



DOUTORADO MULTI-INSTITUCIONAL E MULTIDISCIPLINAR EM DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

LINHA DE PESQUISA 2: DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Informação, Comunicação e Gestão

ANA CRISTINA DE MENDONÇA SANTOS

**Difusão do Conhecimento em Ambiente Virtual de Aprendizagem:
construção de uma proposta metodológica de abordagem multirreferencial**

SALVADOR-BA

FEVEREIRO / 2018



DOUTORADO MULTI-INSTITUCIONAL E MULTIDISCIPLINAR EM DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

LINHA DE PESQUISA 2: DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Informação, Comunicação e Gestão

**Difusão do Conhecimento em Ambiente Virtual de Aprendizagem:
construção de uma proposta metodológica de abordagem multirreferencial**

Tese apresentada ao Programa de Doutorado Multi-Institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento-DMMDC, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria de Fátima Hanaque Campos

Coorientadora: Prof^a Dr^a Ana Maria Ferreira Menezes

**SALVADOR-BA
FEVEREIRO/ 2018**

SIBI/UFBA/Faculdade de Educação – Biblioteca Anísio Teixeira

Santos, Ana Cristina de Mendonça.

Difusão do conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem :
construção de uma proposta metodológica de abordagem multirreferencial / Ana
Cristina de Mendonça Santos. – 2018.

216 f. : il.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Hanaque Campos.

Coorientadora Prof.^a Dr.^a Ana Maria Ferreira Menezes.

Tese (doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do
Conhecimento) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação,
Salvador, 2018.

1. Ambiente virtual de aprendizagem. 2. Difusão do conhecimento. 3.
Metodologia. 4. Ensino semipresencial. 5. Ensino a distância. 6. Realidade
virtual na educação. I. Campos, Maria de Fátima Hanaque. II. Menezes, Ana
Maria Ferreira. III. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação.
Programa de Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do
Conhecimento. IV. Título.

CDD 371.35 – 23. ed.

TERMO DE APROVAÇÃO

DEFESA DE TESE

ANA CRISTINA DE MENDONÇA SANTOS

**Difusão do Conhecimento em Ambiente Virtual de Aprendizagem:
construção de uma proposta metodológica de abordagem multirreferencial**

Banca Examinadora:

Maria de Fátima Campos Hanaque (Orientadora)

UNEB/DMMDC

Doutora em História da Arte \ Universidade do Porto-Portugal

Ana Maria Ferreira Menezes (Coorientadora)

UNEB/DMMDC

Doutora em Administração Pública / UFBA

Darluce da Silva Oliveira

UNEB

Doutora em Educação Ambiental \ Universidade Salamanca/ Espanha

Kathia Marise Borges Sales

UNEB

Doutora em Difusão do Conhecimento-DMMDC/ UFBA

Marcus Túlio de Freitas Pinheiro

UNEB

Doutor em Educação /UFBA

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos e a cada um que faz ou fez parte da minha história de vida sempre inacabada, mas, tão completa e inteira em seus sentidos. Muitas mãos escreveram esta tese. Gratidão imensa a todos!

Em especial, a Deus pela existência, aos meus pais, Gilberto e Lygia pelo exemplo de caráter, generosidade e honestidade. Aos meus filhos, Daiana, Danilo e Daniel, fonte de amor e esperança perante a vida. Aos meus irmãos pelo afeto e presenças constantes. Às minhas amigas, pela solidariedade e sentimentos de amor e camaradagem, especialmente Conça, Suca, Lindi, Marineuza, Selma, e Drica pelo incentivo a persistir. À amiga Josefa um agradecimento a toda ajuda no período de finalização da Tese. Me trouxe ânimo e apoio! Grata!

A UNEB, por permitir meu afastamento para o Doutorado e aos queridos amigos e amigas do Campus XI, pela solidariedade e companheirismo em favorecer o suporte para minha ausência. Obrigada!

Aos colegas, funcionários e professores do DMMDC pela experiência diferenciada de construção e difusão do conhecimento edificada pela afetividade, respeito ao outro e a subjetividade inerente à existência humana e planetária. O DMMDC é um programa de doutorado diferenciado, que busca difundir o conhecimento para todos, respeitando as diferenças e as subjetividades humanas. Fico grata em poder fazer parte disso. Gratidão a toda turma de 2015, companheiros de aprendizagens e experiências de vida. Foi muito bom construir e difundir conhecimentos com vocês. Grata também aos colegas que fazem parte de Seminário de Pesquisa com as professoras Ana Menezes e Fátima Hanaque, os direcionamentos desta tese foram construídos no diálogo colaborativo nos encontros semanais do grupo.

Gratidão à Coordenação e professores da Oferta semipresencial da UNEB que aceitaram colaborar e fazer parte desta investigação. Grata pela confiança!

Um agradecimento especial para minha Orientadora Maria de Fátima Hanaque Campos pelo carinho, tranquilidade, ética e compromisso com meu processo de investigação, e Coorientadora Ana Maria Ferreira Menezes, pelas contribuições e orientações efetivas para a consolidação desta investigação regadas sempre pelo carinho e respeito ao processo de autoria do outro. Minha gratidão e admiração por ambas!

Agradecimento também especial à professora Doutora Maria Teresa Pessoa, Orientadora do Estágio Sanduiche em Portugal, e aos professores das Universidades Portuguesas que abriram suas experiências sobre os *MOOCs* para contribuir com a minha pesquisa. Gratidão!

Agradeço também aos professores da Banca de Defesa, que desde a Qualificação agregaram qualidade ao trabalho em processo de construção. A Banca de Qualificação trouxe contribuições importantes. Obrigada!

Por fim, agradeço a FAPESB pela Bolsa que me permitiu uma dedicação exclusiva a este processo de pesquisa.

[...] os caminhos que a sociedade contemporânea está tomando a partir do impacto da integração das tecnologias digitais da informação e da comunicação têm exigido uma revisão de concepções, metodologias e recursos. Estar diante deste processo nos faz refletir em busca da ampliação de discussões em torno da relação entre as tecnologias, a cultura digital e a educação (AREU; FOFONCA, 2014, p.07).

SANTOS. Ana Cristina de Mendonça. Tese (Doutorado) Difusão do Conhecimento em Ambiente Virtual de Aprendizagem: construção de uma proposta metodológica de abordagem multirreferencial. Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 229p. 2018.

RESUMO

Esta pesquisa tem como tema o processo de difusão do conhecimento em Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, e se justifica pela importância do conhecimento para a inserção social de todo indivíduo, e o papel de mediação das tecnologias da comunicação e da informação para este processo. O AVA se constitui na atualidade como um espaço concreto de construção e difusão do conhecimento no ensino superior de várias universidades e, neste estudo, pensar em difusão do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagens, implica na projeção de modelos de AVA acessíveis, dinâmicos e interativos, que permitam o acesso, a produção e a socialização dos conhecimentos e da cultura por todos. Assim, considerando este potencial colaborativo e reflexivo das práticas mediadas pelas ferramentas de difusão de conhecimento projetadas nos diversos ambientes virtuais de aprendizagens, e a necessidade atual de pensar o conhecimento considerando seu caráter complexo e multirreferencial que definimos como problema de pesquisa: Os ambientes virtuais de aprendizagens da oferta semipresencial da UNEB e dos *MOOCs* de três Universidades Portuguesas apresentam metodologias favoráveis à difusão de conhecimentos dentro de uma perspectiva multirreferencial? E apresenta como objetivo geral: Construir uma proposta metodológica de difusão de conhecimentos para ambientes virtuais de aprendizagem dentro da abordagem multirreferencial. Optamos por abordagem metodológica de base qualitativa, de natureza descritiva e explicativa, através de uma análise comparativa entre duas experiências de difusão em AVA, e, como técnicas de coletas de dados: observações, entrevistas e análise documental dos registros e postagens nas interfaces do AVA, e por fim, para analisar os dados coletados, optamos pelos estudos de Bardin sobre análise de conteúdo. Como resultados identificamos, que os AVAs investigados apresentam metodologias que contemplam ferramentas e práticas coerentes com a metodologia multirreferencial proposta neste estudo, entretanto, encontramos algumas lacunas de difusão no AVA da oferta semipresencial que aponta para a necessidade de formação continuada dos docentes para o fortalecimento de suas práticas, além de investimentos na própria estrutura do AVA com ferramentas mais interativas e conectadas com sites de pesquisas, Blogs e Comunidades de aprendizagens. A metodologia proposta por nós apresenta as seguintes características: design do ambiente do curso de fácil acessibilidade; planejamento e cronogramas pré-definidos em diálogo com os estudantes; atividades diversificadas e sequenciadas organizadas em tópicos quinzenais; materiais de estudo adequados ao ensino online; atenção aos enunciados das atividades com propostas desafiadoras; foco na participação e colaboração entre os estudantes; organização que mobilize auto-regulação; criação de comunidades de aprendizagem a partir de situações problemas; diversidade de tecnologias para atender o perfil dos usuários; avaliação com a participação dos estudantes.

Palavras-chave: Difusão do conhecimento. Multirreferencialidade. AVA. Metodologia. Oferta semipresencial. *MOOC*.

SANTOS. Ana Cristina de Mendonça. Thesis (Doctorate) - Dissemination of Knowledge in Virtual Learning Environment: construction of a methodological proposal of multireferential approach. Faculty of Education, Federal University of Bahia, Salvador, 229 p, 2018.

ABSTRACT

This research has as central theme the process of diffusion of knowledge in Virtual Learning Environment - VLE, and is justified by the importance of knowledge for the social insertion of every individual, and the mediation role of communication and information technologies for this process. The VLE is nowadays a concrete space for the construction and diffusion of knowledge in higher education of several universities and, in this study, thinking about the diffusion of knowledge in virtual learning environments, implies the projection of accessible, dynamic and interactive VLE models, which allow access, production and the socialization of knowledge and culture by all. Thus, considering this collaborative and reflective potential of the practices mediated by the tools of diffusion of knowledge projected in the various virtual learning environments, and the current need to think about the knowledge considering its complex and multireferential character that we defined as a research problem: do they present methodologies favorable to the diffusion of knowledge from a multi-referential perspective? And it presents as general objective: To investigate the methodological structures of knowledge diffusion operationalized in the virtual learning environments of the blended offer and the MOOC, in order to construct a multireferential methodological proposal. We chose a methodological approach with a descriptive and explanatory qualitative basis, through a comparative analysis between two VLE diffusion experiments, and as techniques of data collection: observations, interviews and documentary analysis of the records and posts at the VLE interfaces, and finally, to analyze the data collected, we chose Bardin's studies on content analysis. As a result, we identified that the VLE investigated present methodologies that contemplate tools and practices consistent with the multireferential methodology proposed in this study, however, we find some diffusion gaps in the VLE of the blended offer, which points to the need for continuous teacher training for strengthening of their practices, as well as investments in the VLE's own structure with more interactive tools and connected with research sites, Blogs and Learning Communities. The methodology proposed by us presents the following characteristics: design of the environment of the course of easy accessibility; pre-defined scheduling and schedules in dialogue with students; diversified and sequenced activities organized on bi-weekly topics; study materials suitable for online teaching; attention to the statements of activities with challenging proposals; focus on participation and collaboration among students; organization that mobilizes self-regulation; creation of learning communities; diversity of technologies to meet the profile of users; evaluation with student participation.

Keywords: Knowledge diffusion. Multireferentiality. VLE. Methodology. Blended offer. MOOC.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Obstáculos epistemológicos de Bachelard.....	41
Quadro 2 - Epistemologia Bacahelard.....	43
Quadro 3 - Comunidade de pesquisa relacionada à difusão do conhecimento	49
Quadro 4 - Categorias Teóricas	60
Quadro 5 - Possibilidades pedagógicas do AVA	83
Quadro 6 - Possibilidades das ferramentas de difusão no AVA	84
Quadro 7 - Comunicações Oferta semipresencial	89
Quadro 8 - Expansão UNEAD	93
Quadro 9 - Cursos de graduação EaD/Uneb.....	95
Quadro 10 - Tipos de MOOC	114
Quadro 11 - Base Conceitual pesquisa	118
Quadro 12 - Síntese sujeitos da pesquisa Oferta semipresencial.....	136
Quadro 13 - Síntese sujeitos da pesquisa nos MOOCS.....	138
Quadro 14 - Categorias e indicadores.....	139
Quadro 15 - Etapas Analise conteúdo Bardin	141
Quadro 16 - Modelo de AVA.....	146
Quadro 17 - Ferramentas de Difusão	151
Quadro 18 - Uso ferramentas de difusão	151
Quadro 19 - Acesso AVA Oferta semipresencial.....	154
Quadro 20 - Metodologia de Difusão	156
Quadro 21 – Processo de Mediação	162
Quadro 22 - Chat no AVA da Oferta semipresencial.....	163
Quadro 23 - Categorias e indicadores na Oferta semipresencial e nos MOOCs.....	173
Quadro 24 – Layout do AVA	175
Quadro 25 - Ferramentas de difusão e indicadores de multirreferencialidade	177
Quadro 26 - Categorias Teóricas que fundamentaram a construção da proposta	182
Quadro 27 - Categoria/Indicadores nos <i>MOOCs</i> e na Oferta semipresencial	202

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Atividades no AVA.....	98
Tabela 02 - Evolução Adesão Oferta semipresencial.....	100

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa conceitual da pesquisa	26
Figura 2 - Campus virtual UNEB	94
Figura 3 - Tela de abertura das Disciplinas com o ícones e interfaces.....	103
Figura 4 - Mapa Conceitual Metodologia.....	143
Figura 5 - Organização dos Momentos de Coleta e triangulação Dados.....	145
Figura 6 - AVA Oferta semipresencial.....	147
Figura 7 - AVA dos MOOCS	149
Figura 8 - Tutorial Oferta semipresencial.....	150
Figura 9 - - Orientações funcionamento MOOCS.....	151
Figura 10 - Print de AVA sem operacionalização	152
Figura 11 - Atividade 1 MOOC.....	158
Figura 12 - Atividade 2 MOOC.....	160
Figura 13 - Uso dos Blogs	161
Figura 14 - Enquete Avaliação	164
Figura 15 - Orientação Oficina MOOC	165
Figura 16 - Fórum de Debate Oferta semipresencial.....	166
Figura 17 – Orientação Atividade MOOC	168
Figura 18 - Atividade colaborativa Oferta semipresencial.....	170
Figura 19 - Metodologia de Difusão do conhecimento em AVA na perspectiva Multirreferencial.....	185
Figura 20 – Etapas para elaborar a Metodologia de Difusão Multirreferencial no AVA	191
Figura 21 - Elementos do planejamento metodológico dentro de uma abordagem multirreferencial	193
Figura 22 – Procedimentos de difusão multirreferencial	195
Figura 23 - Etapas/ procedimentos da metodologia multirreferencial	197

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AnCo - Análise Cognitiva

AVA - Ambientes Virtuais de aprendizagem

DC - Difusão do conhecimento

EAD - Educação a Distancia

FAPESB- Fundação de Amparo a Pesquisa da Bahia

IES- Instituições Ensino Superior

MOOC - Massive Open Online Course

RCAAP- Repositório aberto de Portugal

TIC- Tecnologia da educação e da comunicação

UNEB- Universidade do Estado da Bahia

UR- Unidade de Registro

UFBA- Universidade Federal da Bahia

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 TEMA DO PROJETO E PROBLEMA A SER ABORDADO	18
1.2 JUSTIFICATIVA	20
1.3 OBJETIVOS	24
1.4 ESTRUTURA DESTE DOCUMENTO	24
2. O CONHECIMENTO E SEU PROCESSO DE DIFUSÃO	27
2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO	27
2.2 PARADIGMA DA COMPLEXIDADE E MULTIRREFERENCIALIDADE	30
2.3 CONTRIBUIÇÕES DOS OBSTÁCULOS EPISTEMOLÓGICOS DE BACHELARD ..	40
2.4 CONCEITOS DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO	43
3. AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: ESPAÇOS PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO	61
3.1 CONTEXTUALIZANDO: TIC/EAD/AVA/MOODLE.....	61
3.2 AVA: CONTEXTO, CONCEITOS E CARACTERIZAÇÕES	70
3.3 OFERTA SEMIPRESENCIAL, CARACTERIZAÇÃO E LEGISLAÇÃO	87
3.3.1 Metodologia de Difusão no AVA da Oferta semipresencial	101
3.4. MOOC: CONCEITO, HISTÓRICO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	106
3.4.1 Metodologia de difusão e funcionamento dos MOOC	114
4. METODOLOGIA: O PERCURSO DA PESQUISA	119
4.1. BASE EPISTEMOLÓGICA	119
4.2. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	120
4.2.1 A natureza.....	122
4.2.2 A abordagem	122
4.2.3 Quanto aos objetivos	124
4.2.4 Aos procedimentos de coleta de dados	125
4.2.5 Instrumentos de coleta de dados	131
4.2.6 Entrevista semi-estruturada	131
4.2.7 Observação Direta	131
4.2.8 Análise documental	132
4.2.9 Lócus e Sujeito da Pesquisa	133
4.3 SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS.....	139
4.3.1. Definindo as categorias e indicadores	141
4.4 INTERPRETAÇÕES E INFERÊNCIAS	141
4.4.1 Descrição das etapas da análise de conteúdo na pesquisa	143
5. DIFUSÃO DO CONHECIMENTO NO AVA.	145
5.1 IDENTIFICAR PROCESSOS DE DIFUSÃO NO AVA.....	157
5.2 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS METODOLOGIAS DE DIFUSÃO NOS AMBIENTES VIRTUAIS DA OFERTA SEMIPRESENCIAL E OS MOOCS.....	157
5.3 TRIANGULAÇÃO DOS DADOS.....	175

6.0 CONTRUÇÃO DE PROPOSTA DE METODOLOGIA DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO NA PERSPECTIVA MULTIRREFERENCIAL.....	179
6.1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DA METODOLOGIA.....	179
6.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	187
6.2.1 Etapa 1. Planejamento da Difusão.....	192
6.2.2 Etapa 2. Execução Metodologia da Difusão.....	194
6.2.3 Etapa 3. Avaliação/Redimensionamento do processo.....	196
7. CONCLUSÕES	199
8. REFERÊNCIAS	207

1. INTRODUÇÃO

A partir do século XX o avanço científico e tecnológico ampliam os horizontes da existência humana, e impulsionam o início de um ciclo histórico no qual a existência depende do conhecimento científico e da tecnologia como mecanismos de interação e inserção social. O conhecimento antes fundamentado no paradigma positivista, com concepções lineares e centralizadoras não dá conta da multiplicidade de possibilidades, fatos e fenômenos sociais nos quais a existência humana é engendrada, e as crenças baseadas em certezas totalizantes dão lugar a incertezas e potenciais de vir a ser – sendo, com o outro. Assim, a complexidade dos fenômenos sociais, a diversidade e a subjetividade humana passam a ser consideradas como elementos importantes no cenário científico, impulsionando debates sobre a potência de cada ser e a complementaridade de ideias, o papel do outro e do coletivo para efetivação de processos de desenvolvimento.

Neste cenário, o conhecimento se tornou uma ferramenta essencial para o desenvolvimento humano, um elemento de mediação, e inserção no convívio em sociedade. Defendemos o desenvolvimento humano tomando como referência os estudos de Paulo Freire (1967), dentro de uma perspectiva libertária, na qual o desenvolvimento resulta da quebra da opressão dos ricos sobre os pobres, dos oprimidos sobre os opressores. Uma ação consciente que transforma a realidade em outra mais ética, democrática e justa para todos. Entendemos neste processo, o papel das instituições educativas enquanto espaços para anunciar e denunciar práticas desumanas.

Freire defende que é através do diálogo e da reflexão crítica da realidade, que os sujeitos se percebem como históricos e plenos de direitos. Esta é a concepção de desenvolvimento humano que pleiteamos com nossos estudos, uma ação/intervenção para uma mentalidade mais solidária e integrada às questões humanas. Uma ação de “[...] a dialetização dos atos de denunciar e anunciar, o ato de denunciar a estrutura desumanizante e de anunciar a estrutura humanizante. Por esta razão a utopia é também um compromisso histórico” (FREIRE, 1983, p. 27).

Para tanto, o desenvolvimento humano numa perspectiva libertadora, implica em inserção e participação de toda a população nos processos de produção e difusão de conhecimento e dos bens produzidos pela humanidade. Vale ressaltar, que no contexto real, este avanço não é igual para todos, é ainda desigual, pois existem muitos sujeitos excluídos, o que demanda debates e pesquisa sobre processos inclusivos.

Neste cenário, o avanço tecnológico aliado ao papel do conhecimento na sociedade contemporânea impulsionam os sujeitos para atuarem em processos formativos e transformadores da realidade em que vivem. Segundo Castells (2010) vivemos na “Sociedade do conhecimento”, marcada pela mediação tecnológica e pelas redes. A perspectiva de redes evidencia a interdependência entre os fenômenos, que tem seu potencial ampliado pelas tecnologias microeletrônicas e, esta relação com as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC alteram os modos de organizar a existência humana requerendo um olhar especial aos processos de formação humana, construção e difusão de conhecimentos.

É neste contexto, que as tecnologias conectadas em rede pela internet se inserem e alteram significativamente os modos de pensar, agir, comunicar e se relacionar de grande parte da população, ao possibilitar ferramentas comunicacionais que permitem a construção do conhecimento colaborativamente dentro de uma relação, que autores como Lemos (1999) e Silva (2012), denominam de interatividade, uma relação na qual os sujeitos constroem/partilham conhecimentos numa relação todo-todos, e assim, tanto os professores quanto os estudantes são emissores e receptores de conhecimento com forte mediação tecnológica. Neste cenário, algumas instituições de ensino superior buscam operacionalizar a inclusão das TIC como alternativa de potencializar seus processos formativos, e, uma das alternativas de mediação tecnológica na educação é a Educação à Distância- EAD, por intermédio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA.

Neste mote, em 1996, entra em vigor a Lei de Diretrizes de Bases- LDB/9394 que regulariza a educação à distância como modalidade de ensino, e a partir daí, as Universidades Públicas Brasileiras vêm efetivando diversas experiências de EAD utilizando-se do potencial colaborativo e interativo do AVA, para operacionalizar processos de formação inicial (graduação) e continuada (pós-graduação e extensão) aos estudantes. Entretanto, esta expansão da EAD não está isenta de práticas instrumentais. O uso das TIC não é sinônimo de interatividade, qualidade e inclusão social. Seu uso atrela-se às concepções de ensino e sociedade, na qual estão ancoradas suas práticas, implica em afirmar que a técnica não supera o humano, pois as tecnologias estão a serviço do homem e não ao contrário, e, neste sentido, a qualidade da EAD, em ambientes virtuais de aprendizagens, se atrela a superação do fazer técnico e a edificação de práticas comprometidas com o desenvolvimento humano para todos.

Ressaltamos, dessa forma, que o avanço tecnológico ocorre em um contexto marcado por acentuados e crescentes processos de exclusão e desigualdades sociais, decorrentes das características econômicas e geopolíticas do atual momento vivido pela globalização econômica capitalista, o que gera um quantitativo muito grande de excluídos no interior do

processo. E ao falar de exclusão digital, não apenas estamos marcando a falta de acesso ao aparato técnico, exclusão digital, é também privação da oportunidade de pensar, de criar e de organizar novas formas, mais justas e dinâmicas, de produção e distribuição de riqueza e conhecimento para todos. Castells (2007) se pronuncia com relação à desigualdade na sociedade, relacionada ao momento em que cada país ou região dá acesso à população aos recursos tecnológicos.

A Universidade Pública incorpora este desafio de promover a difusão de uma cultura de EAD comprometida com as necessidades dos sujeitos históricos, e Burnham (2012) ratifica esta ideia, ao considerar necessário difundir em todos os âmbitos da universidade, uma cultura de credibilidade e incentivo ao uso da EAD como instrumento educacional importante no atual contexto de ampliação do uso educacional das TIC.

Assim, além da grande oferta de cursos EAD operacionalizadas em todo país, nos últimos anos vem surgindo também, possibilidades híbridas de experiências semipresenciais nos cursos de graduação. Belloni (2012) defende que o modelo educacional para o século XXI, é o modelo híbrido, formado pela associação do ensino presencial e à distância, garantindo tanto o acesso a processos de mediação tecnológica, quanto à democratização do ensino a todos que dela precisarem.

Essa integração entre o ensino presencial e o virtual vem sendo amplamente estudada no cenário mundial, como demonstra Belloni (2012, p. 117) ao enfatizar que “[...] as tendências mais fortes indicam para o desenvolvimento de modelos institucionais ‘mistos’ ou ‘integrados’, por meio dos quais as instituições convencionais de ensino superior ampliarão seus efetivos e diversificarão suas ofertas”. É neste contexto que os ambientes virtuais de aprendizagens - AVAs vêm se consolidando como espaços de mediação tecnológica através do uso de diversas ferramentas tecnológicas comunicacionais, que permitem o acesso, a produção e a disseminação do conhecimento sem limites geográficos ou temporais.

Acreditamos que a difusão do conhecimento nos AVAs é essencial, tanto para o fortalecimento da cultura de EAD na Universidade, quanto para a democratização do conhecimento, e neste sentido, o objeto desta pesquisa é a construção de uma metodologia para difusão do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagens, por considerar de um lado a centralidade do conhecimento para a inserção social da população, e de outro, o potencial do AVA, com suas ferramentas tecnológicas comunicacionais e interativas de favorecer processos de produção e difusão de conhecimentos para todos que buscarem este acesso.

Neste estudo, elegemos como *locus* da pesquisa a Experiência Semipresencial de Graduação da UNEB, (Componentes diversos), realizada no AVA da Plataforma *Moodle* desde 2010; e os *MOOCs* - Curso Online Aberto Massivo (Massive Open Online Course), de três Universidades Portuguesas: Coimbra; Aveiro e Politécnica do Porto. Esta modalidade de ensino à distância que tem se propagado por meio de plataformas virtuais específicas espalhadas pelo mundo, oferecendo cursos gratuitos, de forma aberta a um grande número de pessoas, independente de nacionalidade.

A oferta semipresencial da graduação da UNEB representa um avanço na implementação da cultura de EAD nas universidades públicas e tem como respaldo a legislação vigente através da Portaria 1134 do MEC de 2016, e a Resolução aprovada pelo Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNEB, (CONSEPE), Nº 1508/2015, que aprova as condições e procedimentos para a oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial nos cursos presenciais de graduação, até o limite de 20% da carga horária do curso. Foi implantada desde 2010.2 em 09 *Campi* da UNEB, e foi se ampliando no decorrer dos anos e em 2016 abrange 22 *Campi*, envolvendo professores e componentes curriculares diversos que utilizam a Plataforma *Moodle*, para mediar o processo de ensino e aprendizagem à distância. Durante os seis anos de implementação da Oferta Semipresencial alguns avanços já são percebidos nos diversos *Campi*, mas, a pouca existência de estudos sobre os processos de difusão do conhecimento produzido no AVA, demanda pesquisas e reflexões sobre este objeto.

O *MOOC* foi definido como segundo *locus* de pesquisa durante a experiência de Estágio Doutoral Sanduíche realizada na Universidade de Psicologia e Ciência da Educação da Universidade de Coimbra, por se constituir em uma experiência de formação via mediação tecnológica em AVA, com características adequadas para contribuir com a elaboração da metodologia de difusão do conhecimento proposta neste estudo, por se tratar de uma experiência que, apesar de ainda recente no cenário educacional, tem causado impactos consideráveis na EAD, e que segundo autores como: FORNO; KNOLL (2013); INAMORATO (2009); PESSOA et al. (2016); GONÇALVES; GONÇALVES (2013); SIEMENS (2012) dentre outros, tem como principal objetivo a disseminação do conhecimento.

A seguir apresentamos a problemática que se tornou foco desse estudo.

1.1 TEMA DO PROJETO E PROBLEMA A SER ABORDADO

Nesta investigação buscamos analisar os processos de difusão do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagem - AVA, a partir de duas experiências de educação à distância: a Oferta semipresencial da UNEB, e os *MOOCs*, com a perspectiva de construir uma metodologia para difusão de conhecimento em ambientes virtuais do ensino superior.

Partimos da premissa que tais ambientes vêm constituindo-se em espaços de formação e construção de conhecimento, abrangendo desde a formação inicial até a formação continuada, contribuindo significativamente para a democratização do processo de escolarização da população brasileira.

As Universidades Públicas Brasileiras têm um papel importante neste processo, de empreender esforços e ações para o fortalecimento da cultura de EAD em ambientes virtuais de aprendizagens, entretanto, tal realidade, não se encontra ainda consolidada no que diz respeito à gestão e difusão do conhecimento produzido nestes espaços, haja vista que uma das primeiras constatações, durante o levantamento bibliográfico realizado, foi a dificuldade de encontrar dados estatísticos oficiais nacionais sobre a Oferta semipresencial nas IES, assim como, insuficiente produção acadêmica sobre a temática de metodologias de difusão em AVA.

As experiências de ensino híbrido, mesclando atividades presenciais e à distância são ainda bastante recentes na história do ensino superior e da produção acadêmica brasileira, com lacunas de registros, avaliações e reflexões sobre as práticas e vivências realizadas pelas diversas universidades públicas brasileiras. Surge, outrossim, o interesse desta investigação, por considerar que a difusão dos conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagens, ainda ocorrem por meio de experiências centralizadoras, o que demanda pesquisas e ações com novas proposições.

Nosso objetivo é pensar uma metodologia de difusão de conhecimento no AVA que possa incluir a diversidade e subjetividade de cada grupo. Assim, para que a difusão do conhecimento no AVA seja uma realidade tanto nas ofertas presenciais, quanto nas semipresenciais ou EAD, faz-se necessário que os processos educativos operacionalizados em cada AVA incluam a diversidade e subjetividade dos sujeitos que a compõem, mobilizando saberes e co-autorias.

Os *MOOCs* foram criados em 2012 por Universidades renomadas norte americanas e rapidamente se disseminaram no mundo todo como uma alternativa de disseminação de

conhecimentos em ambiente virtuais de aprendizagem. Sua rápida ascensão demanda pesquisas e investigações.

Outrossim, pretendemos responder ao seguinte problema: Considerando o potencial colaborativo e reflexivo das ferramentas de difusão de conhecimento projetadas nos diversos ambientes virtuais de aprendizagens, e a necessidade atual de pensar o conhecimento considerando seu caráter complexo e multirreferencial: **Os ambientes virtuais de aprendizagens da Oferta semipresencial da UNEB, e os MOOCs operacionalizados por três Universidades Portuguesas (Coimbra; Aveiro e Politécnica do Porto), apresentam processos metodológicos favoráveis à difusão de conhecimentos dentro de uma perspectiva multirreferencial?**

Esta experiência requer dos professores novos conhecimentos, práticas educativas diferenciadas e novas estratégias de gestão e disseminação do conhecimento, durante o processo educativo. Assim, para contribuir com o percurso da pesquisa, definimos as seguintes questões norteadoras:

Como o conhecimento produzido no AVA vem sendo difundido entre os professores e estudantes da Oferta semipresencial e dos *MOOCs*?

Que modelo de AVA é utilizado na Oferta semipresencial da UNEB, e nos *MOOCs*, e como se dá a difusão dos conhecimentos produzidos?

Qual metodologia viabiliza processos de difusão que inclua a todos no processo?

A partir o problema e das questões norteadoras aqui propostas, iremos apresentar os argumentos que intentam justificar a necessidade de nossa pesquisa.

1.2 JUSTIFICATIVA

Diante das demandas atuais, oriundas do avanço das ciências e da tecnologia, da economia globalizada e crescente competição em níveis nacionais e internacionais, o conhecimento passa a ser considerado como uma ferramenta importante para o desenvolvimento humano.

Defendemos o desenvolvimento tomando como referência os estudos de Paulo Freire, como *práxis* transformativa da liberdade, e que considera “[...] o desenvolvimento econômico como suporte da democracia, de que [resulte] a supressão do poder desumano de opressão das classes muito ricas sobre as muito pobres” (FREIRE, 1967, p. 86-87). Desta forma, encontra-

se no centro de suas preocupações, questões de ordem moral ou ética, tais como democracia, liberdade e justiça social. Dentro desta concepção, o desenvolvimento envolve “[...] não apenas questões técnicas ou de política puramente econômica ou de reformas de estruturas, mas guarda em si, também, a passagem de uma para outra mentalidade” (Freire, 1967, p. 87). Ou seja, o desenvolvimento assim considerado se atrela a um processo transformativo de conscientização, que conduz os indivíduos ao reconhecimento tanto de sua historicidade quanto de sua inevitável reciprocidade como criaturas humanas.

Em suma, desenvolvimento para Paulo Freire não se refere meramente ao papel dos indivíduos como agentes econômicos numa sociedade concebida como um mercado, mas focaliza, holisticamente, na sua formação como cidadãos conscientes de sua situação no mundo e solidariamente integrados na comunidade nacional (VALENTE, 2009, p.190).

Para Freire (1980), somente através de um processo de conscientização e diálogo, denominado de educação problematizadora ou libertária, os seres humanos poderão deixar de ser tratados como coisas, para transformarem-se plenamente em pessoas conscientes de si e de seu papel histórico no mundo. Entende-se que esse projeto não seja algo dado, mas sim, fruto de luta e participação, construída de forma conjunta entre professores e estudantes, através do processo educativo.

A educação deve permitir uma leitura crítica do mundo. O mundo que nos rodeia é um mundo inacabado e isso implica a **denúncia** da realidade opressiva, da realidade injusta, inacabada, e, conseqüentemente, a crítica transformadora, portanto, o anúncio de **outra** realidade. O anúncio é a necessidade de criar uma nova realidade. Essa nova realidade é a utopia do educador (GADDOTI, 1996, p. 81).

Neste sentido, a própria ciência moderna tem de alguma maneira, que recuperar sua autonomia, como afirma Boaventura Santos (2006, p. 09), “Transformar o conhecimento de maneira a torná-lo menos elitista, mais ativo, mais envolvido nas questões de cidadania e menos dependente dos programas e das necessidades do capitalismo”. Nesse sentido, Arruda e Boff (2000) definem o conceito de conhecimento pela *práxis*, um modelo que se constrói a partir da prática cotidiana de sujeitos em processo de desenvolvimento na educação, ao mesmo tempo, individual e social, e, portanto, que o conhecimento humano nasce de sua prática individual e social. Conhecer tem, por conseguinte, um sentido de experimentar, vivenciar e, a partir daí, conceituar, ganhar consciência (ARRUDA; BOFF, 2000, p. 21).

Desta concepção, surgem as convicções de que o ato de conhecer é um caminho para a compreensão da realidade, e que só possuir o conhecimento não transforma a realidade, os autores citados acima, defendem que só a conversão do conhecimento em ação transforma a realidade, “Chamamos *práxis* a esta contínua conversão do conhecimento em ação

transformadora e da ação transformadora em conhecimento” (2000, p.21). Ou seja, não é o conhecimento que gera mudança. É sua utilização para a melhoria das condições de vida das pessoas e das organizações que o tornam um elemento importante.

Para que se constitua num instrumento de mudanças sociais, o conhecimento precisa ser efetivado em práticas sociais de promoção da democracia, da solidariedade entre as pessoas e organizações; tornar-se uma referência para práticas sociais em todas as suas esferas.

Ressalta-se que a construção do conhecimento é um processo de interação que implica em reciprocidade, ou seja, o ato de conhecer, quando convertido pelo sujeito da ação transformadora, gera ao mesmo tempo uma transformação no próprio sujeito (ARRUDA e BOFF, 2000). Torna-se imperativo neste processo, estabelecer parâmetros de compreensão sobre o ato de conhecer, saber como se constrói e como se transfere o conhecimento acumulado pela humanidade.

Para que as universidades possam cumprir com esta função e contribuir para que a população se aproprie e faça uso dos conhecimentos, ela precisa organizar seu currículo e processos gerenciais em consonância com esta realidade, contextualizando-os na comunidade local e global em que está inserida, e neste sentido, as universidades públicas vêm redimensionando seus processos de maneira a possibilitar novas formas de aprender e ensinar que desenvolvam competências que efetivamente orientem o ser humano para o enfrentamento dos desafios atuais. Compreender e refletir sobre o conhecimento oriundo destas relações e suas alternativas de difusão para todos, são elementos importantes para o desenvolvimento humano que pleiteamos.

Nesse contexto, observamos que com o avanço tecnológico, principalmente com a internet, novos espaços educacionais são constituídos e rompem com modelos tradicionais. Neste sentido, a oferta da modalidade EAD, vem sendo utilizada em todo o país e se constituindo como um espaço de construção e difusão do conhecimento. A possibilidade de democratizar a qualificação profissional via aparato tecnológico em qualquer lugar ou região, deslocando as barreiras de espaço e tempo no processo de ensino e aprendizagem, aliado à legitimação dada pela Lei 9394/96, que institui a educação à distância como modalidade de ensino, favoreceu a disseminação da EAD em AVA, em todo país, em cursos de aperfeiçoamentos, graduação e também pós-graduação.

Este estudo se justifica pela necessidade de difusão do conhecimento para todos e pela possibilidade de mecanismos comunicacionais do AVA poderem contribuir para este processo. Assim, a relevância da temática se insere na necessidade da universidade favorecer

pesquisas que busquem responder qualitativamente aos anseios da sociedade, bem como o papel dos ambientes virtuais para o processo de construção, gestão e difusão do conhecimento se configura da mesma forma, como um debate urgente no cenário educacional.

O interesse pessoal em pesquisar a temática vem da atuação enquanto professora de graduação das Disciplinas Tecnologias da Educação e da Informação (TIC-110) e Educação a Distância (TEC II EAD). Ao atuar como professoras de componentes curriculares da oferta semipresencial, somos instigadas diariamente a pesquisar e refletir sobre esse processo.

No cotidiano da sala de aula, nos diálogos e reflexões construídos com e pelos estudantes de pedagogia, questionamos a natureza desta relação, e das mudanças que ainda se fazem necessárias para que todo o potencial construtivo da relação entre educação e tecnologia possa ser consolidado no espaço educacional.

Dessas análises conjuntas, percebemos que ainda são muitas as barreiras a desconstruir, um sistema educacional que de fato não funciona para garantir espaços de diálogos e trocas mediados pelas tecnologias; um currículo da formação inicial que ainda é insuficiente para o aprofundamento teórico sobre esta temática; a resistência e preconceito por parte da comunidade educativa em conceber as TIC e a EAD, como importantes aliadas ao processo de construção e transformação educacional ora em curso e, finalmente a quase inexistência de mecanismos de gestão do conhecimento no espaço escolar, dificultando sua difusão para todos.

Compreendemos que o uso das Tecnologias da Comunicação e Informação - TIC para a criação, representação e difusão do conhecimento é uma realidade na sociedade contemporânea, outrossim, estudos sobre ambientes virtuais de aprendizagem, docência *online* e aprendizagem à distância, objetos de aprendizagens digitais fazem parte dos documentos norteadores das políticas públicas de educação em nosso país, bem como são objeto de investigação de muitos pesquisadores.

Na pesquisa realizada no Portal da CAPES, que objetivou construir o estado da arte sobre a temática, identificamos um total de 9.869,93 documentos, entre dissertações e teses, cujos estudos tiveram objetos de estudos relacionados a ambientes virtuais de aprendizagens. Tais estudos, apesar de virem vinculados ao comando: “Metodologia e Difusão em AVA”, abordam investigações diversas tais como: incorporação das TIC na educação; formação de professores em diferentes configurações como: presencial e a distância; inicial e continuada; avaliação; análises de informações; modelos computacionais; gestão de processos; sistemas de governanças; práticas educativas inovadoras; objetos de aprendizagens; tecnologias assistivas etc.

Na leitura dos resumos, relacionados à Difusão em AVA, encontramos 14 teses, destas, 06 foram retiradas da Base de Dados do DMMDC. Todas estas investigações trouxeram contribuições ao estudo acerca da difusão do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagens, agregando elementos importantes para reflexões sobre esta temática, entretanto, nenhuma delas, trouxe como objetivo a construção de uma metodologia para difusão de conhecimento produzido em AVA, o que justifica a operacionalização desta investigação, como algo inovador neste campo de pesquisa. Sendo assim, elencamos para este estudo os seguintes objetivos:

1.3 OBJETIVOS

Geral:

Construir uma proposta metodológica de difusão de conhecimentos para ambientes virtuais de aprendizagem dentro da abordagem multirreferencial.

Específicos:

- *Identificar os processos de difusão do conhecimento mediados pelas ferramentas tecnológicas nos ambientes virtuais de aprendizagens da Oferta semipresencial e dos *MOOCs* de três Universidades Portuguesas.
- *Pesquisar o modelo de AVA utilizado na oferta semipresencial da UNEB e dos *MOOCs* de três Universidades Portuguesas e como se dá a difusão dos conhecimentos produzidos.
- *Realizar análise comparativa entre a metodologia de difusão do conhecimento encontrada na Oferta semipresencial da UNEB e dos *MOOCs*.
- *Propor uma metodologia de difusão do conhecimento para ambientes virtuais de aprendizagem dentro de uma perspectiva multirreferencial.

Em resposta ao problema de pesquisa definido, encontramos todos os elementos da nossa proposta de metodologia multirreferencial nos *MOOCs* investigados, e parcialmente nas Disciplinas da Oferta semipresencial componentes curriculares diversos, o que aponta para a necessidade de diálogos e processos de formações continuadas aos docentes que atuam com esta modalidade, para que propostas que acolham as subjetividades humanas sejam concretas no interior das universidades públicas.

A proposta de metodologia de difusão multirreferencial, defendida neste estudo, possui características específicas requerendo reflexão e diálogos permanentes entre todos os sujeitos. Definimos nesse estudo os indicadores da multirreferencialidade propostos por Ardoino

(1998): leituras plurais; diversos ângulos; sistemas de referências distintos; além dos indicadores do ensino *online*: Santos (2016); Silva (2012): autonomia e co-criação, e colaboração. Para o alcance destes elementos sugerimos algumas características ao AVA: como de *design* do ambiente do curso de fácil acessibilidade; e uma metodologia comprometida com a participação dos estudantes, na qual o planejamento e cronogramas pré-definidos em diálogo com os estudantes; atividades diversificadas e sequenciadas organizadas em tópicos quinzenais; materiais adequados ao ensino *online*; diversidade nos suportes textuais; atenção aos enunciados das atividades com propostas desafiadoras e problematizadoras; foco na participação e colaboração entre os estudantes; organização que mobilize auto-regulação; criação de comunidades de aprendizagem a partir de situações problemas; links para espaços de pesquisas; diversidade de tecnologias para atender o perfil dos usuários; avaliação com a participação dos estudantes.

