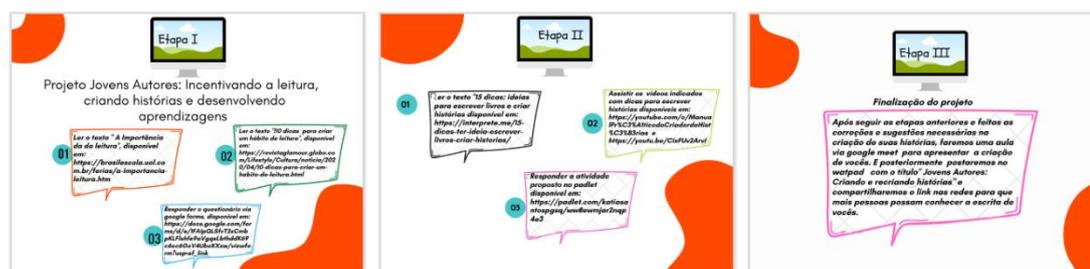
No dia 11/07/2021, P3, compartilhou no GP-UNEAD o EED que produziu com as seguintes mensagens:

P3 – *“Essa é minha proposta de atividade, de acordo com o meu entendimento. Para desenvolvê-la utilizei meus conhecimentos prévios, os adquiridos aqui fiz com o intuito de ser aplicado para alunos do 9º ano.” “Embora eu faça pedagogia eu fiz pensando no meu filho, que estuda o 9º ano”*

O EDD criado por P3 teve como título - PROJETO JOVENS AUTORES: INCENTIVANDO A LEITURA, CRIANDO HISTÓRIAS E DESENVOLVENDO APRENDIZAGENS.

Na Figura 25, temos a representação disponibilizada por P3 da sequência de e-atividades em etapas através de um arquivo em .pdf.

Figura 25 - Sequência de e-atividades produzidas por P3



Fonte: Produzido por P3. Registro feito pela autora (2021)

Na etapa I, foi proposta a leitura dos textos - **A importância da leitura** e **10 dicas para criar um hábito de leitura** - cujos *links* estavam disponíveis para acesso no arquivo. Em seguida, os estudantes deveriam responder a um questionário produzido no *Google Forms*, o *link* estava no arquivo.

Na etapa II, foi proposta a leitura do texto - **15 dicas: ideias para escrever livros e criar histórias** – com acesso através de *link* no arquivo. Em seguida, os estudantes deveriam assistir a dois vídeos hospedados no *youtube*, cujos títulos não estavam descritos no arquivo em texto, mas havia *links* para o acesso. Após, realizarem a leitura e assistirem aos vídeos, os estudantes deveriam responder à atividade proposta no *Padlet*, o *link*, também, estava disponível no arquivo.

Na etapa III, a proposta era a finalização do projeto, em que após seguirem as etapas anteriores e feitas as correções e sugestões necessárias, na criação de suas histórias, seria feita uma aula, via *Google Meet*, para que os estudantes apresentassem suas criações. Posteriormente, as produções seriam postadas no *Wattpad* - que é uma plataforma que conecta pessoas interessadas em leitura - com o título “JOVENS AUTORES: contando e recriando histórias” e o *link* seria compartilhado nas redes para que mais pessoas possam conhecer a escrita dos estudantes.

Demonstrando envolvimento, empenho e dedicação ao processo, P3, também fez um desenho relativo ao EED que criou para melhor compreensão através da imagem na figura a seguir. A Figura 26 apresenta o desenho do EED produzido por P3.

Figura 26 - Desenho do EED produzido por P3



Fonte: Produzido por P3. Registro feito pela autora (2021)

Ao final do envio do EED produzido, P3, fez os seguintes registros no GP-UNEAD:

P3 - *“Só tenho a agradecer pela oportunidade de conhecer ferramentas digitais importantíssimas para auxiliar o professor nas aprendizagens dos alunos.”*

“Algumas das ferramentas postadas aqui eu já sabia, porém nunca tinha utilizado e hoje utilizei o canva e padlet pela primeira vez e fiquei encantada com a gama de possibilidades. Obrigada.”

Dentro do que se vislumbrava constatar nesta categoria, a respeito da avaliação e validação do protótipo, chamamos a atenção para o compartilhamento e troca de conhecimentos, característicos das e-atividades, criadas com o anseio de interação e colaboração, pois esta pesquisadora não conhecia a plataforma trazida na etapa III do EED criado por P3 – *Wattpad* - descobrindo nesta análise de conteúdo.