Passamos agora a detalhar a estrutura que constitui o presente trabalho.

1.4 ESTRUTURA DESTE DOCUMENTO

Esta Tese está organizada em seis capítulos, descritos a seguir:

O capítulo I: **Introdução do trabalho** apresenta o objeto de investigação, o problema, justificativa, autores que fundamentam o estudo, a metodologia e a estrutura dos capítulos da tese.

O capítulo II: **O conhecimento: conceito, processos de difusão**; discorre sobre o conhecimento, refletindo sobre sua evolução e processos de difusão.

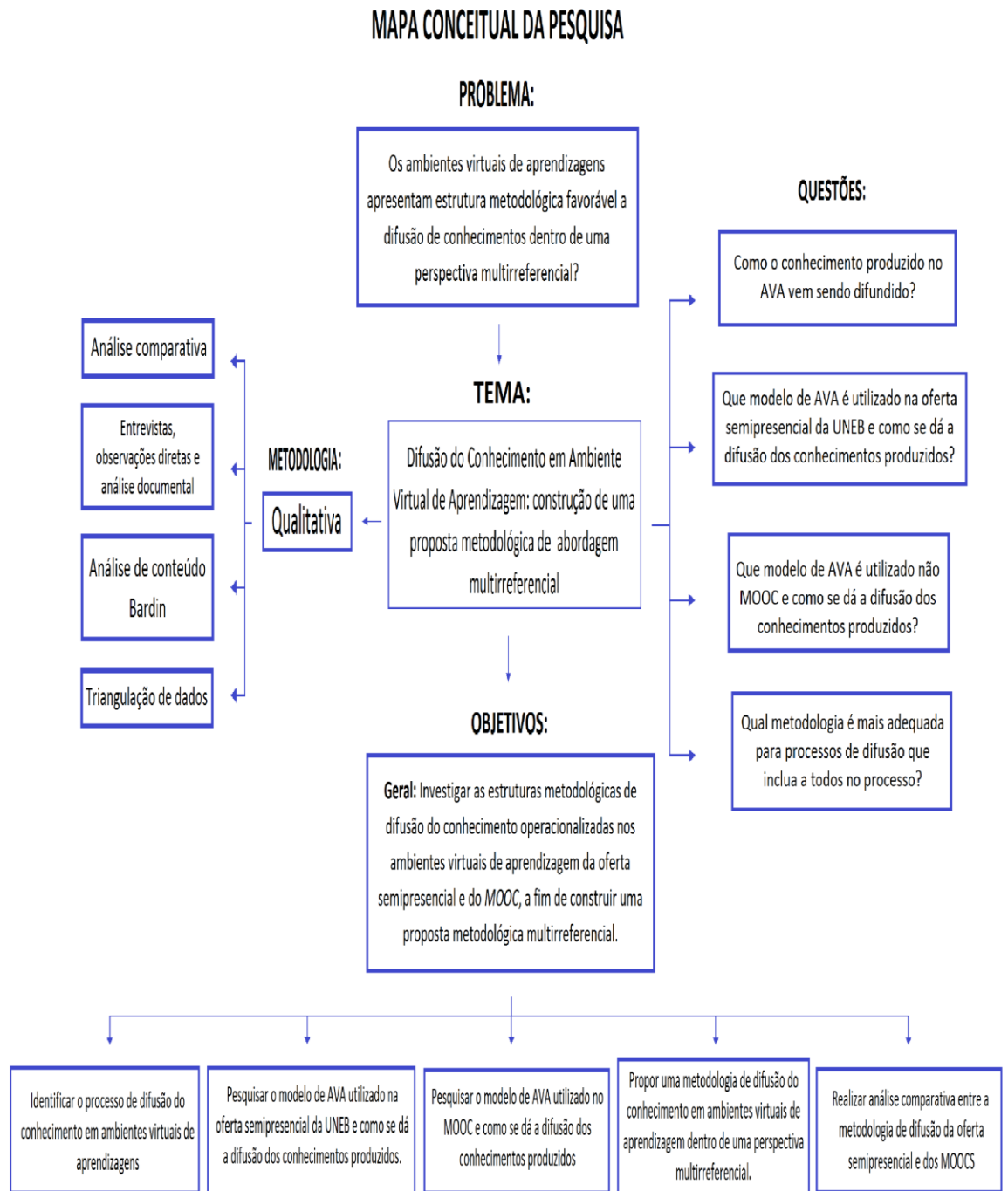
O capítulo III: **EAD: Ambientes virtuais de aprendizagem**; contextualiza a EAD e os ambientes virtuais de aprendizagem defendendo os AVAs como espaços multirreferenciais de aprendizagem, espaços favoráveis à produção e difusão do conhecimento; apresenta uma breve análise do processo de implementação da Oferta semipresencial contextualizando os espaços, avanços, metodologias de difusão; e por fim MOOCs, conceito e metodologias de difusão, para que possamos utilizar alguns elementos para a construção de uma metodologia de difusão em AVA.

No capítulo IV definimos a **Metodologia de Pesquisa**, detalhando a opção metodológica, o percurso da pesquisa, os sujeitos, instrumentos e análise dos dados.

O capítulo V apresenta a **Análise comparativa** sobre processo de difusão de conhecimento nos AVAs da Oferta semipresencial e dos *MOOCs*.

O capítulo VI detalha a **Construção da Metodologia de difusão de conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagem a partir da abordagem multirreferencial**, o momento mais importante da investigação no qual é revelada a metodologia proposta. Por fim, o Capítulo VII apresenta as **Conclusões** sobre os resultados alcançados com o estudo.

A seguir, a Figura 1, o Mapa Conceitual da pesquisa:



Fonte.Elaboração pela autora, 2017.

2. O CONHECIMENTO E SEU PROCESSO DE DIFUSÃO

Neste capítulo iremos apresentar uma breve trajetória histórica da evolução do conhecimento para o contexto social e científico, aprofundando a epistemologia defendida neste estudo que se fundamenta na teoria da complexidade, MORIN (2002); PRIGOGINE (1996) dentre outros; a perspectiva multirreferencial de ARDOINO (1998); BARBOSA (1998); as contribuições dos obstáculos epistemológicos de BACHELARD (2006) para este processo; e, os conceitos, perspectivas e desafios ao processo de difusão do conhecimento.

2.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

A partir dos diálogos estabelecidos com os cientistas e pesquisadores que fundamentam esta investigação, defendemos a centralidade do conhecimento para a convivência em sociedade. Conhecer é poder de escolha, decisão, e exercício de cidadania. Quanto mais conhecemos, mais instrumentalizados estamos para nos inserir, atuar e transformar a sociedade em prol do desenvolvimento individual, coletivo e planetário.

As transformações tecnológicas, científicas e sociais que permeiam as questões da vida cotidiana, atribuem um nível de complexidade e subjetividade às relações humanas e socioambientais exigindo um olhar atento no que concerne aos processos de produção e difusão do conhecimento, pois uma das questões do avanço tecnológico e científico, pois a forma como o ser humano evoluiu desrespeitou totalmente a natureza, o sujeito e o coletivo, o que conduziu a humanidade a um momento histórico que prescinde de mudanças, novos conceitos e novos paradigmas.

Neste cenário, a democratização dos processos de produção e difusão do conhecimento é fundamental para a inserção de todos e todas no convívio social. Pensar mecanismos que incluam a todos no processo de desenvolvimento humano e desta forma, de acesso ao conhecimento é objeto de interesse de todos que pensam em contribuir para a consolidação de uma sociedade mais justa, inclusiva, democrática e participativa. Mas de qual conhecimento estamos falando? Conhecimento científico? Ou temos espaço para o conhecimento Popular? Intuitivo? Quais são os fundamentos e princípios de construção e difusão do conhecimento que garantem esta inserção social e desenvolvimento humano que estamos nos referindo?

Observando a história da humanidade, percebemos que o conhecimento teve um papel fundamental desde os primórdios dos tempos, com a descoberta do fogo, da linguagem, e as

diversas ferramentas de mediação entre o homem e a natureza. Inicialmente de forma empírica, à medida que os problemas iam surgindo, por intuição, tentativas e erros, o homem vai avançando e criando a sua existência a partir do seu poder de conhecer, criar e intervir no mundo a sua volta. Somos a única espécie que cria e transforma o meio ambiente para atender as nossas necessidades.

Nas soluções imediatas que o homem criava para os problemas do cotidiano, não existia a preocupação com a razão na ocorrência do problema, entretanto, com o passar do tempo, o homem começa a querer entender as causas dos fenômenos e procura esclarecer os problemas de forma a compreendê-los, dominá-los, entender suas causas e assim buscar definir a solução mais eficiente e racional. Durante um longo período o homem alternou os fundamentos desta busca, do mítico ao científico, e em toda essa longa trajetória, observar e pensar se constituíram em duas atitudes metódicas sempre presentes na produção de conhecimento.

Tendo como referencia os estudos de Bittar e Ferreira (2012, p.21), é entre os séculos XVI e XVII, que surge na Europa Ocidental uma concepção de ciência que ainda hoje prevalece em muitos campos: a ciência moderna. A sua origem histórica se relaciona com a revolução cultural e científica da época, que a distingue de todas as demais precedentes na história da humanidade, com alto grau de racionalidade a ciência moderna estabelece três grandes pilares sob os quais seus princípios se erguem: a existência das leis universais apoiada na matemática; as descobertas destas leis pela experiência; e a reprodução dos dados experimentais.

Segundo os referidos autores, essas características definem o caráter público, democrático e colaborativo assumido pela ciência moderna, que se fortalece nas últimas décadas do século XIX, próximo ao ano de 1914, início da Primeira Guerra Mundial, com a descoberta das modernas teorias científicas: a teoria quântica, que foi formulada pelo físico Max Planck em 1900; a teoria da relatividade, desenvolvida pelo físico Albert Einstein a partir de 1905; e, em 1908, os fundamentos da genética pelo biólogo Wiliam Batesson.

Além disso, as investigações de novos conhecimentos, notadamente nos campos da física e da química, transformadas em tecnologias aplicadas diretamente nos processos industriais, deu origem a uma tríade científico-tecnológica: a microeletrônica, a microbiologia e a energia nuclear. Desenvolvidos de forma isoladas e ao mesmo tempo combinadas, os três grandes campos científico-tecnológicos em questão passaram a indicar os amplos caminhos do conhecimento científico que explicam e transformam, de forma cotidiana e global, o planeta Terra de maneira nunca vivenciada na história da humanidade.

Por outro lado, Bittar e Ferreira (2012, p.21) defendem que esta revolução tecnológica e científica, que alterou de forma sistemática o cotidiano das pessoas durante o transcurso da segunda metade do século XX, produziu também um substrato psicossocial de desconfiança, na medida em que abalava a confiança dos indivíduos em relação às pesquisas científicas teóricas e aplicadas.

Os problemas gerados por esta revolução não estão nas descobertas científicas proporcionadas pelas pesquisas, mas, sim, na forma pela qual são usadas, na lógica que as relações de produção capitalistas definem como sendo a sua única função, ou seja, a acumulação desenfreada e desregulada do capital, controlada quase que exclusivamente pelas grandes empresas multinacionais e as instituições financeiras mundiais. O desenvolvimento humano é totalmente desconsiderado neste processo e convivemos na atualidade com uma violência social generalizada fruto das enormes desigualdades sociais em todo o planeta.

O paradigma moderno apresenta como objetivo a razão, e nesta premissa, uma cisão com a subjetividade intrínseca aos seres humanos. Assim, tinha-se de um lado a objetividade confiável, idêntica a si mesma e do outro lado, a subjetividade suspeita, volúvel, inconstante, imprevisível e diferente. O Método científico moderno buscou garantir esta cisão, assegurar a autonomia do idêntico sobre o diferente, do genérico sobre o particular, do público sobre o privado e neste processo excluiu-se o sujeito, seu contexto, suas opiniões, desejos, crenças, variações, para coibir o erro e a ilusão, necessários ao avanço produtivo e econômico.

Esta cisão garantiu um tipo de controle sobre o desenvolvimento humano e avanço científico, durante muitos anos, a partir de verdades universais e totalizantes que garantissem a objetividade da ciência desconsiderando a subjetividade inerente à espécie humana. Dentro deste processo, a construção, socialização, armazenamento e difusão de conhecimentos tinham como base especificamente o conhecimento construído pelo método científico, cartesiano e linear, segundo uma lógica Newtoniana, que imperou durante muito tempo na interpretação e compreensão da realidade como verdade absoluta. Vale ressaltar, que esta lógica foi muito importante historicamente para a interpretação dos fenômenos e desenvolvimento da ciência e da humanidade, entretanto, não dá conta de explicar a todos os fenômenos em decorrência da complexidade humana e subjetividade inerente aos fenômenos sociais.

Vivemos então, um momento histórico de transição do conhecimento científico moderno a partir de verdades centralizadoras e objetivas para o conhecimento produzido dentro de processos incertos e subjetivos. Diversos pesquisadores, como: MORIN (2002), PRIGOGINE (1996), GALEFFI (2011), MACEDO (2010), BURHNAM (2012),

BACHERLARD (2006) dentre outros, defendem mudanças significativas na concepção do conhecimento científico, avançando da ciência dogmática e neutra, para uma perspectiva que considere o contexto e os sujeitos históricos e sociais envolvidos.

2.2. PARADIGMA DA COMPLEXIDADE E MULTIRREFERENCIALIDADE

A teoria da complexidade e a epistemologia da multirreferencialidade, base epistemológica defendida neste estudo, buscam estabelecer uma nova percepção sobre o objeto humano, numa visão plural e diversa, fruto do diálogo com várias perspectivas teóricas que consideram os fenômenos como processos construídos e implicados no contexto social e histórico a partir das relações estabelecidas com e entre os sujeitos. Segundo Morin (2002), o pensamento complexo não se reduz a nenhuma ciência, propõe o diálogo entre elas, que admitindo a provisoriedade e as incertezas é capaz de reunir, contextualizar, globalizar e ao mesmo tempo, reconhecer o singular, o individual e o concreto.

A teoria da complexidade possibilita pensar as relações entre as coisas, fatos e fenômenos, como um todo sem reduções arbitrárias, implica em apreender, conhecer e analisar o real considerando a sua unidade e multiplicidade ou, como diz Morin (2002), na sua “*unitas multiplex*”, ou seja, ao invés de fragmentar o conhecimento em partes, considerar sua totalidade. Trata-se de saber pensar o imprevisível, o circular, o recursivo, o que escapa às concepções tradicionais de determinação causal e de tempo linear; trata-se de quebrar definitivamente as barreiras disciplinares e de construir uma ciência pluridimensional e transdisciplinar, na qual o singular e o complexo dialogam e se complementam.

Observamos nesta linha de pensamento, uma aproximação entre a intersubjetividade e a transdisciplinaridade, que mantêm uma relação de complementaridade. Nesse sentido, Morin (2002) propõe a dialógica entre a razão e a paixão, numa relação recursiva cíclica, na qual a emoção constitui-se no fio de humanização da racionalidade, e a razão um *feedback* para o excesso da emoção. Este cenário abre novas perspectivas para o conhecimento científico, uma nova racionalidade onde a verdade científica não é mais imutável e neutra, uma era onde as certezas deram espaço para incertezas, inter-relação e mudanças.

Para Prigogine (1996) as escolhas, as possibilidades, as incertezas são ao mesmo tempo inerentes às especificidades do universo e da própria existência humana. O avanço científico e tecnológico é fruto da ação humana, da evolução do pensamento humano, desenvolvidos com o tempo, de geração em geração que influenciados pelos fatores histórico-sociais e culturais, por interferências, advindas das ações do homem e constitutivas da sua

existência e interações. Ressalta-se mais uma vez, o papel importante do conhecimento para a reprodução da existência humana.

Outro aspecto importante, trazido por Richardson (2005), Bohr (2000), Morin (2002) dentre outros, seria a limitação das ciências ou disciplinas para alcançar a complexidade de cada fenômeno. Neste sentido, consideram a complementaridade entre as ciências, o papel do sujeito que constrói ou observa o conhecimento e o contexto histórico, social econômico no qual o conhecimento é produzido. Esta perspectiva, inspirada na teoria quântica, não divide mais o mundo em grupos de diferentes objetos separados de nós, mas em grupos de diferentes interações que incluem ao observador e o respeito entre a relação do conhecimento com o contexto histórico cultural no qual ele foi construído. Defendem que diferentes observadores trazem diferentes perspectivas sobre a descrição da experiência por que depende do ponto de vista do observador, e este fato aponta para considerações epistemológicas a respeito da posição observacional diferentes das que o desenvolvimento da ciência física deixou impressa em nós.

Bohr (2000) chama atenção ainda, que todo conhecimento está atrelado a um arcabouço conceitual e que este por vezes é limitado para descrever novas experiências, por se condicionar às experiências prévias produzidas. O que já é conhecido limita novas perspectivas. Para avançar neste processo é necessário abrir mão de compreensões já concebidas, para que estas não limitem novas possibilidades.

A pesquisa científica, em muitos campos do conhecimento, de fato comprovou reiteradamente a necessidade de abandonar ou remodelar pontos de vista que, por sua fecundidade e sua aplicabilidade aparentemente irrestrita, eram considerados indispensáveis à explicação racional (BOHR, 2000, p.85).

Este fato favoreceu a ampliação da análise e da síntese da experiência em campos aparentemente distintos do conhecimento possibilitando uma descrição objetiva cada vez mais abrangente, por oportunizar que novos campos da experiência apresentassem pressupostos inovadores não esperados para a aplicação inambígua de alguns de nossos conceitos mais elementares, o que possibilitou avanços epistemológicos que ultrapassam em muito o domínio da ciência física. Segundo Prigogine (1996) o paradigma atual, abre, portanto, as fronteiras do conhecimento favorecendo novas possibilidades de compreensão da realidade via complementaridade entre as ciências.

Bohr (2000) argumenta que dificilmente se poderia separar o problema da unidade do conhecimento e o esforço pela compreensão universal, como meio de elevar a cultura humana e defende a necessidade de se buscar uma compreensão harmoniosa de aspectos cada vez mais amplos de nossa realidade: “[...] reconhecendo que nenhuma experiência é definível sem

um arcabouço lógico, e que qualquer aparente desarmonia só pode ser eliminada por uma ampliação apropriada do quadro conceitual” (2000, p. 104).

Percebemos neste contexto, um movimento de ampliação de abordagens, ou seja, uma tentativa de aproximação entre ciências com vistas a integrar o homem ao desenvolvimento do conhecimento. A teoria da complexidade e a abordagem multirreferencial apontam para uma direção neste processo, ao favorecer de um lado a apreensão da totalidade e complementaridade entre os fenômenos, e do outro, o caráter heterogêneo e plural dos fenômenos sociais. Nesta perspectiva, torna-se fundamental, investigar e conhecer os modos de produção, difusão e representação do conhecimento para compreender e atuar na sociedade atual, respeitando o contexto atual com toda diversidade e complexidade que a caracteriza. Todo este cenário, estabelece uma crítica à objetividade positivista, ratifica a necessidade de mudança na concepção do conhecimento moderno, incluindo a intersubjetividade e a subjetividade humana no processo de construção do conhecimento e coloca a subjetividade como pressuposto fundamental para a compreensão do mundo contemporâneo.

É importante desconstruir a extrema especialização que reduz os saberes, fomentando o seu isolamento entre as áreas do conhecimento. A comunidade científica é basilar na trajetória da ciência, mas o anacronismo reducionista, promovido pela descontextualização dessas relações concretas nas tematizações traduz uma alienação, como chamam muito teóricos, a exemplo de Galeffi (2011), de “ensimesmada”, por impedir a relação com o outro e defender conceitos centralizadores totalizantes, dentre os quais, a dicotomia entre a ciência pura e aplicada, produz muitos preconceitos, como o fato de que a ciência pura é concebida para o fazer prático dos tecnólogos, enquanto a aplicada cabe aos epistemólogos.

Acreditamos que o isolamento disciplinar retira a capacidade da difusão democrática da ciência, a possibilidade de sua popularização e enfraquece a sua disseminação, outrossim, o paradigma educacional defendido neste estudo, concebe que o conhecimento científico precisa ser acessível a todos considerando a ciência um bem universal para servir a toda humanidade. Como consequência, é importante destacar que o conhecimento que se pretende avançado ou especializado, precisa dialogar com conhecimento transdisciplinar e as complexidades dos problemas, abordagens e soluções exigidas no século XXI. Segundo Brandão:

[...] a hiperespecialização moderna do conhecimento disciplinar levou-nos ao esquecimento do todo – como a medicina, em que os vários recortes fizeram-nos perder de vista a noção do corpo como organismo. Mas, por outro lado, é a mesma hiperespecialização, em seu aprofundamento, que avançou em direção às fronteiras do conhecimento disciplinar até fazê-la tocar as fronteiras de outras especialidades e

criar os corredores de comunicação entre ambos, transferir métodos e criar novas disciplinas, novas artes, ciências e tecnologias (2005, p. 56).

A história atual, portanto, prescinde de uma epistemologia do entrelaçamento entre objetividade e subjetividade, de explicação e de compreensão do conhecimento, que dialoga com a filosofia, as ciências naturais e humanas. Neste sentido, o pensar dialogicamente é essencial, para compreender que a realidade que é complexa, se constitui, modifica, destrói e regenera a partir de princípios e forças contrárias, respeitando que todos os fenômenos e sistemas naturais ou humanos obedecem a uma ordem que foi produzida a partir de uma desordem inicial que, por sua vez, resultou da destruição de uma ordem anterior. “Nesta perspectiva, ordem e desordem não podem ser pensados separados, mas como um par que na sua relação dialógica produz as infinitas configurações e modificações do real” (MORIN, 2002, p.337).

O autor compreende os seres humanos como seres físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e espirituais, e por isso a complexidade é aquilo que tenta estabelecer a articulação, a identidade e a diferença em todos os aspectos da existência. Constitui-se então a partir da ação, de um processo de construção individual e coletivo, sistêmico em relação ao processo como um todo. Defende que o todo é mais que a soma das partes.

Morin (2002) desenvolve em seus estudos, sete princípios-guia para pensar a complexidade, que são complementares e interdependentes e que podem auxiliar no processo de compreensão do conhecimento. São eles:

[...] **o princípio sistêmico**, ou organizacional - é a ideia sistêmica, em oposição à reducionista, que compreende que o todo é mais do que a soma das partes, e igualmente menos que a soma das partes, posto que suas qualidades são inibidas pela organização do conjunto; **o princípio “hologramático”** - evidencia um aparente paradoxo dos sistemas complexos quando afirma que a parte não somente está no todo, como o todo está inscrito na parte; **o princípio do ciclo retroativo** - rompe com o princípio da causalidade linear ao compreender que não só a causa age sobre o efeito, mas também o efeito age sobre a causa; **o princípio do ciclo recorrente** traz a noção de autoprodução e auto-organização superando a noção de regulação, ao compreender que “trata-se de um ciclo gerador no qual os produtos e as consequências são, eles próprios, produtores e originadores daquilo que produzem”; **o princípio de autoecoorganização (autonomia/dependência)** - como seres autoorganizadores que se autoproduzem sem cessar, os seres vivos gastam energia para salvaguardar sua autonomia.; **o princípio dialógico** (...) une dois princípios ou noções permitindo-nos aceitar racionalmente a associação de noções contraditórias, mas que são indissociáveis em uma mesma realidade, para compreender um mesmo fenômeno complexo, e **o princípio da reintrodução** do conhecido em todo o conhecimento – o conhecimento é fruto do diálogo com outros conhecimentos “... todo o conhecimento é uma reconstrução/tradução” (MORIN, 2002, p.73-74).

Os princípios defendidos pelo supracitado autor, reforçam uma epistemologia do conhecimento, com base sistêmica, sempre em movimento, que considera a subjetividade e a totalidade do conhecimento como algo sempre em mudança e transformação, e ao mesmo tempo completo e incluído em uma dada realidade. Rompe com o princípio da causalidade linear ao compreender que não só a causa age sobre o efeito, mas também o efeito age sobre a causa, e dentro deste processo, o fenômeno busca sempre auto-organizar-se. Valida também o papel dos conhecimentos anteriores para construção de novos conhecimentos e a atuação dos sujeitos e do coletivo no processo.

O foco desloca-se do objeto, para olhar o olhar do pesquisador sobre seu objeto de estudo, abrindo um leque de possibilidades. Segundo Macedo (2012), esta perspectiva chama atenção que o objeto de estudo das ciências humanas e sociais, deseja, pensa, faz opções e se movimenta, influenciando e sendo influenciado.

A ideia da complexidade expressa multiplicidade de perspectivas, de possibilidades de conhecer a realidade, aceitando que nenhum conhecimento pode dar uma interpretação definitiva da realidade e esta perspectiva, como já foi dito neste texto, aponta para uma interdependência entre os fenômenos implicados com a realidade. Para Burnham (1993) a complexidade é o que contém, engloba:

[...] o que reúne diversos elementos distintos, até mesmo heterogêneos, envolvendo uma polissemia notável. Esta percepção requer um olhar diferenciado para a realidade, que se caracteriza pela complexidade, na qual ordem e desordem se misturam e formam novas ordens (p.5).

A realidade assim compreendida é repleta de contradições e paradoxos, fruto das relações marcadas pelo singular e pelo plural que dialogam do todo para as partes e das partes com o todo. Do mesmo modo, perceber os fenômenos como sistemas é essencial para compreender os processos sociais.

É dentro desta premissa que acreditamos que os ambientes virtuais de aprendizagens precisam organizar-se, como uma realidade em processo, como elemento de mediação de diferenças e contradições. Para tanto, precisam se organizar a partir de práticas de diálogos, colaboração e co-autorias nas quais todos que fazem parte sintam-se autores e responsáveis pelo processo. Só assim a realidade será compreendida e transformada em atendimento aos sujeitos concretos de cada contexto.

Vale ressaltar, que a ideia da complexidade difere da simplificação mais não nega o simples, o que busca é a unidade fundamental entre as dimensões, passa pela multiplicidade de relações sem reduzir o humano a uma única dimensão ou possibilidade. Por outro lado, também não é sinônimo de complicado, implica sim no entrelaçamento indivisível, no saber

construído na relação, na complementaridade dos fenômenos e saberes. Uma compreensão que resulta da intersubjetividade e do diálogo que acolhe múltiplas dimensões: científicas, históricas, sociais, mítica religiosas, ética, biológicas, econômicas e afetivas, a partir de processos argumentativos, dialógicos e críticos de compreensão da realidade. Segundo Morin,

[...] a complexidade aparece justamente onde o pensamento simplificador falha, mas integra nela tudo o que põe ordem, claridade, distinção, precisão no conhecimento. Enquanto o pensamento simplificador desintegra a complexidade do real, o pensamento complexo integra o mais possível os modos simplificadores de pensar, mas recusa as consequências mutiladoras, redutoras, unidimensionais e, finalmente, ilusórias de uma simplificação (2002, p.9).

Nesta nova racionalidade as ciências não são mais interpretadas como verdades e certezas absolutas, e sim repletas de possibilidades e inovações. Mais uma vez afirmamos que perceber a diversidade, a pluralidade da cultura e a natureza multidimensional dos indivíduos, que aceite e contemple o plural e as heterogeneidades com vistas à integração dos diversos saberes, só é possível através de uma leitura plural que supõe a quebra das fronteiras disciplinares.

E dentro desta assertiva, outro fundamento chave para compreensão do paradigma atual do conhecimento científico é a multirreferencialidade, e os conceitos que fundamentam esta epistemologia: implicação, alteração, autorização e negatividade, corroboram com a teoria da complexidade, ao defender um estado de inacabamento e realização humana sempre como práxis, como movimento e busca constante que incluem diferentes pontos de vistas.

A multirreferencialidade, podemos afirmar, é uma epistemologia mundana, do inacabamento, da impureza e da realização enquanto práxis, que fala sobre nossa tragédia perene, produzida pela incompletude ineliminável que nos configura, identifica-nos e, ao mesmo tempo, angustia-nos e nos afasta (MACEDO, 2012, p.15).

Para Ardoino (1998), percussor da epistemologia da multirreferencialidade sua compreensão está condicionada a debates que pluralizem, impliquem, alterem e autorizem no processo do pensamento, na mobilização do pensamento fazendo-se. Abre caminhos para o diálogo entre diferentes pontos de vistas, que se complementam, sem reduzir um ao outro:

Assumindo plenamente a hipótese da complexidade, até mesmo da hipercomplexidade da realidade a respeito da qual questionamos, a abordagem multirreferencial propõe uma leitura plural de seus objetos (práticos ou teóricos), sob diferentes pontos de vista, que implicam tanto visões específicas quanto linguagens apropriadas às descrições exigidas, em função de sistemas de referências distintos, considerados, reconhecidos explicitamente como não- redutíveis uns aos outros, ou seja, heterogêneos (1998, p.24).

Reforçando esta visão Barbosa (1998) concebe a multirreferencialidade como um modo de ver o mundo no qual nos inserimos, um modo de compreender a ciência; o conhecimento; o outro; nossa atuação no social; e conosco mesmos. Ressalta-se mais uma

vez neste processo o papel do conhecimento para a auto-organização do fenômeno em processo de conhecimento e da atuação do sujeito na construção da realidade. Este processo atrela-se a conhecimentos anteriores assim como na potência do sujeito de intervir. Para Ardoino (1998) uma compreensão multirreferencial dos fenômenos exige: uma leitura plural dos objetos; a partir de diferentes ângulos; em função de sistemas de referências distintos e não redutíveis uns aos outros (heterogêneos).

Tais características supõem a quebra das fronteiras disciplinares, da monorracionalidade e bipolaridade do conhecimento. Um novo olhar plural a partir de diferentes ângulos, compreendendo a interdependência entre todos os fenômenos implicados a cada realidade. Para Macedo (2012, p.39): “O olhar multirreferencial trabalha na perspectiva de que todo saber, toda teoria, todo sistema é biodegradável como somos biodegradáveis.” O autor defende que esta experiência com o inacabamento e a ambivalência dos fatos e fenômenos é inerente a qualquer experiência com o saber, e que o conhecimento está sempre em movimento, em diálogo contínuo com o tempo, espaço e sujeitos, transformando e transformando-se, durante todo o processo de forma contínua.

Ressalta a necessidade dos sujeitos humanos de conquistar por eles mesmos, a capacidade de se autorizar, de se fazer autor dele próprio, no sentido de se reconhecer na origem do seu devir, implicado, sem autonomias, a ligação social, a independência, a relação comunitariamente mediada (MACEDO, 2012, p. 41).

O conceito de implicação para Ardoino (1998) está ligado com a ideia de autorização, a capacidade de autorizar-se, de fazer de si mesmo, ao menos um co-autor do conhecimento construído socialmente. Dessa forma o autor coloca a questão do sujeito que se faz ao fazer-se e transforma-se ao agir sobre o mundo, uma questão, portanto, eminentemente política, de ação e relação sobre e com o mundo. Esta ação assim estabelecida, pelo diálogo e interação com o outros, assume o caráter heterogêneo da relação, onde os limites são produzidos nos meandros da própria existência. Define no dizer de Galeffi (2011) o *ser- sendo*, o caráter dinâmico e cíclico da existência humana.

A questão do outro, nos remete a olhar o heterogêneo, identificar o lugar para o outro, para o diverso. “O outro que se encontra externo a nós e os inúmeros outros que habitam em nós” BARBOSA (2012, p.66). Uma via de mão dupla na qual construímos conhecimento a partir dos conhecimentos historicamente produzido por outros. Nos estudos de Galeffi (2011), conhecimento próprio, construído por cada um, e apropriado, por que foi construído a partir do diálogo de apropriação do conhecimento já construído por outrem. Para Ardoino (2002), esta é uma das experiências mais extremas:

A experiência mais extrema, às vezes a mais cruel, mas provavelmente também a mais enriquecedora que podemos ter da heterogeneidade é a que nos é imposta através do encontro com o outro, enquanto limite de nosso desejo, de nosso poder e de nossa ambição de domínio (p. 553).

Este é um dos desafios propostos à perspectiva complexa e multirreferencial, o encontro dialógico com este outro que é diferente, e que propõe olhares e limites contrários uns dos outros e a partir daí gerar novos conhecimentos. Esta hibridação de modos de ser e existir, frutos do que Ardoino (2000) chama de negatividade, é intrínseco a este processo. No dizer do referido autor: “É muito mais difícil viver com a alteração, quer dizer a ação do outro, que tem negatividade, que se opõe a nós, portanto, e do qual o desejo não responde necessariamente ao nosso” (2000, p. 34).

A abordagem multirreferencial possibilita este olhar aberto e plural, que busca a olhar a si próprio e ao seu redor considerando as relações que estabelecemos com hibridação de crenças, mitos, normas opiniões desejos e modos de ser. Nesta caminhada em direção ao autor-sujeito, precisa deste outro que todo o tempo é diferenciado, confrontado, negativado, enfim, um outro, a ser distinguido e não desconsiderado ou eliminado. “Trata-se de um longo processo de diferenciação e separação deste outro que nos acompanha desde o início” (BARBOSA, 2012, p. 72).

É nesta perspectiva, “[...] que a multirreferencialidade referencia a cultura enquanto negociação de valores e símbolos, uma negociação de diferenças, uma luta por significados sobre o mundo, como imaginam os teóricos dos estudos Culturais” (MACEDO, 2012, p. 39.) Para Ardoino (1998, p. 59) o que a perspectiva multirreferencial produz entre nós é uma convocação veemente e desafiante para aprendermos a lidar com a pluralidade nas suas mais (in) tensas formas de criar diferença, nos seus mais densos e cruéis jeitos de originar e originalizar a formação pela atualização de heterogeneidade irreduzível como modo de alteração. Pretende, outrossim, ser um espaço, um lugar de relatividade com relação às condições de apreensão e de produção do objeto, bem como uma referência a diferentes perspectivas de leituras possíveis. Encontra-se aqui o luto da esperança monista. A análise plural reivindica-se igualmente, de forma resoluta, como vertente do realismo.

Assim, Ardoino (1998), ressalta que a abordagem multirreferencial não é nem idealista, nem espiritualista, mas realista e relativista, e sua única ambição limita-se a fornecer uma contribuição crítica, analítica e plural as práticas sociais, considerando o sujeito histórico social em suas relações com o outro de forma irreduzível e indivisível. Seus verdadeiros fundamentos estão muito mais em efetivar uma crítica à epistemologia clássica e remanejar à compreensão do conhecimento que aparece a cada dia um pouco mais necessário ao exercício

de cidadania. Para BARBOSA, um “[...] o conceito epistemológico que tem centrado suas problematizações a partir de um novo território e que tem em seu geo-pensamento a ideia de pluralidade ou de multiplicidade das diferenças” (2008, p.214).

Nesse sentido, pensar na construção de uma sociedade democrática, inclusiva e participativa, implica em considerar o acesso aberto ao conhecimento para todos. Em consolidar vivências de compartilhamento da produção e difusão do conhecimento para evitar o aprofundamento das desigualdades ligadas ao acesso desigual aos bens culturais, econômicos e sociais e edificar outro modelo social, que respeite o ser humano e o planeta com o cuidado e respeito necessários a evolução e preservação de ambos.

A EAD e as experiências formativas em ambientes virtuais de aprendizagens trazem contribuições efetivas de democratização do conhecimento para todos e para tanto, precisam efetivar relações de ensino e aprendizagem fundamentadas nestas perspectivas e contextualizadas nos problemas atuais da humanidade.

A ciência para o benefício da humanidade somente é possível se uma atitude científica for profundamente arraigada na cultura como um todo. Isso implica certamente na melhor disseminação da informação científica para o público de um lado, mas de outro, em um melhor entendimento dos problemas do nosso tempo pela comunidade científica (PRIGOGINE, 1996, p. 214).

Contribuindo para este debate, a pesquisadora Katia Marise B. Sales (2013), em sua Tese de Doutorado intitulada ‘Cognição em ambientes com mediação telemática- Uma proposta metodológica para análise cognitiva e difusão social do conhecimento’, afirma que a distribuição e difusão do conhecimento em escala global não é tarefa simples exigindo esforços e ações coletivas:

[...] a busca pelo saber com base no desenvolvimento humano sustentável, tem como base a coletivização, a distribuição e a difusão das descobertas nas comunidades de interesse, compartilhando em todas as esferas do conhecimento em escala global, não é tarefa simples, exige esforço e determinação, por atuar numa direção contrária a hegemonia dominante que defende a concentração do saber, alta hierarquização e prevalectimento do ganho econômico sobre o interesse social. Pensar a difusão do conhecimento neste cenário, ampliando o acesso para todos na sociedade atual, assenta-se em matrizes ideológicas e comportamentais bastante distintas e altamente conflitivas que afetam não apenas o campo acadêmico, mas, como vimos no início do texto, também os campos cultural, social e ambiental (SALES, 2013, p.133).

Neste contexto, defendemos mais uma vez, que a teoria da complexidade e a epistemologia da multirreferencialidade trazem em seus pressupostos e princípios, o compromisso com o desenvolvimento humano e planetário, no qual os sujeitos, o contexto social e histórico, sejam compreendidos como fios condutores do processo.

Em corroboração, Borba (1998) sob diferentes perspectivas, sinaliza que essa multirreferencialidade permite a visualização para além do que aparentemente se apresenta, descortinando o que se mostra homogêneo, fazendo aparecer à heterogeneidade constitutiva que de fato é. Como bem destaca o autor, faz-se assim uma leitura plural para além das fronteiras disciplinares, permitindo a efetiva análise, explicação, articulação e construção dos objetos que adentramos. Para o referido autor, a multirreferencialidade propõe: “[...] leitura plural dos objetos; Sob diferentes ângulos; com sistemas de representações distintos; não redutíveis uns aos outros-heterogêneos (p. 12-13)”.

Refletir esta realidade implica reconhecer os conflitos inerentes a este processo e a luta necessária para sua transformação. Neste estudo, nos interessa, refletir a difusão do conhecimento produzido em ambientes virtuais de aprendizagens para que todos que participam desta relação possam, igualmente, contribuir e fazer usos dos conhecimentos produzidos, e neste processo, possa se instrumentalizar para agir e intervir no contexto social. Para tanto, nos propusemos em elaborar uma metodologia de difusão do conhecimento em AVA, e para contribuir com esta construção dialogamos com os estudos e o conceito de obstáculos epistemológicos de Bachelard (2006).

2.3 CONTRIBUIÇÕES DOS OBSTÁCULOS EPISTEMOLÓGICOS SE BACHELARD

Contribuindo com esta linha de pensamento, complexa e multirreferencial, dialogamos com Bachelard (2006) e a concepção de obstáculos epistemológicos, que buscou, mediante a construção de sua própria metodologia e um diálogo com o pensamento dos demais cientistas do século XX, o progresso no campo da ciência.

A noção de obstáculos epistemológicos de Bachelard emergiu justamente da crítica promovida às epistemologias e aos conhecimentos científicos anteriores. Segundo esse pensador, no século XVII, as vertentes mais divergentes das ciências possuem um aspecto em comum, o da unidade do conhecimento com base na experiência. Nesse sentido, se para os empiristas, a experiência é essencialmente uniforme, pois que tudo advém das sensações, para os idealistas, “[...] a experiência é uniforme porque é impermeável à razão.” A ciência, por conseguinte, se configurava num bloco homogêneo (BACHELARD, 2006, p. 15).

A epistemologia de Bachelard (2006) inaugura a filosofia do inexato, na qual o conhecimento se constitui por aproximações contínuas, viabilizadas simultaneamente, pelo conhecimento teórico e aplicação prática. Para o autor, o conhecimento científico é a reforma das ilusões, e, da mesma forma que a maioria dos epistemólogos do século XX buscou um

critério de demarcação entre o conhecimento científico e o conhecimento não científico. Para ele, a diferença entre ambos é que na busca do progresso do saber, para o conhecimento científico, a primazia está na reflexão e para o conhecimento comum, na percepção. E assim, segundo essa percepção, o referido autor considerou que o progresso da ciência deveria se voltar, em primeiro lugar, a uma crítica à concepção unitária de ciência advinda do século XVII.

Desse modo, Bachelard (2006) defende a polaridade das ciências, incluindo a concepção realista e idealista; empirista e racionalista. Não significa, entretanto, o dualismo, mas uma complementaridade, que oferece um dinamismo a ciência. Para o referido autor, o conhecimento científico ocorre por um processo de interação que respeita a dialética entre a razão e a experiência. Em outros termos, é o alargamento dos quadros do conhecimento via retificação dos saberes, a razão que se reorganiza para continuar sendo válida, em um processo contínuo de retificação, uma obra em construção. Nesta linha de pensamento o método científico não é direto, mas indireto mediado pela razão. A ciência contemporânea, no pensamento de Bachelard, é vista cada vez mais como uma reflexão sobre a reflexão. Assim, se para esse pensador, outrora, a reflexão resistia ao primeiro reflexo, o pensamento científico moderno exige que se resista à primeira reflexão.

Segundo Bachelard (2006), as descobertas da física subatômica, no século XX, revolucionaram o conhecimento do que se percebe como a realidade material. O que se pode afirmar é que a matéria se manifesta em padrões de probabilidade que mudam com o tempo, as partículas subatômicas encontram-se numa posição entre a potencialidade e a realidade. Nesta direção, uma a filosofia não pode explicar tudo. “Todo pensamento científico, é em essência, um processo de objetivação, ou seja, ele nunca é definido completo, fechado em si mesmo, estático. Para ele, não existem ideias simples, apenas complexidades” (MOREIRA E MASSONI, 2011, p.78, citando BACHELARD, 2006).

Em resumo, não existe objeto sólido ou matéria sólida em nível subatômico, e a vida se configura em padrões de probabilidade de interconexões. E na realidade, tudo é conexão de outras coisas, que também são conexões e assim por diante, ou seja, na física atômica não se tem objetos, visto que a natureza essencial da matéria não está nos objetos, mas nas conexões. Por isso que todos os problemas são contextuais, não havendo uma delimitação específica e concreta. Quer dizer, a fronteira não se configura realmente como um limite ao conhecimento, mas como uma zona de pensamentos ativos que marcam um espaço transitório. Por conseguinte, no âmbito do conhecimento científico, qualquer limite absoluto deve ser encarado como um problema mal formulado que deve ser reformulado (BACHELARD, 2006, p.25).

O referido autor encontra elementos que dificultam o conhecimento adequado e real, que não permitem a própria evolução do espírito, para que ele possa passar de um estado pré-

científico, influenciado pelos sentidos e *feedback* imediato, a um método científico com base no status científico e, denomina estas dificuldades: de obstáculos epistemológicos. Ou seja, as pessoas que desejam atingir um grau de enriquecimento epistemológico, o chamado espírito científico, devem pôr de lado experiência e hábitos de pensamento que sempre foram utilizados, típicos de todo o espírito pré-científico.

O autor identifica esses obstáculos epistemológicos como barreiras para a formação de um espírito científico e para ele, os *obstáculos epistemológicos* são um *contrapensamento* que pode surgir no momento da constituição do conhecimento ou numa fase posterior. É uma forma de resistência do próprio pensamento ao pensamento. Bachelard (2006) defende, outrossim, que o pensamento não progride senão por suas próprias reorganizações, ou seja, que o espírito científico deve formar-se reformando suas bases, de reconciliação. Obstáculos epistemológicos encontram-se na dificuldade de captar o acontecimento ou fenômeno devido às condições psicológicas que impedem o desenvolvimento do espírito científico, e identifica em seu trabalho 10 obstáculos epistemológicos, a serem considerados pelos estudiosos e epistemólogos, descritos no quadro abaixo:

Quadro 1: Obstáculos epistemológicos de Bachelard

Obstáculo	Concepção
1) Superar a primeira experiência:	Constitui o que existe em nós mesmos, nossas próprias paixões e desejos inconscientes. Ela é a experiência que é composta das informações percebidas e está no espírito, geralmente adquirida nos primeiros anos da vida intelectual das pessoas que, em seguida, envolvidas no desenvolvimento da ciência, e não sujeitas à algumas críticas, leva a pessoa a ficar imersa neste mar de ignorância tomando estes conhecimentos primários como verdadeiros e rejeitando as novidades que vão contra eles. O espírito científico deve ser reformado constantemente.
2) O obstáculo generalista	Envolve tomar as características ou particularidades de conhecimento da substância como realidade e verdade, que não tem discussão. Você não pode explicar, ele é tomado como uma causa fundamental e inegável. Ao aceitar o obstáculo generalista, não há problema científico, o obstáculo torna-se um gerador de verdade.
3) O obstáculo Verbal	Localizado em hábitos orais de pessoas usados em uma base diária, tornando este obstáculo um dos mais difíceis e com maior poder explicativo.
4) Obstáculo unitário e pragmático	Grandes abstrações que podem imobilizar a experiência. O conceito de unidade para simplificar o estudo de qualquer realidade, para explicar tudo de forma satisfatória. As partes são explicadas e sua unificação explica toda a realidade. O conceito de unidade em conjunto com o utilitário se torna perigoso porque dá imediatamente explicação para o que é de algum modo útil.
5) Obstáculo substancialista	Esta coligação é feita da substância e as suas qualidades. Bachelard distingue uma realidade oculta do substancialismo que é algo fechado, coberto pelo material, que deve abrir para expor seu conteúdo. E há substancialismo da íntima qualidade, profundo, que é fechado não superficialmente. Devemos cavar fundo para encontrá-lo.

6) Obstáculo Realista	A mente está deslumbrada com a presença do real. Ela ainda considerou que não deve ser estudado ou ensinado. Toma impressões pessoais sobre o pesquisador. O argumento realista tem mais peso contra o que não é.
7) Obstáculo animista	Os seres humanos prestam mais atenção e maior valorização do conceito do que pode levar para a vida. O espírito do pesquisador prioriza a vida, este valor sempre acompanhou o homem em qualquer fase do seu desenvolvimento intelectual.
8) Obstáculo e o mito da digestão	Qualquer evento ou fenômeno que tem a ver com o estômago passa a ter maior valor explicativo.
9) Obstáculo da libido	É interpretado a partir da perspectiva do poder e a vontade de dominar os outros seres humanos por parte do pesquisador e que não pode ajudar, mas refletir sobre suas experiências ou ensaios dá uma explicação coerente para um fenômeno ou um fato. Outra referência deste obstáculo é a referência constante a pensamentos sexuais que estão presentes em todos os espíritos científicos na formação integral para enfrentar novos fatos ou fenômenos
10) O último obstáculo epistemológico	O conhecimento quantitativo é aquele que se considera livre de erro, saltando do quantitativo ao objetivo, através de todo este conhecimento tem maior validade.

Fonte: Bachelard, (2006).

Em síntese, os obstáculos epistemológicos são fatores que dificultam a passagem do espírito pré-científico para o espírito verdadeiramente científico e o processo de superação dos obstáculos epistemológicos representa esforços necessários para criar ciência, a partir da qual emana e surgem novos conhecimentos e existentes realidades, que por vezes, não percebemos que estão ali. Por isso, para Bachelard (2006) todo conhecimento deve se iniciar por um problema, visto que ele é a própria resposta a uma pergunta. Em outras palavras, ele é uma conjectura ou hipótese para a resolução de um problema. Ainda assim, nenhum conhecimento parte do zero, mas de um conhecimento anterior. Por conseguinte, se não existe um problema de pesquisa, tampouco existe um conhecimento científico: é “[...] precisamente o sentido do problema que dá a marca ao verdadeiro espírito científico” (BACHELARD 2016, p. 166).

Assim, “[...] ao contrário do historiador, que deve tomar as ideias como fatos, o epistemólogo deve tomar os fatos como ideias, inserindo-as num sistema de pensamento que deve ser aberto e dinâmico, possibilitando dialetizar as variáveis experimentais” (BACHELARD, 1996, p. 25). Para o autor, as verdades instituídas pela ciência não são imutáveis ou absolutas, pelo contrário, se apresentam sempre incompletas, pois tanto o objeto nunca se expõe em sua plenitude, como também pela natureza do pensamento e do fenômeno. Defende, desta forma, uma epistemologia do fazer-se, pois é criando, produzido e retificando que o espírito científico se aproxima da verdade. Abaixo apresentamos um quadro síntese da epistemologia proposta por Bachelard.

Quadro 02: Epistemologia Bachelard

1. A construção do conhecimento ocorre ao longo do ato de conhecer
2. A razão é fundamentalmente descontínua, retificando a si mesma, seus métodos, e seus próprios princípios, tornando-a dinâmica e inconstante.
3. Descontinuidade entre o conhecimento científico e o conhecimento comum, pois o conhecimento científico se constrói da negação da experiência primeira.
4. A trajetória da razão é cheia de obstáculos.
5. Necessidade de reflexão da própria ciência.
6. O objeto científico deixa de ser dado, para ser o resultado e elaborações teóricas e experimentais.
7. A descontinuidade e a ruptura com o saber anterior são a mola propulsora do progresso e desenvolvimento da razão

Fonte: LIMA, Marco Antônio M. e MARINELLI, Marcos 2011, 397 -399.

Percebemos pelo exposto, que a epistemologia científica de Bachelard, corrobora com os estudos dos autores estudados nesta investigação e apresentam um novo elemento que abre novas possibilidades para a construção de uma metodologia de difusão de conhecimento no AVA. Os obstáculos epistemológicos mobiliza um movimento de reflexão da reflexão, apontando pistas dos obstáculos ao processo de difusão do conhecimento permitindo antever procedimentos que podem paralisar ou levar a conclusões e considerações preconcebidas, através da reflexão como elemento de questionamento permanente do processo.

A seguir iremos dialogar com o conceito de difusão do conhecimento.

2.4 CONCEITOS DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Até aqui, nos interessou deixar claro ao leitor, a importância do conhecimento dentro de uma perspectiva complexa e multirreferencial para o desenvolvimento humano na perspectiva libertária de Freire (1983) e acrescentando também, as contribuições dos obstáculos epistemológicos de Bachelard (2006) para um processo de reflexão da reflexão, como elemento essencial ao ato de conhecer. Dentro deste processo, a importância de difundir o conhecimento produzido para que todos possam acessar em suas vidas é fundamental para todos que comungam do ideal de uma sociedade mais justa, igualitária e democrática. Neste item vamos dialogar sobre o processo de difusão do conhecimento, conceitos, fundamentos e perspectivas.

Inicialmente definir, para este estudo, a origem do conceito e o que é difusão do conhecimento. Quais autores fundamentam o conceito. Como este processo ocorre na educação à distância em ambientes virtuais de aprendizagens, objeto desta tese. São questões que emergem na atualidade e que buscaremos responder neste capítulo.

Para Perry (2001), PhD em Sociologia na Universidade de Washington, especialista em gestão de emergências e pesquisa de desastre e Professor de Assuntos Públicos da Universidade Estadual do Arizona, o conceito de difusão se concentra no processo e refere-se à disseminação de qualquer elemento físico, ideia, valor, prática social, ou atitude, através e entre as populações.

Segundo os estudos de Perry (2001), difusão é um dos raros conceitos utilizados nas ciências físicas, naturais e sociais, bem como nas artes, estando associada às ciências sociais, particularmente à sociologia rural, à antropologia e à comunicação. Neste sentido, podemos dizer que o conceito de difusão tem sua origem dentro de um arcabouço teórico vinculado a várias áreas, portanto, pode ser considerado um conceito ligado de base multidisciplinar. Entretanto, outro aspecto pontuado pelo referido autor, é que sua conceituação ainda não possui unidade teórica, uma teoria geral.

O referido pesquisador defende que o problema de formalização das teorias de difusão é que o conceito não especifica inerentemente o conteúdo e sim uma estrutura ou processo para estruturar o pensamento. Dessa forma, o conceito de difusão não pode ser investigado sem estabelecer uma relação com o objeto de estudo em questão, ou seja, as pesquisas que envolvem o conceito de difusão se referem sempre a algo que está sendo difundido por pessoas, grupos ou instituições, quer seja uma experiência, uma nova tecnologia, ideia, prática, atitude, vivência, metodologia etc, outrossim, a difusão está atrelada a processos que envolvem interações sociais. O desafio é indentificar os principais mecanismos de difusão que poderiam ser empregados em todas as áreas substantivas.

Em decorrência disto, a pesquisa sobre difusão e sua contituição teórica esteve dispersa nas diferentes literaturas de ciências, e como tal, não facilmente reunida, dificultando a criação de uma teoria geral de difusão. Perry (2001) elencou três tradições ou famílias teóricas que podem ser historicamente destacadas no estudo da difusão. Rogers (1955, p. 39) “ressaltou que, durante muitos anos, essas tradições permaneceram amplamente distintas, com pouca sobreposição e articulação criativa”. Desde o final da década de 1970, o nível de pesquisa e isolamento teórico diminuiu, levando a uma maior conscientização entre as perspectivas e alguma integração de resultados empíricos em declarações teóricas mais gerais. As três famílias teóricas são: (1) difusão cultural; (2) difusão de inovações; e (3) comportamento coletivo.

Perry (2001) afirma em seus estudos, que a primeira família teórica sobre difusão, a difusão cultural, é o uso científico mais antigo do termo difusão, sendo encontrado no estudo de Edward Tylor (1865) sobre mudança de cultura, no qual antropólogos tentam explicar

semelhanças e diferenças entre culturas, especialmente aquelas que eram geograficamente adjacentes. Em sua pesquisa sobre a mudança cultural, Tylor (1865) inova propondo a noção de difusão como meio de explicar os aspectos semelhantes das culturas semelhantes, em diferentes grupos e de compreender a alteração progressiva de elementos dentro de um mesmo grupo. Com o início do século XX, a difusão surgiu como uma alternativa à evolução como base para a compreensão das diferenças e mudanças culturais.

O autor vai afirmar ainda, que a partir do trabalho dos antropólogos do início do século XX, foi possível identificar pelo menos cinco afirmações amplamente aceitas e empiricamente sustentadas que formam o núcleo da chamada teoria da difusão cultural. A primeira diz respeito à alteração ou adaptação da nova cultura hospedeira, com relação à cultura que está sendo difundida. A segunda afirma que o ato de absorção da cultura depende da medida em que o elemento pode ser integrado ao sistema de crenças da nova cultura. Na terceira, traz que a rejeição sofrida por elementos que são incompatíveis com a estrutura normativa prevalecente da nova cultura ou sistema de crença religiosa. A quarta afirmativa aborda que a condição de aceitação de um elemento novo ocorre pela sua utilidade para o grupo hospedeiro.

E por fim, que culturas mais flexíveis a absorver novas culturas, são mais propensas a colher novas possibilidades culturais. Atualmente, a difusão é vista como um mecanismo para a mudança de cultura, e, dentro desta perspectiva, pode refletir que a difusão cultural ocorre através do processo de interação entre grupos, e depende do acolhimento da cultura hospedeira aos elementos acolhidos pela nova cultura.

Pelo exposto, refletimos que a difusão cultural está atrelada ao grau de adaptação, aceitação e flexibilidade de absorção pelas culturas anteriores, assim como da compatibilidade e utilidade da nova cultura para a cultura anterior.

Perry (2001), apresenta em seus estudos, que a segunda tradição, a difusão de inovações, tem se concentrado na disseminação de uma ideia, procedimento ou implementação dentro de um único grupo social ou entre múltiplos grupos, comunicada dentro de um sistema social, e que o estudo da difusão da inovação começou de forma bastante restrita, no campo da sociologia rural, e na atualidade, contém vários grupos. Tal assertiva concentra no conteúdo ou na inovação específica que está sendo difundida; aqueles que abordam elaborações teóricas de princípios genéricos sobre difusão da inovação; e aqueles que se ocupam com a criação de modelos estruturais para acompanhamento do processo de difusão. Defende que a maioria dos estudos tendem a ser teóricos, apresentam os mesmos procedimentos, e visam, principalmente, utilizar a difusão do conhecimento para

melhorar a comercialização e as vendas do produto, e em segundo plano, descrever a disseminação do produto.

Ainda tomando como referência os estudos de Perry (2001), uma vez que a difusão de inovação foi relacionada a processos de comunicação, os estudiosos de novos departamentos adotaram esse tipo de pesquisa como um elemento básico do seu trabalho. Para ROGERS (1994), citado por Perry (2001), o conceito de difusão da inovação compreende o processo pelo qual um tomador de decisão (representando qualquer unidade de análise) escolheu adotar, reinventar (modificar) ou rejeitar uma inovação. Este processo consiste em cinco estágios. O conhecimento é o estágio inicial em que o tomador de decisões detecta a existência da inovação e aprende de sua função. No estágio da persuasão, o tomador de decisões forma uma atitude positiva ou negativa em relação à inovação. O terceiro estágio, a decisão, trata da escolha do tomador de decisão para aceitar ou rejeitar a inovação. A implementação, o quarto estágio, segue uma decisão de aceitar e envolve colocar a inovação em algum uso (em sua forma aceita ou alguma forma modificada). Durante o estágio final de confirmação, os decisores avaliam uma inovação adotada, coletam informações de outros significativos e optam por continuar usando a inovação ou modificando-a (reinvenção) ou rejeitando-a. Logo, podemos afirmar que o conceito logrou grandes avanços, especialmente pelos esforços da área de comunicação, estando desta forma vinculado a capacidade de comunicar o que está sendo difundido.

Por fim, Perry (2001) aponta a tradição teórica de comportamento coletivo e afirma que embora difusão não seja um termo comumente usado no comportamento coletivo, processos de difusão são importantes em conexão com a compreensão de multidões, moda e alguns aspectos do comportamento de desastre. Em todos os casos, a preocupação analítica centra-se na disseminação de emoções, práticas sociais ou elementos físicos através de uma coletividade.

O estudo do comportamento humano em desastres é recente e multidisciplinar e se apresenta como um campo novo de preocupação com a difusão no sentido de rastrear ideias e práticas através de redes. O principal foco de pesquisa foi à adoção de medidas de proteção e a disseminação de mensagens de alerta com o objetivo de desenvolvimento de teorias gerais de comportamentos protetores para populações ameaçadas. Esta tradição preocupa-se em investigar a difusão como propulsora de comportamentos coletivos positivos ou não. Aborda o comportamento da multidão em termos de contágio social: rápida disseminação de emoções entre pessoas interagindo, como mudanças no vestuário *ciclos de moda*, comportamentos que

ele acreditava difundidos sistematicamente por civilizações e imitação em comportamentos em multidões em termos de contágio social.

Os estudos realizados por Perry (2001) sinalizam que as três famílias teóricas possuem contribuições significativas para os estudos sobre a difusão, relacionando o conceito a processos que visem disseminar conhecimentos, procedimentos, experiências, vivências etc.. entre pessoas ou grupos de pessoas, via processos de comunicação. Essas famílias teóricas apontam cada uma, elementos importantes para este entendimento. A difusão cultural, o acolhimento, adaptação, flexibilidade de comunidades que absorve outra cultura aponta o caráter interativo do processo. Não basta difundir, é necessário ser acolhido, incorporado, ou seja, é um conceito de duas vias, de reciprocidade, de ação e interação; a difusão de inovação chama a atenção para o papel dos procedimentos de disseminação através da comunicação, e a família de comportamento coletivo, chama a atenção ao impacto que a disseminação de emoções, práticas sociais ou elementos físicos provocam em uma coletividade, sobre a responsabilidade e o cuidado que a difusão representa em multidões.

No cenário educacional, tais reflexões alertam a responsabilidade dos agentes da educação com relação ao conhecimento que é produzido e difundido para a população. Difusão representa no contexto, atual, uma temática muito importante para as instituições educacionais. Todo este cenário expõe a complexidade que envolve o conceito de difusão e seu atrelamento a disseminação de conhecimentos e experiências, vinculando-se estreitamente às vias de comunicação e espalhamento entre pessoas ou grupos de pessoas. Por ser um conceito vinculado à disseminação de conhecimento o tema vem despertando interesse de pesquisadores da área científica.

Contribuindo com este debate, WOJICK, et al, (2006, p.1), conduz uma pesquisa no Office of Scientific and Technical Information (OSTI), do Department of Energy (DOE), dos Estados Unidos, sob sua iniciativa estratégica *Inovação e Avanço em Conhecimento Científico* (ISKA) e define que o processo pelo qual o conhecimento científico se propaga é chamado *difusão*.

Neste sentido, é de grande importância para as instituições científicas, a exemplo das Universidades, entender e medir os benefícios desta difusão do conhecimento: “[...] é necessário investigar o impacto que essa aceleração da difusão do conhecimento tem sobre o avanço da ciência” (WOJICK et al., 2006, p.1). Como resultados da investigação realizada, os pesquisadores do OSTI, concluem que toda comunicação, seja falada ou escrita, constitui um compartilhamento de conhecimentos, e embora grande parte desse conhecimento seja pessoal e local, nossa civilização é baseada em difundir o uso do conhecimento geral. Para (WOJICK

at al, 2006, p. 1): “Um dos proponentes mais eloquentes da difusão do conhecimento foi Thomas Jefferson, quando, em 1786, disse: "Eu penso que, de longe, o projeto mais importante é que a difusão do conhecimento está entre as pessoas.”

Dentro desta perspectiva, (WOJICK at al., 2006), afirmam que a publicação científica, em todas as suas múltiplas formas, é um enorme sistema de difusão do conhecimento deliberada, e que os bibliófilos, organizadores e disseminadores do conhecimento publicado em todas as bibliotecas, incluindo as bibliotecas digitais, têm como principal missão a difusão do conhecimento. Entretanto, a maior parte do conhecimento produzido dentro de uma determinada comunidade permanece dentro dessa arena científica especial, por causa do nexo de interações - tanto interpessoais quanto através da troca de publicações que estão lá. Apesar disso, podemos perceber na atualidade, pelo avanço do conceito em abordagens cada vez mais interdisciplinares, que os resultados de pesquisa de uma comunidade são cada vez mais úteis em uma ampla gama de outras comunidades também.

Em seus estudos, os referidos autores, afirmam que para o avanço desta temática e garantia do avanço científico, as principais preocupações que os pesquisadores precisam se debruçar são: saber como o conhecimento flui dentro da ciência e saber como o novo conhecimento e tecnologia fluem para a ciência. Existem dois tipos diferentes de fluxo de conhecimento: (a) fluxo direto ou dentro da comunidade e (b) fluxo lateral ou entre comunidades. Esses tipos de fluxo são de interesse especial, porque a difusão do conhecimento científico é essencial para o progresso científico, e acredita-se que a difusão do conhecimento é acelerada, o progresso científico também será acelerado.

Como resultados da pesquisa (WOJICK, at all, 2006, p.1), apresentam que a difusão de conhecimento científico é uma área de investigação ainda carente de pesquisas, pois parece haver muito trabalho científico sobre a difusão do conhecimento em relação à inovação e tecnologia, mas muito pouco sobre a difusão do conhecimento científico dentro da ciência e para o avanço da ciência, *per se*, e, acrescenta que pouca ou nenhuma pesquisa científica tem sido feita especificamente sobre a hipótese de que a aceleração da difusão acelerará o progresso científico.

A principal razão para isso parece ser a falta de formas aceitáveis de medir as quantidades em questão, isto é, a velocidade de difusão e a aceleração do progresso científico. Os autores afirmam que várias comunidades acadêmicas estão empenhadas em pesquisas sobre temas que estão intimamente relacionados com processos de difusão do conhecimento científico. Estes tópicos incluem a difusão da inovação e a avaliação do programa de investigação e contribui para a avaliação de novas tecnologias e estratégias de difusão.

No entanto, o foco principal da maioria das pesquisas é a difusão da tecnologia ou do conhecimento em geral e não o conhecimento científico especificamente. Parece não haver nenhum esforço correspondente no que diz respeito à aceleração da difusão do conhecimento científico e à aceleração do progresso científico. Esta falta de pesquisa pode ser uma lacuna significativa em nossa agenda nacional de pesquisa.

Abaixo apresentamos um Quadro com as diversas comunidades relacionadas à Difusão do conhecimento apresentadas pelos autores:

Quadro 03: Comunidades de Pesquisa relacionadas à Difusão do Conhecimento

<p>Difusão da inovação - Muitos trabalhos têm sido feitos sobre a difusão da inovação, principalmente por economistas, pesquisadores de mercado e historiadores. No entanto, a inovação tem sido definida na maioria dos casos como tecnologia em uso, não conhecimento científico. Alguns trabalhos quantitativos foram feitos, usando características mensuráveis de tecnologia, especialmente estatísticas para fabricação, vendas e uso. Há um foco pesado no desenvolvimento de novos produtos e marketing, bem como o impacto econômico.</p>
<p>Gestão do Conhecimento (KM) e difusão - Parece haver pouca pesquisa científica na área de gestão do conhecimento, talvez por ser orientada pela tecnologia. Também KM é mais sobre a organização do conhecimento do que sobre a difusão.</p>
<p>Teoria da rede - Há um grande corpo de trabalho de difusão do conhecimento baseado na teoria da rede de informações, grande parte focada na interação e comunicação humana. A comunicação pela Internet é uma área importante desta pesquisa em rede. Mas este trabalho não está diretamente relacionado ao conhecimento científico ou ao progresso científico.</p>
<p>Web semântica - A pesquisa da web semântica está focada no uso de estruturas semânticas para integrar diversas bases de dados. Embora este trabalho possa ser relevante para o desenvolvimento de ferramentas para acelerar a difusão do conhecimento científico, não se trata de tal difusão <i>per se</i>.</p>
<p>Programa de Avaliação em Ciência e Desenvolvimento - O impacto de programas científicos específicos é uma área de pesquisa ativa. Métodos quantitativos tendem a se concentrar em bibliometria, especialmente análise de citação, incluindo citações de patentes. No entanto, a maior parte da pesquisa é focada na relação entre financiamento e desempenho, medido por citação. Embora isso trate a questão da difusão do conhecimento científico, os conceitos de acelerar a difusão e o progresso científico não estão bem desenvolvidos.</p>
<p>Política de investigação industrial - Trata-se de uma área ativa de pesquisa microeconômica que tende a considerar a difusão como um problema chamado <i>spillover</i> ou <i>free rider</i>, em que uma empresa se beneficia das despesas de outra pessoa. Há um trabalho interessante sobre se as empresas devem ser mais abertas com seus resultados de pesquisa para que mais difusão ocorra, ao longo das linhas de pesquisa federal e universitária. Isto pode ser considerado como um caso especial da hipótese de que acelerar a difusão acelera o progresso.</p>
<p>Análise de patentes - Em alguns casos, o número de patentes tem sido utilizado como substitutos do conhecimento. Neste caso, há um debate ativo sobre se o aumento das taxas anuais de patentes dos EUA nas últimas décadas é, de fato, uma aceleração em andamento. Mas novamente, um foco em patentes é basicamente um foco em tecnologia, não conhecimento científico ou progresso.</p>
<p>Filosofia da ciência e estudos científicos - Há algum trabalho sobre a influência dos fatores sociais sobre o progresso da ciência, incluindo o papel das comunidades científicas. Há também trabalho sobre a aplicação da lógica matemática à estrutura das revoluções científicas.</p>

Fonte: WOJICK AT AL, 2006. Tradução própria.

Wojick et al, (2006) concluem o estudo afirmando que a complexidade conceitual derivada das múltiplas experiências e família teóricas que envolvem o conceito, é um obstáculo à pesquisa científica, pois, dificulta uma busca ampla e que aspectos importantes da difusão são objeto de investigação de várias comunidades distintas que utilizam variedades de conceitos e vocabulários, dificultando o diálogo entre os grupos. Além disso, muitos conceitos-chave, incluindo "difusão" e "conhecimento", não estão bem definidos nos diversos estudos e que neste sentido, faz-se necessário investigações sobre a forma de acelerar a difusão do conhecimento científico entre pessoas, grupos e comunidades, como também, analisar abordagens específicas, tais como pesquisa simultânea, classificada, meios digitais unificados e bibliotecas digitais para o fazer, bem como o impacto que esta aceleração pode ter no progresso científico.

A percepção do autor revela a importância da comunicação e de ferramentas semânticas para facilitar pesquisas sobre a difusão, pois as comunidades de pesquisa também são comunidades linguísticas, cada uma com seu próprio vocabulário técnico, e outrossim, idiomas muito diferentes podem ser usados para falar sobre o que são de fato conceitos intimamente relacionados. Este é um obstáculo significativo à busca e à descoberta global, que as ferramentas semânticas podem ajudar a resolver. Wojick et al, (2006) definem que existem três estratégias para melhor compreender e promover o avanço da ciência:

1. Desenvolver a estrutura conceitual para compreender a difusão do conhecimento científico e a clarificação dos conceitos, de modo que a difusão do conhecimento científico possa ser comprovada;
2. Investigação do conjunto de conhecimentos existentes, identificação de lacunas e definição de áreas de investigação;
3. Promover o desenvolvimento de ferramentas para a *descoberta global* que deve ser testado para o impacto sobre o avanço da pesquisa permitindo a *descoberta global* (p.5).

As estratégias definidas pelo autor buscam contribuir para compreensão do processo de difusão através do conhecimento da sua estrutura conceitual e lacunas existentes, para assim desenvolver ferramentas que possam testar o impacto da pesquisa. Como já foi abordado neste documento, o conhecimento vem sendo considerado como elemento essencial para o desenvolvimento da sociedade atual, e neste contexto, os centros acadêmicos e de pesquisa debruçam-se sobre seus processos de construção e de difusão, entretanto, este processo não é igual para todos e nem sempre se atrela a concepções que defendam que toda população possa fazer parte do potencial de inserção que o conhecimento produz. Neste sentido, temos o interesse de contribuir para este debate fornecendo elementos para a consolidação de um conceito de difusão, comprometido com a democratização do

conhecimento para todos. Para melhor entendimento, vamos diferenciar difusão e transmissão.

Segundo Galeffi (2011) a transmissão e a difusão do conhecimento são essencialmente diferentes, pois, a transmissão do conhecimento não garante sua compreensão e uso como potência transformadora e já a difusão do conhecimento, estaria implicada com a apropriação por todos os sujeitos, gerando o desenvolvimento de um grupo ou comunidade específica de atividade humana no seu fazer, saber fazer, conhecer, ou saber conhecer. Neste sentido, a transmissão se relaciona à reprodução e atos mecânicos e repetitivos, enquanto a difusão à compreensão do conhecimento na perspectiva da complexidade e multirreferencialidade, comprometido com a evolução das pessoas e grupos sociais, defendida nesta investigação. A difusão do conhecimento estaria assim, comprometida com um movimento de práxis, de busca e compromisso com o desenvolvimento humano.

A difusão do conhecimento poderia ser descrita como a disponibilização pragmática de um processo produtivo sistematizado tendo em vista a operação de apropriação da parte de todos os que possam acessar o que está sendo difundido como conhecimento do fazer e do saber fazer, ou do conhecer e do saber conhecer próprio de um determinado setor das atividades humanas (GALEFFI, 2011, p.31).

Entretanto, o conceito de difusão é polissêmico e como toda palavra, sua interpretação é ambígua, pois depende sempre das interpretações e sentidos atribuídos pelos sujeitos ou grupos sociais. No Dicionário Aurélio (2016), o termo difusão indica o “[...] ato ou efeito de difundir e difundir-se, portanto, estado do que é difuso, divulgado, propagado, multiplicado”; e avançando nesta concepção, o autor defende que: “[...] a difusão estaria relacionada aos meios através do qual um processo sistematizado de construção do conhecimento percorre canais ou vias de espalhamento” (GALEFFI, 2011, p.34).

Outrossim, para Burnham (2012), a difusão do conhecimento se vincula à processos e procedimentos que visem divulgar, propagar, multiplicar o conhecimento para todos, possibilitando o desenvolvimento de grupos ou comunidades específicas de atividade humana no seu fazer, saber fazer, conhecer, ou saber conhecer. Prescinde então, de mecanismos e canais de espalhamento que considerem as diversas linguagens e culturas diferenciadas de cada sujeito, grupo ou comunidade epistêmica.

Ressaltamos, dessa forma, o comprometimento do conhecimento ao desenvolvimento humano e para isso, sua inter-relação às necessidades dos sujeitos históricos e sociais de cada época. Pensar então em difusão do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagens, implica na projeção de modelos de AVA acessíveis, dinâmicos e interativos, que permitam o

acesso, a produção e a socialização dos conhecimentos e da cultura por todos por intermédio de diversas linguagens.

Compreendemos que esta relação não é estática, é dinâmica, diversa e plural e se relaciona com a multirreferencialidade inerente à formação humana, assim, fundamentalmente heterogênea. Segundo Macedo, (2012, p.14), “A heterogeneidade é o ponto de partida epistemológico, ético, político e formativo, reconhecida como irredutível para se pensar e trabalhar práticas educacionais formativas”.

Diante da complexidade do conceito e da relevância para o desenvolvimento humano que defendemos sua inter-relação com conceitos como sustentabilidade, ética, ecologia, estética, complexidade e mutirreferencialidade. Neste sentido, para Galeffi (2011, p. 44), a difusão do conhecimento, precisa ser estudada a partir da sustentabilidade tri-estética, triecológica e triética, conseqüentemente triestética e triepistêmica.

O conceito de difusão do conhecimento abre, portanto, o diálogo com a subjetividade humana, compreendendo todo ser e comunidade epistêmica com potência criadora e com experiências importantes para o convívio humano e social. A perspectiva complexa e multirreferencial aumenta o leque de possibilidades do conhecimento humano, valorizando o conhecimento em todas as dimensões. Pensar sobre a relevância do conhecimento para o contexto atual, nos impulsiona a refletir sobre os limites de sua difusão. O conhecimento é acessível para todos? Como se concretiza em experiências de EAD, nos espaços virtuais de aprendizagens? Que modelo de AVA favorece esta difusão? Ou que metodologia seria mais propícia para difundir conhecimentos?

Numa sociedade onde o conhecimento é fator de desenvolvimento, seus processos de construção e difusão estão atrelados às relações de poder. O controle do conhecimento que é difundido para a população se configura da mesma forma, como uma estratégia de controle social. O poder aumenta na medida em que aumenta o conhecimento. Segundo Foucault (2000), que empreendeu uma análise de como a constituição de relações de poder produz campos de saber, reciprocamente saberes engendram relações de poder. Ele interroga as relações entre as estruturas econômicas e políticas da nossa sociedade e o conhecimento, não em seus conteúdos, mas em suas funções de poder saber. Acerca disso vai dizer:

Se quisermos realmente conhecer o conhecimento, saber o que ele é, apreendê-lo em sua raiz, (...), devemos compreender quais são as relações de luta e de poder. E é somente nessas relações de luta e de poder - na maneira como os homens entre si se odeiam, lutam, procuram dominar uns aos outros, querem exercer, uns sobre os outros, relações de poder - que compreendemos em que consiste o conhecimento (FOUCAULT, 2000, p.23).

Nesta linha de argumentação, a difusão do conhecimento não é um ato neutro. Está condicionada a quem controla os meios de construção e difusão do conhecimento e desta forma, ocorre dentro de processos de luta por interesses entre os grupos diferenciados.

A difusão do conhecimento em educação está relacionada aos meios proeminentes dominantes de construção do conhecimento. A difusão pura e simples não existe ela está marcada por processos complexos e por interesses políticos já instituídos e atuantes no controle dos meios produtivo e reprodutivos de conhecimento (GALEFFI, 2011, p. 33).

Este debate se insere na necessidade de implicar a todos os sujeitos nos processos de construção e difusão do conhecimento. Ratificar a autoria e deixar de ser apenas consumidores para produtores e agentes de difusão dos conhecimentos de uma comunidade para outra. Esta perspectiva amplia as possibilidades de desenvolvimento de um coletivo cada vez mais ampliado em consonância com as contribuições particulares e necessidades de desenvolvimento de cada grupo. Esta premissa defende substancialmente o conhecimento atrelado ao desenvolvimento humano e planetário, ao respeito à vida no presente e no futuro, pensando nas gerações de hoje e às que estão por vir, e , para que de fato, as práticas formativas desenvolvidas em AVAs favoreçam este tipo de desenvolvimento, precisam implicar a todos o sujeitos em um processo formativo que respeite as subjetividades inerentes a cada um e as necessidades coletivas de cada contexto. A difusão, assim, responde ao imperativo do conhecimento implicado com o desenvolvimento humano sustentável, e não simplesmente a tudo o que se difunde pelos cantos do mundo em toda parte (GALEFFI, 2011, p.33).

Pensar o conhecimento implicado com o desenvolvimento humano sustentável, e disponibilizar processos abertos de difusão do conhecimento, dentro de uma perspectiva complexa e multirreferencial, requer pensar estratégias de análise multirreferenciais que considere a diversidade de sentidos para modelar o conhecimento e torná-lo acessível. Não reduzir o conhecimento, e sim através de linguagens múltiplas, ampliar as possibilidades de compreensão e interpretação do conhecimento a todos. Uma compreensão que se aproxima da proposta transdisciplinar de investigação dos fenômenos.

Na perspectiva *trans*, o ser humano é incluído no processo de desenvolvimento do conhecimento do conhecimento e do desconhecimento, reintroduzindo-se a criatividade e operação da lógica do antagonismo para se investigar e viver a realidade, permitindo a compreensão do antagonismo de ordem e caos como constituição fundamental de tudo o que acontece no espectro da matéria-energia cósmica (GALEFFI, 2011, p.35).

Para GALEFFI (2011) a transdisciplinaridade apresenta algumas novas ferramentas para compreensão da realidade que em consonância com a complexidade e

multirreferencialidade amplia a difusão do conhecimento, são elas: auto-organização, ampliação por flutuações, autoconsciência, autopoiese, autossimilaridade, criticabilidade, correlação, construtivismo radical, artificialização, conectividade, inclusão, imprevisibilidade, pluridimensionalidade, potenciação, polilógica, dentre outras.

Para o autor, tais ferramentas direcionam o educar na perspectiva transdisciplinar e envolve outras formas de organização do conhecimento, que atenta à complexidade dos fenômenos, abre espaços para distintas estruturas de composição, estruturação e construção de comportamentos inteligentes, dentro das dimensões: cognitiva, social e afetiva. Estes mecanismos permitem uma análise cognitiva que amplia a potência de criação e compreensão do conhecimento entre os sujeitos, fortalecendo o acesso dos conhecimentos construídos. Esta assertiva pensa no desenvolvimento humano em sua totalidade, compreendendo o homem, o coletivo e o planeta em equilíbrio sustentável.

Para tanto, precisa-se estabelecer diálogos permanente com o diferente que engloba e com o subjetivo que inclui e, neste sentido não apenas, pensar o desenvolvimento cognitivo e social, mas também o afetivo. Trazer o aspecto da afetividade para os espaços virtuais de aprendizagens é um desafio, que só é possível através de práticas dialógicas e colaborativas que impliquem os sujeitos em projetos coletivos:

É preciso educar para a perspectiva transdisciplinar, o que envolve outras formas de organização do conhecimento, em uma complexidade crescente, compreendendo distintas estruturas de composição e construção de formas de comportamentos inteligentes e também sensíveis e afetivos (GALEFFI, 2011, p. 37).

Sendo assim, incluir a dimensão afetiva para os processos de produção e difusão do conhecimento implica desta forma dialogar com o outro dentro de uma lógica do terceiro incluído, na qual, novas lógicas são construídas, tendo como base o diálogo entre polilógicas conjugadas.

Em uma palavra, a afetividade em todos os seus níveis de acontecimento, sejam eles somáticos ou psíquicos, se diz também amor. E como afetividade é também antagonista em seus *ethos* é evidente como o ódio componha seu campo existencial. Amor e ódio compõem a afetividade em uma dialógica recursiva, formando polilógicas conjugadas a partir do Terceiro incluído. A afetividade pode ser assim vivida na perspectiva do terceiro, que significa uma modulação das forças antagônicas que compõem os afetos sem a perda de sua vitalidade fundamental para a saúde humana (GALEFFI, 2011, p.38-39).

Deste modo, evidenciamos que ao introduzir o terceiro incluído em sua dinâmica metodológica, a abordagem transdisciplinar se torna um programa de formação para o pleno desenvolvimento humano plural, o que exige uma *práxis* transformadora dos processos de gestão da vida em sua complexidade. “Nestes termos, há uma estética e uma ética implicadas

na modelagem da difusão do conhecimento projetada para a sustentabilidade da vida espiritualmente desenvolvida da espécie humana” (GALEFFI, 2011, p.40).

Ainda segundo o mesmo autor, o que está em jogo é o projeto humano contemporâneo em sua conexão com a totalidade a partir da inclusão de tudo em tudo, numa dinâmica, denominada por ele, de *criadora e curadora da pluralidade e da diferença*, para daí garantir a identidade com a qual são construídas formas de desenvolvimento humano comprometidas com o individual e o coletivo. Para isso, a difusão do conhecimento articula-se com três movimentos distintos e complementares: lançar, espalhar e fundar. Lançamento, espalhamento e fundação que pressupõe agentes que lançam espalham e fundam o conhecimento. “Portanto, relação de forças entre subjetivações em um mundo físico e psíquico já modulado, mas que é preciso aprender a remodelar continuamente, como tudo o que é vivo e vivente perpetuamente renascente” (GALEFFI, 2011, p. 42).

Nesta lógica, a difusão do conhecimento produzido em AVAs estaria relacionada ao movimento de lançar aos estudantes o convite para implicar-se com o processo de conhecimento como autores e co-autores do processo; espalhar, difundindo e compartilhando o que foi produzido e fundar, tornando o conhecimento parte da realidade de todos, compartilhado e acessível aos outros. Nesta assertiva, faz-se necessário incluir nas práticas educativas as diversidades de culturas, pluralidades de linguagens e diversidades de cada grupo.

A difusão do conhecimento nesta direção evita caminhos binários, pensa o conhecimento como nunca concluído, sem fronteiras, estabelecendo relações entre o que foi separado, considerando sua multidimensionalidade, de forma que a singularidade e a temporalidade colaborem para uma visão de uma totalidade integradora. Colaborando com este pensamento, trazemos mais uma vez a Tese de Doutorado, intitulada: *Cognição em ambientes com mediação telemática – uma proposta metodológica para análise cognitiva e da difusão social do conhecimento*, da pesquisadora SALES (2013), que defende alguns pressupostos importantes para o processo de difusão do conhecimento, são eles:

- A tarefa da Difusão como meio de *Libertação, Conscientização, Diálogo e Comunicação* na construção de sociedades sustentáveis e evoluídas espiritualmente, sempre a partir de sua materialidade e naturalidade emergencial como espécie.
- A perspectiva do conhecimento como um processo complexo e plural, mas que pode ser apreendido em sua diversidade dimensional: ontológica ética, política, epistemológica e estética.

- O desenvolvimento de meios operativos para atuar no processo social de emancipação de nossa sociedade.
- A compreensão do desenvolvimento humano no tempo, reconhecendo o inusitado das questões atinentes ao uso de Ambientes Virtuais/Atuais de Aprendizagem, que exigem construções e operações outras não disponíveis no acervo até então constituído.
- A opção clara e inegociável pela **libertação**, reconhecendo nos meios telemáticos disponíveis potenciais de aprendizagens significativas **para todos**.
- Compreensão dos processos cognitivos como um projeto político libertador, instrumentalizador da emancipação mais complexa pelo fenômeno da **conscientização** humana.
- Reconhecimento da necessidade de que, na sociedade do conhecimento, da informação e da comunicação, busquemos criar outros dispositivos inteligentes a serviço do desenvolvimento humano mais elevado. Ou seja, **Conscientização** pode ser o imperativo do desenvolvimento de processos cognitivos mediados telematicamente.
- É preciso um método de conscientização para o uso inteligente e responsável de todo conhecimento capaz de operar e mudar as configurações de existência. Este método precisa ter pelo menos três linhas de fuga confluentes: a investigação temática, a tematização e a problematização. Esta compreendida como a posse dos meios que permitem que se aprenda no fazer-se.
- A conscientização não pode ser atualizada sem o transcurso do **diálogo**, meio universal de emancipação das sociedades em desenvolvimento livre.
- Nos processos cognitivos em Ambientes Virtuais/Atuais de Aprendizagem o **diálogo** introduz a dimensão do compartilhamento ontológico; é pelo **diálogo** que a **comunicação** constitui o esteio da comunidade humana planetária - *comunicação dialógica*.
- No âmbito da Difusão Social do Conhecimento, os processos cognitivos têm uma função eminentemente comunicativa, ocorrendo a comunicação através dos signos linguísticos disponíveis em determinado contexto sociocultural ou realidade existencial específica em fluxo (p.141-142).

Fica explícito na base epistemológica defendida pela autora, que a produção do conhecimento é fruto de um processo contextual e complexo, no qual o ser humano em seu contexto espacial e histórico é desafiado pela resolução de suas demandas, necessidades e

interesses, em uma relação contínua consigo mesmo e com os outros, na qual o diálogo e o respeito pelos outros é fundamento essencial para manutenção do ser humano e do planeta. Percebemos nos pressupostos da autora, uma aderência à base epistemológica defendida neste estudo: a teoria da complexidade e a multirreferencialidade, que considera a complementaridade entre as ciências; os saberes diversos, a subjetividade e diversidade do conhecimento humano.

Neste processo, ao perceber-se nestas múltiplas relações, o ser humano comunica a sua percepção em linguagens, instituindo assim, saberes diversos e específicos, a partir de fontes subjetivas e objetivas articulando-os no contexto, de forma sempre aberta e dinâmica (SALES, 2011, p. 216).