4.4 O PRODUTO DA PESQUISA

O estudo apresenta como produto, a modelagem de um curso de extensão utilizando recursos digitais gratuitos, disponíveis na web, a fim de instrumentalizar os estudantes para criar, modificar, ressignificar ecossistemas de educação digital que proporcionem práticas multiletradas. Para além disso, neste curso, as diferentes dimensões consideradas no - DIGCOMPEDU - Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, que acomoda competências digitais, que educandos e educadores devem desenvolver, estarão contempladas de modo que os estudantes estejam aptos e destacados dentro do contexto educacional contemporâneo.

Conforme modelo para elaboração de projetos de extensão da Pró Reitoria de Extensão e Cultura (PROEC), a oferta de curso de extensão objetiva promover interação da universidade com a sociedade. É a disseminação de conhecimentos acadêmico-científicos por parte da universidade e a sociedade disseminando suas vivências.

A ideia de elaborar um projeto de extensão objetiva solucionar problemas existentes, que são reflexos de uma base educacional deficiente, e que são de interesse e necessidade da sociedade expandindo, com isso, a relação desta com a Universidade. O projeto acomoda ações de promoção de competências, capacitação, conscientização, difusão de informação, tecnologia e cultura.

Visando o sucesso do projeto de extensão, a academia e a sociedade precisam aprender juntos, pois a interação potencializa o desenvolvimento de ambas ao estabelecer um ciclo de eficácia e eficiência. A extensão não deve ser confundida com propostas militantes, assistencialistas ou partidaristas e nem mesmo como voluntariado social, por mais nobres que sejam as intenções destes, pois seus objetivos são: Democratização do conhecimento; Instrumentalização do processo dialético teoria/prática; Promoção da Interdisciplinaridade. Objetivos, estes, abordados no 8º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária – Jun 2018 – Natal/RN e que corroboram com o conceito de extensão a seguir,

A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade. A Extensão é uma via de mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. (FORPROEX,2012, p.8)

A extensão é dever constitucional da Universidade e requer o mesmo grau de engajamento e profissionalismo aplicado ao ensino e à pesquisa. Ensino, pesquisa e extensão não podem ser dissociados. É comum, inclusive, projetos de pesquisa e extensão debaterem a mesma temática, mas não devem ser iguais, mesmo que haja necessidade de pesquisa científica antecedente para que exista melhor percepção sobre a realidade a ser trabalhada. É imprescindível que o projeto de extensão contemple práticas que promovam mudanças e/ou melhorias identificadas como necessárias no momento em que a pesquisa científica seja desenvolvida. Além disso, a dimensão formativa de ambos, a acadêmica e a pública, devem estar sempre presentes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa se modelou a partir da questão investigativa que buscava responder, em que medida o uso de práticas integradas e interativas, num ecossistema de educação digital, pode potencializar os multiletramentos no processo formativo de estudantes do curso de pedagogia da educação a distância?

A fim de obter respostas definimos o objetivo geral da pesquisa o qual foi avaliar o impacto nos multiletramentos dos estudantes de pedagogia da educação a distância, após habitarem um EED, criado, visando promover autonomia, criação, integração, interatividade entre estudantes, professores e tecnologias digitais ainda em processo formativo.

Na D1, ao utilizarmos práticas integradas que exigiam, necessariamente, o uso de multiletramentos e de recursos tecnológicos digitais, identificamos que os participantes, trazem consigo tipos de letramentos, os quais foram utilizados resultando na realização das e-atividades o que pode ser constatado a partir dos registros selecionados doravante respostas aos questionamentos. Contudo, importa destacar que os estudantes precisam ser estimulados, pois possuem dificuldades individuais relacionadas aos letramentos e, que a aprendizagem seja fomentada utilizando os conhecimentos prévios dos estudantes permitindo aproximação com a realidade e a valorização da ideia de pertencimento. Com isso, pudemos observar, em relação aos recursos tecnológicos, que existiam conhecimentos prévios, bem como, possuíam habilidades que, ao serem estimuladas, tomaram forma de aprendizagem autônoma com práticas multiletradas e aquisição de novos saberes.

Apesar de demonstrarem certo desgaste emocional e físico, consequência da rotina remota a que foram submetidos em função da pandemia, os participantes da pesquisa se dispuseram a colaborar atraídos pela proposta e motivados por perceberem os rumos sociais nas diversas áreas de suas vidas. Os resultados demonstraram, ainda, que houve uso eficaz dos recursos incorporados nas e-atividades com autonomia e consciência do seu potencial. Observamos que as competências gerais da educação básica inter-relacionam-se e se articularam na construção dos conhecimentos, no desenvolvimento, na formação de atitudes e

valores percebidos ao utilizarmos diferentes linguagens no compartilhamento de informações e experiências, que produziram sentido e conduziram ao entendimento mútuo, pensamento crítico e responsabilidade com a aprendizagem individual e coletiva.