Para que o conhecimento ocorra, os sujeitos da ação precisam participar ativamente de processos de produção e difusão de conhecimentos, para que imersos no fazer, possam ser agentes que lançam, espalhem e fundam o conhecimento. Defendemos, neste estudo, o papel da comunicação para o processo de difusão do conhecimento para todos, possibilitando a tradução e interpretação do conhecimento entre sujeitos ou grupos.

Tais premissas se comprometem com o desenvolvimento humano, e assim, com a produção e difusão de conhecimento numa perspectiva aberta ao diálogo e interação entre os diferentes saberes, (diferentes disciplinas, áreas do conhecimento, diferentes culturas, diferentes comunidades) e sua tradução em conhecimento público. Implica em encontrar estratégias de compreensão do conhecimento singular de cada comunidade disponibilizando-o para outras comunidades. Requer, outrossim, a construção de modelos de representação do conhecimento cada vez mais multirreferencial e complexo, incluindo o conhecimento de cada comunidade cognitiva, o que favorece o processo de difusão do conhecimento específico de uma comunidade para outra, pois só o diálogo com a cultura, os signos e os modos de pensar e organizar de cada comunidade, permitirá esta aproximação e tradução do conhecimento.

Para tanto, um dos desafios deste intercâmbio de conhecimento, está na interpretação das diferentes linguagens e representações simbólicas. Este processo fundamenta-se na aceitação da heterogeneidade característica de cada grupo/comunidade e requer aproximações que respeitem os diferentes sistemas linguísticos e processos simbólicos carregados de subjetividades e crenças específicas.

A fim de ampliar o conhecimento de comunidades epistêmicas para torná-lo de comunidades ampliadas, é necessário compreender como estas comunidades cognitivas específicas, constroem, organizam e difundem o conhecimento que produzem, outrossim, é necessário para isso, se aproximar de tais comunidades e dialogar com cada realidade, tendo como eixo central o respeito a subjetividades e diferenças inerentes a cada cultura. Para

Burnham (2012), para efetivar a tra(ns)dução do conhecimento privado para comunidades específicas, é necessário adentrar nos modos diferenciados de como se realiza a espiral do conhecimento em cada comunidade. “Só a partir desta aproximação é possível encontrar formas socialmente mais apropriadas para a publicização do conhecimento que se pretende” (p.65).

Em síntese, os estudos teóricos realizados nos dão subsídios para afirmar que a multirreferencialidade e a complexidade são referenciais que assumem e integram o debate sobre a construção e difusão do conhecimento humano, acolhendo distintos sistemas de referências, de origem popular, científica, filosófica, profissional, religiosa ou mítica, por considerar que todos permitem o diálogo com um conhecimento humano válido e necessário para a evolução do homem e do planeta. Esta compreensão é essencial para o avanço da humanidade, a complementaridade entre os diversos sistemas de referências.

Nesta construção, os diferentes agentes sociais são mediadores importantes do processo, e cada indivíduo ou comunidade são seres com potência para contribuir com o desenvolvimento sócio-cognitivo e afetivo de outros indivíduos e/ou grupos sociais. Cada AVA se constitui dentro desta premissa, numa comunidade de aprendizagem (espaço de construção colaborativa), caracterizada por sujeitos diferentes unidos por objetivos comuns. O exercício da convivência, o diálogo com a polifonia de vozes de cada ambiente, precisa produzir autoria e co-autorias, pois este movimento que vai fortalecer a efetividade de cada grupo constituído, permitindo a transdução e difusão do conhecimento produzido para outros. À medida que este movimento ocorre, no qual todas as comunidades vão se inserindo produtivamente no processo de construção e difusão do conhecimento, vamos concretizando o que Fróes Burham (2012) chama de comunidade ampliada, composta por diferentes sujeitos e comunidades, onde todos contribuíram para construção de conhecimentos com significados relevantes para a formação da cidadania de todos.

O desafio posto, portanto, é justamente, a ampliação do conhecimento de comunidades específicas para comunidades ampliadas, de forma a contribuir para a superação da segregação sócio econômica. A compreensão de que cada AVA possui uma potência de construção do conhecimento, e que à medida que os sujeitos participam do processo e sentem-se implicados a este processo, mais potência de participação e transformação terá.

Neste contexto, os espaços multirreferenciais assumem o papel de mediadores entre os indivíduos e os coletivos sociais favorecendo um ambiente propício ao diálogo, tradução e difusão dos conhecimentos. Percebemos desta forma, um campo repleto de possibilidades que requerem múltiplas habilidades e competências em áreas de atuação distintas, exigem desde a

criatividade, quanto na autonomia pela busca de metodologias que traduzam em potência e autorias, os conhecimentos de cada comunidade. Esta atuação só é possível dentro de um processo ético e multirreferencial que contemple o sujeito e as relações individuais e coletivas repletas de subjetividades e particularidades. A definição de projetos comuns é essencial para a inserção de todos no processo.

Na medida em que os homens empreendem e realizam projetos, juntos eles interagem. O vínculo social torna-se, desse modo, um dos seus objetos práticos. A problemática do poder que aí se associa sempre, interessa tanto a vivência dos indivíduos, dos sujeitos, quanto ao funcionamento do corpo social, das organizações e das instituições, ou as relações interpessoais de dominação, de submissão, de interdependência, tecendo a cotidianidade do agir. Em todos estes casos, a comunicação (supondo-se reconhecidas a alteridade e a implicação de cada um dos parceiros, bem como os efeitos específicos de suas interações-alterações) permanece o meio incontornável pelo qual as trocas de informações, necessárias á persecução dos objetivos, podem eventualmente se realizar (ARDOINO, 1998, p 16-17).

Síntese do capítulo

Este capítulo teve como finalidade contextualizar o cenário atual no qual o conhecimento e as tecnologias são elementos essenciais de mediação para inserção social. Para atender às necessidades do mundo científico e tecnológico o paradigma epistemológico defendido neste estudo, é o conhecimento complexo e multirreferencial, capaz de compreender e dialogar com as subjetividades e diversidades das relações humanas e planetárias. Nesta direção, a difusão do conhecimento para que toda população possa acessar os conhecimentos é um desafio das instituições educacionais, e um dos espaços formativos possibilitados pelo avanço tecnológicos, são os ambientes virtuais de aprendizagens, objeto de análise neste estudo. Assim, buscamos trazer uma reflexão sobre o avanço do conhecimento; os conceitos de difusão do conhecimento e obstáculos epistemológicos.

A epistemologia multirreferencial proposta por Ardoino, Barbosa (1998) dentre outros pesquisadores, defende o conhecimento como produto das interações e implicações dos sujeitos, considerando a complementariedade das ciências e heterogeneidade e complexidade dos fenômenos. Esta visão requer pluralidade de olhares, linguagens e referencias distintos, respeitando os diferentes contextos: históricos e sociais, dessa forma, relacionamos esta concepção com a epistemologia de Bachelard (2006), pois o autor inaugura a filosofia do inexato, na qual o conhecimento se constitui por aproximações contínuas, viabilizadas simultaneamente, pelo conhecimento teórico e aplicação prática, em um processo contínuo de retificação, uma obra em construção. Por isso, para Bachelard (2006) todo conhecimento deve se iniciar por um problema, visto que ele é a própria resposta a uma pergunta. Assim, nenhum conhecimento parte do zero, mas de um conhecimento anterior. Por conseguinte, a

epistemologia de Bachelard, considera a complementariedade das ciências, assim como a contextualização do processo de construção do conhecimento em processos de reflexão da realidade, a partir de situações problemas. O autor defende que se não existe um problema de pesquisa, tampouco existe um conhecimento científico: é “[...] precisamente o sentido do problema que dá a marca ao verdadeiro espírito científico” (BACHELARD 2016, p. 166). Outrossim, consideramos que ambas epistemologias agregam sentido e complementam a proposta epistemológica defendida por nós nesta Tese, ao reafirmarem: a complementariedade entre as ciências; a construção do conhecimento como processo de reflexão da realidade e a implicação dos sujeitos no processo.

Abaixo, um quadro teórico com os principais conceitos deste capítulo.

Quadro 4: Categorias Teóricas

CATEGORIA	AUTOR	PRESSUPOSTO
Complexidade	Morin	Base sistêmica, sempre em movimento, que considera a subjetividade e a totalidade do conhecimento como algo sempre em mudança e transformação, e ao mesmo tempo completo e incluído em uma dada realidade. Rompe com o princípio da causalidade linear ao compreender que não só a causa age sobre o efeito, mas também o efeito age sobre a causa, e dentro deste processo, o fenômeno busca sempre auto-organizar-se.
	Prigogine	Abre as fronteiras do conhecimento via complementariedade entre as ciências.
Multirreferencialidade	Ardoino	Defende debates que pluralizem, impliquem, alterem e autorizem no processo do pensamento, na mobilização do pensamento fazendo-se. Abre caminhos para o diálogo entre diferentes pontos de vistas, que se complementam, sem reduzir um ao outro.
	Barbosa	Novo território e que tem em seu geopensamento a ideia de pluralidade ou de multiciplidade das diferenças.
Obstáculos epistemológicos	Bachelard	<i>Contrapensamento</i> que pode surgir no momento da constituição do conhecimento ou numa fase posterior. É uma forma de resistência do próprio pensamento ao pensamento.
Difusão do conhecimento	Gallefi	Processos e procedimentos que visem divulgar, propagar, multiplicar o conhecimento para todos, possibilitando o desenvolvimento de grupos ou comunidades específicas. Prescinde então, de mecanismos e canais de espalhamento que considerem as diversas linguagens e culturas diferenciadas de cada sujeito, grupo ou comunidade epistêmica.

Fonte: A autora, 2017.

3. AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: espaços para difusão do conhecimento

Como já foi abordado no capítulo II, consideramos o conhecimento de fundamental importância para a vida humana, favorecendo a formação dos sujeitos para o pleno exercício da vida em sociedade, neste sentido, conhecer é elemento de poder e seu desenvolvimento deve estar fundamentado em princípios coerentes aos propósitos da emancipação humana em equilíbrio com o meio ambiente. Neste contexto, a formação dos sujeitos para inserção e atuação neste cenário passa a ser uma preocupação das instituições sociais. A difusão do conhecimento ganha destaque enquanto elemento de interação e dominação social e é ampliada pelas possibilidades comunicacionais das tecnologias digitais, e desta forma, as mesmas precisam ser apropriadas conscientemente nos processos sociais.

Segundo Castells (2006) as Tecnologias da Informação e Comunicação- TIC, são elementos de compreensão e mediação na sociedade atual, pois estas estão incorporadas na própria existência humana, alterando nossas formas de nos relacionar com a própria existência. Este capítulo tem como objetivo caracterizar os Ambientes Virtuais de Aprendizagem- AVA e as metodologias de difusão do conhecimento operacionalizadas pela Oferta semipresencial da UNEB e nos *MOOCs*, com vistas a estabelecer uma análise comparativa entre ambas, e assim, pensar uma proposta metodológica multirreferencial de difusão em AVA.

3.1 CONTEXTUALIZANDO: TE/EAD/AVA/Moodle

As mudanças sociais advindas do avanço científico e tecnológico proporcionaram novas demandas no que diz respeito à educação, especificamente, à formação inicial e continuada em decorrência da ampliação e diversificação do perfil pessoal e profissional exigido no cenário social.

Como já vimos no capítulo anterior, o paradigma cartesiano não responde mais as especificidades atuais, as ciências físicas e o avanço da teoria quântica abrem caminhos para o paradigma da complexidade e multirreferencialidade colocando os sujeitos, o contexto e a pluralidade como elementos de mediação para a compreensão e desenvolvimento humano. A formação de sujeitos para conviver e atuar nesta conjectura é o desafio das instituições educacionais, que buscam ampliar o acesso à educação a toda população. É neste contexto,

que a Educação à Distância ganha destaque por possibilitar experiências educacionais por meio de cursos criados e difundidos diariamente em vários países, tendo como característica a flexibilidade dos horários, a não obrigatoriedade da frequência diária, a utilização da internet ou sistemas de redes similares como suporte da comunicação pedagógica na absorção das informações e conhecimentos, facilitando o acesso e a democratização da modalidade à distância no mundo todo.

O cientista social Manuel Castells descreve com propriedade o novo contexto que vivemos: uma nova sociedade que vem mudando e vivenciando uma revolução tecnológica centrada, especialmente, nas tecnologias da informação e da comunicação, que tem seu foco na remodelagem da base material da sociedade, para imaterial, na qual o conhecimento e a conectividade possuem “[...] interdependência global, apresentando uma nova forma de relação com a economia, o Estado e a sociedade em um sistema de geometria variável” (CASTELLS, 2006, p. 39).

De acordo com o autor, esta é a sociedade em rede que se apresenta, e “[...] uma sociedade em rede é aquela cuja estrutura social está composta de redes ativadas por tecnologias digitais de comunicação e da informação baseadas em microeletrônica” (CASTELLS, 2009, p.50). Convivemos numa sociedade global, conectada na qual o espaço e tempo adquiriram novos conceitos. Porém, isso não significa que todas as pessoas participam em rede, mas todos estão afetados por ela, uma vez que as atividades básicas que configuram e controlam a vida humana em todo o planeta estão organizadas em rede: os mercados financeiros, a produção e distribuição de bens e serviços, os meios de comunicação, a ciência, a tecnologia, a educação universitária etc... (CASTELLS, 2009). A inserção social e desenvolvimento humano possuem uma interdependência com o aparato tecnológico, que assume um papel de mediação do processo social e evolutivo humano.

A educação a distancia representa neste cenário, como uma dupla necessidade de inclusão social ao mundo digital, como também, um grande aliado para o processo de democratização da escolarização, enquanto espaço de acesso aos conhecimentos, para grande parte da população que convivem com grandes dificuldades de inserção no processo educativo. As Instituições de Ensino Superior passam a oferecer diversas possibilidades de formação inicial e continuada nestes espaços, o que demanda debates e estudos sobre este processo de implementação para projetar seus avanços. As políticas de fomento a oferta de cursos nesta modalidade, mobilizam as Universidades Públicas a buscarem pela institucionalização da EAD, para que assim, seus processos de implantação, gestão, avaliação

e redimensionamentos possam ter seus direitos garantidos nas políticas públicas e no financiamento da educação.

Neste estudo, entendemos a educação à distância, no dizer de Belloni (2001), como imprescindível para contribuir na organização do trabalho docente na atualidade, capaz de subsidiar aprendizagens significativas e colaborativas tanto na modalidade presencial quanto a distancia.

[...] sem dúvida a educação a distância, por sua experiência de ensino com metodologias não presenciais, pode vir a contribuir inestimavelmente para a transformação dos métodos de ensino e da organização do trabalho nos sistemas convencionais, bem como para a utilização adequada das tecnologias de mediatização da educação [...]. A experiência e o saber desenvolvidos no campo da educação à distância podem trazer contribuições significativas para a expansão e melhoria dos sistemas de ensino superior no sentido da convergência, definida pela maioria dos especialistas, entre as diferentes modalidades de educação: o cenário mais provável no século XXI será o de sistemas de ensino superior “mistos, ou “integrados” que oferecem oportunidades diversificadas de formação, organizáveis de modo flexível, de acordo com as possibilidades do aluno, com atividades presenciais e a distância, com uso intensivo de tecnologias e com atividades presenciais (BELLONI, 2001, p.6)

Existem diversos aspectos a serem garantidos para a implantação da modalidade EAD: estrutura física e tecnológica; recursos humanos qualificados e equipamentos atualizados. Segundo Sales e Pinheiro (2012, p.42), a capacidade de interagir com o aparato tecnológico, nas relações de educação a distancia dependem desta autonomia tecnológica, e que o processo formativo para atuação na atualidade tanto presencial quanto a distância, prescindem de processos comunicacionais e relacionais diversos que incluam todo o potencial que as tecnologias microeletrônica favorecem na atualidade. A EAD se apresenta nessa perspectiva, como um emaranhado de relações entre atores e processos sóciocognitivos conectados dinamicamente, fazendo emergir uma rede de sistemas de referências acoplados por meio de mediações múltiplas e interações sócias afetivas baseadas em tecnologias convergentes, possibilitando múltiplas interações (Pinheiro et al, 2015, p 85).

Estamos mudando nossa maneira de interagir com o mundo, e, principalmente de dialogar a partir das imensas possibilidades comunicativas que as Tecnologias Educativas- TE oferecem via internet. Entretanto, não são as ferramentas por si que nos definem enquanto sociedade, mas, aquilo que fazemos com elas, ou seja o uso das TE e suas potencialidades, nas relações sociais. Como já afirmamos no capítulo anterior, as tecnologias se afirmam como meios, o impacto que produz na sociedade se atrela aos objetivos e conceitos epistemológicos

nos quais este uso se fundamenta. Neste sentido, sua apropriação deve estar relacionada à concepção de homem e sociedade de cada período histórico. No nosso caso, complexa e multirreferencial, uma epistemologia da diferença, da pluralidade de ideias, de respeito ao sujeito e ao contexto social em equilíbrio com o meio ambiente. Individualidade e subjetividades, caminham juntas e se complementam, abrindo diálogos interdisciplinares entre as áreas do conhecimento.

A operacionalização de experiências qualitativas de EAD tem esta dupla contribuição: fomentar a institucionalização da EAD no espaço acadêmico rompendo barreiras do preconceito pela vivência prática de modelos diferenciados e qualitativos de mediação tecnológica e, contribuir também com a inclusão digital crítica aos graduandos, de forma que possam utilizar do conhecimento disponibilizado na web para seus processos formativos. Segundo Moran (2011), este se configura em um dos maiores desafios contemporâneos, conectar as pessoas ao mundo das tecnologias, preparando-as para o mundo atual, uma sociedade complexa e multirreferencial, que exige domínio científico e tecnológico. Esta inter-relação mobiliza políticas públicas de acesso e incentivo a EAD, e acentua a busca pela institucionalização nos espaços institucionais de educação superior desta modalidade de ensino.

Na atualidade diversos países, entre eles, o Brasil, adotam esta modalidade de ensino em todos os níveis de ensino, em programas formais e não formais, atendendo milhões de estudantes. Uma das definições de educação à distância difundida entre pesquisadores como Belloni (2012), Silva (2011), Santos (2016) e dentre outros da área, conceituam a EAD como uma estratégia educativa baseada na aplicação da tecnologia à aprendizagem sem limitação de espaço e tempo. Os sujeitos da aprendizagem interagem através do aparato tecnológico requerendo disciplina e autonomia por parte dos estudantes e mediação pedagógica por parte dos professores. Em consonância com esta abordagem, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9394/96, apresenta a educação à distância como um processo educativo que acontece com alunos e professores separados espacial e/ou temporalmente. O Decreto Presidencial nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o artigo 80 da LDB 9394, sobre a educação a distância traz o seguinte texto:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a Educação a Distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, Lei 9394, 2005, p.31).

Na EAD, professores e estudantes não estão fisicamente presentes em um ambiente presencial, rompendo com as barreiras geográficas de tempo e localidade, e neste processo, as TIC possuem um papel fundamental ao potencializar a comunicação, produção e difusão de conhecimentos e informações entre seus usuários. O professor assume um papel importante, de mediador que potencializa a aprendizagem, e o estudante, de gerenciador de seu processo formativo, com a liberdade de assumir seus próprios horários de estudo, local e ritmo.

Santos (2016) esclarece que a EAD pode ocorrer através das modalidades de comunicação enumeradas a seguir:

Um-um: esse tipo de comunicação identificamos na relação professor-alunos quando enviamos um e-mail para uma pessoa, envolvendo interação do professor para um aluno.

Um-todos: quando postamos material impresso, aulas por videoconferência, rádios e tv quando o professor emite estes materiais para o alunos. A informação sai do professor, para todos os alunos.

Todos-todos: quando existem relações ao mesmo tempo, a exemplo de ambientes que favorecem que todos sejam emissores e receptores dos conhecimentos postados. Todos são emissores e receptores de conhecimento ao mesmo tempo.

Todos-um: identificado numa videoconferência quando os alunos tiram as dúvidas com o professor e vão gradativamente um a um tirando dúvida com o professor. A interação parte do coletivo de alunos, para o professor (p. 147).

Outrossim, inúmeras experiências de interação entre tecnologias e educação vem sendo desenvolvidas em todos os segmentos educacionais, tanto nos processos e currículos da educação básica quanto no ensino superior. Desde 1996, quando entra em vigor a Lei de Diretrizes de Bases- LDB 9394, as instituições de ensino superior passaram a oferecer cursos de educação à distância em todos os níveis de ensino, estabelecendo também, a formação inicial em pedagogia como requisito mínimo para entrada no Ensino Fundamental. Para atender às exigências da referida Lei, temos percebido nos últimos anos um aumento significativo dos Cursos de Licenciatura na modalidade EAD.

Entretanto, ainda é possível encontrar, nesses novos ambientes, modelos de educação pautados num paradigma linear de comunicação entre um emissor único, o professor e, os receptores, os estudantes. Relações de ensino e aprendizagem centralizadas na figura do professor, na crença de que apenas o uso de ambientes virtuais garante a interatividade necessária ao uso efetivo das TIC. Pretto (1996) afirma que existem duas possibilidades de se utilizar as tecnologias na educação: como instrumentalidade e como fundamento. Como instrumentalidade as tecnologias comunicacionais são utilizadas como recurso didático, que serve para animar as aulas, motivar ou prender a atenção dos estudantes e nesta perspectiva, a educação se desenvolve por transmissão, de forma unilateral e acrítica, e, a outra

possibilidade representa o uso como fundamento, como elemento determinante, carregado de conteúdo e possibilidades de uma nova forma de ser, pensar e agir, bidirecional e problematizadora, que favorece aprendizagens significativas e contextualizadas.

Acreditamos que o uso instrumental das tecnologias representa um uso equivocado das tecnologias na educação, e que é necessário buscar outras possibilidades, como fundamento, baseadas em estruturas não-lineares e dialéticas, onde as redes de informação e comunicação possibilitem que o estudante seja sujeito construtor do seu processo de aprendizagem, de forma autônoma, coletiva e colaborativa. O uso interativo da TIC pressupõe diálogo entre todos e todos, aqui denominado por pesquisadores a exemplo de Lemos (2000), de interatividade. Para Lemos (2000), interatividade é um caso específico de interação, a interatividade digital, compreendida como um tipo de relação tecno-social, ou seja, como um diálogo entre homem e máquina, através de interfaces gráficas, em tempo real. Para Silva, a interatividade é a abertura para mais e mais comunicação, mais e mais trocas, mais e mais participação.

É a disponibilização consciente de um mais comunicacional de modo expressivamente complexo, e, ao mesmo tempo, atentando para as interações existentes e promovendo mais e melhores interações – seja entre usuário e tecnologias comunicacionais (hipertextuais ou não), seja nas relações (presenciais ou virtuais) entre seres humanos (SILVA, 2011, p.155).

Nesta perspectiva, a EAD se insere em uma nova epistemologia de construção do conhecimento, onde o diálogo, a pluralidade de idéias e a participação de todos se constituem com elemento fundante. Compreendemos assim a EAD como espaço privilegiado aberto ao diálogo, atuação colaborativa e aprendizagens significativas, na qual a construção e difusão dos conhecimentos ocorrem através da interação todos-todos, mediada pela linguagem e pela cultura.

É neste sentido que Kensky (2007), Santos (2010), Silva (2011) dentre outros pesquisadores da área, ampliam o conceito de EAD e defendem o conceito de educação *online*. O conceito de educação *online* surge com o crescimento da *web* e toma uma dimensão que a faz diferenciar essencialmente da modalidade de educação à distância via meios unidirecionais como correio, rádio e televisão, pois, enquanto a modalidade via meios unidirecionais separa emissão de recepção no tempo e no espaço, limitando a comunicação entre estudantes e professores a uma relação instrumental, a modalidade *online* conecta professores e estudantes nos tempos e nos espaços síncrono e assíncrono, dispensa o espaço, físico e favorece convergência de mídias contemplando bidirecionalidade e multidirecionalidade, a partir de redes de colaboração entre todos com todos. Neste processo

todos, professores e estudantes, são emissores e receptores, garantindo assim um processo de interatividade, colaboração e co-autorias.

A educação *online* exige metodologia própria por que o suporte digital online contempla interatividade e multidirecionalidade em tempo síncrono e assíncrono. A mediação e o desenho didático na tela do computador precisará contar com uma potencialidade comunicativa mobilizadora de interlocução, da docência e da aprendizagem. Trata-se de uma dinâmica favorável a autoria e a colaboração nos diversos recursos do ambiente virtual de aprendizagem (SANTOS, 2010, p. 13).

Para Santos (2009), o conceito de *educação online* está diretamente ligado ao conceito de cibercultura por possibilitar a convergência de mídias; o encontro entre pessoas afastadas geograficamente; a interatividade; a aprendizagem colaborativa e processos de comunicação síncronos e assíncronos. Para a autora o grande desafio para a *educação online* não implica apenas na disponibilização de ambientes e interfaces digitais para utilização nos diferentes espaços educativos, para todos, e sim na compreensão desses artefatos como potencializadores de práticas pedagógicas inovadoras que permitam aos aprendizes interações e coautorias na construção do conhecimento e em seu próprio processo de aprendizagem, implicados com um novo modelo de educação, no qual o:

[...] conhecimento é construído em relações dialógicas entre quem conhece e o conteúdo, quem deseja conhecê-lo ou conhece menos, utilizando interfaces oriundas das TIC que sustentam e possibilitam a interação entre os participantes (SANTOS, 2016, p. 145).

Esta perspectiva apresenta um desafio aos professores, pois exige que eles revejam suas concepções epistemológicas. O papel do profissional de educação neste processo é de mediador do processo, aquele que problematiza, mobiliza, desafia e auxilia os aprendizes a construir seus saberes. Surge uma nova relação entre professor e estudante, não mais pautada na centralidade do saber no professor, na relação hierárquica entre emissor e receptor de conhecimentos, como ocorria em processos de ensino tradicionais e unidirecionais. Ao professor assim cabe criar situações problematizadoras e instigantes, capazes de subsidiar a busca de respostas e consequente ressignificação do saber, favorecendo a autonomia intelectual dos estudantes. Esta concepção se fundamenta na epistemologia da complexidade e da multirreferencialidade, que defendem a aprendizagem como fruto de ação colaborativa, interativa e conectada que cria possibilidades de mediação partilhada de diálogo entre a individualidade e as subjetividades dos sujeitos envolvidos. Kensky reforça esta ideia:

[...] a ação docente mediada pelas TIC é uma ação partilhada. Já não depende de um único professor isolado em sua sala de aula, mas das interações que forem possíveis para o desenvolvimento das situações de ensino. Alunos, professores e tecnologias interagindo com o mesmo objetivo geram um movimento revolucionário de descobertas e aprendizagens (KENSKI, 2007, p. 105).

Assim, para que as possibilidades inauguradas com a introdução das tecnologias na sociedade sejam de fato uma realidade concreta nos espaços sociais, serão necessárias mudanças culturais fundamentais no modo de ser e pensar das sociedades contemporâneas, na prática pedagógica em geral e na formação do educador. Para que isso de fato seja efetivado, os profissionais das diversas áreas precisam lutar para garantir o acesso aos meios de comunicação e com isso intensificar o seu relacionamento com eles, ao mesmo tempo podem criar novas possibilidades, facilitadas pelos recursos tecnológicos, e, assim fazer do processo educativo algo questionador, que extrapole o espaço das edificações escolares, uma ação que ganhe literalmente, o mundo (Pretto, 2008). Neste sentido, pensar em uma educação em que as tecnologias digitais estejam presentes significa dizer que esta não poderá ser hierárquica nem linear e que o atual paradigma educacional centralizador precisa ser alterado para outro, multirreferencial e dialógico, comprometido com a complexidade e subjetividades humanas e sociais.

Para que o potencial comunicacional e interativo das TIC não seja subutilizado em educação, é necessário um investimento epistemológico e metodológico em práticas pedagógicas, de ações docentes e de pesquisas que apresentem conceitos e dispositivos que dialoguem com o potencial sócio-técnico da cibercultura (SANTOS, 2006, p.124).

Implica um repensar da educação enquanto transmissão de conteúdos lineares, no qual modelos acrílicos e passivos dão lugar a ambientes educacionais carregados de sentido e intenção. A interatividade oferece novas possibilidades criadas a partir do diálogo, de trocas interativas entre todos- todos, numa rede de aprendizagem colaborativa, na qual, segundo Silva (2000, p.193), o professor disponibiliza domínios de conhecimentos de modo expressivamente complexo, e, ao mesmo tempo, uma ambiência que garante a liberdade e a pluralidade de expressões individuais e coletivas. A prática educativa assim operacionalizada é planejada, refletida, avaliada e redimensionada por todos. A autoria e autonomia dos estudantes, neste processo são essenciais, e, neste sentido, para Pretto (2008) as TIC podem contribuir significativamente para mudança educacional necessária ao modelo social contemporâneo, ampliando a rede de conhecimentos interconectados, virtualizado novos problemas e atualizando novas soluções.

Por ser uma modalidade educacional, a EAD fundamenta-se nos princípios dos processos de ensino e aprendizagem que, para nós, acontecem nas e pelas inetrção sociais, mediadas pela linguagm e pela cultura. Portanto, alunos, professores e tutores utilizam novas formas de presentifiarem na relação com o outro, via atualmente, ambientes virtuais de aprendizagem, possibilitada pelas tecnologias de informação e comunicação, as chamadas TIC (SANTOS, 2016, p. 145).

Desta forma todo o processo educativo operacionalizado nos AVAs precisam ser dialogados com os estudantes, que sentem-se autores e co-autores das interações, produções e difusões realizadas, o que potencializa a participação de todos. Existem diversos tipos de ambientes virtuais, um dos mais utilizados pelas instituições educacionais é o *Moodle* (Modular Object- Oriented Dynamic Learning Environment), uma das plataformas de aprendizagem com ferramentas de comunicação e informação mais utilizadas atualmente, por constituir em um software livre concebido para dar suporte a diversas formas de aprendizagem e facilitar o trabalho colaborativo. É utilizado em instituições de ensino em todo o mundo por ser um ambiente que trata a aprendizagem como uma atividade social além de favorecer o compartilhamento de conhecimentos entre seus usuários.

O Moodle é um ambiente online de aprendizagem que agrega e estrutura uma comunidade mundial de produtores de conteúdos abertos. A comunidade moodle é formada por redes de sujeitos e grupos do mundo inteiro que desenvolvem e compartilham soluções para diversas modalidades educacionais e de aprendizagem, seja no âmbito educacional escolar, acadêmico, corporativo, das organizações não governamentais, seja nos movimentos sociais organizados (SANTOS; ARAUJO, 2009, p.239).

Seu sistema disponibiliza traduções de cinquenta idiomas diferenciados, a citar: o espanhol, o português, o japonês, o italiano, o chinês, dentre outros, propondo diferentes ferramentas de comunicação para o processo educativo, como forma de dinamizar a construção do saber, possibilitando que tanto os alunos quanto os professores sejam atores do processo de aprendizagem (DIAS; LEITE, 2012). Em geral no *Moodle*, a comunicação é acontecida através do computador conectado à internet, onde discentes e docentes interagem virtualmente, em locais e tempos diferenciados, via mensagens eletrônicas através das ferramentas síncronas e assíncronas de comunicação.

Compreendem-se como ferramentas síncronas, aquelas que possibilitam aos envolvidos uma comunicação *online*, em tempo real, ou seja, alunos e professores conectados no tempo marcado interagem e constroem sua própria aprendizagem, a exemplos, o bate-papo ou os chats. Já nas ferramentas assíncronas a comunicação acontece cada um ao seu tempo, não requerendo sincronicidade, assim, cada um participa da interlocução quando e onde for mais conveniente para si mesmo, a citar os fóruns de discussão, o correio eletrônico ou *e-mail* e elaboração de textos coletivos nos *wikis*. As interações mediadas no ambiente alargam as possibilidades de construção do saber, que não mais se restringe as paredes das salas de aulas tradicionais. Assim estudantes e professores dialogam numa outra dinâmica podendo utilizar de diversos dispositivos tecnológicos para ter acesso, em qualquer lugar e a qualquer

momento, as informações disponibilizadas, favorecendo a articulação do conhecimento de alunos e professores.

Entendemos o *Moodle* como um espaço virtual formativo capaz de otimizar a comunicação entre os envolvidos de forma significativa, rápida e compartilhada. E ainda, para além de um novo espaço de comunicação, constitui-se um ambiente de colaboração social, de potencialização das práticas educativas, que “[...] incita a reinventar o laço social em torno do aprendizado recíproco, da sinergia das competências, da imaginação e da inteligência coletiva” (LÉVY, 2003, p. 26). Sem dúvidas, o AVA apresenta uma nova realidade ao processo educativo, propondo aos educadores e educandos:

Aprender um novo tipo de comunicação, a comunicação virtual e até reaprender a comunicação real; aprender a voar de uma nova maneira, “navegando” dentro de um ciberespaço que não tem limites, que não tem fronteiras; navegar livremente sem sair do lugar, explorando países e culturas distintas, áreas diferentes do conhecimento, “conhecendo” pessoas ou grupos de pessoas sem necessariamente estar juntos fisicamente (TIJIBOY, 2012, p.41).

São inúmeras as possibilidades comunicacionais para se trabalhar no *Moodle* as quais trazem contribuições e fortalecimento aos processos de difusão do conhecimento. Suas características deixam evidente que o mesmo se diferencia dos espaços escolares tradicionais, e, suas diferentes interfaces de comunicação e informação se apresentam como mecanismos e meios importantes para difundir conhecimentos entre seus usuários. Entretanto, uma das limitações da Plataforma *Moodle* é sua restrição de uso em aparelhos móveis, o que facilitaria a mobilidade do AVA para todo estudante que tem acesso a aparelhos celulares.

A seguir iremos contextualizar o AVA.

3.2 AVA: CONTEXTO, CONCEITOS E CARACTERIZAÇÕES

As tecnologias surgem pelas mãos dos homens para suprir suas necessidades e alteram significativamente sua condição existencial, que em contrapartida, cria novas tecnologias para atender cada vez mais aos novos padrões de sua existência, definidos neste imbricamento homem versus tecnologia. Segundo Lemos (2000), a interação homem-técnica é uma atividade tecno-social que esteve sempre presente na civilização humana e vem ampliando significativamente na contemporaneidade com as possibilidades comunicacionais advindas da WEB 2.0, que amplia nossa capacidade de interação, processamento e armazenamento de informação e conhecimentos.

A rápida expansão da web 2.0 tem favorecido o uso frequente de recursos colaborativos, grande compartilhamento em larga escala de informação e maior autonomia na construção de conteúdos, pesquisas e práticas educacionais online. “A abertura de tecnologias, informações e processos, os docentes e usuários podem utilizar conteúdo de acesso livre e aplicativos gratuitos para criar, “remixar” e socializar materiais pedagógicos, sejam individuais, sejam coletivos” (OKADA, 2016, p.65).

Kenski (2007) contribui com o debate argumentando que o desafio da educação neste processo, é favorecer os caminhos para a apropriação crítica desses meios a todos, definindo a educação como poderoso mecanismo de articulação das relações entre poder, conhecimento e tecnologias. Na chamada revolução digital, o processo de produção da informação em escala industrial altera irreversivelmente o uso das tecnologias da inteligência, estabelecendo novos rumos para as relações comunicativas, impulsionando o surgimento de profissões que tem como foco a ação, a comunicação, a informação e o oferecimento de entretenimento. As tecnologias da informação e da comunicação digitais aliam-se à indústria de entretenimento gerando novos modos de relações entre pessoas e grupos de pessoas rompendo com as narrativas circulares e repetidas da oralidade, para um diálogo contínuo, sequencial da escrita, dinâmico, aberto e veloz. Caracteriza-se dessa forma, o papel da comunicação para o desenvolvimento das relações sociais.

É importante ressaltar, que a comunicação exerce papel essencial para as relações sociais e a linguagem se consolida enquanto uma importante tecnologia de integração, dominação e manutenção das relações de poder entre os grupos sociais. Para viabilizar a comunicação entre seus semelhantes, o homem criou um tipo especial de tecnologia, a “tecnologia de inteligência”, TE, como é chamada por alguns autores. A base da tecnologia de inteligência é imaterial, ou seja, ela não existe como máquina, mas como linguagem. Para que esta linguagem pudesse ser utilizada em diferentes tempos, espaços foram desenvolvidos inúmeros processos e produtos (KENSKI, 2007, p.27).

Estamos mudando nossa maneira de interagir com o mundo, e, principalmente de dialogar a partir das imensas possibilidades comunicativas que as tecnologias digitais oferecem via internet. Entretanto, não são as ferramentas por si que nos definem, enquanto sociedade, mas, aquilo que fazemos com elas, seu uso e potencialidades, nas relações sociais. As tecnologias se afirmam como meios, o impacto que produz na sociedade se atrela aos objetivos e conceitos epistemológicos nos quais este uso se fundamenta. Neste sentido, sua apropriação deve estar relacionada à concepção de homem e sociedade de cada período histórico. No nosso caso, complexa e multirreferencial, uma epistemologia da diferença, da pluralidade de ideias, de respeito ao sujeito e ao contexto social em equilíbrio com o meio

ambiente. Individualidade e subjetividades, caminham juntas e se complementam, abrindo diálogos interdisciplinares entre as áreas do conhecimento no ciberespaço

O ciberespaço é o hipertexto mundial, interativo, onde cada um pode adicionar, retirar e modificar partes dessa estrutura telemática, como um texto vivo, um organismo auto-organizante, é o ambiente de circulação de discussão pluralista, reforçando competências diferenciadas e aproveitando o caldo do conhecimento que é gerado dos laços comunitários (SILVA, 2011, p.81).

Estes fundamentos encontram suas bases no conceito de rede, definido como organismo vivo, autônomo, que estabelece interações interdependentes, com base no diálogo, discussão e produção cultural, e nos estudos de Martin-Barbero (1997) reforça que a capacidade de participar efetivamente da rede define o poder de cada pessoa em relação ao seu próprio desenvolvimento e conhecimento, atrelada a uma relação de poder com quem controla o conteúdo veiculado nas mídias. Segundo o autor, ao consumidor resta deixar de consumir; pedir regulamentação do governo, ou buscar alternativas para produzir seus próprios produtos com a qualidade e na quantidade que desejar.

Nesse sentido, aos educadores cabe à tarefa de definir qual o uso da tecnologia se aproxima das finalidades educativas na modernidade. Se não podemos prescindir do uso das tecnologias, reivindicar sua utilização de forma crítica e voltada para as necessidades dos homens e respeito ao meio ambiente, construir o que Castells (2007), chama de cultura da virtualidade virtual. Para o referido autor, a cultura da virtualidade virtual é caracterizada pela integração da comunicação eletrônica, pelo fim da audiência de massa e pelo surgimento das redes interativas, formando um supertexto, uma metalinguagem, que integra no mesmo sistema as modalidades, escrita oral e audiovisual da comunicação humana. Os ambientes virtuais de aprendizagem fazem parte da cultura da virtualidade virtual e inter-relacionam as diversas modalidades de linguagens em diversas ferramentas de comunicação.

Esta nova forma de comunicação requer uma compreensão de que a apreensão do que se transmite, ocorre por meio de textos, imagens e sons, o que remete a necessidade de construir novas competências, além da competência da leitura escrita, uma leitura imagética; compreender neste sentido, a didática das imagens, uma leitura mais ampla e plural, e, desse modo, relacionando com a análise cognitiva de Fróes Bournham (2012), traduzir os códigos subjacentes à linguagem midiática para ampliar sua compreensão e utilização para comunidades mais amplas, diminuindo a segregação do conhecimento na qual a maioria da população está submetida, nesse sentido, Amora acrescenta:

Compreender os produtos de cada um dos meios, não apenas da língua com que este meio transmite sua mensagem, mas também, ter os códigos, como

temos os da língua portuguesa, para decifrar as mensagens que são evidenciadas nestes meios com a linguagem própria de cada veículo de comunicação (AMORA, 2011, p. 25).

Do exposto, entendemos que esta interação alterou definitivamente as relações sociais, e requerem por parte das instituições responsáveis pela produção e difusão do conhecimento, pensar alternativas de uso das TIC comprometidas com o desenvolvimento humano e social. Dessa forma, compreendemos o diálogo como elemento essencial para a prática educativa operacionalizada em ambientes virtuais de aprendizagens, potencialize processos de difusão do conhecimento para todos. Paulo Freire (1997) compreende a educação como ato comunicativo, um processo revelador, habilitador, um pensar crítico e contínuo que favorece através do diálogo a conscientização dos sujeitos, para Freire, o ato educativo, liberta os sujeitos favorecendo sua autonomia.

A nova era da comunicação, possibilita ao ensino um novo tempo, velocidade, flexibilização, interação e virtualidade, fazendo com que a construção de aprendizagem aconteça sem limitação de tempo e lugar. Nessa perspectiva, Silva (2008, p. 22) acrescenta que, com as novas tecnologias “[...] o lugar do saber se descentraliza e se expande, fazendo com que o conhecimento esteja em todo o lugar e em nenhum lugar”. Construído a partir do uso das tecnologias na educação, os novos Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA rompem com o modelo tradicional das salas de aulas, onde a interação e construção de aprendizagem acontecem sem impor aos envolvidos a necessidade de mesmo tempo e localização espacial, e ainda, dispõe de diferenciadas ferramentas de comunicação e interação que potencializam o diálogo, a produção e difusão de saberes entre todos:

Um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) pode ser definido como uma sala de aula virtual acessada via *web*. Nesse sentido, um AVA possibilitado pelo avanço tecnológico, tenta reduzir não apenas a distância física entre os participantes de um curso - alunos e professores- mas também, e mais especificamente, a distância comunicacional (DIAS; LEITE, 2012, p. 92).

Nestes espaços, os diferentes sujeitos do processo educativo interagem como emissores e receptores do conhecimento, numa ação dialogada e negociada entre os pares, a partir de uma relação denominada de todos-todos, com presença marcante de interatividade via mediação tecnológica. Defendemos, então que o AVA possui todas as potencialidades para favorecer a difusão de conhecimentos, se constituindo, portanto, em um espaço multirreferencial de aprendizagem.

O avanço das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) e da educação a distância (EAD), desenvolvida por meios telemáticos, tem contribuído para o surgimento de novos espaços de aprendizagem, constituídos por diferentes sujeitos, construtores de (e construídos por)

diferentes referencias sociocognitivos-afetivos, e distribuídos nos mais diversos *loci* da sociedade (FRÓES BURNHAM, 2012 p.289).

Tais ambientes são caracterizados por uma lógica de organização horizontal, na qual estão presentes a multivocalidade, a não linearidade, a afetividade e a negociação entre os sujeitos considerando que cada um atua de acordo com suas especificidades. Na relação, assim configurada, não se cristalizam hierarquias nem ações centralizadas, mas em diálogos colaborativos e consensos plurais, característicos de gestão e atuação partilhada. Esta gestão partilhada não se restringe ao processo de ensino e aprendizagem, concretizado na relação professor e estudantes, mas abarca a toda estrutura educacional, envolvendo uma gestão colegiada dos diversos setores que atuam nas instituições educacionais e que são responsáveis direta ou indiretamente para a implementação de processos educativos.

As atividades de educação à distância, pela sua natureza multidisciplinar e pela abrangência da sua utilização em ações de formação inicial, continuada e disseminação de conhecimentos, demandam uma gestão colegiada que represente os diversos setores da Universidade, não somente aqueles envolvidos na condição de usuários dessa modalidade educacional, como também dos que contribuirão para a sua implementação através de suporte técnico pedagógico (FRÓES BURNHAM, 2012 p.281 apud UFBA, 2006, p. 19-20).

Segundo Moran (1993) os ambientes virtuais buscam educar para saber compreender, sentir, comunicar-se e agir melhor, integrando a comunicação pessoal, a comunitária e a tecnológica. Nesta perspectiva, a educação é compreendida como um processo coletivo, no qual são incorporados os desejos, as expectativas, as intenções, os compromissos e as dificuldades da comunidade participante. Neste contexto, a aprendizagem acontece de forma cooperativa e solidária que se constrói a partir de práticas coletivas e plurais, que consideram os saberes dos sujeitos e dos coletivos, a exemplo de projetos interdisciplinares, pesquisa em grupo, a troca de mensagens entre os colegas, visita a sites, construção de blogs com o propósito educativo-interativo que incorporam os desejos, as expectativas, as intenções, compromissos e dificuldades dos participantes. Esta é a perspectiva de educação que defendemos, e se articula com a compreensão da complexidade dos fenômenos sociais e humanos, a complementaridade entre a diversidade de conhecimentos e a não subordinação ou hierarquização de conhecimentos sobre outros.

Nesta perspectiva, a educação é compreendida como um processo coletivo, no qual são incorporados os desejos, as expectativas, as intenções, os compromissos e as dificuldades da comunidade participante. A aprendizagem acontece de forma cooperativa, solidária, estimulando assim, a pesquisa em grupo, a troca de mensagem entre os colegas e a visita a sites, com o propósito educativo-interativo (FRÓES BURNHAM, 2012 p.290 apud Moram, 1994).

Desses argumentos, inferimos que os novos ambientes de aprendizagem, também conceituados como salas de aulas virtuais, o estudante e o professor não precisam se deslocar para informar ou ser informado, ao contrário, a aprendizagem acontece sem estes saírem do lugar, basta acessar o AVA cadastrado e utilizar as diferentes ferramentas de comunicação disponíveis propondo uma nova dinâmica ao processo educativo e uma interação todos-todos como aborda Lévy (1999), Lemos (2004), Santos (2016) dentre outros.

E assim, pensar em difusão do conhecimento nos ambientes virtuais de aprendizagens-AVAS, como espaço multirreferencial e complexo implica numa prática educativa planejada coletivamente a partir de situações concretas e heterogêneas. Os AVAs são possibilidades concretas deste uso, e prescindem de estudos e reflexões críticas que considerem o contexto histórico atual, as demandas oriundas da evolução tecnológica e científica, e a ampliação de oportunidades para todos via acesso à produção e difusão dos conhecimentos produzidos. Tendo como fundamento os estudos de Jonassen (1996), estes ambientes devem ser ambientes instigantes, constituídos de problemas relevantes, sobre os quais os alunos devem refletir e buscar soluções baseadas na colaboração e participação.

Desse modo, o conceito de comunidades de aprendizagem com objetivos e tarefas compartilhadas, se insere neste debate, para Fróes (2011), como espaço coletivo de construção de conhecimento através do diálogo e projetos em comum. Chamamos atenção neste processo à teoria dialógica de Bakhtin (2003), na qual todo diálogo que travamos é polifônico e apresenta a necessidade de negociação para produção de consensos e conhecimentos.

Segundo Santos (2016) citando Bakhtin (2003), a teoria dialógica de Bakhtin é definida através de quatro elementos interdependentes: interação verbal; responsividade; enunciação concreta e ideologia de grupos. A interação verbal, diz respeito à comunicação com outras pessoas ou grupos tendo como mediação a palavra, a linguagem; a responsividade direciona a resposta ao ato comunicacional em forma de enunciado concreto ou discurso externo; a enunciação concreta refere-se a um direcionamento ao outro, uma conexão com o outro, e, ideologia de grupos diz respeito aos signos constituintes de cada cultura nos quais os grupos fazem parte e que contextualizam o diálogo.

Bakhtin(2003) argumenta que para haver diálogo não é necessário presencialidade e, sim, a comunhão destes elementos, e neste sentido o AVA com seu potencial de interatividade e diálogo representa um espaço legítimo de construção e difusão de conhecimentos entre os sujeitos. Como já afirmamos, consideremos que tais ambientes possuem ferramentas e interfaces de mediação que favorecem a produção e a difusão dos conhecimentos,

considerando e repetindo a multirreferencialidade e a complexidade dos fenômenos sociais, e é nesta direção, que estamos defendendo o AVA como um espaço multirreferencial de aprendizagem.

O AVA se configura, neste contexto, como espaço de diálogo e interação essencialmente marcado pela comunicação através de interações síncronas e assíncronas. Esse modelo de interatividade todos-todos permitida no processo educativo mediado no AVA requer relação de cooperação, troca, negociação e comportamento estabelecido entre todos (professores e estudantes) no processo de construção do conhecimento; todos são co-participantes e responsáveis pelo conhecimento produzido, contribuindo, sugerindo e intervindo durante todo o processo. Entendemos o AVA como ambiente interativo por ser um espaço centrado na interação *online*, onde alunos e professores reconhecem a necessidade do envolvimento coletivo, proporcionando discussão e reflexão durante a construção de aprendizagem, e cooperativo pelo fato destes sujeitos terem como objetivos comuns, o trabalho colaborativo e a participação *online*, existindo durante todo o processo de ensino e aprendizagem a interação por meio das ferramentas de comunicação, construção de pesquisas, a descobertas de novos desafios e a busca conjunta de alternativas pedagógicas ao processo educativo.

Dessa maneira, no AVA, estudantes e professores atuam numa outra dimensão de tempo, espaço e sociabilidade, onde a construção e difusão do saber se descentraliza e se expande, introduzindo ao fazer pedagógico novos valores educacionais, e ainda, ampliando o conceito de aprendizagem, a exemplo a “Aprendizagem da mobilidade” assim definida por Dias e Leite (2012, p. 112). Para as referidas autoras a mobilidade acontece a partir da convergência tecnológica, ou seja, educadores e educandos em qualquer tempo e localidade utilizam-se dos diferentes dispositivos móveis existentes, a citar, o celular, o *notebook*, o *tablet*, o computador, dentre outros, e conectados via *web* dentro de um AVA, permitem a estes sujeitos, comunicação e aquisição de informação instantânea via imagens, vídeos, textos, gráficos e mensagens.

Ainda sobre as inúmeras possibilidades educacionais dentro do ambiente virtual de aprendizagem a partir da perspectiva da mobilidade, Dias e Leite (2012) apontam diversos fatores inovadores ao processo educativo, que são:

Disponibilizar mais recursos para o estudante, que poderá constar com um dispositivo para execução de tarefas, anotações de ideias, consulta de informação via *web*, registros digitais e outras funcionalidades; Promover acesso aos conteúdos em qualquer lugar e a qualquer momento; Expandir as estratégias de aprendizado disponíveis, através de novas tecnologias que dão suporte tanto a aprendizagem formal quanto informal; Proporcionar meios para o desenvolvimento de métodos

inovadores de ensino, utilizando os recursos de computação e de mobilidade (p. 113).

Destarte, tendo em vista o cenário da mobilidade favorecido dentro do AVA a partir das tecnologias móveis disponíveis, observamos que se amplia a forma de acesso e compartilhamento ao saber, e inevitavelmente, muda-se a relação entre sujeito e objeto. Antes, o professor preso ao livro didático nas salas de aulas tradicionais, no mesmo tempo que dos seus alunos desenvolvia suas aulas, hoje, o cenário é inovado, alarga-se o tempo, e, tanto o professor quanto o aluno se colocam no controle da intensidade de informação, do diálogo e da construção de aprendizagem. Este potencial do AVA permite um olhar diferenciado e inclusivo para o sujeito da aprendizagem, os estudantes, que imersos em práticas de diálogo e colaboração, encontram acolhimento e ambiente propício para o desenvolvimento de suas subjetividades.

Cabe também aqui ressaltar as limitações identificadas com relação a mobilidade tecnológica nos AVAS, particularmente o AVA da Plataforma *Moodle*, pois nossos estudantes ainda não conseguem acessar os ambientes virtuais de aprendizagem a partir dos aparelho móveis, dificultando o acesso, e conseqüentemente maior intensidade nos processos de difusão produzidos.

Ressaltamos também, que esta limitação não impede as inúmeras possibilidades comunicacionais do AVA, e diferentes instituições educacionais adotaram seu uso nas práticas educativas, tanto em sistemas totalmente à distância, quanto em sistemas híbridos, semipresencias, permitindo que um percentual de componentes curriculares, de cursos presenciais fossem ofertados na modalidade EAD, a exemplo da Oferta semipresencial de graduação da UNEB, lócus desta investigação. Dessa forma, o AVA não é apenas utilizado no ensino à distância, mas também no ensino presencial, possibilitando que estudantes e professores interajam no outro espaço de comunicação para além das paredes dos espaços escolares tradicionais e do mesmo modo no ensino semipresencial, como suporte de comunicação, cooperação e interação ao processo educativo.

Com relação a este hibridismo, concordamos com Belloni (2012), ao defender o uso das TIC na educação como imprescindível para contribuir na organização do trabalho docente na atualidade, capaz de subsidiar aprendizagens significativas e colaborativas tanto na modalidade presencial quanto á distancia, nos ambientes virtuais de aprendizagem:

[...] sem dúvida a educação a distância, por sua experiência de ensino com metodologias não presenciais, pode vir a contribuir inestimavelmente para a transformação dos métodos de ensino e da organização do trabalho nos sistemas convencionais, bem como para a utilização adequada das tecnologias de

mediatização da educação [...]. A experiência e o saber desenvolvidos no campo da educação a distância podem trazer contribuições significativas para a expansão e melhoria dos sistemas de ensino superior no sentido da convergência, definida pela maioria dos especialistas, entre as diferentes modalidades de educação: o cenário mais provável no século XXI será o de sistemas de ensino superior “mistos”, ou “integrados” que oferecem oportunidades diversificadas de formação, organizáveis de modo flexível, de acordo com as possibilidades do aluno, com atividades presenciais e a distância, com uso intensivo de tecnologias e com atividades presenciais (BELLONI, 2012, p.6).

Logo, consideramos que o AVA apresenta uma nova realidade ao processo de difusão do conhecimento propondo aos educadores e educandos convergirem conhecimentos e experiências, e nesse diálogo:

Aprender um novo tipo de comunicação, a comunicação virtual e até reaprender a comunicação real; aprender a voar de uma nova maneira, “navegando” dentro de um ciberespaço que não tem limites, que não tem fronteiras; navegar livremente sem sair do lugar, explorando países e culturas distintas, áreas diferentes do conhecimento, “conhecendo” pessoas ou grupos de pessoas sem necessariamente estar juntos fisicamente (TIJIBOY, 2012, p.41).

De todo o exposto, vimos que são inúmeras as possibilidades interativas para se trabalhar no AVA, as quais trazem significações ao processo de difusão de conhecimentos. Suas definições e características deixam evidente que o mesmo diferencia dos espaços escolares tradicionais, e, diante de suas diferentes interfaces de comunicação e informação, educadores e educandos são capazes de construir novos caminhos ao processo de disseminação dos conhecimentos produzidos, implicados com a construção do conhecimento multirreferencial e complexo. As interfaces comunicacionais do AVA favorecem além da produção do conhecimento, processos de difusão destes, contribuindo significativamente para a democratização dos saberes construídos.

Estes ambientes disponibilizam ferramentas que além de propiciar a comunicação entre os participantes do AVA e a publicação de conteúdo, apresentam também, opções de gerenciamento das atividades online, portanto, o ambiente virtual apresenta toda a estrutura administrativa e acadêmica necessária ao desenvolvimento e acompanhamento de situações de produção e difusão de conhecimentos.

DIAS; LEITE (2012, p. 93-94) chamam a atenção que estes ambientes “[...] não são uma repetição de processos existentes [...]. Eles produzem uma diferença significativa na transformação dos processos estabelecidos na Educação” e, outrossim, estão condicionados a um novo modelo educacional, com princípios e padrões éticos e epistemológicos distintos. E isso pelo fato do AVA ressignificar o processo de difusão do conhecimento introduzindo ao ensino novos valores e estabelecendo novos papéis ao professor e ao estudante. Dos mais

simples aos mais complexos AVA's disponíveis no mercado sua característica operacional potencializa e permite a descentralização do saber, oportunizando que estudantes e professores uma nova forma relacional, na qual dialogam e interajam, construindo uma “inteligência coletiva”, que é uma concepção de aprendizagem utilizada por Lévy (1993) pelo envolvimento e cooperatividade de todos, *na* e *pela* construção de aprendizagem. Esta característica coletiva requer planejamentos de práticas educativas coerentes com o novo modelo educacional proposto, respeitando a pluralidade de sujeitos, suas singularidades e os contextos que participam.

Um ambiente virtual de aprendizagem será utilizado por diversos sujeitos, por isso precisa ser dotado de certo perfil que contemple os diferentes interesses da comunidade de usuários. Assim, independente de qual abordagem ou modelo de ensino o professor adote, o fundamental é reconhecer as diferenças de estilos de aprendizagem que existem e que devem ser levados em consideração na sala de aula on-line (SANTOS, 2016, p.167).

Apresentamos abaixo algumas conceituações sobre as principais ferramentas tecnológicas utilizadas no AVA, uma síntese dos estudos de diversos autores, a exemplo, de Santos (2006; 2016); Silva (2011) Sales; Valente e Aragão (2010); Santos e Araújo(2009) e Lemos (2003):

Fóruns de discussão: São interfaces de comunicação assíncrona que permite o diálogo partilhado das narrativas e sentidos construídos entre os sujeitos envolvidos, em tempos distintos. Cada sujeito na sua singularidade e diferença pode expressar e difundir saberes contribuindo para a construção coletiva do grupo. Segundo Santos é necessário: “Fazer emergir ambiências de comunicação e aprendizagem onde cada pesquisador possa se sentir membro do grupo e atuar como pesquisador-coletivo” (SANTOS, 2016, p 133).

O Fórum de discussão, ou de debate, é uma das atividades mais utilizadas nos ambientes virtuais, e favorece discussões importantes com diversos tipos de estruturas. Suas mensagens podem apresentar diversos formatos e permitem anexar documentos e vídeos. Se os participantes do fórum realizarem assinatura no mesmo, receberão notificações de suas participações em seu e-mail e os professores podem encaminhar mensagens ao fórum, solicitando o envio de cópia para o e-mail de cada aluno. Os fóruns se configuram de diversas formas, podendo servir como espaço de debate do conteúdo; como interface de comunicação do curso com os alunos, onde temos o fórum de notícias, o quadro de avisos, o mural virtual e outros; ou espaços de interação informal com conversas paralelas ao curso, considerado um espaço de socialização utilizado para os alunos se conhecerem melhor, trocar informações

informalmente e desenvolver a afetividade, elemento importante para a construção do conhecimento multirreferencial e complexo defendida neste estudo.

O desafio proposto aos fóruns de discussão de conteúdo onde os diálogos conceituais e difusão dos conhecimentos ocorrem, é a necessidade de mediação do processo, que deve respeitar às diferenças de opiniões, valorização das contribuições, mobilização da participação e continuidade dos diálogos e reflexões. Sem esta mediação, os fóruns podem se transformar em espaços de diálogos incipientes, sem sentido e instrumentais, onde cada estudante posta comentários soltos e isolados sem uma sequência de compreensão e significação. Devidamente organizado e mediado, representa um espaço rico para tradução, ampliação dos conhecimentos necessários à análise cognitiva e difusão dos conhecimentos produzidos.

Glossário é uma interface que permite aos seus integrantes a construção e manutenção de lista com os termos ou definições que estão sendo debatidos no AVA como em um dicionário. O uso desta ferramenta permite a pesquisa dos registros por ordem alfabética, categoria, data ou autor, e também o auto-link dos conceitos ou frases registrados em locais onde estes aparecem no curso. As entradas dos registros no glossário podem ser aprovadas automaticamente ou exigir aprovação de um moderador (professor), podendo também, ser avaliadas com a participação dos estudantes. As autoras, Santos e Araújo (2009, p.252) reforçam essa ideia dizendo que “quanto maior a facilidade de publicação e flexibilização de autorias coletivas, melhores ficam os processos de ensino e de aprendizagem na educação online”. Neste sentido, entendemos que o glossário é uma interface com grande potencial para a construção coletiva que (re)significa a aprendizagem colaborativa estimulando a autonomia e a autoria de todos, potencializando a difusão do conhecimento entre todos.

Questionário: Conceitualmente a ferramenta questionário é definida como um ambiente em que o professor pode criar e postar atividades de múltipla escolha, verdadeiro ou falso, correspondência ou perguntas abertas. Nos casos de questão fechada, a tentativa pode ser corrigida automaticamente pelo ambiente, podendo fornecer *feedback* e/ou mostrar as respostas corretas. Nos casos de questões abertas é necessário o retorno e validação pelo docente. O questionário é um excelente instrumento de acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem, avaliando tanto os estudantes, o professor e a prática educativa.

Envio de Tarefas: a ferramenta Tarefas se constitui em um módulo de envio de atividade que permite aos professores comunicar tarefas, recolher trabalhos e fornecer notas e comentários aos estudantes. A entrega dos trabalhos pode ser realizada por meio de arquivos digitais, em diversos formatos ou mesmo redigir a resposta diretamente no editor de texto próprio deste ambiente. Para os trabalhos realizados *offline* esta ferramenta pode ser utilizada

para registrar o resultado e notificar os estudantes sobre a realização do mesmo. Os trabalhos podem ser submetidos e avaliados individualmente ou em grupo. Ao oferecer *feedback* às atividades, o professor poderá fazer *upload* de arquivos e deixar comentários para os estudantes como marcações no trabalho entregue, documentos comentados ou de áudio falado, o que permite um acompanhamento do processo de produção e difusão por professores e estudantes.

WIKI: O *Wiki* é considerado como um módulo de atividade de produção de texto colaborativo que permite a adição e edição de uma coleção de páginas da *web*, podendo ser desenvolvido de forma colaborativa, onde todos podem editá-lo; ou de forma individual, onde cada pessoa terá o seu próprio texto para edição. O modo mais utilizado pelo professores é a produção coletiva, na qual as ações realizadas no *Wiki* ficam registradas, permitindo um histórico de versões anteriores da página editada. Muitos pesquisadores defendem esta ferramenta como importante para a construção de ideias e escrita colaborativa, pois a utilização desta ferramenta permite o amadurecimento de ação compartilhada, favorecendo que o produto final seja fruto das negociações de ideias do coletivo, além de possibilitar ao professor o acompanhamento do histórico de participações de todo grupo na produção do texto. Os textos produzidos ficam disponíveis para o acesso de todos apenas ao final quando os estudantes disponibilizam.

Chats: é uma interface síncrona de comunicação no ciberespaço, que permite que os sujeitos geograficamente dispersos possam se encontrar e comunicar-se ao mesmo tempo. Segundo Santos (2006), por ser um canal de comunicação entre os sujeitos e suas narrativas, o *chat* tem favorecido um novo tipo de texto. “Os sujeitos se comunicam de forma caótica e hipertextual” (2006, p.134). E apresenta com base nos estudos de Marcuschi (2004), as seguintes características:

- São produções escritas no formato de diálogo numa sequência imediata e retornos rápidos, podendo ocorrer confusões pela multiplicidade de indivíduos na sala.
- São produções síncronas apesar de escritas.
- As contribuições geralmente são curtas, ocasionalmente chegando a textos maiores.
- A possibilidade de operar comandos e praticar ações que nem sempre são bilaterais.

Encontramos dois tipos de salas de *chat*, um que fica disponível o tempo todo para os usuários, sem precisar ter nenhum tipo de monitoria, já que os assuntos tratados nela não serão relacionados ao tema do curso, os chats informais (ou bate papo de corredor) e, um outro tipo de *chat* marcada pelo tutor ou professor, com antecedência para tratar de um tema específico do curso, essa sala precisa ter uma monitoria do que está sendo postado por cada

usuário, uma vez que esse material pode servir como critério de avaliação do aprendizado do aluno, como avaliação do próprio tutor ou do curso em si.

Vídeo-aulas: são vídeos previamente gravados e armazenados no AVA. O usuário dispõe de controles semelhantes aos encontrados em um videocassete, podendo avançar, pausar ou retroceder. Em decorrência do sistema *streaming* (fluxo contínuo), o usuário não precisa carregar todo o arquivo de vídeo antes de começar a assistir, otimizando o tempo de espera, principalmente considerando as conexões lentas. Esta interface permite ao professor, além do uso de vídeos-aulas disponíveis, em diversas Plataformas na Web, gravar aulas e disponibilizar para seus estudantes. Esta ferramenta além de favorecer a gravação de diálogos temáticos, também pode ser utilizada para gravar orientações e diálogos com retornos e otimização de dúvidas coletivas. Esta ferramenta é muito utilizada para difundir conhecimento pelos professores.

Diários on-line: São interfaces que possibilitam registros auto-reflexivos sobre o processo educativo de cada estudante, suas produções e inquietações. É um dispositivo de caráter pessoal onde o estudante registra seus sentimentos, impressões, dificuldades e entendimentos. O diário é um recurso que permite ao aluno escrever sua trajetória de aprendizagem, reflexão ou síntese do conteúdo estudado, guiada pelo professor ou por livre intenção. O acesso às informações, registradas neste diário, ficam restritas apenas ao participante e a seu professor/tutor, permitindo maior privacidade ao estudante e abrindo um canal para a mediação do seu professor/tutor. Esta ferramenta pode ser utilizada para construção de portfólio ou projetos de pesquisa.

Portifólios-webfólio: dispositivo que permite a visibilidade da produção de cada sujeito, o que contribui para o processo de acompanhamento através de co; auto; e hetero-avaliação das produções. Neste espaço os estudantes podem deixar registrando todas as suas produções, permitindo um acompanhamento e visualização dos mesmos durante todo o processo. Tanto o Diário quanto o *Webfólio* são ferramentas que favorecem o registro e o acompanhamento das produções dos estudantes, favorecendo reflexões sistemáticas dos estudantes e contextualizando as mediações dos professores.

Mural: é uma ferramenta de comunicação que faz uma analogia com os murais de avisos presentes nas instituições. Por essa razão, não se tem a troca de mensagens, servindo apenas para a transmissão direta de uma informação, que pode ser ou não relacionada com o tema do curso, para todo o grupo de participantes. A intenção é a socialização de informações importantes, e precisa conter mensagens claras e objetivas.

Midioteca: Espaço de organização dos textos e matérias utilizados no Ava. Pode receber postagens tanto dos professores quanto dos estudantes.

Webquest: O ponto central do *Webquest* é o fato de ser uma tarefa a ser desempenhada pelos estudantes, através da definição de um problema que precisa ser resolvido, contendo uma introdução onde se contextualiza o tema, o processo de desenvolvimento da tarefa, os recursos disponíveis, e os links com informações sobre a temática pesquisada. É uma atividade orientada para a pesquisa em que algumas ou todas as informações com as quais os aprendizes interagem são recursos originados da Internet. Requer também, os critérios de avaliação e uma conclusão com o objetivo central do tema estudado. O princípio pedagógico que norteia a construção de uma *Webquest* é a aprendizagem ativa e cooperativa mediada, exigindo do professor, um planejamento adequado e acompanhamento constante; e do estudante um compromisso e autonomia com o processo de co-autoria.

Podcast: Para Lemos (2004) é uma das mais recentes configurações entre os formatos sonoros disponíveis na web, se constituindo pela junção da palavra Ipod (MP3 player da Apple) e broadcasting (transmissão em rede) e consiste em um arquivo sonoro disponibilizado em um site. É muito utilizado para orientar tarefas ou gravar explicações teóricas.

Todas estas ferramentas favorecem interações entre os sujeitos e o ambiente, viabilizando processos de difusão do conhecimento produzido. Em seus estudos Sales, Valente e Aragão (2010), apontam algumas possibilidades pedagógicas das ferramentas utilizadas no AVA, demonstradas no Quadro abaixo:

Quadro 05: Possibilidades pedagógicas das ferramentas do AVA

Ferramenta	Possibilidades pedagógicas
Fórum	Discussões temáticas relativas ao curso; Reflexão aprofundada sobre um tema de estudo; Debate entre os participantes; Leituras mais aprofundadas e contribuição com sínteses mais elaboradas; Possibilitar ao estudante um tempo maior para reflexão e posterior postagem; e acesso a qualquer momento, permitindo o debate plural de ideias e a crítica coletiva do grupo.
Diário	Construções de atividades individuais de acesso restrito ao professor; registro cotidiano do desenvolvimento da aprendizagem.
Chat	Interação nos cursos a distancia, por proporcionar o esclarecimento de dúvidas, discussões, criação de vínculo; Definição de tópicos de discussão; Armazenamento das discussões para posterior leitura dos alunos que não participaram da sessão; Dinâmica colaborativa em que todos podem contribuir com a discussão.
WIKI	Desenvolvimento de projetos, concepção de livros, trabalhos em grupo, produção de qualquer tipo de texto colaborativo.
Glossário	Disponibilização de conceitos e fontes de informações variadas.
Envio de tarefa	Realização e avaliação de atividades.

Fonte: SALES, VALENTE E ARAGÃO (2010, p.31 a 33).

Por tudo isso que foi apresentado, consideramos que os potenciais pedagógicos das ferramentas tecnológicas contribuem significativamente para o processo de difusão dos conhecimentos no AVA, visto que agem como mecanismos que potencializam a construção do conhecimento e facilitam a propagação, multiplicação e socialização do que foi produzido para todos. Nesta premissa, elaboramos um quadro com o potencial de difundir conhecimento em algumas ferramentas do AVA:

Quadro 06: Possibilidades das ferramentas do AVA de difundir conhecimento

Ferramenta	Possibilidades como difusores de conhecimento
Fórum	O Fórum contém discussões e reflexões sobre temáticas em estudo que possibilitam aos usuários disseminarem seus conhecimentos e acessar o que foi produzido pelo coletivo a qualquer momento.
Diário	Permite o acesso aos registros do andamento do processo de construção do conhecimento de cada estudante, e representa um material rico para avaliação como também para os próprios estudantes refletirem o processo de cada indivíduo.
Chat	Favorece diálogos reflexivos e ao possibilitar o armazenamento das discussões, o chat permite posterior leitura dos alunos que não participaram da sessão, difundindo o que foi debatido.
WIKI	O Wiki difunde o conhecimento de cada estudante em tempo real, por ser interativo, promove a produção e difusão simultaneamente.
Webquest	Por se constituir em uma aprendizagem ativa e cooperativa mediada por computador, o webquest facilita a busca de informações relevantes sobre os conteúdos pesquisados por parte dos estudantes e propicia o compartilhamento de conhecimentos que ficam acessíveis para todos.
Podcast	São arquivos de áudio disponibilizados na web para audição ou download automatizado, contendo informações que podem ser acessadas por todos.
Glossário	Disponibilização de conceitos e fontes de informações variadas com participação dos estudantes.
Envio de tarefa	Esta ferramenta permite a difusão do conhecimento produzido pelos estudantes, e também comentários e orientações avaliativas pelos professores.
Relatórios	Os registros dos acessos, das atividades e participação de cada AVA organizados a cada período, podem se constituir em grande aliados para reflexão do conhecimento produzido e difundido por cada grupo.
Questionário	Dissemina o conhecimento sistematizado pelos estudantes para ser avaliado pelo professor. Pode ser objeto de estudo e reflexão de aprendizagens no AVA.

Fonte: A autora, 2017.

Percebemos nesta breve sistematização, uma quantidade considerável de ferramentas interativas de comunicação a serem utilizadas no ambiente virtual de aprendizagem, podendo ser utilizadas de diversas formas, potencializando processos de ensino e aprendizagem contextualizados, colaborativos e reflexivos, que favoreçam a difusão do conhecimento

produzido pelos estudantes. Segundo Pretto (2008), a prática vivenciada no AVA pode propiciar um novo olhar científico, curioso, indagador e criativo, sendo desenvolvido a partir de recursos e interfaces comunicacionais que são oferecidas pelo ambiente no qual todos os envolvidos criam possibilidades de interação e ressignificação pedagógica, contemplando o conhecimento produzido por todos, e desta forma respeita a pluralidade de ideias, a subjetividades dos sujeitos e a complementariedades dos saberes, um espaço, portanto, multirreferencial.

Nestes espaços, os diferentes sujeitos do processo educativo podem interagir como emissores e receptores do conhecimento, numa ação dialogada e negociada entre os pares, a partir de uma relação denominada de todos-todos, com presença marcante de interatividade via mediação tecnológica. Defendemos, então, que o AVA possui todas as potencialidades para favorecer a difusão de conhecimentos, se constituindo, portanto, em um espaço multirreferencial de aprendizagem.

O avanço das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) e da educação a distancia (EAD), desenvolvida por meios telemáticos, tem contribuído para o surgimento de novos espaços de aprendizagem, constituídos por diferentes sujeitos, construtores de (e construídos por) diferentes referências sociocognitivas-afetivas, e distribuídos nos mais diversos *loci* da sociedade (BURNHAM, 2012, p.289).

Nossa defesa se apoia nos argumentos de Fróes Burnham, acima referenciada, pois a autora afirma que tais ambientes são caracterizados por uma lógica de organização horizontal, na qual estão presentes a multivocalidade, a não linearidade, a afetividade e a negociação entre os sujeitos considerando que cada um atua de acordo com suas especificidades. Na relação, assim configurada, não se cristalizam hierarquias nem ações centralizadas, mas em diálogos colaborativos e consensos plurais, característicos de gestão e atuação partilhada. Esta gestão partilhada não se restringe ao processo de ensino e aprendizagem, concretizado na relação professor e estudantes, mas abarca a toda estrutura educacional, envolvendo uma gestão colegiada dos diversos setores que atuam nas instituições educacionais e que são responsáveis direta ou indiretamente para a implementação de processos educativos.

Esta lógica é também compartilhada por Moran (1994), que defende que os ambientes virtuais buscam educar para saber compreender, sentir, comunicar-se e agir melhor, integrando a comunicação pessoal, a comunitária e a tecnológica. Nesta perspectiva, a educação é compreendida como um processo coletivo, no qual são incorporados os desejos, as expectativas, as intenções, os compromissos e as dificuldades da comunidade participante.

Neste contexto, a aprendizagem acontece de forma cooperativa e solidária que se constrói a partir de práticas coletivas e plurais, que consideram os saberes dos sujeitos e dos coletivos, a exemplo de projetos interdisciplinares, pesquisa em grupo, a troca de mensagens entre os colegas e a visita a sites, construção de blogs com o propósito educativo-interativo que incorporam os desejos, as expectativas, as intenções, compromissos e dificuldades dos participantes. Esta é a perspectiva de difusão que defendemos, e se articula com a compreensão da complexidade dos fenômenos sociais e humanos, a complementaridade entre a diversidade de conhecimentos e a não subordinação ou hierarquização de conhecimentos sobre outros.

AVA como espaços favoráveis para socializar e publicizar o conhecimento e a informação considerando as subjetividades inerentes a estes processos, espaço no dizer de Burnham: “[...] concretos ou virtuais, onde conhecimentos são decifrados, decodificados, traduzidos, produzidos, partilhados, compreendidos, internalizados para a construção de subjetividades e culturas” (2012, p.117). Para a autora, os espaços multirreferenciais, envolvem diversas formas de participação, individual, grupal, comunitária, em rede, assim como, diversidades de expressões verbais, sonoras, imagéticas e performáticas, em ambientes concretos ou virtuais. Estes múltiplos sistemas de referências dialogam, interagem e constituem uma leitura plural comprometida com o conhecimento como um bem público e, portanto, aberto a participação dos diferentes indivíduos e coletivos sociais. Tais características são identificadas nos ambientes virtuais de aprendizagens que, segundo Santos (2016), produzem novos modos de interação que respeitando as diferentes culturas, valorizam a participação e a co-criação:

[...] dessa forma o professor não elimina as diferenças a favor de uma unidade, não dilui as diversidades numa única identidade. Ele atenta para o “novo modo de interação” das culturas e respeita a “pluralidade de vozes” que compõem a sala de aula e as motiva a participação, a co-criação (SANTOS, 2016, p.168).

Cabe aqui ressaltar, mais uma vez, que as tecnologias são apenas ferramentas, elas não promovem mudanças. São os usos que fazemos delas que pode contribuir para o processo de transformação e desenvolvimento humano e social que queremos. Para o alcance do potencial de difundir o conhecimento numa perspectiva multirreferencial, o AVA precisa ser organizado de forma a propiciar diálogos, reflexões, produção e difusão de conhecimentos pelos diversos sujeitos, respeitando as subjetividades e heterogeneidade característica de

qualquer grupo. Abaixo vamos contextualizar as metodologias de difusão do conhecimento nos lócus desta pesquisa; Oferta Semipresencial e os *MOOCs*.

3.3 METODOLOGIAS DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO NA OFERTA SEMIPRESENCIAL

3.3.1 Contextualizando a Oferta semipresencial

Segundo Farias (2006) a legislação brasileira que regulamenta a educação à distância-EAD, no país está em constante processo de transformação desde quando foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996, autorizando, em seu Artigo 80, a EAD como modalidade de ensino. A partir daí tivemos diversas regulamentações para implantação e implementação da EAD no país, considerando como principais bases reguladoras: a própria LDB 9394, que regulariza o uso de EAD na educação formal no Brasil; a Portaria 1134, de 10 de 2016, que autoriza a introdução de disciplinas no modo semipresencial em até 20% da carga horária total de cursos superiores reconhecidos; e por fim, o Decreto 5622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o Artigo 80 da LDB, definindo a política oficial de educação à distância no país.

Dentre as regulamentações, consideramos mais pertinente para este estudo, a LDB 9394/96 e a Portaria 1134/2016, por que uma trata de questões gerais sobre a EAD e a outra sobre o objeto de estudo: a oferta semipresencial no ensino superior. Iniciaremos nossa reflexão pela atual LDB, Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, que cita em seu texto, a educação à distância diretamente em apenas quatro Artigos, sendo apenas um deles, o Artigo 80, inteiramente dedicado ao tema.

No Artigo 32, a Lei estabelece que a educação a distância não pode ser utilizada como substituta do ensino presencial no ensino fundamental, salvo apenas em casos emergenciais ou de forma complementar ao ensino presencial, e no o Artigo 80, delibera exclusivamente sobre educação a distância, que defini algumas diretrizes básicas: convocar o Poder Público para incentivar a EAD em todos os níveis da educação, além de dar apenas à União a prerrogativa de credenciar Instituições de Ensino para trabalhar com educação a distância em seus processos de ensino; cabe à União e aos Estados definirem regras de funcionamento para a EAD nos seus respectivos sistemas de ensino, e por fim, o último Parágrafo do Artigo 80 prevê um tratamento diferenciado para a EAD quanto a custos de transmissão em canais comerciais de comunicação, bem como quanto à concessão de canais exclusivamente voltados para finalidades educativas.

Para fins desta Portaria, caracteriza-se a modalidade semipresencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota (BRASIL Lei 9394, 2004, p.34).

A portaria 1134/2016 determina que apenas curso superior reconhecido possam ofertar disciplinas no modo semipresencial, e apenas em até 20% da carga horária total prevista para todo o programa de curso, determinando também que os exames de avaliação do aluno devam ser realizados presencialmente. Isso implica que, embora algumas atividades a distância ainda possam ser utilizados como parte da avaliação do aluno, a avaliação principal da disciplina deve ser realizada no modo presencial. No seu Artigo 2º exige que, nas disciplinas em que sejam desenvolvidas atividades semipresenciais, seja feito o uso de métodos e práticas de ensino aprendido baseados em tecnologias da informação e comunicação, o que reforça, na prática, no uso de computadores conectados à Internet, para controle da publicação de conteúdo e da interação entre os participantes da disciplina. Para cumprir este artigo são utilizados pelos sistemas de ensino, os sistemas de gerenciamento de cursos com uso de software livre, como o Teleduc, Aulanet e *Moodle*, dentre outras tecnologias proprietárias.

A Portaria aponta em seu texto, um elemento importante para o fortalecimento da cultura da EAD no ensino superior, a exigência de atividades de tutoria e de encontros presenciais para o planejamento pedagógico da disciplina. A existência de encontros presenciais deve estar presente no planejamento de uma disciplina mesmo que todos os itens de sua ementa sejam abordados através de atividades não presenciais, sendo fundamental para o entrosamento entre o professor e os estudantes da disciplina. Estes encontros possibilitam uma aproximação e acompanhamento às atividades, viabilizando os vínculos sócio-interacionais para as atividades realizadas à distância e, o que conseqüentemente, contribui para qualidade do aprendizado obtido na disciplina. O Artigo determina ainda, que a tutoria das disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial, para ser considerada adequada, necessita de docentes capacitados para realizar tal tarefa, com formação específica e carga horária definida tanto para tutoria nos encontros presenciais quanto nas atividades realizadas à distância.

Uma brecha deixada pela legislação, é que o texto não determina quais tecnologias da informação e comunicação devem ser utilizadas, nem a carga mínima de atividades presenciais, muito menos trata sobre a relação entre número de alunos e de tutores. A razão da inexistência de citação a fatores tão importantes ao processo se dá pelo fato de que as possibilidades de planejamento pedagógico são inúmeras, considerando tecnologias

disponíveis, necessidades inerentes a cada disciplina, relação alunos/tutor de acordo com demanda da disciplina e do seu plano pedagógico, realidade socioeconômica do público atendido, entre outros fatores. Desta forma, a adequação dos processos de EAD aplicados a disciplinas semipresenciais vai depender de cada caso em específico, em legislações publicadas por cada IES.

O que podemos concluir com a leitura desta portaria é que o sucesso da introdução de disciplinas no modo semipresencial vai depender, além do atendimento às exigências legais, do adequado planejamento pedagógico destas disciplinas no contexto de cada curso e da concepção de ensino e aprendizagem fundamentada na interatividade e colaborações entre os sujeitos, pois é esta adequação que dará respaldo às especificações técnico pedagógicas realizadas para a oferta de atividade não presencial, em um universo de possibilidades. Outrossim, é essencial o acompanhamento e avaliação das experiências semipresenciais em curso nas diversas instituições de ensino superior no país, para que seu potencial de contribuição a qualidade do ensino superior possa de fato ser efetivada.

Durante o estudo da arte acerca da temática encontramos alguns artigos publicados em eventos educacionais e sistematizados em um artigo sobre a oferta semipresencial, listados no quadro abaixo:

Quadro 7: Comunicações apresentadas sobre educação semipresencial nos cursos regulares de instituições de ensino superior, levantados em 2005 e 2008.

Título	Autor (es)-ano	Tipo de trabalho*
A ampliação dos vinte por cento à distância. Estudo de caso da Faculdade Sumaré-SP	MORAN <i>et al</i> , 2005	Experiência inovadora
Desafios e estratégias da implantação de disciplinas semi-presenciais na graduação: o caso da universidade do Grande Rio NAVARRO <i>et al</i> , 2008 Experiência inovadora Estudo de caso: a integração do ensino a distância com o presencial na UNISUL	MENEGHEL <i>et al</i> , 2008	Investigação científica
Análise da implementação de disciplinas na modalidade semipresencial em um curso de pedagogia	GONTIJO <i>et al</i> , 2008	Investigação científica
Qualificando docentes do ensino superior para atuação na virtualidade	FARIA <i>et al</i> ,2008	Investigação científica

Fonte: Site da ABED Fonte: Farias, 2006. *Categoria definida pela própria ABED.

O estudo realizado nas diferentes experiências institucionais de implantação da EAD nos seus cursos presenciais, especificamente a Oferta semipresencial, permitiu constatar, que, na maioria dos casos, os principais entraves vivenciados são: a falta de uma política de gestão democrática que envolva alunos e professores no planejamento das atividades virtuais; na ausência ou no aligeiramento da capacitação de professores e alunos para essa nova modalidade de ensino; na falta de infraestrutura de laboratórios de informática que permitam o acesso a alunos que não têm computador em casa com a configuração necessária para acompanhar o curso. E por fim, ainda segundo o estudo realizado por Farias (2006), uma questão polêmica precisa ainda ser enfrentada no âmbito das políticas públicas: a invisibilidade de inserção da EAD na educação superior, quase inexistindo dados oficiais nacionais. A quem serve este silêncio, e a necessidade de difusão de experiências nesta direção precisam ser alvo de estudos e reflexões.

Outra questão polêmica que tem dividido a comunidade acadêmica, diz respeito à caracterização da função docente na modalidade de EAD. Segundo SEGENREICH (2008), distorções foram apontadas em função não da EAD, como modalidade de ensino, mas do modelo adotado nos projetos que vêm sendo desenvolvidos nos cursos de graduação a distância, e que certamente chegarão também aos projetos de inserção da EAD nos cursos presenciais. Concepções mecânicas, reprodutivistas e instrumentais de uso das tecnologias, são frequentemente encontradas nestas experiências, o que demanda debates sobre a formação, concepção de ensino, aprendizagem e metodologias utilizadas pelos docentes. Discutir a formação para mediação tecnológica ainda é, na atualidade, uma possibilidade de resposta a estas possíveis distorções:

Quem são os professores conteudistas, como se inserem na dinâmica dos cursos e se relacionam com os tutores? É possível entregar a formação de profissionais de nível superior a monitores [...]? Como a implantação de um sistema de tutoria presencial e a distância, nas universidades, mal encaminhado (ou inspirado em uma política meramente industrial de ensino), pode repercutir na organização do trabalho docente? (FARIAS, 2006, p. 443/444).