A proposta para colaborar dentro de um ecossistema de educação digital, permitiu, além do uso do letramento da letra, o letramento digital, que preconiza práticas letradas em ambiente digital com o domínio da leitura crítica; análise de informações e o expressar das suas percepções em produção, compartilhamento e troca de conhecimento neste espaço. Visto que, o intuito é intensificar práticas multiletradas através do contato com textos multimodais que são carregados de outras linguagens e que aparecem diariamente em nosso cotidiano contemporâneo.

Foi possível observar que para 100% dos participantes a pesquisa trouxe estímulo a ponto de desejarem criar seus próprios EED utilizando recursos digitais diversos para trabalhar com seus atuais e/ou futuros alunos. Percebemos, também, que as habilidades com as TDIC já são compreendidas como necessárias para utilização pedagógica em espaços de aprendizagem.

Na D2, concordando com o que Lucas, M., & Moreira, A. (2018), trazem à respeito da aprendizagem autorregulada, que seria regular a sua própria aprendizagem sem apoio externo. Neste contexto, trata-se da representação do que vimos nas falas de **P1** e **P3**, em que utilizaram as tecnologias digitais, refletindo sobre sua própria aprendizagem, fornecendo evidências de progresso, partilha de ideias, encontrando soluções e potencialidades.

Na representação escrita da fala de **P3**, em relação à etapa III, podemos observar a busca e aquisição de novos saberes, além do resgate de conhecimentos prévios para solucionar a demanda que estava diante do aprendente. O método através da criação do EED, permite a progressão do estudante em que pontos fortes e pontos fracos são contemplados nas diferentes etapas desenvolvendo competências digitais.

Diante das respostas elencadas, percebemos que um número reduzido de participantes lê a mensagem, reconhece os signos linguísticos, mas a informação não

é compreendida, o que implica em falta de entendimento do que se pede, inviabilizando o avanço natural do indivíduo na aquisição de novos conhecimentos. Essas dificuldades encontradas revelaram que as causas se originam na base educacional quando levamos em consideração a Figura 11, em que todos os respondentes disseram ter algum problema com interpretação, compreensão ou análise de textos, imagens estáticas ou em movimentos, mas, ao identificarmos a demanda, tivemos proatividade e ao serem conduzidos diante das situações as quais foram expostos, os estudantes, buscaram soluções.

Ao serem instigados pelas atividades, outra percepção relevante foi a existência de automotivação para aquisição de novos conhecimentos com o intuito de colocá-los em prática, o que contribui com uma educação digital. Segundo Moreira & Schlemmer (2020, p. 24), a educação digital “é entendida como o movimento entre os atores humanos e não humanos que coexistem e estão em comunicação direta[...]” e é compreendida dessa forma, por ser constituída da relação entre diferentes tecnologias digitais, ligadas ou não por redes de comunicação, contudo, parte do processo que culmina no ensino e aprendizagem. Essa educação requer, de igual modo, um professor digital que, segundo Magalhães (2020), sabe selecionar o recurso que melhor se adéqua aos seus objetivos de aprendizagem, utilizando práticas multiletradas em seu processo de aquisição de saberes.

Na D3, a avaliação e validação dos resultados geraram evidências digitais, registradas através dos recursos tecnológicos utilizados, possibilitando a percepção da relação entre o método e os resultados obtidos.

Segundo, Lucas, M., & Moreira, A. (2018), a avaliação é composta pela análise das evidências como produção, seleção, análise crítica, interpretação de evidências digitais sobre as atividades. Os autores consideram importante o progresso e o desempenho do aprendente.

O enfrentamento da realidade imposta, a partir da tomada de consciência, que foi identificada nas falas dos participantes, requereu preparo, organização e proatividades por parte dos pesquisadores. O comprometimento do educador deve despertar o desejo de aprendizagem que, em muitos casos, está adormecido em cada aprendiz. Nesse sentido, reconhecer a configuração social em que vivem os

aprendentes para compreender a própria realidade, possibilitou a percepção dos estudantes e reverberou em condutas assertivas.