A presença de sistemas híbridos, mesmo que recente, é uma realidade do cenário educacional atual e demanda políticas e ações complementares à qualificação desta oferta, pois conforme Moran (2008), cada vez mais os cursos presenciais se transformarão em semipresenciais. A modalidade semipresencial constitui hoje, no panorama universitário, uma alternativa eficaz por contemplar, entre outras razões, situações de distância geográfica dos estudantes em relação à sede universitária, possibilitar a trabalhadores estudantes maior flexibilização e gestão do tempo. Para que sua implementação venha a contribuir para a

qualificação do ensino superior, precisa estar comprometida com uma cultura de EAD comprometida com qualidade do ensino e aprendizagem, e, para tanto, a implantação da oferta semipresencial no ensino superior demanda investimentos e investigações.

A operacionalização de experiências qualitativas de EAD tem esta dupla contribuição: fomentar a institucionalização da EAD no espaço acadêmico rompendo barreiras do preconceito pela vivência prática de modelos diferenciados e qualitativos de mediação tecnológica e, contribuir também com a inclusão digital crítica aos graduandos, de forma que possam utilizar do conhecimento disponibilizado na web para seus processos formativos. Segundo Moran (2011), este se configura em um dos maiores desafios contemporâneo, conectar as pessoas ao mundo das tecnologias, preparando-as para o mundo atual, uma sociedade complexa e multirreferencial, que exige domínio científico e tecnológico. Esta interrelação mobiliza políticas públicas de acesso e incentivo a EAD, e acentua a busca pela institucionalização nos espaços institucionais de educação superior.

A busca de um espaço institucional para a Educação a Distância (EaD) nas Instituições Públicas de Ensino Superior (Ipes) se acentuou sobremaneira com o advento de políticas de fomento à oferta de cursos nessa modalidade na primeira década deste século. O que antes era apenas o desejo de pesquisadores e entusiastas da EaD se tornou uma necessidade institucional para adequar as estruturas acadêmicas às exigências que a oferta de cursos a distância lhes apresenta (PINHEIRO ET ALL, 2015, p. 84).

A UNEB integra este contexto e vem operacionalizando ações de fortalecimento a educação à distância e inclusão digital em diversas instancias na pesquisa, ensino e extensão:

É projeto da Universidade - expressa em documentos norteadores do planejamento institucional - incorporar esta modalidade de ensino como oferta contínua, construindo uma infraestrutura e constituindo uma cultura específica para tal, ampliando assim a sua possibilidade de oferta e abrangência regional e fortalecendo seu papel/missão de ampliar o acesso ao ensino superior no estado (SALES E PINHEIRO, 2012, p.34).

A política de EAD desenvolvida nas diversas ações e pesquisas da UNEB convergem para uma concepção de construção coletiva do conhecimento a partir de práticas participativas e colaborativas, e neste sentido, a formação docente e técnica para a atuação na EAD vem sendo meta constantes, com ações previstas dentro das propostas curriculares das diversas graduações.

A política da Unead articula a concepção de EaD, a autonomia tecnológica através de ações de convergência das modalidades primando a ação formativa docente, proporcionando apropriação tecnológica e a concepção da construção coletiva do conhecimento. A partir dessas premissas são realizadas ações de EaD na Instituição (PINHEIRO et al, 2015, p 85).

A experiência em EAD da UNEB nos últimos anos favoreceu em 2014, a criação da Unidade Acadêmica de Educação a Distância (UNEAD), uma estrutura criada pela Resolução 1051/2014 do CONSU/UNEB, que reflete na sua constituição as características e necessidades da UNEB, criando um modelo capaz de gerenciar uma proposta de EAD para uma universidade multicampi (24 campi) em todas as regiões do Estado da Bahia. (Pinheiro e et al 2015). Este organismo acadêmico tem a finalidade específica de pensar, gestar e supervisionar as ações e projetos de EAD na UNEB, a partir do diálogo permanente com os diversos atores envolvidos no processo.

Há mais de uma década a Universidade do Estado da Bahia (Uneb) vivencia essa experiência desde o processo de credenciamento junto ao Ministério da Educação (MEC) para oferta de EaD, passando pela adesão ao Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) e chegando ao período atual de constituição de um organismo acadêmico especialmente voltado à concepção, gestão e supervisão das ações e projetos de EaD na Uneb: a Unidade Acadêmica de Educação a Distância -Unead (PINHEIRO ET ALL, 2015, p. 85).

A UNEAD foi pensada para funcionar de forma descentralizada, democratizando o processo de gestão da EAD, desta forma, tem uma dupla função: de um lado supervisionar, orientar, dar suporte incentivo aos projetos e ações de EAD em operacionalização na UNEB, e por outro lado, possui autonomia para propor e gerir cursos de EAD, avançando com novas proposições e fortalecendo a institucionalização da EAD. “Para preservar a autonomia dos órgãos acadêmicos setoriais da UNEB, a UNEAD não goza de monopólio na oferta de EaD: ao contrário, tem função de supervisão, orientação, suporte e incentivo a projetos de EaD originários dos diversos setores da UNEB” (SALES & CARVALHO, 2015, p. 89), além da autonomia de propor novas demandas.

Por outro lado, para garantir tanto a capacidade de iniciativa da Unead para oferta de cursos na modalidade de EaD quanto a gestão unificada de projetos tais como a UAB, a Unead possui competência para propor e gerir cursos a distância no âmbito da Uneb (todos os cursos de graduação e pósgraduação da Uneb componentes do Sistema UAB são vinculados à Unead e por ela geridos). Neste ponto, sua natureza se aproxima dos órgãos setoriais, submetendo-se às pró-reitorias acadêmicas em tudo o que é pertinente a suas áreas de atuação (SALES & CARVALHO, 2015, p. 89).

A UNEAD representa no cenário de institucionalização da UNEB, um campo fértil de possibilidades e crescimento, pois sua estrutura democrática e descentralizada possibilita as condições necessárias para o rompimento de barreiras ideológicas e organizacionais que permitem o diálogo e o desenvolvimento das mais variadas propostas de educação a distancia nos diversos Campi e territórios de identidade, através de parcerias e ações conjuntas.

A criação de uma Unidade Acadêmica de Educação a Distância na Uneb representou a consolidação de uma proposta teórica para a EaD da Uneb na conformação de uma estrutura de gestão capaz de implementá-la. As condições específicas da multicampi Uneb levaram à criação de um órgão capaz de centralizar a oferta de cursos a

distância e a supervisão de projetos setoriais de EaD no bojo da universidade. Esse desenho garantiu, ao mesmo tempo, centralidade e dinamismo ao modelo. Suas estruturas representam o fundamento necessário para o rompimento de barreiras ideológicas e organizacionais ao permitirem o diálogo entre todos os sujeitos envolvidos no fazer universitário (SALES & CARVALHO, 2015, p. 89).

Exemplificando este potencial percebemos a evolução da atuação da UNEAD na tabela abaixo que revela uma expansão em 33 polos; envolvendo mais de 1.000 (mil) profissionais entre tutores, docentes e coordenadores e 38.000 (trinta e oito mil) estudantes entre a graduação, pós-graduação e extensão:

Quadro 8: Expansão UNEAD

Presença Unead na Bahia
33 polos de apoio presencial
12 cursos de graduação
05 cursos de pós-graduação lato sensu
171 turmas de graduação e pós-graduação
02 cursos de extensão
4.762 alunos de graduação/pós-graduação
34.200 alunos de extensão.
474 tutores a distância
231 tutores presenciais: coordenação UAB
468 docentes
Coordenação UAB, coordenadores de cursos, coordenadores de tutoria e professores pesquisadores.

Fonte: Pinheiro ET al 2015.p 85

Para melhor garantir o gerenciamento e acompanhamento necessário ao processo de institucionalização da EAD na UNEB, e considerando este grande quantitativo de sujeitos envolvidos, a UNEAD, criou e disponibilizou para toda a comunidade acadêmica, um site acadêmico de EAD online, onde estão locados conteúdos, todas as experiências e cursos de EAD, denominado de **Campus Virtual**:

Unead disponibiliza para toda a comunidade acadêmica da Uneb uma aplicação online, sítio acadêmico que tem como objetivo armazenar e distribuir conteúdos de EaD para toda a Uneb e conteúdos específicos para comunidade EaD, denominado de Campus Virtual. O sítio permite aos usuários (coordenadores, professores, tutores e alunos) acessarem notícias, matérias específicas e informações sobre as ações e pesquisas desenvolvidas na Unead (PINHEIRO ET AL., 2015, p. 86).

Figura 2: Campus virtual UNEB



Fonte: *Print* do site Campus Virtual, 2017.

No Campus Virtual além dos conteúdos e informações sobre a educação à distância na UNEB, é onde também os estudantes e professores acessam os AVAs de cada curso e realizam os processos de produção e difusão de conhecimentos produzidos em cada componente curricular semipresencial. Neste sentido, é considerado como um Portal de Disseminação e produção de conteúdos e informação de EAD da UNEB, o que fortalece em grande medida a difusão do conhecimento produzido em EAD, objeto desta Tese:

Por meio do Campus Virtual é possível também acessar os ambientes virtuais de aprendizagens (*Moodle*) dos cursos, o que eleva a aplicação a ser um portal de disseminação, produção de conteúdos e informações sobre educação à distância no âmbito da Uneb (PINHEIRO et all, 2015, p. 86).

No decorrer dos últimos anos a EAD da UNEB tem aumentado gradativamente sua abrangência alcançando quase todos os territórios de identidade do estado. Segundo Pinheiro (et all, 2015), a graduação EAD da UNEB conta atualmente com doze cursos, sendo um bacharelado em Administração Pública (Programa Pnap), e onze cursos de licenciatura nas seguintes áreas: Ciências Biológicas, Ciências da Computação, Educação Física, Geografia, História, Letras Espanhol, Letras Inglês, Letras Português, Matemática, Pedagogia e Química. A partir de 2009 começaram a ser ofertadas vagas para os cursos de História, Matemática e Química, e em 2010 os demais cursos passaram também a ofertar. O fluxo dessas ofertas e o número de matriculados no processo seletivo de 2015 estão distribuídos conforme apresentado na Tabela abaixo:

Quadro 9: Cursos de graduação EaD/Uneb

Curso	Anos	Quant. Matrícula
Adm. Pública	2010/2011/2015	207
Biologia	2010/2011/2015	93
Ciência da Computação	2010/2011/2015	133
Educação Física	2010/2011/2015	122
Geografia	2010/2011/2015	174
História	2009/2010/2011/2015	258
Letras Espanhol	2010/2011/2015	71
Letras Inglês	2010/2011/2015	101
Letras Português	2010/2011/2015	106
Matemática	2009/2010/2011/2015	192
Pedagogia	2010/2011/2015	227
Química	2009/2010/2011/2015	207
Total		1.758

Fonte: Pinheiro (et al 2015.p 87, *apud* Unead/Uneb, 2015).

Da mesma forma percebemos na pós-graduação uma evolução, sendo que a primeira oferta correu em 2009 com o curso de especialização em educação à distância e a partir de 2010, os cursos Gestão Pública, Gestão Pública Municipal e Gestão em Saúde (Programa Pnap) e, mais recentemente, em 2014, o curso de especialização interdisciplinar em Estudos Sociais e Humanidades.

O curso de especialização em Educação a Distância teve sua primeira oferta em 2009. A partir de 2010 os cursos de Gestão Pública, Gestão Pública Municipal e Gestão em Saúde (Programa Pnap) passaram a ofertar vagas e, mais recentemente, em 2014, o curso de especialização Interdisciplinar em Estudos Sociais e Humanidades passou a ofertar também (PINHEIRO et al., 2015, p. 87).

Atualmente a UNEAD conta com um número expressivo de cursistas matriculados em seus cursos de graduação, extensão e pós-graduação em parceria com UAB ou com outras instituições. A base atual de discentes matriculados nos cursos EAD da UNEB expressam este grande potencial, com um total aproximado de 36.602 estudantes distribuídos na Graduação e Pós-graduação. Este dado, reforça o que já afirmamos neste texto, que a UNEB vem avançando em seu processo de institucionalização da EAD e que a implantação da UNEAD veio para fortalecer este processo..

A institucionalização da Educação a Distância nas universidades públicas brasileiras é um processo em andamento. A experiência da Uneb na criação da Unead sinaliza uma trajetória de mais de quinze anos de trabalho com EaD e a adoção de vários formatos de gestão até a constituição do modelo atual. A inserção de EaD no modelo de gestão da universidade pública representa um passo indispensável rumo à plena inserção da EaD na vida universitária e a superação de preconceitos e tabus (PINHEIRO et al, 2015, p. 84).

Outro elemento importante, já mencionado também neste texto, é a convergência de mediação tecnológica tanto na modalidade presencial, quanto na modalidade à distância, o que requer iniciativas híbridas e cooperativas entre as duas modalidades. Nesta direção que oferta semipresencial foi pensada e implantada na UNEB, em 2010: otimizar possibilidades de acesso ao conhecimento científico e formação profissional, tanto aos estudantes, quanto aos professores.

Em decorrência deste objetivo, em uma projeção mais ampla, busca-se a convergência entre as modalidades presencial e a distância, que possa permitir aos estudantes flexibilidade e maior autonomia na construção de suas trajetórias formativas, otimizando as possibilidades de acesso ao conhecimento científico, à formação profissional, enfim, à cidadania (SALES & CARVALHO, 2012, p. 89).

A integração das modalidades presenciais e à distância, através do potencial comunicacional das tecnologias digitais, além de qualificar o processo de ensino e aprendizagem de cada Campus, permite também uma experiência rica de troca de experiências e culturas entre as regiões e os diversos departamentos que compõem a UNEB, fortalecendo sua característica multicampi.

Esta integração permite/provoca um rico fluxo de partilha de experiências, otimização dos recursos humanos qualificados e culturas específicas consolidadas em determinados departamentos e regiões do estado da Bahia, possibilitando assim a gestão e difusão do conhecimento dentro da Universidade e com parceiros externos (SALES e PINHEIRO, 2012, p.07).

É neste contexto que a UNEB implantou em 2010, a oferta semipresencial na graduação com até 20% (vinte por cento) da carga horária dos cursos presenciais na modalidade à distância, uma experiência de ensino híbrido com desenhos metodológicos diferenciados, coerentes com a especificidade do componente curricular e do formato de gestão da oferta, diversificando o desenvolvimento curricular e ampliando as possibilidades formativas da graduação. A oferta semipresencial se regulamenta pela legislação vigente, em suas diversas instâncias: Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei nº. 9.394/1996 em seu art. 81; Portaria do MEC-Brasil nº 1134, de 2016 e nas Resoluções do Conselho Superior de Pesquisa Ensino e Pesquisa- CONSEPE Nº 1.508/2012 e 1.820/2015.

Foram adotados para esta oferta, dois formatos diferenciados: a oferta do componente curricular LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais; e outro, para os demais componentes

curriculares. Em ambos os formatos, são identificados o respeito às especificidades da UNEB, enquanto instituição multicampi e seu compromisso social, e para tanto, a implantação da oferta ocorreu em parceria com os Departamentos e Colegiados em um processo constituído através de diálogos e adesão voluntária. Cabe neste processo a cada Departamento por meio dos Colegiados, definirem sobre a participação na Oferta semipresencial. A partir da adesão, a coordenação do Colegiado torna-se responsável pela definição dos componentes curriculares, indicação dos docentes e acompanhamento á prática de EAD realizada.

Esta pesquisa refere-se especificamente a Oferta semipresencial nos demais componentes do currículo, e, portanto, iremos nos deter a detalhar este formato, que ocorre em modelo próximo ao do presencial, com planejamento específico para cada componente com um docente por turma, que possua formação ou experiência em EAD. O planejamento deste componente ocorre sob a orientação e acompanhamento da UNEAD, que realiza encontros gerais sistemáticos e diálogos específicos com os docentes que apresentarem dificuldades. O desenvolvimento das ações ocorre em um ambiente virtual de aprendizagem-AVA, utilizando a Plataforma *Moodle*, com metodologias específicas e garantidas as avaliações presenciais, orientadas pela regulamentação específica.

A Resolução 1820/2015 define as seguintes condições básicas para adesão ao Projeto: a) aprovação da proposta nos Colegiados de curso/Departamentos, b) indicação de docentes com o perfil definido com experiências com uso das TIC ou EAD, e c) garantia da infraestrutura física, tecnológica e humana de suporte às atividades presenciais e à distância.

Um dos aspectos singulares da proposta é o fortalecimento da autoria e autonomia docente na organização do ambiente virtual, pois apesar de receber orientações e um modelo mínimo de desenho do AVA, cada docente projeta sua própria sala virtual, podendo pensar ferramentas e estratégias de interatividade em consonância com suas vivencias e necessidade/realidade de cada Campi. Além disso, o formato não prevê o uso de tutores, cabendo ao docente realizar todas as atividades inerentes ao processo educativo EAD: elaboração do AVA; planejamento da prática educativa, envolvendo elaboração dos materiais didáticos (textos e vídeo-aulas); e acompanhamento aos estudantes. Este formato representa um desafio aos docentes e um avanço na modalidade EAD, pois se de um lado corrobora com um modelo de EAD dinâmico e participativo, na qual a autonomia e autoria dos docentes permitem praticas diferenciadas e contextualizadas, por outro requer do docente mais tempo de planejamento e acompanhamento ao AVA.

Para garantir o acompanhamento do desenvolvimento a implantação da Oferta semipresencial nos diversos Campi, além de reuniões sistemáticas com os docentes; formação

aos coordenadores de colegiados e escuta livre aos docentes, são realizados também, semestralmente, questionários online para que os discentes possam avaliar o trabalho realizado, e assim, contribuir com possíveis melhorias:

O acompanhamento ocorre a partir de reuniões sistemáticas com os docentes para planejamento, acompanhamento e avaliação, são realizadas formação e orientação às Coordenações de Colegiado para, em um fluxo contínuo, acompanharem e gestarem esta oferta em cada curso específico; acompanhamento contínuo do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, estruturado e gestado na GDEAD/PROGRAD; escuta ao corpo discente em livres manifestações no AVA e em questionário específico disponibilizado neste mesmo espaço, ao fim de cada semestre (SALES & CARVALHO, 2015, p. 42).

Ainda segundo Sales & Pinheiro, (2015 p.43), o acompanhamento do desenvolvimento das atividades ocorre então pelos seguintes meios:

- Reuniões sistemáticas com os docentes para planejamento, acompanhamento e avaliação;
- Formação e orientação às Coordenações de Colegiado para, em um fluxo contínuo, acompanharem e gestarem esta oferta em cada curso específico;
- Acompanhamento contínuo do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, estruturado e gestado na UNEAD na plataforma *Moodle*;
- Escuta ao corpo discente em livres manifestações no AVA e em questionário específico disponibilizado neste mesmo espaço, ao fim de cada semestre.
- Nas avaliações desenvolvidas com os docentes, estes revelam como principal dificuldade para o desenvolvimento de atividades à distância (inclusive as que têm mediação tecnológica) a resistência da comunidade universitária em geral e em especial a postura dos discentes.

Os relatórios gerados pelos questionários no AVA revelam um avanço substancial de mediação tecnologia no AVA o decorrer dos semestres, como demonstrado no Quadro abaixo:

Tabela 1 - Atividades no AVA no primeiro ano implantação da OFERTA

ATIVIDADES DO MOODLE	SEMESTRE	
	2010.2	2011.1
	1. Fórum 2. Tarefa 3. Chat 4. Escolha/Enquete 5. Questionário	1. Fórum 2. Tarefa 3. Chat 4. Escolha/Enquete 5. Scorm (palavra cruzada) 6. Questionário 7. Base de Dados 8. Wiki 9. Diário 10. Glossário

Fonte: Sales & Pinheiro, (2012, p.47).

O quadro revela que do ano de implantação da Oferta semipresencial para o semestre seguinte, um aumento significativo de utilização de ferramentas tecnológicas do AVA. De 2012 até 2017, além das atividades citadas, percebemos outras ferramentas utilizadas no AVA, como: *Webfólios*, *Blogs* e vídeo-aulas. Segundo Sales & Pinheiro (2012), a simples utilização dos recursos tecnológicos não garante por si, o desenvolvimento de uma prática interativa e autônoma, mas ilustra a crescente ampliação e diversificação dos recursos, que podem indicar um movimento de avanço na busca por mais espaços de diálogos e construção de conhecimentos, nos quais os sujeitos tenham possibilidade de uma participação real, e esta maior participação, representa uma evolução.

Vale ressaltar que a formação docente para atuar com esta modalidade constitui-se em uma dos grandes desafios, sendo considerado como um fator limitante da oferta diversificada de componentes curriculares, principalmente em cursos/turmas com sede em locais distantes dos grandes centros urbanos, pois a ausência de docentes com a formação requerida impede o a adesão á oferta (um dos pré-requisitos para adesão). Outro viés, que a experiência tem revelado, é que a oferta semipresencial tem contribuído para a formação dos docentes em áreas temáticas específicas, independente de sua localização geográfica, já que o formato projetado permite a participação dos docentes como colaboradores em ofertas curriculares em cursos/turmas em Departamentos/Campi situados em outros territórios de identidades do estado, minimizando assim as barreiras geográficas, possibilitando o intercâmbio acadêmico e qualificando a vivência do currículo com uma grande gama de possibilidades.

Responder às questões que possam contribuir para o fortalecimento da ação docente representa um desafio e uma necessidade para o desenvolvimento do sistema educacional, e a modalidade à distância se configura da mesma forma, como um debate urgente no cenário educacional, pois a possibilidade de profissionalização docente nesta modalidade é algo que requer investimentos, investigações e respostas. A oferta semipresencial representa um avanço neste cenário, oportunizando práticas diferenciadas de mediação tecnológica e inclusão digital dos graduandos.

A incorporação das TIC no cotidiano das atividades acadêmicas dos cursos de graduação, bem como a oferta de até 20% da carga horária dos cursos presenciais na modalidade à distância são caminhos necessários à vivência acadêmica contemporânea. Ricos em possibilidades, esses caminhos proporcionam além da diversificação da oferta de componentes curriculares, a integração entre os diversos cursos, programas e modalidades de ensino de graduação, além de provocar uma ampliação no fluxo comunicacional e de gestão e difusão do conhecimento (SALES & PINHIRO, 2012, p. 40).

As experiências observadas nos diversos Campi expressam que a oferta oportuniza aos docentes e discentes uma vivência em outros espaços formativos, em tempos diferenciados, o que potencializa uma maior autonomia no processo de ensino e aprendizagem, através do contato direto com as possibilidades de mediação pedagógica das TIC, esta diversidade, possibilita uma maior compreensão e inserção nas demandas contemporâneas. “As experiências formativas que constituem o campo de construção de conhecimento pelos sujeitos ocorrem nos mais diversos espaços e podem ser tão mais ricas e desafiantes quanto a diversidade destes espaços” (SALES & PINHEIRO, 2012, p. 40).

Para garantir a qualidade da ação, a UNEAD vem operacionalizando avaliações do desenvolvimento desta oferta semipresencial nos cursos presenciais de graduação no decorrer dos semestres, em fluxo contínuo, com estratégias de ação-reflexão, que oportunizam subsídios para o fortalecimento e manutenção desta política de diversificação de modalidades de oferta. Os dados sistematizados pela UNEAD, revelam uma avaliação positiva por parte da comunidade acadêmica – docentes, discentes e gestores, haja visto, a ampliação da adesão a cada semestre por novos cursos/departamentos e as reflexões nos fóruns gestores, a cada momento mais amadurecidas e propositivas. Para ilustrar este dado abaixo uma tabela com a evolução da oferta na UNEB:

Tabela 2- Evolução da adesão á Oferta semipresencial na UNEB

ENVOLVIDOS	SEMESTRES											
	2010.2	2011.1	2011.2	2012.1	2012.2	2013.1	2013.2	2014.1	2014.2	2015.1	2015.2	2016.1
DEPARTAMENTOS	4	6	6	5	7	10	7	12	9	11	8	8
CURSOS	4	6	7	6	10	11	10	14	10	13	10	10
COMPONENTES	6	9	13	12	31	26	23	26	30	27	21	26
DOCENTES	4	9	10	11	27	23	19	22	20	23	18	21
DISCENTES	98	240	340	292	761	674	634	671	697	573	329	636

Fonte: UNEAD, 2017

As informações fornecidas pela tabela sinalizam o aumento considerável da abrangência da oferta semipresencial, expresso tanto no quantitativo de Campi, Componentes curriculares, docentes e discentes envolvidos na ação. Esta ampliação demanda por parte da UNEAD, um esforço de acompanhamento e avaliação ao processo, para apoiar e contribuir para solucionar as possíveis dificuldades vivenciadas no processo de implantação nos diversos Campi. Nas avaliações desenvolvidas com os docentes, estes revelam como principal dificuldade para o desenvolvimento de atividades à distância, a resistência da comunidade universitária em geral e em especial a postura dos discentes, que apresentam uma leitura preconceituosa sobre o processo educativo da EAD. A experiência revela que a constituição de uma nova cultura é um processo complexo, de médio e longo prazo, e sujeito a muitas variáveis que requerem ações conjuntas e permanentes. Apesar da resistência e dificuldades os discentes, avaliaram positivamente a experiência vivenciada, no questionário específico desenvolvido com esta finalidade e disponibilizada no AVA.

Com certeza, essa modalidade de ensino contribui para a minha formação. É importante deixar claro que, o professor orientador realize mais aulas presenciais, para ensinar e tirar as dúvidas precisas (...) Além de dar mais tempo para nós estudarmos, a modalidade semipresencial nos motiva a buscar e pesquisar mais sobre determinado assunto. A flexibilidade do tempo é o ponto mais positivo. A disciplina é de extrema importância no processo ensino aprendizagem, pois a era tecnológica faz parte do nosso cotidiano e se faz necessário esta conexão junto com as tecnologias rumo ao mundo cibernético (Respostas dos discentes ao questionário de avaliação postado no AVA (SALES E PINHEIRO, 2012, p. 47).

A experiência semipresencial da UNEB representa um avanço na trajetória de institucionalização da EAD no cenário acadêmico, ao possibilitar experiências positivas de ensino com mediação tecnológica, características da modalidade semipresencial, entretanto, sua evolução requer investimentos e ações conjuntas entre os diversos atores envolvidos. Abaixo vamos detalhar sua metodologia de difusão.

3.3.1 Metodologia de Difusão no AVA da Oferta semipresencial

A UNEAD organizou o ambiente virtual utilizado pela Oferta semipresencial componentes diversos, de forma a garantir a autonomia tecnológica dos professores e estudantes, dessa forma, disponibilizou um Tutorial de acesso, criado em 2015, e também organizou alguns elementos básicos no AVA para servir de base inicial para o planejamento do docente. Abaixo vamos detalhar estes elementos.

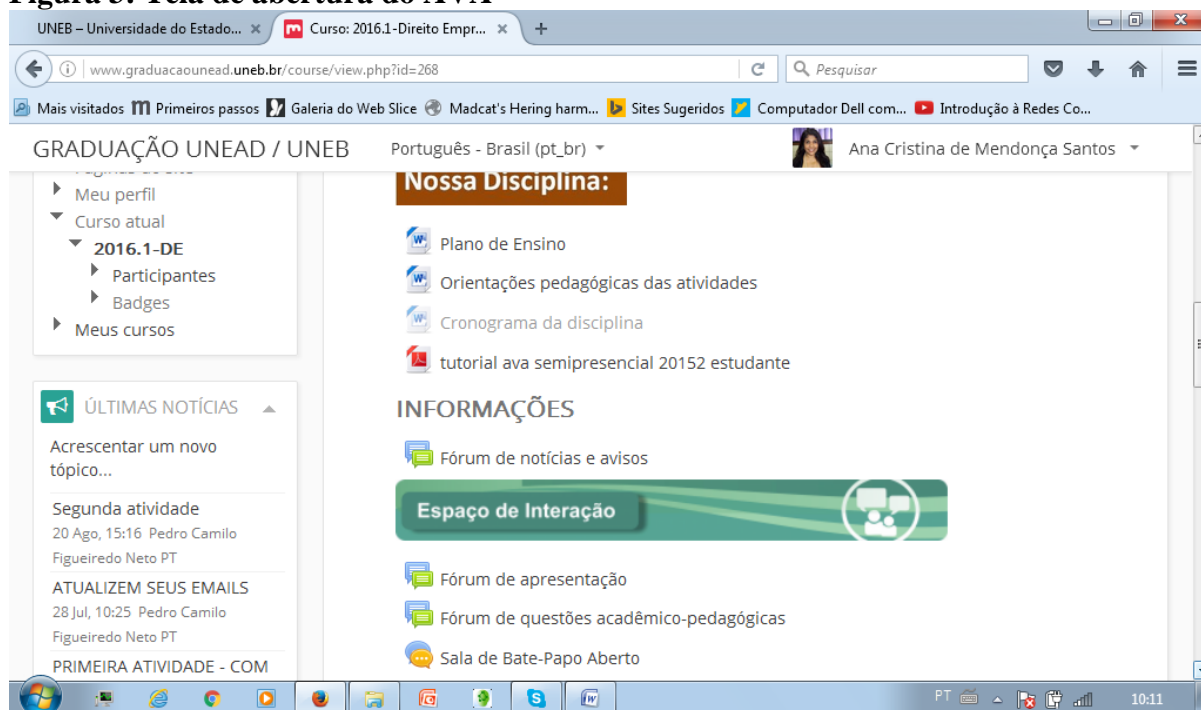
O Tutorial de acesso ao AVA apresenta orientações básicas sobre a organização e ferramentas contidas no ambiente, que vai desde o acesso, troca de senha, envio de

mensagens, uso das ferramentas, até a identificação das disciplinas, conteúdos, atividades propostas e espaços de interação. O documento apresenta informações e imagens que possibilitam ao estudante acessar e utilizar o ambiente planejado pelo docente, e ao final, traz uma tabela com respostas as principais dúvidas dos estudantes.

A página inicial do AVA contém o nome da disciplina; imagem; texto inicial de boas vindas e diversos Blocos contendo: **Bloco Nossa Disciplina** composto de espaço para anexar o Plano de ensino; Orientações pedagógicas; Cronograma; Tutorial Ava semipresencial; **Bloco de Informações** contendo o Fórum de notícias e aviso; **Bloco para Espaço de interação** no qual encontramos o Fórum de apresentação, Fórum de questões acadêmico-pedagógicas e Bate papo aberto; **Blocos I, II e III**, onde o professor organiza a prática educativa, definindo o período, conteúdos, textos, vídeos e ferramentas que serão utilizadas em cada unidade e por fim, a **Midioteca**, onde serão anexados os textos, vídeos, slides etc.

Cada Bloco tem objetivo e organização própria, o **Bloco Nossa Disciplina** apresenta os documentos norteadores da ação educativa, orientando o trabalho docente e o processo de aprendizagem dos estudantes. Cada docente elabora e posta seus documentos orientadores da prática, respeitando suas concepções e a realidade de cada turma. O **Bloco de Informações** contém o Fórum de notícias e aviso, onde o docente pode enviar aos estudantes avisos sobre o andamento da disciplina, lembrete ou divulgação de eventos, um espaço no qual apenas o docente posta avisos.

O **Bloco para Espaço de interação** se constitui em um espaço para interação entre os participantes, incluído aqui um espaço para apresentação dos participantes no Fórum de apresentação; espaço para dúvidas pedagógicas dos estudantes, no qual os estudantes podem tirar suas dúvidas e propor questões para debates e sugestões. Neste espaço, todos podem intervir e atuar como mediadores; e o bate papo aberto, onde as conversas informais podem ocorrer; Os **Blocos I, II e III**, são os espaços de interação conceitual, onde os conteúdos, debates e atividades de cada componente curricular serão organizados e debatidos entre o professor e os estudantes. Este espaço é totalmente definido pelo docente que pode dialogar com os estudantes no processo de definição. A única exigência é que ocorram três Blocos, pois segue a mesma organização das Disciplinas presenciais da UNEB, na qual o professor precisa dividir sua prática de forma a ocorrerem três avaliações. Abaixo apresentamos a imagem de abertura do AVA:

Figura 3: Tela de abertura do AVA

Fonte: *Print* realizado pela pesquisadora, 2016.

Na imagem podemos identificar a tela de abertura de cada Disciplina, contendo o espaço Nossa Disciplina: os documentos orientadores da prática educativa e os espaços para interação e diálogo entre estudantes e professores. Logo a seguir, o Fórum de notícia e aviso, espaço criado para o docente divulgar informes sobre a Disciplina. O Fórum de apresentação que tem como objetivo a apresentação de todos os sujeitos que participam do processo educativo: professor e estudantes.

O Fórum favorece uma aproximação e construção de laços de amizade e camaradagem, ao permitir conhecer a trajetória de vida e as características de cada membro do grupo, o que facilita a promoção de atividades interativas e colaborativas entre os mesmos. A Sala de bate papo aberto, um chat permanente, que tem como finalidade o diálogo informal, também chamado em alguns ambientes de conversas de corredor, onde ocorrem trocas de figurinhas socializações de eventos e agendamentos de encontros. Tanto o Fórum de apresentação, quanto o Bate papo aberto, representam interfaces importantes para práticas educativas que tem como sustentação uma epistemologia multirreferencial e complexa, pois favorece a autoria, autonomia, implicação e respeito a subjetividade e diversidade humana de cada contexto.

A ferramenta envio de tarefas é um espaço para os estudantes postarem as atividades de acompanhamento das práticas e também as avaliações. E por fim, a Mideateca, espaço

onde os estudantes podem encontrar todo o conteúdo disponibilizado para estudo no AVA pelo docente.

As ferramentas projetadas no AVA possuem a finalidade de favorecer a organização da prática educativa, através de processos de interação, construção e difusão dos conhecimentos produzidos. Ressaltamos mais uma vez que cada docente tem autonomia para planejar e criar suas perspectivas de mediação tecnológica coerentes com cada contexto. Salientamos também, que as ferramentas tecnológicas, os ambientes virtuais de aprendizagens são meios e seu uso para produção e difusão do conhecimento quantitativo estão atrelados às concepções nas quais estas práticas se edificam, desta forma nosso interesse em investigar as metodologia de difusão no AVA.

Pelo que foi exposto, podemos afirmar que o desenvolvimento da Oferta semipresencial nos cursos presenciais de graduação, está em consonância com a intenção de institucionalização da EAD na UNEB, pautando sua ação na perspectiva de qualificação dos cursos, ao oferecer vários caminhos para a diversificação da oferta de ensino e construção colaborativa em rede tão necessária para a perspectiva curricular contemporânea, especialmente para uma Universidade multicampi como a UNEB.

Como já afirmado por Sales e Carvalho (2011) esta modalidade de oferta oportuniza aos docentes e aos discentes a vivência em outros espaços formativos, em tempos e linguagens diferenciados, o que potencializa a autonomia e autoria de suas aprendizagens, em contato direto com as possibilidades de mediação pedagógica das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC. Segundo Sales e Pinheiro (2012), esta é a finalidade pensada desde o projeto da oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial, desenvolver e fomentar experiências criativas e práticas pedagógicas que oportunizem a construção colaborativa e o desenvolvimento de competência autoral dos sujeitos envolvidos.

Não existe por parte da UNEAD, uma orientação específica com relação à metodologia de difusão a ser utilizada no AVA, deixando os docentes livres para criarem suas propostas, entretanto, pelas orientações didáticas contidas no tutorial de orientação, e pelas ferramentas interativas sugeridas na organização inicial do site, refletimos que a metodologia a ser construída por cada docente, deve estar fundamentada em uma concepção progressiva de educação na qual os estudantes e professores são elementos ativos em todo processo.

Neste espaço os participantes da disciplina terão acesso aos principais materiais de estudo e apresentação da disciplina, como plano de ensino, cronograma de atividades, módulo base, tutorial básico de navegação no Ambiente Virtual para os estudantes, além de uma pasta com o acervo de textos, slides e vídeos da disciplina. O fórum é uma ferramenta que pode ser utilizada com diferentes propostas. Confira no ANEXO I a tabela de funcionalidade dos fóruns nesta disciplina. Para participar

de um fórum proposto pelos professores da disciplina para pontuação será apresentado **um tópico de discussão para cada polo/grupo**. Após fazer a leitura da descrição do fórum, clique no tópico para visualizar as contribuições enviadas pelos colegas e enviar as suas contribuições (TUTORIAL OFERTA SEMIPRESENCIAL, p.6-7, 2015).

Encontramos também, no Manual de Rotinas e Procedimentos Acadêmicos, organizado pela Gerência de Gestão dos Projetos e Atividades de Educação à Distância-GDEAD, (2009), uma iniciativa para otimizar a padronização das rotinas acadêmicas das experiências de EAD da UNEB, e neste documento, identificamos algumas orientações que nos dão indicativos metodológicos da proposta para esta modalidade.

[...] com o objetivo de propiciar um funcionamento adequado desses cursos, de acordo com os critérios estabelecidos nacionalmente e da Universidade, uma das metas do plano de ação da GEAD é a sistematização de orientações e procedimentos pedagógicos e de gestão, visando estabelecer um intercâmbio permanente entre a estrutura administrativa da equipe de gestão e os gestores acadêmicos (Manual de Rotinas/UNEB/GEAD, 2009, p.05).

O manual contém informações para padronização dos procedimentos administrativos da EAD, mas também fornece elementos para a organização metodológica das experiências de EAD oferecidas pela UNEB, no item do documento que orienta os procedimentos de avaliação da modalidade, no qual define “[...] avaliação da aprendizagem é o elemento do processo pedagógico que visa subsidiar a construção do conhecimento, orientar a prática educativa docente e discente, tendo em vista o alcance dos objetivos do projeto pedagógico do curso” (Manual de Rotinas/UNEB/GEAD, 2009, p.23).

Assim, segundo as orientações do Manual, a avaliação de aprendizagem deverá ser compreendida como um processo contínuo, processual, cumulativo, descritivo, compreensivo, cujo objetivo principal é possibilitar aos sujeitos da prática educativa acompanharem o desenvolvimento do projeto do curso. Tais elementos sinalizam para uma proposta metodológica coerentes com os indicadores definidos nesta tese, na qual a colaboração, cooperação, autonomia e interatividade são indicadores de difusão dentro de uma perspectiva multirreferencial. O que requer processualidade, participação e diálogos reflexivos entre estudantes e professores. O manual define que o processo de avaliação será realizado ao longo de cada área ou subárea temática, compreendendo três momentos do processo, a saber: Meio I; Meio II; e Meio III, organizados no AVA com a denominação de Blocos I, II e III. Em cada etapa desta, estão previstos os estudos teóricos e atividades avaliativas. É exigido também que no meio I um encontro presencial para orientações e oficinas; e no Meio III, uma avaliação presencial por meio de prova escrita ou seminário.

Em síntese, no meio I, dever estar descrito o acompanhamento do percurso do aluno nos encontros presenciais compreendendo seus estudos, participação em fóruns de discussão seguindo as propostas de atividades indicadas no plano de disciplina e cronograma de atividades, em interlocução permanente entre professores formadores e pesquisadores, tutores e alunos. No Meio II, prever atividades de produção e difusão dos trabalhos escritos, sínteses dos conhecimentos trabalhados e verificação de aprendizagem, a ser realizada presencialmente ou no AVA. E no Meio III, a apresentação dos Seminários temáticos, onde poderão ser apresentados os resultados de pesquisas realizadas ao longo do semestre letivo.

Estas etapas deram origem a organização do AVA nos III Blocos de estudo, cuja base metodológica contem temas, planos de ensino, conteúdos, atividades, ferramentas de interação e atividades de avaliação. Diferindo por docente tanto nos usos das ferramentas, quanto nas interações propostas.

Não encontramos em nenhum documento norteador da oferta semipresencial, orientações quanto à necessidade de procedimentos metodológicos específicos para as práticas operacionalizadas no AVA, (salientadas pelos pesquisadores da área e discutida nesta Tese no capítulo anterior) como: à adequação dos textos; capacidade de interatividade das ferramentas; uso de imagens e textos para motivar a leitura; uso de vídeos etc...

3.4. *Mooc*: Conceito, Histórico e Procedimentos Metodológicos

Neste item vamos situar aos leitores, com relação a nossa opção de dialogar com a experiência dos *MOOCs*, para construir como nossa proposta de difusão de conhecimento em AVA. Assim iremos apresentar o conceito, evolução histórica e procedimentos metodológicos deste tipo de experiência em ambientes virtuais.

3.4. MOOCC: CONCEITO, CARACTERÍSTICAS E HISTÓRICO

A sigla *MOOC* significa Curso Online Aberto Massivo (Massive Open Online Course), uma modalidade de ensino a distância propagada mundialmente por meio de plataformas virtuais específicas, que oferecem cursos de forma aberta, massiva, gratuitos, independente de idioma ou nacionalidade. Segundo pesquisadores, como Forno e Knoll (2013), os *MOOCs* em geral baseiam-se no modelo teórico conectivista e formam uma espécie de redes planetárias, pois integram comunidades virtuais ampliadas em âmbito global, de nacionalidades distintas. Para ela, foram os novos recursos disponíveis nas tecnologias digitais que expandiram, tanto a produção quanto a oferta, de cursos online em formatos diferenciados como o *MOOC*. Forno e Knoll (2013), afirmam que estes cursos se distinguem

dos cursos tradicionais exatamente por permitir o acesso a qualquer pessoa conectada à internet e possuir uma ampla abrangência, massiva e não possuir critérios para seleção e participação, a não ser o acesso a um computador com internet.

Tratam-se de *MOOC*, isto é, cursos de conteúdos livres e promotores de aprendizagem aberta a todos e a todas de forma gratuita sustentada pela teoria conectivista assente na construção e distribuição do conhecimento em rede e em comunidades (PESSOA; VIEIRA; SILVA; & CAPINHAIN, 2016, p.169).

Desde 2012, que os *MOOCs* vêm sendo operacionalizados e debatidos dentro e fora do cenário educacional. Como já foi afirmado, neste texto, por Forno e Knoll (2013, p.192), “Trata -se de uma tendência global em educação superior a distância”. Assim, pesquisadores da temática, como Pessoa; Vieira; Silva, & Capinhain (2016), avaliam que os *MOOC* atravessam diferentes cenários educativos a nível mundial, estando vinculado tanto às exigências pedagógicas subjacentes à Declaração de Bolonha, a qual valoriza um ensino aberto, acessível a todos e centrado no aluno, quanto ao contexto das atuais dinâmicas do movimento da “Open Learning” (MEDINA & AGUADED, 2013). Ainda, segundo Pessoa; Vieira; Silva, & Capinhain (2016), sua origem vincula-se ao movimento REA (Recursos educativos abertos), e fundamenta-se no construcionismo social:

Reconhece-se, por outro lado, a origem dos *MOOC* no movimento dos REA/OER (Recursos Educacionais Abertos vs. Open Educational Resources) (Zapata, 2013) e nas teorias conectivistas de G. Siemens (2005) que, no contexto alargado do construtivismo social, fundamentam os *cMOOCs* (PESSOA; VIEIRA; SILVA; & CAPINHAIN, 2016, p.169).