Diante do que se conjecturava com esta pesquisa, clamamos especial atenção para o compartilhamento e troca de conhecimentos característicos do método que utiliza ecossistemas de educação digital, através de e-atividades integradas, pois com o anseio de interação e colaboração, o que se esprava era a potencialização dos multiletramentos em que todos os envolvidos na pesquisa fossem alcançados, em que esta pesquisadora não conhecia a plataforma trazida na etapa III do EED criado por P3 – *Wattpad* - descobrindo durante a etapa da análise de conteúdo.

A validação e os resultados permiti-nos concluir que eventualmente a pesquisa poderá servir de base para trabalhos e estudos futuros, levando em consideração o fato de estarmos seguindo em direção a uma nova fase já nomeada de período pós-pandemia.

Incorporada à educação que se molda, vivemos numa era que podemos chamar de era analógica/digital, pois é notório que vivemos numa era híbrida, de transição e mudança, que reencontra o que podemos chamar de realidade pregressa e se depara com uma realidade presente, perspectivando aquilo que se desenha para acontecer no futuro. Assim, tendo a sociedade esta configuração, a demanda que envolve o hibridismo, passa pela ligação entre os diferentes espaços e as diferentes realidades, entre o que são os humanos e os não-humanos interagindo nesta nova realidade social e a educação não pode ficar afastada desta verdade. Apuração coerente para a investigação proposta nesta pesquisa, pois à medida em que o uso de práticas integradas e interativas apresenta os resultados discutidos anteriormente, sim, houve potencialização nos multiletramentos dos estudantes de pedagogia da UNEAD, durante a investigação, em pleno processo formativo. Futuros foram antecipados e o presente deve adicionar mudanças. A educação clama por ajustes.

REFERÊNCIAS

ABAR, Celina. BARBOSA, Lisbete. **WEBQUEST: um desafio para o professor!** São Paulo: Avercamp. 2008.

AGÊNCIA BRASIL. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-03/coronavirus-prefeitura-de-salvador-anuncia-suspensao-das-aulas> Acesso em: 18 abr. 2020.

BACICHI, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org). **Ensino Híbrido: personalização e Tecnologia na Educação.** Porto Alegre: Penso. 2015.

BAKHTIN, M. M. (Mikhail Mikhailovitch). **Marxismo e Filosofia da Linguagem: Problemas Fundamentais do Método Sociológico da Linguagem.** 13ª edição. 1ª reimpressão. HUCITEC EDITORA. São Paulo, 2012.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Org. **Repensando a pesquisa participante.** São Paulo. Brasiliense, 1984.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/> Acesso em: 25 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020.** Brasília, DF, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=86441> Acesso em: 23 mar. 2020.

BRASIL. Planalto.gov.br. Casa Civil. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017.** Disponível em: [D9057 \(planalto.gov.br\)](http://D9057.planalto.gov.br) Acesso em: 23 jul. 2020.

BUZATO, Marcelo El Khouri. **Entre a Fronteira e a Periferia: Linguagem e Letramento na Inclusão Digital. 2007. 284f.** Tese (Doutorado em Lingüística Aplicada) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

CARMO, Josué G. Botura. **O letramento digital e a inclusão social**. 2003. Disponível em: <http://www.educacaoliteratura.com.br/index%2092.htm> Acesso em: 18 set. 2019.

CARVALHO, Mauro Giffoni. **Piaget e Vygotsky: As Contribuições do Interacionismo**. In: Dois Pontos (Rev). Belo Horizonte: Pitágoras, 1996 n. 24 p. 26-27.

COMMUNITY COLLEGE CONSORTIUM FOR OPEN EDUCATIONAL RESOURCES. Disponível em: <https://www.cccoer.org> Acesso em: 17 out. 2019.

COSCARELLI, Carla Viana. RIBEIRO, Ana Elisa. (organizadoras). **Letramento Digital. Aspectos Sociais e Possibilidades Pedagógicas**. 3. ed.; 2 reimp. – Belo Horizonte: Ceale; Autêntica Editora, 2017.

DIAS, Daniela Rodrigues. **Multiletramentos e usos das TDIC:[manuscrito]:um estudo de caso do IFMG Campus Ouro Preto - MG**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Humanas e Sociais. Educação. Programa de Pós-graduação em Educação. Área de Concentração: Instituição Escolar. Formação e Profissão Docente. MG 2015.

DURAN, Débora. **Alfabetismo digital e desenvolvimento: das afirmações às interrogações**. São Paulo. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação.Área de Concentração: Psicologia da Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. s.n., 2008. 228 f.: il.

FARACO, Carlos Alberto. **Linguagem escrita e alfabetização**. 1. ed., 1ª reimpressão – São Paulo: Contexto 2016.

FERRAZ, Obdália. **Educação, (multi)letramentos e tecnologias: tecendo redes de conhecimento sobre letramentos, cultura digital, ensino e aprendizagem na cibercultura** / Obdália Ferraz, organizadora. – Salvador: EDUFBA, 2019. 250 p. : il.

FONSECA, D. S. **A importância de investimentos do governo, do docente e da família na educação de alunos com altas habilidades**. Cairu em Revista. Jan/Fev 2015, Ano 04, nº 05, p. 165 – 176.

FIALHO, Francisco Antônio Pereira. **Ciências da Cognição: A psicologia das atividades mentais**. 2ª edição – Ampliada e Revisada. 2ª ed. 2008. Florianópolis, SC: xxxxxxxx 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes Necessários à Prática Educativa. 55ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

GRUPO DE NOVA LONDRES. **A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures**. In COPE, B.; KALANTZIS, M. (Ed.). **Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures**. Routledge: Psychology Press, 2000, p.9-37.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. - 7. ed. – São Paulo, Cortez, 2009. – (Coleção Questões da Nossa Época; v.77)

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Dia Nacional da Educação a Distância**. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/dia-nacional-da-educacao-a-distancia-marca-a-expansao-de-ofertas-de-cursos-e-aumento-do-numero-de-alunos-matriculados/21206 Acesso em: 02 jan 2020.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência** – O futuro do pensamento na era da informática. São Paulo. Editora 34. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 2004.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. **A ideografia dinâmica: rumo a uma imaginação artificial**.

LUCAS, M., & MOREIRA, A. (2018). **DigiCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores**. Aveiro: UA.

MAGALHÃES, A. R. **Mapas Conceituais Digitais como Estratégia para o Desenvolvimento da Metacognição no Estudo de Funções**. Tese (doutorado em Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. PUC/SP. São Paulo 2009.

MAGALHÃES, A. R. **Master Teacher: Os 5 princípios que definem um Professor Digital**. Youtube, 20 nov. 2020. Vídeo (01h 06min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NrNOWbHOzss&t=859s> Acesso em: 20 nov. 2021.

MATTA, Alfredo Eurico Rodrigues. SILVA, Francisca de Paula Santos da. BOAVENTURA, Edivaldo Machado. **Design Based Research ou Pesquisa de Desenvolvimento: metodologia para pesquisa aplicada de inovação em educação do século XXI**. Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 23, n. 42, p. 23-36, jul./dez. 2014

MCTIC. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Banda larga via satélite chega a mais de 1 milhão de alunos pelo programa Gesac.**

Disponível em:

https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/2019/05/Banda_larga_via_satelite_chega_a_mais_de_1_milhao_de_alunos_pelo_programa_GESAC.html Acesso em: 12 mar. 2021.

MESSENGER PEOPLE. Disponível em: <https://www.messengerpeople.com/pt-br/estatistica-mundial-de-usuarios-do-whatsapp-wechat-e-outros-aplicativos-de-mensagem/> Acesso em: 02 nov. 2019.

MOELLER, S. et al. (2011) Towards media and information literacy indicators. Paris: UNESCO. **REA - RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS.** Cerca

OpenCourseWare. Disponível em:

<https://www.oecconsortium.org/courses/search/?search=OpenCourseWare> Acesso 08 Out 2019.

MORAN, J M. **Como utilizar internet na educação.** Revista **Ciência da Informação.** Vol 26, n.2, maio-agosto 1997.

MOREIRA, J. A. TRINDADE, Sara Dias. **O dispositivo digital Whatsapp e o seu impacto na criação de comunidades virtuais de aprendizagem.** Revista *Textura*, v. 20 n. 44, p 10-26, 2018.

_____; TRINDADE, Sara Dias. **O whatsapp como dispositivo pedagógico para criação de ecossistemas educomunicativos.** In: Porto, C., Oliveira, K.E., and Chagas, A., comp. *Whatsapp e educação: entre mensagens, imagens e sons* [on line]. Salvador: Ilhéus: EDUFBA; EDITUS, 2017, pp. 49-68. ISBN 978-85-232-2020-4. Disponível em:

<https://doi.org/10.7476/9788523220204.0004> Acesso em: 20 mai. 2021.

_____; HENRIQUES, Susana. BARROS, Daniela Melaré Vieira. GOULÃO, Fátima. **Educação digital em rede: Princípios para o design pedagógico em tempos de pandemia.** Universidade Aberta 2020. Lisboa, Portugal. 2020.