O primeiro *MOOC* foi criado em 2008, por George Siemens e Stephen Downes, na Universidade de Manitoba, no Canadá:

Como um conceito recente, o nome *MOOC* foi utilizado pela primeira vez em 2008, por Dave Cormier, em referência ao curso sobre conectivismo de Siemens e Downes, que foi ministrado totalmente *online* e, apesar de haver uma taxa paga por vinte e cinco estudantes que receberiam certificação, foi acessado abertamente por qualquer pessoa registrada (YUAN; POWELL, 2013, p. 5-6)

Já em 2011, professores da Universidade de Stanford começaram a gerir cursos online massivos, atraindo milhares de estudantes de todo o globo, reforçando o conceito de cursos abertos e em grande escala em termos de alunos. Para (Yuan; Powell, 2013), entretanto, conforme o conceito tem sido reinterpretado, nem todos os *MOOCs* ofertados são abertos e massivos: alguns *MOOCs* são abertos, mas não massivos, por estabelecerem um limite de participantes; outros são massivos, mas não abertos, porque requerem o pagamento de alguma taxa para certificação, porque estabelecem algum pré-requisito de conhecimento, ou até mesmo por serem restritos a um grupo específico.

Em 2012, os *MOOCs* começaram a ser introduzidos no mercado por universidades de ponta dos EUA, como a Universidade de Harvard e o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), e o conceito foi evoluindo, inicialmente no Canadá e Estados Unidos, sendo que em 2012 foi tema de discussão e análise nos meios de comunicação destes países, quando dois professores da prestigiada Universidade de Stanford - Sebastian Thrun e Peter Norvig, criaram a plataforma Udacity. Esta experiência representou uma inovação revolucionária, pois permitiu que um professor de Stanford, pesquisador e professor renomado, pudesse dialogar e ensinar milhares de alunos por semestre, em vez de apenas algumas centenas. O potencial de difusão de conhecimento gerado por este fato, fez com que o ano de 2012 foi apelidado de “*o ano do MOOC*” por diversos blogs e redes sociais, inspirando também algumas reportagens na mídia impressa.

Os *MOOCs*, portanto, começaram nos Estados Unidos da América e receberam exposição mundial através de iniciativas lideradas por Harvard, MIT e Stanford University. Plataformas como Coursera, EdX, Udacity e vários outros agora apresentam cursos preparados por várias universidades de diferentes países, incluindo o Brasil e Portugal.

No que tange a parte operacional, geralmente não há cobrança de taxas, não há pré-requisito além do acesso à Internet e interesse, não há expectativas pré-definidas para participação e nenhuma acreditação formal. Alguns cursos são realizados em plataformas de Acesso Aberto sem fins lucrativos e outros são encontrados em plataformas fechadas que visam lucro, como a Coursera, entretanto, mesmo nas plataformas privadas, os cursos são gratuitos para quem os assiste – o lucro vem da compra de softwares ou do aluguel da plataforma, da parte de empresas que desejem montar cursos. Algumas plataformas de *MOOCs* oferecem possibilidade de certificação em diferentes áreas: ciências humanas, ciências sociais aplicadas, ciências da saúde, ciências naturais, ciências exatas, etc. A certificação normalmente requer pagamento. O estabelecimento de plataformas para o oferecimento desses cursos criou um segmento educacional e, além disso, um segmento de mercado. Dentre as plataformas mais conhecidas, estão: Coursera, edX e Udacity, dos Estados Unidos, Future Learn, do Reino Unido, e a europeia OpenupEd.

Os *MOOCs* são cursos online cuja inscrição ocorre de forma aberta e livre, apresentando currículo e sequência de atividades publicamente, desta forma, a atuação e autonomia dos estudantes é uma característica marcante. Segundo Mcauley (2010), citado por Inuzuka & Duarte, (2012), os *MOOCs* são construídos por meio do engajamento dos estudantes, que auto-organizam sua participação nos cursos de acordo com os temas oferecidos, objetivos de aprendizado, conhecimento prévio e interesses comuns. Estas

características, como observa Cormier (2010) favorecem que os *MOOC* sejam participativos e distributivos. Participativos, uma vez que os participantes que fazem parte de um determinado curso costumam envolverem-se com o trabalho dos outros, por meio das conexões estabelecidas, entre troca de materiais, consultas na web, além da comunhão das ideias e produções uns dos outros. E distributivo, pois tudo que é produzido nas diferentes ferramentas da rede pode ser organizado no coletivo, sem que haja um caminho pré-definido único para seguir, possibilitando, assim, a criação de novas ideias para diferentes pontos de vista e uma base de conhecimento distribuída na rede entre todos. Esta premissa permite que estes cursos se efetivem como espaço promissor de produção e difusão de conhecimentos.

Ainda, segundo Cormier (2010), o *MOOC* se configura também, como um passo importante para a aprendizagem ao longo da vida, visto que possibilita a independência nos próprios espaços e a criação de redes autênticas, que podem ser mantidas mesmo após o término do curso, oportunizando aos participantes, difundir e acessar os conhecimentos sempre que necessário. Riedo et al. (2014), citado por Gonçalves e Gonçalves (2015, p.7) acrescenta, concordando, que as características de um *MOOC* parecem enquadrar-se e favorecer a formação contínua de professores, pois proporciona um ambiente favorável para a formação, visto que incentiva a participação ativa, comprometida, competente e autorregulada dos participantes:

Possibilita: (i) proporcionar condições favoráveis para a formação em ambiente de rede; (ii) incentivar a participação ativa e uma postura educacional comprometida; (iii) possibilitar uma formação que enfatiza a aquisição e desenvolvimento de competências; (iv) incentivar a autorregulação na construção e elaboração do próprio conhecimento; (v) fomentar o pensamento crítico; (vi) incentivar a autoavaliação por meio de estratégias e ferramentas autorreguladas; (vii) promover a autonomia e a produção social do conhecimento (GONÇALVES & GONÇALVES, 2015, p.7).

Outra possibilidade significativa defendida por Cormier (2010) citado por Albuquerque (2010), refere-se à oferta de cursos abertos por especialistas reconhecidos de forma aberta e participativa, nos quais o participante debate, dialoga e constrói conhecimentos com grandes pesquisadores da área de interesse. Esta abertura dá um novo olhar ao processo de democratização da construção e difusão de conhecimento,

Especialistas reconhecidos, seja por suas competências ou ideias inovadoras, podem anunciar na rede a oferta de um curso, aberto e online. Quem pesquisar e tiver interesse no tema proposto pode participar, contribuindo, assim, para discussão e construção de conhecimento. Em um *MOOC*, o participante escolhe como quer participar sendo que, no final, é a própria pessoa que vai poder dizer se valeu a pena, “como na vida real” (CORMIER, 2010, citado ALBUQUERQUE, 2010, p.63).

Diante do exposto, podemos afirmar que os *MOOCs* são efetivados por pressupostos epistemológicos comprometidos com a participação e autonomia dos estudantes, e a difusão

de conhecimentos para todos, neste sentido, de acordo com Read & Covadonga (2014) citado por Goncalves e Gonçalves (2015), o planejamento de um *MOOC* deve ter em conta alguns pré-requisitos, como: competências dos usuários para uso da web; conteúdos e materiais diferenciados; interatividade no ambiente e mecanismos para a análise e avaliação do processo educativo.

- (i) a aquisição das competências básicas para usar as plataformas ou ferramentas necessárias, por parte não só de professores, mas também de alunos;
- (ii) a reflexão sobre como os conteúdos e atividades do *MOOC* se diferenciam dos materiais usados em cursos presenciais, ressaltando a relação entre a coerência educacional e as estruturas de controle do curso;
- (iii) as interações de larga escala que os *MOOC* possam requerer, pois os professores terão o papel chave no desenvolvimento do curso;
- (iiii) os mecanismos analíticos disponíveis para a análise da aprendizagem e, preferencialmente, o suporte combinado com questionários para obtenção de dados e avaliações (READ & CODAVAGONDA (2014) CITADO POR GONÇALVES & GONÇALVES, 2015, p.7).

Percebe-se nos pré-requisitos citados pelos autores, o comprometimento com a organização da experiência baseada na auto-aprendizagem dos estudantes, como também no papel do professor de acompanhar e apresentar ferramentas e conteúdos adequados ao ensino *online*, por serem cursos auto-regulados diferenciam-se dos cursos presenciais e requerem mecanismos bem definidos para o desenvolvimento e acompanhamento das atividades. Segundo (Smith, 2012), um dos aspectos relevantes é a aprendizagem colaborativa e a alta interatividade proporcionada por esses cursos, porém, nem todos os *MOOCs* apresentam essa característica. Há os que se assemelham às tradicionais aulas de cursos presenciais, onde a figura do professor ainda exerce o papel central na produção e disseminação do conhecimento. Sobre esta questão, Bond (2013), Siemens (2012), Bastos e Biagiotti (2014), Forno e Knoll (2013) dentre outros, defendem que os *MOOCs* seguem duas direções pedagógicas distintas: os *MOOCs* de linha conectivista (sinalizados como *cMOOCs*), que se desenvolvem de modo mais informal na rede de forma relativamente livre das “amarras” de uma instituição tradicional de ensino; e os *MOOCs* de linha behaviorista (sinalizados como *xMOOCs*). Abaixo iremos descrever a ambos.

Os *xMOOCs* têm um caráter instrucionista (Bond, 2013), baseados em tarefas. Segundo Teixeira; Mota; Morgado e Spilker (2015, p.6), os *xMOOCs* seguem uma abordagem mais tradicional da aprendizagem e entendem "aberto" sobretudo como um sinônimo de "gratuito". Para, Bastos e Biagiotti (2014, p. 3), são cursos centrados nos conteúdos e com uma organização mais rígida, com design instrucional, o que limita em grande parte a autonomia e a criatividade dos estudantes.

Os modelos *xMOOCs* correspondem, fundamentalmente, a uma extensão dos modelos pedagógicos utilizados pelas instituições de ensino tradicionais,

privilegiando, porém, as práticas instrucionais de ensino, ou seja, fazendo uso do design instrucional. Dentre os xMOOCs, há os cursos de base lucrativa e os de base não lucrativa, isto é, completamente gratuitos. Coursera e Udacity, por exemplo, são organizações que visam ao lucro; já as plataformas edX e Futurelearn são organizações sem fins lucrativos pessoas (FORNO E KNOLL, 2013, p. 183-184).

Os xMOOC fundamentam seus cursos a partir da distribuição de conteúdos organizados em vídeo-lições criadas por professores. Neste processo, o professor assume um papel preponderante, de projetar os conteúdos e as etapas de forma a serem facilmente seguidas pelos estudantes. “O caminho a ser percorrido pelo aluno é guiado também pelo professor, com exercício de fixação em etapas gradativas. O debate entre os alunos é incentivado, porém é direcionado pelo tutor” (BASTOS e BIAGIOTTI, 2014, p.3). Os alunos desta forma, possuem pouca autonomia e seguem as etapas bem definidas e estruturadas pelo tutor.

Já os *cMOOCs*, baseados no conectivismo, teoria proposta Siemens (2005), o aprendizado é embasado no conceito de rede e os alunos são co-autores do conteúdo do curso, assim, as atividades privilegiam a ligação entre os diversos participantes, atribuindo ênfase à partilha de recursos entre todos os participantes que são incentivados a participar, tanto nos diálogos e reflexões, quanto para disponibilizar conteúdos externos que possam enriquecer o debate, como criação de blogs e uso de redes sociais. Nos *cMOOCs*, pessoas interessadas sobre um mesmo tema aprofundam o debate e o professor está no mesmo patamar hierárquico, contribuindo e orientando e propondo novos caminhos às discussões e produções. O conteúdo é construído colaborativamente pela comunidade de aprendizado. Neste cenário o professor direciona, auxilia e orienta a aprendizagem dos participantes. Esse novo aspecto pedagógico, entretanto, não é bem aceito nas academias e instituições de ensino e tem sido alvo de críticas. Segundo Teixeira; Mota; Morgado e Spilker (2015), “(...)os *cMOOCs* são de natureza conectivista e entendem o conceito de "aberto" tal como este foi definido no campo da educação aberta (OERs, OEPs)”(TEIXEIRA; MOTA; MORGADO E SPILKER, 2015, p.6).

Para Gonçalves (2013), outra característica que os *MOOCs* vêm apresentando é a capacidade de servir como material de apoio nas aulas presenciais, uma vez que muitos cursos oferecidos apresentam conteúdos atualizados de alta qualidade e ajudam o professor nas classes. O sucesso nessa forma de ensino, denominada *Blended Learning*, é a possibilidade de utilizar a tecnologia para auxiliar a metodologia aplicada na aula. Devido às dimensões *open* e *online*, os *MOOC* podem ser utilizados como recursos educativos abertos para os cursos realizados em sala de aula, sendo facilmente incorporados num curso convencional,

transformando-se num curso de b-learning (*blended learning*), em que parte da aprendizagem ocorre online, no *MOOC*, e presencial, na sala de aula. (Baeta, 2016, p. 28):

Segundo Downes (2013) existem quatro princípios a considerar na construção de um *MOOC*, sendo os seguintes: **Autonomia**: permite que um número alargado de participantes escolha ‘onde’, ‘quando’, ‘como’, ‘com quem’ e ‘o que’ pretendem aprender, mediante os seus objetivos e critérios de sucesso em relação ao *MOOC*; **Diversidade**: assegura o contacto entre participantes de núcleos e locais diferentes (diversidade de nacionalidades, culturas e idiomas) de forma a promover o pensamento em grupo e a partilha de informações; **Abertura**: a capacidade dos participantes estarem atentos e recetivos à utilização das novas tecnologias e respeitarem novas culturas, ideias e mentalidades, mediante o elevado fluxo de informações através da rede, incentivando uma cultura de partilha e criação de novos conhecimentos; **Interatividade**: o processo de aprendizagem ocorre através das conexões estabelecidas, o que promove a interatividade ao nível pessoal (entre os participantes) e ao nível tecnológico (com a plataforma e os recursos) (DOWNES, 2013, p.45-46).

Para além desta gama de experiências e possibilidades de cursos oferecidos, Teixeira; Mota; Morgado e Spilker (2015) pesquisadores de EAD, da Universidade Aberta de Portugal, afirmam, entretanto, que a maioria dos *MOOCs* oferecidos na atualidade, pelas diversas instituições de ensino superior: “(...) atualmente não são desenhados para capacitar e favorecer experiências de aprendizagem colaborativas de qualidade, não sendo, portanto, adequados para serem implementados num ambiente institucional formal (TEIXEIRA; MOTA; MORGADO e SPILKER, 2015, p. 3). Os referidos autores, fazem uma crítica ao caráter instrucional dos modelos existentes e apresentam, como contraproposta o primeiro modelo institucional de práticas standard para *MOOCs* do mundo, o modelo pedagógico denominado por eles de *IMOOC*, desenvolvido na Universidade Aberta de Lisboa, (Universidade Aberta, UAb). A denominação *iMOOC*, refere-se a “[...] ao seu foco na responsabilidade individual, na interação, no relacionamento interpessoal, na inovação e na inclusão. (TEIXEIRA; MOTA; MORGADO e SPILKER, 2015, p.7).

Os referidos autores, apresentam um modelo patenteado construído como síntese entre uma abordagem conectivista e uma abordagem mais estruturada que permite equacionar as possibilidades de aprendizagem massivas não-formais e o ensino superior formal. O *iMOOC* da UAb apresentado por Teixeira; Mota; Morgado e Spilker (2015) baseia-se nos quatro pilares principais do modelo pedagógico da universidade aberta, a saber: aprendizagem centrada no estudante, flexibilidade, interação e inclusão digital. Além da flexibilidade necessária para atender a vida quotidiana dos estudantes. “O modelo articula, também, a flexibilidade com o ritmo necessário para ajudar os estudantes a realizar as tarefas face à pressão dos seus compromissos quotidianos” (TEIXEIRA; MOTA; MORGADO E SPILKER, 2015, p.7).

Neste modelo, os cursos são abertos a todos aqueles que pretendam participar. O registo é apenas necessário para a publicação nos espaços institucionais, mas todos os conteúdos do curso encontram-se acessíveis a qualquer pessoa. A aprendizagem é centrada no participante e baseia-se na realização de atividades. Os cursos

iniciam-se com um módulo de ambientação específico, com a duração de uma ou duas semanas, com o objetivo de os participantes se familiarizarem com os espaços, ferramentas e serviços, bem como com os processos de trabalho e de comunicação que serão utilizados no iMOOC (TEIXEIRA; MOTA; MORGADO e SPILKER, 2015, p.7).

Os *MOOCs* são cursos abertos, então os conteúdos estão acessíveis a todos e a aprendizagem deve ser evidenciada através da criação de uma diversidade de artefatos (textos, vídeos, apresentações, *slidecasts*, mapas conceituais, *mash-ups*, wikis, etc.), de livre acesso online, que demonstrem os conhecimentos e as competências dos participantes relativamente aos conteúdos em estudo. Como no cMOOC, o processo de aprendizagem do iMOOC combina o auto-estudo e a reflexão com a interação com outros participantes, o que este modelo inova é a necessidade de articulação com contexto social aberto, compromissado com o desenvolvimento de comunidades de aprendizagens autônomas. “Neste contexto, espera-se que os participantes assumam um papel ativo e se responsabilizem pela sua própria aprendizagem, mas, também que participem ativamente no sentido de ajudar a construir uma comunidade de aprendizagem sustentável (TEIXEIRA; MOTA; MORGADO e SPILKER, 2015, p.7). O sentido de aprendizagem sustentável dialoga com o conceito de comunidades de aprendizagens, nas quais todos são co-responsáveis pelo alcance dos objetivos propostos.

A avaliação no *iMOOC* ocorre dentro de uma perspectiva formativa, com atividades diversificadas, sequenciadas para atender a diferentes perfis de usuários. A auto-correção e avaliação dos pares também é outro aspecto que coincide com o *cMOOC*, além da constituição de comunidades de aprendizagens que envolvem a participação, o diálogo, a colaboração e envolvimento ativo de todos no processo individual e coletivo de aprendizagem. Neste sentido, a importância dos recursos de aprendizagem estarem disponibilizados como ponto de partida para a realização das atividades são licenciados como Recursos Educacionais Abertos ou livremente acessíveis na Web.

A avaliação formativa pode concretizar-se de diversas formas, desde testes com autocorreção ao perreview (feedback pelos pares) sobre os artefactos produzidos nas atividades de aprendizagem, passando por um feedback global, por amostragem, elaborado pelos professores responsáveis pelo curso (TEIXEIRA; MOTA; MORGADO e SPILKER, 2015, p.7).

A seguir um quadro comparativo com os principais tipos de *MOOCs* apresentados até aqui:

Quadro 10: Tipos de MOOCs

Tipo	Característica	Referencia
XMOocs	Caráter instrucionista; papel central do professor; Debate dirigido e avanço determinado através de tutoria	(Gonçalves, 2013)
CMoccs	Apoiado no cognitivismo; conceito de rede; co-autoria.	George Siemens (2005)
Blended Learning	Apoio aos formatos tradicionais de ensino	(Gonçalves, 2013)
Imooc	Combina autoestudo e a reflexão com a interação com outros participantes, e articulação com contexto social aberto, compromissado com o desenvolvimento de comunidades de aprendizagens autônomas.	(Teixeira; Mota; Morgado e Spilker, 2015)

Fonte: A PARTIR DE BASTOS e BIAGIOTTI, 2014, p.4.

Outrossim, os *MOOCs*, em todas as suas tipologias, *cMOOC*; *xMOOC*, *iMOOC* dentre outras tipologias que vão surgindo, estão sendo tema de diversas pesquisas, debates e experiências no mundo todo, e sua repercussão ao ensino superior demanda estudos, reflexões e mudanças organizacionais. Os *cMOOCs* e o *iMOOC*, são os modelos que se aproximam da concepção epistemológica de nossa pesquisa, ao defender o auto-estudo e a reflexão com a interação com os participantes; conceito de rede e co-autoria, a articulação com contexto social aberto, compromissado com o desenvolvimento de comunidades de aprendizagens autônomas. Neste sentido, são experiências fundamentadas nestas tipologias que farão parte da amostra da pesquisa, experiências operacionalizadas nas Universidades Portuguesas de Coimbra, Aveiro e Porto.

3.4.1 Metodologia e funcionamento dos *MOOC*

Pelos estudos de Yuan; Powell (2013); Cormier (2010), (2010); Albuquerque, (2010); Forno e Knoll (2010), dentre outros, os *MOOCs*, normalmente, são cursos de curta duração, mais ou menos de 3 a 12 semanas, promovidos e coordenados por universidades renomadas e disponibilizados em plataformas virtuais específicas. Compartilham algumas das convenções de um curso regular, como um cronograma pré-definido, atividades sequenciadas e tópicos

semanais para estudo. Para Forno e Knoll (2013, p. 187), “[...] dentre os recursos educacionais mais utilizados, nestes cursos, são os vídeo -aulas, glossários, mapas, apresentação de slides e textos para leitura”.

As atividades projetadas para o estudo são diversificadas, com grande ocorrência de fóruns de discussão, *wiki* e questionários de múltipla escolha para avaliação, normalmente realizada entre os pares. Em alguns casos há o acompanhamento pedagógico dos estudantes, ou seja, existem tutores e professores atuando *online* no decorrer do *MOOC*. Em outros, as atividades são recebidas e avaliadas por uma equipe e a interação e mediação ocorre apenas entre os participantes. No ambiente dos cursos são disponibilizadas informações como: duração, dinâmica, conteúdos previstos e relatórios com estatísticas de participação e evolução do aluno, que incluem os conteúdos acessados e as atividades realizadas, dispostas em gráfico. “A acessibilidade à plataforma é facilitada pela organização do layout, assim como pelos filtros de busca, que favorecem a procura por cursos segundo a área do conhecimento e a instituição de ensino” (FORNO E KNOLL, 2013, p. 187).

Dois características básicas dos *MOOCs* merecem ser destacadas, segundo Smith (2012) e Yuan et al. (2013): ●Acesso aberto: Para participar não precisa ser um aluno matriculado em uma escola clássica e não é obrigado o pagamento de taxas para acessar os cursos; ●Escalabilidade: Muitos cursos tradicionais dependem de um certo número de participantes e professores para serem iniciados. No entanto, pela proposta do *MOOC*, o curso deve ser projetado para suportar um número indefinido de participantes, que autorregulam e controlam todo seu processo formativo e também do grupo.

Esta característica é também destacada por Figueiredo (2012), como capacidade de gerar novas práticas na educação e agregar o potencial de inteligência coletiva da Web 2000, pois, através do uso de redes sociais e ferramentas de participação, o conhecimento vai sendo co-produzido por todos os envolvidos, e o mais importante fica sendo o contexto, e não o conteúdo. Ou seja, conhecimento gerando mais conhecimento, quebrando paradigmas e criando uma poderosa semente para romper com a clássica formal de ensinar e aprender (BASTOS e BIAGIOTTI, 2014, p.2).

Ainda com relação à metodologia utilizada pelos *MOOCs*, os autores que fundamentam esta pesquisa, definem que os cursos precisam proporcionar materiais, estruturas didáticas e ferramentas de qualidade de forma a possibilitar o uso autônomo e colaborativo entre os usuários. Para o alcance dos objetivos, o curso criado nesta perspectiva, precisa funcionar como uma comunidade de aprendizagem, onde todos se responsabilizam pelo conhecimento produzido e difundido no processo. Contribuindo com este diálogo,

Mendes Garcia (2013), Read & Covadonga (2014) e Riedo et al. (2014) sintetizam os aspectos importantes no desenvolvimento de um *MOOC* nas seguintes sugestões:

- (i) estar consciente da responsabilidade de distribuir a formação sobre um tema tão específico quanto possível para um público amplo e diferenciado;
- (ii) destacar que o centro da aprendizagem é o aprendente e ao(s) professor(es) ou tutor(es) cabe o papel de disponibilizar o conteúdo, adaptado ao formato *MOOC*, e acompanhar orientando individualmente (ou grupos específicos) e interagindo por meio de fóruns de discussão ou outras ferramentas sociais;
- (iii) estabelecer uma duração geralmente compreendida entre 25 e 125 horas;
- (iv) ter em conta os diferentes pré-requisitos e motivações (a certificação do curso, por si só, poderá não ser suficiente para motivar os alunos);
- (v) estruturar o *MOOC* em 4 a 8 módulos, cada um deles com 4 a 8 vídeos (evidenciando diferentes modalidades de utilização educativa de vídeo) e outros materiais que motivem e desafiem os alunos
- (vi) evitar vídeos com mais de 12 minutos, podendo o mesmo tópico ter mais do que um;
- (vii) oferecer conteúdos e outros materiais de apoio em diversos formatos;
- (viii) preparar atividades variadas e de níveis diferentes;
- (ix) clarificar quais as atividades e as tarefas que são obrigatórias e valorizar adequadamente as que permitem validar o aproveitamento;
- (x) estar preparado para integrar diversas tecnologias adequadas às especificidades dos conteúdos ou ao perfil dos utilizadores (redes sociais, por exemplo). (GONÇALVES & GONÇALVES, 2015, p.7)

Os aspectos levantados por Mendes Garcia (2013), Read & Covadonga (2014) e Riedo et al. (2014) e citados por Gonçalves e Gonçalves(2015) mais uma vez deixam claro o caráter de auto-aprendizagem e participação autônoma dos estudantes, como pressupostos essenciais à metodologia do *MOOC*, no qual o papel do professor/tutor se concentra na organização de conteúdos e atividades com características específicas para o ensino *online*, desde a tipologia textual, duração dos vídeos à variação de atividades para atender ao público diferenciado e massivo, como também no acompanhamento ou orientação individual e em grupo.

Riedo et al. (2014), citado por Gonçalves e Gonçalves (2015), comungam com o já exposto neste texto por Cormier (2010), e evidenciam que as características de um *MOOC* parecem enquadrar-se e favorecer a formação contínua de professores, pois além de incentivar

a participação ativa, autônoma, crítica e comprometida permitem condições adequadas para formação em rede com desenvolvimento de competências, avaliação e autor regulação:

[...] (i) proporcionar condições favoráveis para a formação em ambiente de rede; (ii) incentivar a participação ativa e uma postura educacional comprometida; (iii) possibilitar uma formação que enfatiza a aquisição e desenvolvimento de competências; (iv) incentivar a autorregulação na construção e elaboração do próprio conhecimento; (v) fomentar o pensamento crítico; (vi) incentivar a auto avaliação por meio de estratégias e ferramentas autorreguladas; (vii) promover a autonomia e a produção social do conhecimento (GONÇALVES & GONÇALVES, 2015, p.7).

Dessa forma, além de contribuir para a difusão de conhecimentos, que fortalecem processos formativos formais e informais para todos que buscarem estes tipos de cursos, os *MOOCs* também podem ser utilizados para processos de formação continuada de docentes.

Síntese do Capítulo

Este capítulo teve como objetivo trazer reflexões sobre o potencial do AVA de se constituir em um ambiente multirreferencial de difusão do conhecimento, a partir de características próprias e operacionalização de ferramentas e práticas colaborativas. Este potencial atrela-se às concepções metodológicas e objetivos nas quais estas práticas se assentam, pois tecnologias são meio e não fim, e neste sentido, seu uso está condicionado à gestão democrática de seus processos, planejamento e organização contextualizada na realidade e necessidade de cada grupo/indivíduo. Para que o AVA possa favorecer processo de difusão do conhecimento na perspectiva multirreferencial, uma atenção especial deve ser dada à metodologia utilizada no processo. Dessa forma, nos debruçamos nas metodologias de difusão do conhecimento operacionalizadas na Oferta semipresencial e nos *MOOCs*.

Abaixo um quadro com a base conceitual deste capítulo.

Quadro 11: Base conceitual do AVA

Autores	Conceitos	Pressupostos
Castells (2010)	TIC	TIC são elementos de compreensão e mediação na sociedade atual
Jonassen (1996)	AVA	Ambientes instigantes, constituídos de problemas relevantes, sobre os quais os alunos devem refletir e buscar soluções baseadas na colaboração e participação.
Fróes Burnham, 2012 p.331		O Ava pode ser entendido como um sistema on-line para centralizar o gerenciamento e acesso aos conteúdos de um curso a distância, oferecendo ferramentas para professores e alunos.”
Santos (2011)	Ferramentas tecnológicas	Interfaces de comunicação e interação no AVA
Lemos(2000); Silva(2011)	Interatividade	Possibilidades criadas a partir do diálogo, de trocas interativas entre todos- todos, numa rede de aprendizagem colaborativa.
Fróes Burnham (2012)	Espaço multirreferencial	Espaço onde os múltiplos sistemas de referências dialogam numa visão de complementaridade.
Documentos norteadores da Oferta	Metodologia Oferta semipresencial	A critério dos docentes, desde que contemple 3 Blocos com atividades de interação e avaliações.
Siemnes(2012); Riedo et al. (2014); Gonçalves e Gonçalves (2015), Cormier (2010) dentre outros.	Metodologia <i>MOOCs</i>	Auto-estudo; sequências de atividade semanais por tópicos; comunidades de aprendizagens avaliação por pares.

Fonte; A autora, 2017.

4. METODOLOGIA: O PERCURSO DA PESQUISA

Neste capítulo iremos abordar o caminho metodológico da pesquisa que envolve sua base epistemológica; contexto; sujeitos da pesquisa; procedimentos; os instrumentos de pesquisa; a coleta e análise dos dados. É uma parte fundamental de qualquer investigação científica, pois define a trajetória da pesquisa a partir dos pressupostos e princípios definidos pela concepção epistemológica na qual a pesquisa se insere, favorecendo o alcance dos objetivos pretendidos e o rigor metodológico inerente à pesquisa científica.

Em consonância com os estudos teóricos desenvolvidos nesta investigação científica, a metodologia também se fundamenta dentro de um paradigma complexo e multirreferencial de construção de conhecimento, e desta forma, busca dialogar com a totalidade do objeto de pesquisa, respeitando os diversos olhares e contribuições dos sujeitos e ambiente histórico sócio-cultural no qual o fenômeno ocorre.

4.1. BASE EPISTEMOLÓGICA

A base epistemológica que fundamenta esta investigação é a teoria da complexidade e a abordagem multirreferencial (descrita no capítulo 2); outrossim, se assenta numa concepção de ciência que dialoga com o simples e o complexo; o objetivo e o subjetivo; a razão e a emoção; o científico e o mítico, e neste viés, estabelece uma nova percepção sobre o objeto humano, numa visão plural e diversa, fruto do diálogo com várias perspectivas teóricas que consideram os fenômenos como processos construídos e implicados no contexto social e histórico, a partir das relações estabelecidas com e entre os sujeitos.

Consideramos que a construção do conhecimento não é um ato neutro e se atrela às concepções prévias e experiências individuais e coletivas de cada grupo, ou seja, o conhecimento é socialmente construído e está implicado com a natureza subjetiva do tempo, espaço e sujeitos que o constroem.

Neste sentido, a concepção defendida, neste estudo, multirreferencial e complexa, considera a complementaridade entre as ciências, o papel do sujeito que constrói ou observa o conhecimento, e o contexto histórico, social econômico no qual o conhecimento é produzido. Segundo Morin (2002), o pensamento complexo propõe o diálogo entre as ciências, que admitindo a provisoriedade e as incertezas, é capaz de reunir, contextualizar, globalizar e ao mesmo tempo, reconhecer o singular, o individual e o concreto em cada fenômeno. Tais pressupostos estão vinculados à ideia de desenvolvimento humano pautada na ética, respeito e solidariedade entre os seres, e na perspectiva de Freire, de libertação dos sujeitos via consciência crítica e reflexiva do contexto social e histórico.

A teoria da complexidade e a abordagem multirreferencial aponta para uma direção neste processo ao favorecer, de um lado a compreensão de totalidade e complementaridade entre os fenômenos, e do outro, o caráter heterogêneo e plural dos fenômenos sociais. Esta é a premissa que defendemos no paradigma educacional tanto presencial, quanto na EAD, e edificar experiências formativas comprometidas com tais fundamentos contribui para o desenvolvimento humano que pleiteamos. Reforçando esta visão, Barbosa (2012), concebe a multirreferencialidade como um modo de ver o mundo no qual nos inserimos, um modo de compreender a ciência, o conhecimento, o outro, nossa atuação no social, e conosco mesmos. Ressalta-se mais uma vez, neste processo, o papel do conhecimento para a auto-organização do fenômeno em processo de conhecimento, e da atuação do sujeito na construção da realidade, atrelado a experiências anteriores e a potência do sujeito intervir.

Nesta perspectiva, torna-se fundamental investigar e conhecer os modos de difusão do conhecimento para compreender e atuar na sociedade atual, respeitando a conjectura atual com toda diversidade e complexidade que a caracteriza. Desse modo, esta pesquisa buscou investigar as metodologias de difusão do conhecimento produzidas em ambientes virtuais de aprendizagens, tendo como lócus a oferta semipresencial da graduação da UNEB e o *MOOC*.

Dito isso, a abordagem metodológica que se aproxima dos fundamentos desta base epistemológica é a pesquisa qualitativa, porque esta opção poderá dar conta da interpretação do objeto de pesquisa desejado, nos aproximando dos sujeitos investigados. Segundo Minayo (2002), o movimento que informa qualquer abordagem ou análise qualitativa se baseia em três verbos: compreender, interpretar e dialetizar, e, ao buscar compreender é preciso exercitar também o entendimento das contradições: o ser que compreende, compreende na ação e na linguagem e ambas têm como características serem conflituosas e contraditórias pelos efeitos do poder, das relações sociais de produção, das desigualdades sociais e dos interesses individuais e coletivos. Este foi o fio norteador dos registros e reflexões aqui apresentados e a razão da nossa opção pela abordagem qualitativa para o nosso objeto de estudo: compreender e respeitar as concepções, contradições, percepções e experiências dos sujeitos desta investigação, professores e estudantes, sobre a difusão do conhecimento no Ambiente Virtual de aprendizagem- AVA, da Oferta semipresencial de graduação da UNEB e nos *MOOCs* para, a partir daí, propor a elaboração de uma metodologia para difusão de conhecimento multirreferencial em AVA.

A abordagem qualitativa vai permitir a aproximação necessária aos processos educativos em andamento nos AVAs, nos quais os sujeitos estão inseridos, respeitando e buscando compreender as suas experiências. A difusão do conhecimento é fundamental para a

inserção e participação dos sujeitos nas interfaces do AVA, e se constitui em elemento importante para a inclusão digital e desenvolvimento intelectual e social dos graduandos.

Nesta direção, a ausência de difusão dificulta a apropriação dos conhecimentos pelos estudantes, assim como a própria validação de experiências de ensino híbrido no cenário acadêmico. Acreditamos que para lograr êxito, o processo de difusão requer uma atenção especial às metodologias utilizadas no AVA, e neste sentido, iremos buscar responder às seguintes questões de pesquisa: Considerando o potencial colaborativo e reflexivo das ferramentas de difusão de conhecimento projetadas nos diversos ambientes virtuais de aprendizagens, e a necessidade atual de pensar o conhecimento considerando seu caráter complexo e multirreferencial: **Os ambientes virtuais de aprendizagens da Oferta semipresencial da UNEB e os *MOOCs* operacionalizados em três Universidades Portuguesas, apresentam processos metodológicos favoráveis à difusão dos conhecimentos dentro de uma perspectiva multirreferencial?**

Na intenção de responder ao problema proposto, apresentamos como objetivo geral: Construir uma proposta de metodologia para difusão de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem dentro da abordagem multirreferencial; e como específicos: *Identificar os processos de difusão do conhecimento mediados pelos artefatos tecnológicos nos ambientes virtuais de aprendizagens da Oferta semipresencial e dos *MOOCs**Pesquisar o modelo de AVA utilizado na oferta semipresencial da UNEB e dos *MOOCs* e como se dá a difusão dos conhecimentos produzidos. .*Realizar análise comparativa entre a metodologia de difusão encontrada na Oferta semipresencial da UNEB, e dos *MOOCs*; e *Propor uma metodologia de difusão do conhecimento para ambientes virtuais de aprendizagem dentro de uma perspectiva multirreferencial.

Para auxiliar o processo elegemos como questões norteadoras: Como o conhecimento produzido no AVA vem sendo difundido entre os professores e estudantes da Oferta semipresencial e dos *MOOCs*? Que modelo de AVA é utilizado na Oferta semipresencial da UNEB, e nos *MOOCs*, e como se dá a difusão dos conhecimentos produzidos? Qual metodologia viabiliza processos de difusão que inclua a todos no processo?

4.2. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Aqui vamos indicar o tipo de pesquisa quanto a sua natureza, abordagem, objetivos e procedimentos, deixando claro ao leitor as opções metodológicas definidas para esta investigação.

4.2.1 A Natureza:

Esta investigação intenciona gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos: necessidade de difusão dos conhecimentos produzidos em ambientes virtuais de aprendizagem para assim fortalecer a EAD, e a democratização do conhecimento produzido para todos. Envolve verdades e interesses locais. A natureza do método, o indutivo, é o que mais se aproxima das finalidades desta pesquisa por que busca generalizar algumas propriedades comuns em certos números de casos, partindo de premissas menores até as generalidades. Segundo Oliveira (2002), o método indutivo é o método científico por excelência, e por isso mesmo é o método fundamental das ciências naturais e sociais.

4.2.2 A abordagem:

Como já foi explicitado, no item base epistemológica, esta investigação se delinea como pesquisa qualitativa, preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, e centra seus processos na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2002), a pesquisa qualitativa trabalha com aspectos subjetivos, e preocupa-se com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos, e, portanto, não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Este tipo de pesquisa, inicialmente teve aplicação nos estudos de Antropologia e Sociologia, como contraponto à pesquisa quantitativa dominante, tem alargado seu campo de atuação a áreas como a Psicologia e a Educação, pois permite uma interpretação mais ampliada, ao permitir traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social natural tendo como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental.

A pesquisa qualitativa busca a compreensão do fato social com base na compreensão dos atores por meio da participação em suas vidas, ou seja, o pesquisador precisa tentar compreender o significado que os outros dão às suas próprias situações e, desta forma, compreender a realidade com toda subjetividade oriunda de cada grupo/instituição investigado.

As pesquisas que se utilizam da abordagem qualitativa possuem a facilidade de poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais (OLIVEIRA, 2002, p.117).

Acreditamos que a pesquisa qualitativa busca a compreensão da complexidade do conhecimento estratificado e, desta forma, se alicerça em investigações científicas sobre o objeto de estudo lastreados em diversos campos de conhecimentos, práticas e saberes dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Nesta premissa, este tipo de pesquisa, tem como finalidade diminuir a dicotomia clássica entre sujeito e objeto; das ciências da natureza e as ciências do espírito: “Eis o ponto forte, então, da pesquisa qualitativa postulada: um saber relativo à sustentabilidade da existência humana em sua morada planetária” (GALEFFI, 2009, p.27).

Moreira (2002, p.50), em seus estudos, apresenta algumas características para a pesquisa qualitativa:

- Interpretação como foco, nesse sentido, há um interesse em interpretar a situação em estudo sob o olhar dos próprios participantes;
- A subjetividade é enfatizada, assim, o foco de interesse é a perspectiva dos informantes;
- Flexibilidade na conduta do estudo, não há uma definição a priori das situações, o que requer sensibilidade e criatividade do pesquisador durante o processo investigativo;
- O interesse é no processo e não no resultado. Segue-se uma orientação que objetiva entender a situação em análise;
- O contexto como intimamente ligado ao comportamento das pessoas na formação da experiência, interesse na inter-relação dos sujeitos e os contextos nos quais estão situados.

Neste sentido, buscaremos compreender e respeitar como os sujeitos vivenciam e difundem os conhecimentos no AVA, acolhendo a subjetividade e o conhecimento do processo como caminhos basilares. Para atender a complexidade e subjetividade do fenômeno social são necessários diversos instrumentos de coleta de dados, para assim descrever com qualidade os objetos ou fenômenos investigados. Para Galeffi (2009), tais meios são essencialmente linguísticos, e, portanto, históricos e subjetivos, só podem atualizar-se através de sistemas gramaticais completos em sua finitude moduladora e gerativa.

Ora, o caso é que as qualidades dos fenômenos só podem ser apreendidas por qualificações específicas, que são, em seu conjunto, processos linguísticos complexos de subjetivação, impossíveis de serem capturados em uma lei geral única e multiplicados como cópias exatas do modelo eidético gerador (GALEFFI, 2009, p.2732).

Nesta ótica, não cabe se pretender um termo final, último e uma interpretação fechada, absoluta e precisa nas pesquisas qualitativas, porque a intenção principal é compreender os processos, sempre resultantes de fluxos intencionais, complexos e flutuantes, que sofrem

influências e mudanças inesperadas, caracterizando a necessidade de uma definição específica do campo das qualidades que se apresentam em sentido, isto é, “[...] que se encontram estruturadas em infinitas ramificações intencionais já condicionadas e reunidas em feixes que consolidam novas individuações” (GALEFFI, 2009, p.2736). Mais uma vez ratificamos o caráter processual da pesquisa qualitativa que busca olhar para dada realidade como um fenômeno em mutação e desenvolvimento. Compreendemos assim, os processos de difusão do conhecimento na Oferta semipresencial da UNEB e nos *MOOCs*, como processos em construção e que esta investigação possa trazer contribuições significativas ao trajeto.

A validação de uma pesquisa qualitativa depende de muitos fatores para poder alcançar o reconhecimento do seu *rigor* metodológico, e remete a pensar na complementaridade entre rigor e flexibilidade, compreendendo que ambos andam juntos na pesquisa qualitativa, porque o excesso de rigidez deve ser corrigido ou equilibrado com a flexibilidade, assim como o excesso de flexibilidade tem que ser corrigido com o tensionamento justo. Cabe neste momento ressaltar um conceito defendido por Galeffi (2011), de que o paradigma atual prescinde de uma “ética cuidadora”, e respeito é fundamental a este processo. Respeito ao fato social, respeito aos sujeitos da pesquisa, respeito ao contexto na qual ela se insere, respeito aos fundamentos científicos e respeito ao pesquisador.

Como na pesquisa qualitativa os dados consistem em descrições detalhadas de situações com o objetivo de compreender os indivíduos em seus próprios termos, estes dados não são padronizáveis, exigindo do pesquisador muita flexibilidade e criatividade no momento de coletá-los e analisá-los. Neste sentido, para garantir o rigor e confiabilidade da pesquisa, buscamos conhecer os termos estruturantes das pesquisas qualitativas, cuja matéria prima é composta por um conjunto de substantivos cujos sentidos se complementam: experiência, vivência, senso comum e ação. “Dado seu caráter descritivo, a pesquisa qualitativa é criticada por seu empirismo, pela subjetividade e pelo envolvimento emocional do pesquisador” (MINAYO, 2002, p. 14).