MOREIRA, J. A., & SCHLEMMER, E. (2020). **Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife.** Revista UFG, 20(26), 1-35. Disponível em:

<https://doi.org/10.5216/revufg.v20.63438> Acesso em: 20 mai. 2021.

RONAU, Robert N.; RAKES, Christopher R.; NIESS Margaret L. (2012). **Educational Technology, Teacher Knowledge, and Classroom Impact: A Research Handbook on Frameworks and Approaches.** Oregon State University, USA.

ROSSINI, C. CRISTIANA G (2012). **REA: O debate em política pública e oportunidade para o mercado**. Disponível em <http://www.artigos.livrorea.net.br/wp-content/uploads/2012/08/REA-rossini-gonzalez.pdf> Acesso em: 03 nov. 2019.

ROJO, Roxane. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

ROJO, Roxane. **Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs/ Adolfo Tanzi Neto...**[et. al].; organização Roxane Rojo. - 1 ed. - São Paulo: Parábola, 2013.

ROJO, Roxane. MULTILETRAMENTOS – Entrevista com Roxane Rojo. Produzido pelo Programa Pesco e Pnaic da SME – Campinas, 23 mai. de 2019. Vídeo (10 min e 28 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iDu6TvO4svU> Acesso em: 23 nov. 2020.

SALES, Mary Valda; MOREIRA, José António Marques; RANGEL, Márcia. **Competências digitais e as demandas da sociedade contemporânea: diagnóstico e potencial para formação de professores do Ensino Superior da Bahia**. Série-Estudos, Campo Grande, MS, v. 24, n. 51, p. 89-120, maio/ago. 2019.

SALMON, G. (2000). **E-Moderating. The Key to Teaching and Learning Online**. London: Kogan Page.

SANTANA, B; ROSSINI, C; PRETTO, N. L. **Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas**, 2012.

SANTIAGO, Rita Cristina Coelho Almeida. **Framework Design-Based Research para pesquisas aplicadas**. Tese de (doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação Salvador, 2018.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Disponível em: <http://educacao.salvador.ba.gov.br/prefeitura-anuncia-suspensao-das-aulas-e-outras-medidas-contracoronavirus/> Acesso em: 08 jun. 2020.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3ª Edição. 3. reimp.- Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17ª Edição. Petrópolis/RJ: Vozes, 2014.

TRINDADE, Sara Dias. MOREIRA, J. A. C.S. Nunes. **Escala de Avaliação de Competências Digitais de Professores. Procedimentos de Construção e Validação.** Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 152-171, mai.-ago. 2019 – ISSN 1983-3652 DOI: 10.17851/1983-3652.12.2.152-171

VALENTE, Carlos; MATTAR, João. **Second Life e Web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias.** São Paulo: Novatec Editora, 2007.

XAVIER, Antônio Carlos. **Letramento digital e ensino.** In. SANTOS, Carmi Ferraz & MENDONÇA, Márcia (orgs). **Alfabetização e letramento: conceitos e relações.** Belo Horizonte: Autêntica, 2005, pp. 133-148.

XAVIER, Antônio Carlos. **Leitura, texto e hipertexto.** In. MARCUSCHI, Luiz Antonio & XAVIER, Antonio Carlos. **Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido.** Rio de Janeiro: Lucerna, 2004, pp. 170-180.

XAVIER, Antônio Carlos Xavier. **A era do hipertexto: linguagem e tecnologia.** – Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2009.

WHATSAPP. Disponível em: https://www.whatsapp.com/about/?lang=pt_br Acesso em: 05 set. 2020.

WILSON, C. et al. (2011). **Media and information literacy curriculum for teachers.** Paris: UNESCO.

UNEAD. Disponível em: <http://unead.uneb.br/index.php/apresentacao/> Acesso em: 28 mai. 2019.

UNESCO. **ICT Competency standards for teachers: implementation guidelines.** Paris: UNESCO, 2008.

APÊNDICE A – Ofício de Apresentação da Pesquisadora à Coordenação Geral da UNEAD



Ofício nº 03/2021

Salvador, 23 de março de 2021.

À: Sra. Tânia Moura Benevides
 Coordenadora Geral da UNEAD

Prezada Senhora,

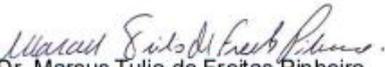
Apresentamos-lhe a mestranda **Daize da Silva Fonseca**, a qual se encontra sob orientação do Prof. Dr. José Antônio Marques Moreira e está regularmente matriculada no Programa de Pós-graduação Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação – GESTEC/UNEB, curso de Mestrado, modalidade Profissional, matrícula n. 081910157, telefone: (71) 99315-0993, e-mail: daizefonseca@gmail.com.

No momento a mesma encontra-se em fase de coleta de dados, para o desenvolvimento da sua pesquisa de Conclusão de Curso intitulada: **ECOSSISTEMA DIGITAL: Práticas integradas para potencializar multiletramentos no processo formativo do estudante de pedagogia da educação à distância**. Neste sentido, gostaríamos de contar com vossa colaboração e autorização para a realização da pesquisa acadêmica junto a Unidade Acadêmica de Educação a Distância - UNEAD, pelo período de março a maio de 2021, no sentido de permitir acesso, a mestranda, aos dados necessários à investigação do seu projeto de pesquisa.

Na oportunidade, encaminhados, em anexo, resumo expandido da pesquisa do mestrando com maiores informações.

Certos de contarmos com vossa colaboração, agradecemos desde já.

Respeitosamente,


 Prof. Dr. Marcus Tullio de Freitas Pinheiro
 Coordenador do GESTEC
 Matrícula: 74.380699-7

APÊNDICE C – Questionário de Sondagem 1 – (S1)

SONDAGEM

Sondagem 1

Prezado(a) Participante:

Na apresentação do ecossistema digital de aprendizagem, elaborado com a finalidade de fidelizar a pesquisa acadêmica em desenvolvimento pela pesquisadora, Daize da Silva Fonseca, mestranda, sob orientação do Prof^o Dr. José Antônio Marques Moreira (UAP) e coorientação do Professor Dr. André Ricardo Magalhães (GESTEC/UNEB), percebeu-se a necessidade de uma sondagem para identificar conhecimentos prévios e possíveis dificuldades para a validação do protótipo a ser habitado na pesquisa.

Responda, por gentileza, ao questionário, para identificarmos se existe a necessidade de aperfeiçoar, adotar novos caminhos e estratégias, uma vez que o ecossistema proposto pode e deve ser reformulado de acordo com as necessidades.

Sua participação é muito importante, pois essa pesquisa utiliza a metodologia DBR em que o participante da pesquisa colabora ativamente em seu desenvolvimento prático e teórico.

E-mail *

E-mail válido

Este formulário está coletando e-mails. [Alterar configurações](#)

1- Qual semestre está cursando?

1º ao 4º semestre

5º ao 8º semestre

2. No currículo do curso de pedagogia existe algum componente curricular que aborda a importância do uso de tecnologias digitais voltadas ao ensino e aprendizagem?

Sim, mas de maneira superficial

Sim, e ainda ensina a utilizar recursos digitais em nossa prática educativa.

Não, e sentimos falta desse conhecimento e de práticas com recursos tecnológicos digitais.

...

3. Tem dificuldades de utilizar tecnologias digitais para adquirir novos conhecimentos? Pode descrever quais as dificuldades?

Texto de resposta longa

4. Assinale a(s) alternativa(s), que pode(m) ser uma dificuldade pessoal, listada(s) abaixo: *

Compreender, interpretar e analisar textos escritos

Compreender, interpretar e analisar uma imagem estática (fotografia, charge etc.)

Compreender, interpretar e analisar uma imagem em movimento (filmes, vídeos etc.)

5. Dos recursos tecnológicos apresentados na composição inicial do ecossistema digital para a pesquisa assinale os que já conhecia: *

WhatsApp

Blog

Video Ant

Webquest

Link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfBGUOC2dBS9SYvZENmL8ZwR9XGTFQheWCFEW0QIAnvziNEw/viewform?usp=sf_link

APÊNDICE D – Questionário de Sondagem 2 – (S2)



SONDAGEM

Sondagem 2

Prezado(a) Participante:

Após a realização deste ciclo de e-atividades, no ecossistema digital de aprendizagem, elaborado a fim de fidelizar a pesquisa acadêmica em desenvolvimento pela pesquisadora, Daize da Silva Fonseca, mestranda, sob orientação do Profº Dr. José Antônio Marques Moreira (UAP) e coorientação do Professor Dr. André Ricardo Magalhães (GESTEC/UNEB), responda, por gentileza, ao questionário a seguir. Sua participação é muito importante, pois essa pesquisa utiliza a metodologia DBR em que o participante da pesquisa colabora ativamente em seu desenvolvimento prático e teórico.

E-mail *

E-mail válido _____

Este formulário está coletando e-mails. [Alterar configurações](#)

1- Realizou todas etapas (e-atividades) propostas no ecossistema digital criado para o desenvolvimento da pesquisa? *

Sim

Não

2. Caso NÃO tenha realizado todas as etapas (e-atividades) ou deixou alguma sem fazer, poderia descrever o(s) motivo(s)? *

Texto de resposta longa _____

3- Você considera que deu o seu melhor para a realização das etapas (e-atividades) propostas? *

Sim

Não

4. Após ter acesso ao e-book com dicas de recursos digitais que poderiam ser utilizados, sentiu-se envolvido pela aquisição de novos conhecimentos ficando mais confortável para desenvolver a etapa III? *

Sim

Não

Não acessei o conteúdo do E-book.

5. Assinale a(s) alternativa(s), que pode(m) ser uma dificuldade pessoal, listada(s) abaixo: *

Tenho dificuldades de compreender, interpretar e analisar textos escritos

Tenho dificuldades de compreender, interpretar e analisar uma imagem estática (fotografia, charge etc.)

Tenho dificuldades de compreender, interpretar e analisar uma imagem em movimento (filmes, vídeos etc.)

Link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScxWPmz7uV72-CpD9erboM8_PWdjNazbAEAluEWoL8dCwk2w/viewform?usp=sf_link

APÊNDICE E – E-BOOK



Apêndice F – Questionário Feed back

ECOSSISTEMA DIGITAL DE APRENDIZAGEM

Feedback da participação na pesquisa

Prezada(o) Participante:

O ecossistema digital de aprendizagem, no qual foram realizadas as atividades, foi elaborado tendo em vista trabalhar a pesquisa acadêmica em desenvolvimento pela pesquisadora, Daize da Silva Fonseca, mestranda, sob orientação do Prof. Dr. José Antonio Marques Moraes (JAM) e coorientação do Professor Dr. André Ricardo Magalhães (GESTEC/UIneb), de modo a contribuir para potencializar os multiletramentos no processo formativo dos estudantes do curso de Pedagogia da UNead.

Para sabermos se a proposta atendeu, plena ou parcialmente, aos objetivos a que se propôs e às suas expectativas individuais, precisamos coletar essas informações.

E-mail *

E-mail válido

Este formulário está coletando e enviando e-mails. Alterar configurações

1- A forma de apresentação da pesquisa, pela pesquisadora, tomou compreensão a sua participação no processo? *

Sim

Não

Não participei da reunião de apresentação da pesquisa e tive dificuldades para entender

Não participei da reunião de apresentação da pesquisa, mas compreendi a partir dos materiais disponíveis.

2. Qual das etapas foi MAIS atrativa para realização das e-atividades propostas? Poderia descrever o porquê? *

Texto de resposta longa

3. Qual das etapas foi MENOS atrativa para realização das atividades propostas? Poderia descrever o porquê? *

Texto de resposta longa

4. Houve compreensão do que foi solicitado nas etapas (e-atividades)? *

Sim

Não

Precisei ler 3 ou mais vezes para compreender

Ainda não tenho certeza se compreendi

5. Você já tinha ouvido falar em ecossistema digital para aprendizagem em rede e sobre os multiletramentos? Gostou de adquirir novos conhecimentos envolvendo o atual contexto da educação? *

Texto de resposta longa

6. Quais foram as maiores dificuldades encontradas para desenvolver as etapas (e-atividades) propostas? *

Texto de resposta longa

7. Conseguiu perceber desenvolvimento individual em relação aos conceitos aprendidos e às práticas multiletradas em ambiente virtual? *

Sim

Não

8. A pesquisa trouxe estímulo a ponto de você desejar criar um ecossistema digital de aprendizagem utilizando recursos digitais diversos para trabalhar com seus atuais ou futuros alunos? *

Texto de resposta longa

9. POTENCIALIZAR significa: tornar (mais) eficaz ou (mais) ativo; intensificar; incrementar. Agora que já teve contato com os conceitos, habitou e criou seu próprio ecossistema digital de aprendizagem, você acha que esse método de aprendizagem em rede contribuiu para potencializar multiletramentos? *

Sim

Não

10. Você considera importante para sua vida acadêmica/profissional ter acesso a um curso de extensão que possibilite conhecer e saber como utilizar recursos tecnológicos digitais voltados para educação? *

Sim

Não

Link:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeaC45Oq5ahrRDVn8loyvTh_zYGnNVUrqEgIT3Wya9DHy07tw/viewform?usp=sf_link