4.2.3. Quanto aos Objetivos:

Com relação aos objetivos, optamos pela pesquisa descritiva e explicativa, pois além de termos como proposta de investigação a aproximação com o problema de pesquisa delineado por nós nesta investigação, nos preocupamos também em entender o fenômeno de modo a contribuir com o seu desenvolvimento, e desta forma, faz-se necessário descrever e explicar o porquê das coisas através dos resultados apontados pela reflexão dos dados. **A pesquisa descritiva** exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja

pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987). São exemplos de pesquisa descritiva: estudos de caso, análise documental, pesquisa ex-post-facto. Pretendemos, outrossim, descrever os processos metodológicos de difusão do conhecimento nos ambientes virtuais de aprendizagens investigados.

A **pesquisa explicativa** preocupa-se em identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos (GIL, 2002). Ou seja, este tipo de pesquisa explica o porquê das coisas através dos resultados oferecidos. Segundo Gil (2002), uma pesquisa explicativa pode ser a continuação de outra descritiva, posto que a identificação de fatores que determinam um fenômeno exige que este esteja suficientemente descrito e detalhado. A definição dos fatores que determinam o êxito ou não da metodologia de difusão no AVA, fornecerá os elementos necessários para a elaboração da Metodologia de Difusão proposta nesta Tese.

4.2.4. Aos procedimentos de coleta de dados:

Os procedimentos de coletas de dados aconteceram em dois momentos distintos. O Momento I teve como objetivo identificar o processo de difusão no AVA, e, para tanto, buscou caracterizar o processo de difusão e as ferramentas tecnológicas utilizadas; e o Momento II, pesquisar a metodologia de difusão do conhecimento a partir das categorias de análises proposta neste estudo. Abaixo, iremos detalhar os dois momentos.

Momento I

No primeiro momento realizamos as observações diretas no AVA; análise documental e entrevistas aos sujeitos da pesquisa, com o objetivo de identificar os processos de difusão operacionalizados. Em decorrência dos objetivos definidos nesta investigação, de realização de análise comparativa entre duas experiências de difusão em ambientes virtuais, a coleta de dados foi realizada em dois espaços distintos. A primeira coleta foi realizada no AVA da Oferta semipresencial, e a segunda, ocorreu nos *MOOCS* de três universidades Portuguesas, para identificar a metodologia, as práticas e ferramentas de difusão e refletir sobre as dificuldades vivenciadas pelos docentes e estudantes:

A) **Oferta Semipresencial:** A coleta de dados aconteceu durante o exercício das práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias e nos usos das interfaces do AVA, investigando os diálogos nos fóruns e outras interfaces operacionalizadas em casa sala. Para Yin (2015) existem quatro princípios para coletas de dados: Múltiplas fontes de evidencias; Criação de

base de dados; manter encadeamento de evidências e o cuidado com fontes eletrônicas. Neste sentido, o autor chama a atenção, com o rigor científico necessário para o levantamento, armazenamento e encadeamento dados aos dados levantados, e também, com a validade de dados coletados pela via eletrônica, optando sempre pelo uso de sites oficiais. O desenvolvimento do estudo passa pelas seguintes fases: inicialmente, há a fase exploratória; num segundo momento, há a delimitação do estudo e a coleta de dados; e, num terceiro estágio, há a análise sistemática desses dados, culminando na realização do relatório de pesquisa.

A fase inicial se constituiu numa preparação do terreno de pesquisa. Foi o momento de definir mais precisamente o objeto, de especificação dos pontos críticos e das questões que seriam levantadas, do contato com o campo e com os sujeitos envolvidos, de selecionar as fontes que servirão para coleta de dados. Neste momento, que entramos em contato com o Grupo gestor para solicitação do Termo de consentimento para realização da pesquisa; e a partir daí realizamos entrevistas com as Coordenadoras da Oferta semipresencial, atual e a anterior, apresentamos os objetivos e objeto da investigação para com o grupo de professores que compõem a Oferta.

Em seguida realizamos o convite e adesão dos professores para colaborarem com o processo de investigação. Esse começo, apesar de ter toda essa preocupação com o estudo, não tem a intenção de predeterminar nenhum posicionamento, pelo contrário, o interesse foi de explicitar, reformular ou até mesmo abandonar alguma questão inicial. Por optarmos por uma metodologia multirreferencial e complexa, entendemos que o processo metodológico não pode ser fechado, precisa ser flexível e construído durante o processo com as contribuições dos sujeitos envolvidos.

Depois dessa fase exploratória, buscamos identificar os contornos do problema a ser estudado, coletando os dados sistematicamente, usando os instrumentos de coleta de dados escolhidos para caracterizar a problemática, realizando observações diretas nas interfaces do AVA e entrevistas nos chats com os professores e estudantes. O terceiro e último momento refere-se à fase de análise dos dados, triangulação dos dados e a elaboração do relatório para publicação da pesquisa. Desde o começo do estudo, há uma preocupação em selecionar as informações para que elas possam ser disponibilizadas aos que se interessem.

Como técnica de coleta de dados, optamos pela realização de observações, entrevistas de caráter semiestruturado e análise documental. As observações foram realizadas no AVA, em suas diversas interfaces: Fóruns de Debate; *Chats*, MEDIATECA; Murais; *wikis* etc, no

decorrer dos semestres letivos das Disciplinas. Para realização das entrevistas, optamos pela utilização do *chat* no próprio ambiente.

As observações durante as fases preliminares podem ser armazenadas por diversas formas, no nosso caso, optamos pelo registro escrito, gravação de áudios e *print* do AVA, com a intenção de apresentar algum aspecto relevante da pesquisa. É importante acrescentar que essas três fases não constituem uma sequência linear, havendo uma superposição entre elas. Segundo MINAYO (2002), os instrumentos de trabalho de campo na pesquisa qualitativa permitem uma mediação entre o marco teórico-metodológico e a realidade empírica.

b) **Os MOOCs.** Para pesquisar o processo de difusão do conhecimento utilizados nos *MOOCs*, optamos inicialmente, pela realização de um levantamento das produções sobre esta modalidade de ensino no repositório aberto de Portugal, e a seguir um estudo bibliográfico, observações diretas nos AVAs e entrevistas com pesquisadores que vivenciaram experiências com estes tipos de cursos em três universidades portuguesas, sobre o desenvolvimento de *MOOCs* em suas respectivas instituições.

Os dados foram coletados a partir de estudo bibliográfico dos seis textos científicos (dentre: artigos; dissertações e resumos), selecionados no Repositório Aberto de Portugal – RCAAP (<https://www.rcaap.pt/results.jsp>); realizamos três observações cada uma com 2 horas de duração e entrevistas semi- estruturadas aos docentes ou coordenadores dos projetos das respectivas Universidades: Universidade de Coimbra; Politécnica de Aveiro; e Universidade do Porto. Para organização e reflexão dos dados utilizamos a técnica de análise de conteúdos de Bardin (2006).

Momento II

Nesta fase, realizamos uma análise da metodologia de difusão dos AVAS investigados a partir das categorias conceituais definidas na pesquisa, a partir dos estudos de Morin(2001); Ardoino(1998); Bachelard(2006); Santos(2016) e Silva(2011): Categoria diálogo, com os indicadores: leituras plurais; diversos ângulos; sistemas de referencias distintos; e a categoria reflexão com os indicadores do ensino *online*: autonomia e co-criação e colaboração.

Consolidar uma prática educativa dentro desta perspectiva requer diálogo e reflexão, e neste sentido, consideramos que para que o AVA possa favorecer práticas educativas que promovam a difusão do conhecimento produzido, é necessário desenvolver práticas reflexivas e dialógicas no seu interior. Práticas de “[...] reflexão teórico-prática permanente que se faz

num triplo diálogo: consigo mesmo, com os outros que construíram conhecimentos que nos são referência, e com a situação vivenciada” (ALARCÃO, 2004).

Autores como Dewey (1979) e Alarcão (2004), defendem que a função da reflexão “[...] é criar uma nova situação em que a dificuldade se ache resolvida, a confusão esclarecida, a perturbação aliviada, a questão proposta resolvida” (DEWEY, 1979, p. 105). Consequentemente, a função do pensamento reflexivo é “transformar uma situação de obscuridade, dúvida, conflito, distúrbio de algum gênero, numa situação clara, coerente, assentada, harmônica” (DEWEY, 1979, p.105-106). Aqui se encontra “o valor epistemológico da prática e revaloriza o conhecimento que brota da prática inteligente e refletida” (ALARCÃO, 2004, p. 17), possibilitando respostas para questões que se apresentam através da criação e valorização de novos conhecimentos produzidos coletivamente. De acordo com Schön (2000), as práticas reflexivas envolvem três conceitos distintos que mobilizam: a reflexão na ação, a reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão na ação. Os dois primeiros tipos, de acordo com o autor, são essencialmente reativos, separando-os apenas o momento em que têm lugar, o primeiro ocorrendo durante a prática, e o segundo depois do acontecimento, quando este é revisto fora do seu cenário. A reflexão sobre a reflexão na ação é aquela que ajuda o sujeito a progredir no seu desenvolvimento e a construir a sua forma pessoal de conhecer. Trata-se de olhar retrospectivamente para a ação e refletir sobre o momento da reflexão na ação, isto é, sobre o que aconteceu, o que observou que significado atribuiu, e que outros significados podem atribuir ao que aconteceu.

Para alcançar uma prática reflexiva são necessários mecanismos de comunicação e diálogo no interior das práticas educativas, e, outrossim, consideramos que o diálogo e o incentivo à participação são elementos fundamentais. Desse modo, Freire (1997) afirma ser indispensável que os educadores que idealizam uma concepção reflexiva e dialógica de educação, e questionam a inquietação, a opressão e a desigualdade como fatores de desumanização e reivindicam a liberdade e o protagonismo do sujeito, reconhecendo sua capacidade de criação, de recriação e de transformação da natureza material e social.

Na perspectiva reflexiva e dialógica, a prática educativa tem a função de produzir sentidos, permitindo que cada indivíduo construa seu pensamento e ação por meio da reflexão da própria experiência. Ao propor uma prática que permita ao educando fazer uma leitura crítica do mundo, em que todos os significados possam ser descobertos e entendidos, Freire (2001), destaca a virtude de saber ouvir a partir da linguagem específica de cada grupo:

[...] a chave para o diálogo crítico é ouvir e conversar, sendo uma das virtudes do educador democrático, para isso é preciso saber como ouvir, ou seja, saber como ouvir uma criança negra com a linguagem específica dele ou dela como a sintaxe

especifica dele ou dela, saber como ouvir o camponês negro analfabeto, saber como ouvir um aluno rico, saber como ouvir os assim chamados representantes de minorias que são basicamente oprimidas. Se não aprendermos como ouvir essas vozes, na verdade não aprendemos realmente como falar (FREIRE, 2001, p.58).

A ideia da ação dialógica, na qual o diálogo é o processo básico para a aprendizagem e a transformação da realidade, não tem um formato metodológico específico; consiste na construção de uma atitude de diálogo, que fomenta a curiosidade epistemológica e a recriação da cultura (Freire, 1997). Para Freire, a necessidade de diálogo faz parte da natureza humana; é um fator central na vida das pessoas na medida em que nos criamos e recriamos, por meio dele. Para promover nos estudantes uma aprendizagem libertadora, criadora de cultura e crítica em relação ao mundo, os educadores têm que proporcionar um ambiente de diálogo, no qual se propõem perguntas e se buscam respostas a partir da interação entre as pessoas e com o mundo (Freire, 1997). Neste sentido, o diálogo é um processo interativo mediado pela linguagem e, para ser de fato dialógico precisa acontecer de maneira horizontal. Para o referido autor, o diálogo é condição para a construção de conhecimento, convida a uma postura crítica e envolve uma preocupação em conhecer o pensamento de cada ator que participa da situação interativa.

As categorias diálogo e reflexão estão em consonância com os pressupostos epistemológicos multirreferenciais defendidos nesta TESE, tendo como referência os estudos de Richardson (2005), Bohr (2000), Morin (2002) Barbosa (2012), Ardoino (1998) Bachelard (2006) dentre outros, nos quais a construção do conhecimento não é um ato neutro, mas atrelado às concepções prévias e experiências individuais e coletivas de cada grupo, ou seja, o conhecimento é socialmente construído e está implicado com a natureza subjetiva do tempo, espaço e sujeitos que o constroem.

Como indicadores da categoria **diálogo** numa perspectiva multirreferencial definimos: leituras plurais; diferentes ângulos; e sistemas de referenciais distintos.

1. Uma **leitura plural** supõe quebra das fronteiras disciplinares, quebra da monorracionalidade na compreensão, análise, explicação, articulação, construção do objeto (BORBA,1998, p.13);
2. Através de **diferentes ângulos**, oportunizamos uma pluralidade de olhares e de linguagens, reconhecidos como necessários a compreensão da complexidade, questionamentos (ARDOINO,1998);
3. E os **sistemas de referenciais distintos**, não redutíveis uns aos outros, por isso, heterogêneos, que permitem perspectivas múltiplas de refletir sobre os conceitos e fenômenos considerando a complementariedade de ideias e das ciências.

Para a categoria reflexão, entendida é entendida como a possibilidade de que a própria atividade do sujeito se torne objeto, a explicitação de si como objeto e a possibilidade de questionamento de si mesmo (BURHMAN, 1998, p. 51). Indicadores: autonomia, co-autoria e colaboração.

1. Autonomia, de acordo com Freire (1997) é uma construção cultural, que depende da relação do homem com os outros e destes com o conhecimento, e, neste processo, a convivência com o outro, é fundamental. Para Freire (1997) a autonomia liberta o ser humano das cadeias do determinismo neoliberal, reconhecendo que a história é um tempo de possibilidades”, e, que para aprender a pensar com autonomia e saber, faz-se necessário realizar uma leitura de mundo baseada na compreensão e entendimento da inter-relações entre os homens, entre eles, a natureza, as coisas, o saber, a transcendência. Logo, a autonomia, enquanto confiança em si, como sujeito da história e responsável por suas decisões, torna-se uma categoria conceitual fundamental no processo educativo progressista, que tem a liberdade como utopia. A difusão de conhecimentos no AVA prescinde deste empoderamento dos sujeitos, que no exercício de autonomia, constrói, reconstrói e difunde saberes.

2. Co-autoria. Para Santos (2012), uma participação com co-autoria no AVA requer troca, participação, compartilhamento, intervenção, (co) criação e colaboração potencializados pelos dispositivos conectados às redes digitais, a partir do princípio do polo de emissão liberado. Dentro de uma perspectiva comunicacional todos-todos, tanto professores quanto estudantes são emissores e receptores de conhecimentos, e desta forma, são co-autores do processo difusão do conhecimento, que se auto organizam de forma rizomática, heterárquica e aberta, possibilitando conversas e narrativas para além do espaço online. As interações e negociações dos participantes no AVA são construídas conforme as relações são estabelecidas: por meio e textos síncronos (*chat*) ou assíncronos (mensagem), videoconferência ou recursos específicos da própria plataforma.

3. Colaboração, segundo Nogueira (2006) a colaboração ocorre em espaços compartilhados de convivência que dão suporte a construção, inserção e troca de informações pelos participantes visando à construção social do conhecimento. A autora defende que esta convivência partilhada do saber coletivo, dessa forma compreendemos como uma categoria essencial ao processo de difusão de conhecimentos. Os termos colaboração e cooperação, apesar, de serem empregados como sinônimos, entretanto, não são conceitos similares, mas conceitos correlatos que podem indicar uma interação positiva entre diferentes e divergentes atores sociais. Cooperação é um conceito que reflete aspectos individuais, uma forma de agir,

já a colaboração é fruto de interação entre indivíduos, que buscam um objetivo em comum, um sentido de fazer junto, de trabalhar em conjunto com interação.

4.2.5 Instrumentos de coleta de dados:

Neste item vamos apresentar os instrumentos de coleta de dados escolhidos para a pesquisa.

4.2.6 Entrevista semi-estruturada

É compreendida como um encontro entre duas pessoas a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional, sendo que o entrevistado tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considere adequada.

A entrevista, tomada no sentido amplo de comunicação verbal, e no sentido restrito de coleta de informações sobre determinado tema científico, é a estratégia mais usada no processo de trabalho de campo, pois é uma oportunidade de conversa face a face, utilizada para mapear e compreender a visão dos investigados, ou seja, ela fornece dados básicos para Segundo Minayo (2002), uma compreensão detalhada das crenças, atitudes, valores e motivações em relação aos atores sociais e contextos sociais específicos. O roteiro pode possuir até perguntas fechadas, geralmente de identificação ou classificação, mas possui principalmente perguntas abertas, dando ao entrevistado a possibilidade de falar mais livremente sobre o tema proposto. Entrevistamos dois grupos de pessoas: o grupo gestor, docentes e estudantes da Oferta semipresencial; e os docentes e pesquisadores envolvidos com os *MOOCs* em Portugal.

4.2.7 Observação Direta

Assim como a técnica de entrevista, a observação exige um contato face a face do pesquisador com o seu objeto de estudo. No nosso caso, um contato face a face virtual, no AVA, e da mesma forma que ocorre com as entrevistas, no caso da observação, não será o número de observações realizadas que define a credibilidade dos dados de uma pesquisa, mas sim a profundidade e a amplitude alcançadas ao longo do processo de coleta de dados, assim, antes de iniciar uma observação, é preciso definir os objetivos da pesquisa, definir um roteiro de observação, deixando claramente estabelecido o que será observado. Também é necessário definir a regularidade das observações e a extensão do tempo previsto para o processo de coleta de dados. Definimos realizar quantas observações fossem necessárias para mapear e

analisar as práticas e ferramentas de difusão do conhecimento realizadas nos ambientes das seis (6) Disciplinas da Oferta semipresencial envolvidas neste estudo. Vale ressaltar que as disciplinas observadas estão inseridas em contextos diferenciados por campi/curso/disciplina.

Neste sentido, foram realizadas observações com cerca de três horas em cada Disciplina, uma no início e outra ao final nos semestres letivos de 2016.1 a 2017.1 Estas observações foram realizadas no próprio ambiente do AVA, pela pesquisadora, que a partir do termo de autorização dos docentes, foi autorizada e acessar os diversos ambientes virtuais projetados pelos docentes. Para identificar as contribuições das metodologias dos *MOOCs* para a construção de uma metodologia de difusão em AVA, realizamos também observações nos ambientes dos cursos oferecidos pelas três universidades portuguesas, colaboradoras desta investigação, no período de junho a agosto de 2017, totalizando em três observações com duração de duas horas cada.

Há vários tipos de observação classificadas por diversos autores, neste estudo optamos pela observação direta nos ambientes virtuais estudados. Lakatos (2003, p. 222) refere-se à observação direta como uma técnica que “[...] utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade” e que consiste, além de ver e ouvir, em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar. Optamos pela observação Sistemática ou Estruturada por que é previamente planejada e normalmente utiliza recursos auxiliares para coleta de dados, como fotos e *prints*, e realiza-se sob condições controladas, visando responder a objetivos pré-definidos. Neste caso, o observador possui clareza quanto às variáveis a serem observadas. É a mais recomendada no campo da pesquisa científica (LAKATOS; MARCONI, 2009). Iremos realizar as observações estruturadas diretamente na prática educativa vivenciada nas interfaces do AVA.

4.2.8 Análise documental

A análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema. São considerados documentos, regulamentos, normas, pareceres, cartas, memorandos, diários pessoais, autobiografias, jornais, revistas, discursos, roteiros de programas de rádio e televisão, estatísticas, arquivos escolares. Para esta pesquisa os seguintes documentos foram analisados: Planos de Ensino, Tutorias de orientações e Relatório das atividades realizadas. A análise dos documentos busca encontrar dados complementares às observações e entrevistas realizadas, refletindo sobre o

planejamento das ferramentas e práticas de difusão dos conhecimentos; metodologias de difusão previstas por cada docente, relacionando o planejado com o executado.

E por fim, após a coleta dos dados, realizamos a análise dos dados que segundo YIN: “A análise dos dados consiste no exame, categorização, tabulação, no teste ou nas evidências recombinadas de outra forma, para produzir descobertas baseadas em empirismo” (2015 p.136). Com esta finalidade utilizaremos a análise de conteúdo de Bardin (2006) como estratégica de categorização e organização dos dados.

4.2.9 Lócus e sujeitos da pesquisa

A pesquisa foi realizada com sujeitos envolvidos na modalidade de Oferta semipresencial da UNEB, componentes diversos e nos cursos livres, *os MOOCs* de três Universidades Portuguesas: Coimbra; Aveiro e Porto.

A oferta semipresencial:

A oferta semipresencial foi implantada em 2010.2 em 09 Campi, e atualmente abrange os 32 Campi em semestres alternados. Em 2016 o total de sujeitos envolvidos dos diversos Campi da oferta abrange 21 professores e 636 estudantes. Para compor amostra desta investigação, optamos por utilizar como critério a adesão dos sujeitos professores, por acreditar que a implicação dos sujeitos com a investigação, favoreceria o alcance dos objetivos propostos, além de estar em consonância com a concepção epistemológica defendida neste estudo, na qual os sujeitos constroem conhecimentos a partir de práticas de diálogo, colaboração e co-autorias. Neste sentido, apresentamos a proposta de pesquisa em um encontro de orientação e planejamento da Oferta semipresencial, em 16 de março de 2016, com a presença de 12 docentes, e destes, 06 concordaram em participar como colaboradores desta investigação, dentro de um universo de 21 docentes em 2016, o que representa 28,5% do total.

Assim, a pesquisa ocorreu em Cinco (05) Campi da UNEB, envolvendo seis (06) docentes, cento e cinquenta e oito (158) estudantes e o grupo gestor da Oferta semipresencial da UNEB, composto pela Coordenadora e uma técnica administrativa, totalizando 166 sujeitos na investigação. Todos os professores que aderiram à pesquisa fazem parte do quadro de professores efetivos da UNEB e para garantir a identidade de cada campus, iremos identificar por cores nomeando os campi por: Campus Azul; Verde; Amarelo, Vermelho e Lilás:

1 – Campus Azul: Departamento de Ciências Humanas- DCH oferece Disciplinas nesta modalidade no Curso de Administração, desde 2011.2, com diversos componentes

curriculares, a exemplo de Oficina de Leitura; Administração de materiais; Poder Local; Arquiteturas Organizacionais; Comportamento Organizacional; Economia Internacional; Processo Administrativo; Organismos e acordos Internacionais dentre outras. A **Disciplina Mercado Capital** faz parte da oferta semipresencial desde 2014.1, ofertando a disciplina nesta modalidade em 2014.1; 2014.2; 2015,1 e 2015.2. O professor da Disciplina Mercado Capital participou do encontro e atua na modalidade oferta semipresencial desde 2014.1.

2 - Campus Verde: Departamento de Educação, Curso de Pedagogia, oferece as **Disciplinas Tecnologias da Comunicação e da Informação e TEC II EAD**, desde 2011.2, quando foi implantada a oferta, até o ano 2014.2, quando a docente foi afastada para cursar Doutorado.

3 – Campus Amarelo: Departamento de Educação, DEDC, no Curso de Letras Língua Portuguesa, participa da Oferta semipresencial desde 2010.2, período de implantação da oferta, com componente curriculares diversos alternando os semestres, com as seguintes Disciplinas: Cultura indígena; Língua e literaturas latinas; Estudos Filosóficos; Estudos sócio antropológicos; Construção do sentido no texto literário; O Estético e o lúdico; Literatura Brasileira e Baiana, dentre outras. A Disciplina **O estético e o lúdico na literatura Infanto-Juvenil**, faz parte da modalidade desde 2014.2, oferecendo a Disciplina pela segunda vez em 2015.1.

4 - Campus Vermelho: Departamento de Educação - DEDC, participa desde 2011.2 com as Disciplinas Tecnologias da Informação e Comunicação; Educação, tecnologia e Comunicação; Políticas Educacionais; Fundamentos teóricos e metodológicos do ensino de História. A Disciplina **Direito Empresarial** foi oferecida nesta modalidade em 2015.1 e 2015.2.

5 – Campus Lilás: Departamento de Ciências Humanas- DCH, no Curso de Letras Língua Portuguesa, participa da Oferta semipresencial desde 2012.2, com os seguintes componentes curriculares: Prática Pedagógica I e II, III e IV e Libras Farão parte da investigação as **Disciplinas Prática Pedagógica I e Prática pedagógica II** ofertadas em 2014.2; 2015.1 e 2015.2. As Disciplinas são ministradas cada uma por dois docentes. Três destes docentes aceitaram participar da investigação.

Conforme definido na legislação de implantação e implementação (Resolução 1.820/2015), da Oferta semipresencial, todas as Disciplinas que fazem parte da modalidade, aderiram por opção, em parceria estabelecida entre UNEAD e os respectivos colegiados de cada Curso. Todos os docentes possuem formação e experiência com o uso das TIC, exigência na legislação de implantação, e são professores efetivos da UNEB. O recorte temporal definido para esta ação de investigação foram Disciplinas Ofertadas nos semestres

de 2016.1, 2016.2 e 2017.1, por favorecer a coleta de dados no exercício da prática educativa em andamento.

Os sujeitos são os professores que atuam na Oferta semipresencial nos Campi participantes desta investigação e suas respectivas turmas no AVA, identificados no texto, para proteger suas identidades, como Professores da Oferta semipresencial. A escolha por este grupo deve-se ao fato da pesquisadora também fazer parte do grupo de professores que participam da experiência semipresencial da UNEB desde 2011, realizando formação docente mediada pelo ambiente virtual de aprendizagem, Plataforma *Moodle*. Envolvemos dois grupos de sujeitos nesta primeira fase da pesquisa: o grupo gestor da Oferta semipresencial e o grupo composto por docentes e estudantes. O grupo gestor da oferta semipresencial é composto por uma equipe vinculada a UNEAD, sob a gestão de uma coordenadora técnica e uma funcionária administrativa. O grupo de docentes de cinco campi e seis Disciplinas distintas e os 158 estudantes, envolvidos nas Disciplinas dos respectivos docentes envolvidos.

Os docentes envolvidos na investigação são todos professores mestres ou doutores, efetivos da UNEB, apresentando formação e experiência específica de EAD (elemento previsto na legislação como condição para participação na Oferta); e os estudantes, licenciandos e bacharéis, na sua maioria são estudantes trabalhadores, que residem em municípios próximos a Sede dos Campi da UNEB e se locomovem diariamente. Um grande número de estudantes, de 60% do total, não possuem experiências anteriores de EAD.

O grupo gestor da Oferta semipresencial faz parte de uma Coordenação de EAD com diversas ações, dentre elas, a Oferta semipresencial. Sua equipe gestora é composta por: uma Coordenadora de Grupo de Trabalho, Mestranda em Gestão, e Tecnologia Aplicadas à Educação (UNEB), e Especialização em Educação a Distância (UNEB), suas atribuições são: coordenar o Projeto da Oferta Semipresencial (oferta do componente curricular LIBRAS e de componentes curriculares diversos, na modalidade semipresencial) para os cursos de Graduação presencial da UNEB. Dentro deste projeto desenvolve as seguintes ações, a cada semestre: coordenar, atender e orientar as coordenações de colegiado em relação às dúvidas sobre a adesão ao Projeto; coordenar, orientar e acompanhar a contratação de profissionais para a oferta de Libras, elaborando e acompanhando edital de seleção; coordenar, orientar e acompanhar o planejamento dos componentes, junto à equipe de Libras contratada (professores, instrutores e intérpretes) e docentes responsáveis pelos componentes; coordenar, orientar e acompanhar os professores que assumem os componentes no Departamento; coordenar e acompanhar os Encontros de Planejamento e Formação, realizados em Salvador, com toda a equipe envolvida; gerenciar o Ambiente Virtual de Aprendizagem, orientando a

criação e o suporte às salas das turmas. E uma Assistente administrativa, com formação de nível médio, que tem como atribuições: secretariar a gerência (memorandos, material de consumo, encaminhamento de processos e demais atividades). Organizar os Eventos do setor a cada semestre, sendo dois Projetos: O de LIBRAS (planejamento e formação) e o de Componentes Diversos 20% (orientação) com o encaminhamento de compra de passagens, hospedagens e alimentação. Preparar e acompanhar o processo de pagamento dos prestadores de serviços do componente LIBRAS. Providenciar a solicitação de compra de passagens para os Instrutores de LIBRAS realizarem as oficinas nos departamentos que estão ofertando o componente a cada semestre. Atender e encaminhar as demandas de coordenadores de colegiado e professores em relação aos dois projetos citados. Abaixo, o Quadro síntese dos sujeitos da pesquisa:

Quadro 12: Síntese dos sujeitos da pesquisa Oferta semipresencial

SUJEITOS	UNIVERSO	QUANT	%
Gestores	02	02	100
Professores	21	06	28,5
Estudantes	636	158	24,8
TOTAL	659	166	25,18

Fonte: A autora, 2017.

Os MOOCs

O segundo grupo de colaboração da pesquisa, foram pesquisadores e docentes que atuam com os *MOOCs* de três Universidades Portuguesas, e o critério para seleção deste grupo, seguiu o mesmo anterior, a adesão voluntária. Dessa forma, identificamos a existência de experiências de *MOOCs* em 06 Universidades Portuguesas, enviamos Carta Convite por e-mail aos gestores de todas elas, e recebemos retorno positivo de três delas: Universidade de Aveiro; Universidade de Coimbra e Instituto Politécnico do Porto. Em seguida, agendamos visitas e entrevistas a estes pesquisadores, que forneceram também autorização para realização de observações diretas nos AVAs de cada experiência. Esta coleta foi realizada no período de junho a agosto de 2017, período da realização do Estágio Sanduíche na Universidade de Coimbra.

O grupo de pesquisadores do *MOOC* colaboradores desta pesquisa, caracterizam-se como um grupo de formação multidisciplinar com formação em letras, arquitetura e pedagogia, e todos com Pós-graduação em uso das Tecnologias na Educação, com diversas

experiências dentro desta temática na Universidade, e que atualmente, atuam com os *MOOCs*. Estes colaboradores são denominados no corpo da pesquisa, como Pesquisadores do *MOOC*. A seguir iremos detalhar os *MOOCs* que compõem nossa amostra. Pra proteger a identidade dos investigados, denominamos MOOC1, MOOC2 e MOOC3. A seguir, uma breve apresentação dos mesmos.

MOOC1

Foi desenvolvido na Universidade de Coimbra e teve como objetivo a disseminação de conhecimento na área da escrita e dos Projetos de EAD, encorajando os cursistas na produção de textos com tipologias diversas. Teve a duração de dois meses e limitou a participação a 500 pessoas. Suas atividades foram operacionalizadas a partir de vídeos aulas e oficinas de produções textuais.

Participaram do curso 463 cursistas de Portugal; 63 do Brasil; e 7 entre Angola, Bélgica Suíça. Na avaliação da experiência os cursistas elegeram como ponto positivos os enunciados desafiadores das atividades, a qualidade gráfica dos vídeos, a qualidade da docente e as oficina objetivas e interessantes, e como aspecto negativo o numero excessivo de tarefas como o responsável pelo decréscimo da participação. Sentiram falta também de espaços de comunicação. Entretanto, 90% dos cursistas afirmaram que recomendaram o curso e 88% realizaram todas as tarefas, o que ilustra o alcance dos objetivos pretendidos.

Uma questão diferente da UC, salientada pelos sujeitos entrevistados, diz respeito ao apoio técnico dados aos professores pela equipe multidisciplinar da Coordenação de EAD, composta por especialistas da área tecnológica, ciências da educação, da informática e outras áreas que ajudam os professores tanto no planejamento do ambiente virtual, quanto no acompanhamento nas dificuldades de utilização dos cursistas.

MOOC 2

Operacionalizado na Universidade de Aveiro, o Curso foi criado para formação de professores no uso de Crachás. Utiliza o ambiente da Plataforma Sapocampos e funciona tipo o *Faceboock*, possibilitando principalmente interação entre os cursistas a partir de diálogos em Fóruns; envios de tarefas; Criação de Blogs e chats.

O sucesso das atividades é fazer o aluno usar as ferramentas, então precisam se familiarizar com elas antes de usar, para isso, oficinas para ambientação das ferramentas são necessárias no início de cada curso e acompanhamento durante o processo por uma equipe

técnica. Uma dificuldade deste *MOOC* foi utilizar uma plataforma que não era específica para este tipo de curso e criar uma sequência em um espaço que não tem ferramenta de sequência. No início isso dificultou a orientação dos alunos na Plataforma, mas fim definiu-se por criar blocos por semana e criar mecanismos de orientações ao processo. Este *MOOC* também foi avaliado positivamente entre os cursistas.

MOOC 3

Operacionalizado na Universidade Politécnica do Porto, o *MOOC* teve como objetivo ensinar aos professores como ensinar sobre alterações climáticas. O curso teve a duração de 25 horas, distribuídos em cinco semanas a partir de cinco módulos de atividades. Os Módulos funcionavam com estruturas semelhantes iniciando sempre com dois vídeos: um de orientações do ambiente e outro conceitual; espaços para interação entre os participantes; e espaços para publicação de materiais.

No ambiente do curso foram dispostos: manual de apoio; as propostas e estratégias para uso em sala de aula; materiais com diversas mídias (jornais; blogs; áudios. Jornal, clip, áudio de rádio; jornal televisivo), para cada proposta de trabalho. Cada módulo possui dois fóruns um de discussão e um de dúvida e a avaliação. Dos 723 inscritos, 549 participaram dos diálogos de forma efetiva e 311 concluíram com ótima aceitação pelos cursistas, o que ilustra o sucesso da operacionalização do Curso.

Quadro 13: Síntese dos sujeitos da pesquisa dos MOOCs

SUJEITOS	MOOC 1	MOOC 2	MOOC 3	Total
Professores/pesquisadores	02	03	02	07
Estudantes	500	900	413	1.813

Fonte: A autora, 2017.

4.3 Sistematização dos Dados

Para Morin (2002) é necessário organizar o pensamento para compreender e poder agir. O ato de conhecer é um caminho para a compreensão da realidade, e que só possuir o conhecimento não transforma a realidade, pois só a conversão do conhecimento em ação transforma a realidade, Arruda e Boff (2000, p.21), “Chamamos práxis a esta contínua conversão do conhecimento em ação transformadora e da ação transformadora em conhecimento”. Ou seja, não é o conhecimento que gera mudança. É sua utilização para a

melhoria das condições de vida das pessoas e das organizações que o tornam um elemento importante. Para que se constitua num instrumento de mudanças sociais, o conhecimento precisa ser efetivado em práticas sociais de promoção da democracia, da solidariedade entre as pessoas e organizações. A perspectiva multirreferencial e complexa, defendida neste estudo, tem como fundamento este olhar acerca do desenvolvimento humano.

Para possibilitar processos de difusão do conhecimento produzido, as ferramentas do AVA precisam ser organizadas de forma garantir a interatividade, colaboração, cooperação e autonomia entre os sujeitos desta forma a prática educativa precisa garantir a participação dos professores e estudantes durante todo o processo. A delimitação dos dados com definição das categorias de análise que serão interpretadas.

Nesta fase iremos classificar os documentos e registros, estabelecendo uma classificação e inter-relação com os objetivos da pesquisa. Em consonância com os objetivos da pesquisa e a metodologia de difusão multirreferencial, as categorias de análises definidas para este estudo foram: *reflexão e diálogo*, e, para cada categoria, apresentamos os indicadores que utilizamos na coleta dos dados. Por entender que uma prática multirreferencial ocorre pelo diálogo; e que este diálogo se dá através de atos reflexivos entre os participantes, ressaltamos que as categorias e indicadores aqui definidos, não possuem uma fronteira que os separem, pelo contrário, estão imbricados e se relacionam, foram separados aqui, por uma questão metodológica.

No quadro abaixo, iremos apresentar as categorias, seus respectivos indicadores, e as questões que permitiram a observação e análises das categorias nos AVAs investigados:

Quadro 14: Categoria/Indicadores

Categoria	Indicador	Questões
Diálogo	Leituras plurais	O AVA apresenta mecanismos de difusão do conhecimento considerando a interdisciplinaridade?
		Favorece leituras hipertextuais que agreguem intertextualidade, conexões com outros sites ou documentos;
		Propõe intratextualidade, conexões com no mesmo documento.
	Diferentes ângulos	As atividades favorecem/acolhem diferentes opiniões?
		Propõem multivocalidade, agregar multiplicidade de pontos de vista
	Sistemas de referenciais distintos	Os materiais disponibilizados são de áreas do conhecimento diversas?
Permite mixagem, integração de várias linguagens: sons, texto, imagens dinâmicas e estáticas, gráficos, mapas; multimídia integração de vários suportes midiáticos.		

Reflexão	Autonomia	O estudante é co-responsável pelo processo de difusão no AVA?
		Existem atividades de pesquisa que estimule a construção do conhecimento a partir de situações problemas, onde o sujeito possa contextualizar questões locais e globais do seu universo cultural.
	Co-autoria e implicação	Os estudantes são emissores e receptores de difusão do conhecimento no AVA?
		Os conhecimentos difundidos são fruto de um processo (re) significação processual das autorias e co-autorias?
	Colaboração	As atividades de difusão são pensadas para favorecer a colaboração entre os estudantes?
		O AVA favorece a inserção e troca de informações pelos estudantes visando à difusão do conhecimento?

Fonte: A autora, 2017.

4.4 Interpretações e Inferências

Na última fase a parte da interpretação, é a fase de análise dos dados, momento de classificar, categorizar e interpretar os dados à luz dos objetivos definidos nesta investigação. É uma das fases mais importantes da pesquisa, pois revela o alcance dos objetivos propostos e as contribuições da pesquisa ao campo educacional. Optamos por utilizar, para este processo, as etapas de análise de conteúdo Bardin (2006). Nesta direção, a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que tem como objetivo ultrapassar as incertezas e enriquecer a leitura dos dados coletados, auferindo significados e interrelações entre os objetivos e a realidade investigada. O objetivo da análise de conteúdo é compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações e sentido produzidos pelos sujeitos. Existem diversas formas de documentação do material coletado, na pesquisa qualitativa o pesquisador pode lançar mão de sua criatividade e das possibilidades contidas no contexto e sujeitos investigados, na maioria das vezes os dados se constituem de material textual: notas de campo, diário de pesquisa, mapas conceituais, fluxogramas de pesquisa, fichas de documentação, transcrição, fotos, filmes, áudios, dentre outros, pois todas as formas de documentação têm relevância no processo de pesquisa e visam contribuir para a realização da análise adequada.

Para Minayo, garantir o alcance do objetivo da pesquisa, além, das análises realizadas a partir das coletas de dados realizadas, é necessário a triangulação das análises. O conceito de triangulação, de acordo com Minayo (2002, p. 29), “vem do interacionismo simbólico [...], significando a combinação e o cruzamento de múltiplos pontos de vista; a tarefa conjunta de pesquisadores com formação diferenciada; a visão de vários informantes e o emprego de uma variedade de técnicas de coleta de dados”.

A triangulação dos dados surge como uma estratégia de diálogo entre áreas distintas de conhecimento, capaz de viabilizar o entrelaçamento entre teoria e prática e de agregar múltiplos pontos de vista, seja nas variadas formulações teóricas utilizadas pelos pesquisadores ou a visão de mundo dos informantes da pesquisa utilizados de modo articulado no estudo empreendido. O uso da triangulação exige, também, a combinação de múltiplas estratégias de pesquisa capazes de apreender as dimensões qualitativas e quantitativas do objeto, atendendo tanto os requisitos do método qualitativo, ao garantir a representatividade e a diversidade de posições dos grupos sociais que formam o universo da pesquisa, quanto às ambições do método quantitativo, ao propiciar o conhecimento da magnitude, cobertura e eficiência do objeto em estudo.

No que tange à coleta de dados, a *Triangulação* permite que o pesquisador possa lançar mão de três técnicas ou mais com vistas a ampliar o universo informacional em torno de seu objeto de pesquisa, utilizando-se, para isso, por exemplo, do grupo focal, entrevista, aplicação de questionário, observação participante, análise documental dentre outros. Para esta investigação optamos pelos usos da análise documental; entrevistas e observações diretas nas interfaces do AVA.

4.4.1 Descrição das etapas da análise de conteúdo na pesquisa

Tomando como referência a análise de conteúdo de Bardin, organizamos o Quadro a seguir, detalhando as atividades realizadas em cada fase:

Quadro 15: Etapas da pesquisa tendo como referência a análise de conteúdo de Bardin.

Fases	Etapas de cada fase	Detalhamento
Fase 1 Pré-análise	Leitura Flutuante	Estabelecimento de contato com os sujeitos da pesquisa da oferta semipresencial e dos MOOCs; leitura dos documentos para a coleta de dados.
	Escolha documentos	Demarcação do que será analisado entre todos os materiais coletados.
	Referenciação dos índices e elaboração de indicadores	Determinação de indicadores por meio de recortes de texto nos documentos de análise e fundamentam a interpretação final.
Fase 2 Exploração do material	Transformação dos dados brutos do texto por recorte, agregação e enumeração, para posterior interpretação.	Definição de categorias (Diálogo e reflexão);
		Definição dos indicadores leituras plurais; diferentes ângulos; e sistemas de referenciais distintos e Autonomia, co-autoria e colaboração; como unidade base, visando à categorização).
		Contagem frequência e das unidades de contexto nos documentos (unidade de compreensão para codificar a unidade de registro que corresponde ao segmento da mensagem, a fim de compreender a significação exata da unidade de registro).

Fase 3 Tratamento dos resultados, inferência e interpretação.	Tratamento dos resultados	Condensação e o destaque das informações para análise, culminando nas interpretações inferenciais; é o momento da intuição, da análise reflexiva e crítica. Nesse momento sistematizamos o estudo comparativo entre a Oferta semipresencial e os MOOCs, relacionando os dados interpretados aos objetivos definidos nos MOMENTOS I, II e III. Nesta fase os resultados brutos são tratados de maneira elucidar sua significância para nossa pesquisa, e construção das considerações finais.
--	---------------------------	--

Fonte: Elaboração da autora, 2016.

Após a realização das análises dos dados, das inferências e interpretações das categorias de análises definidas, retornamos as questões e objetivos da investigação e refletimos o seu alcance. Neste momento realizamos uma avaliação de todo processo e algumas considerações sobre os fechamentos e possíveis caminhos a serem trilhados no futuro.

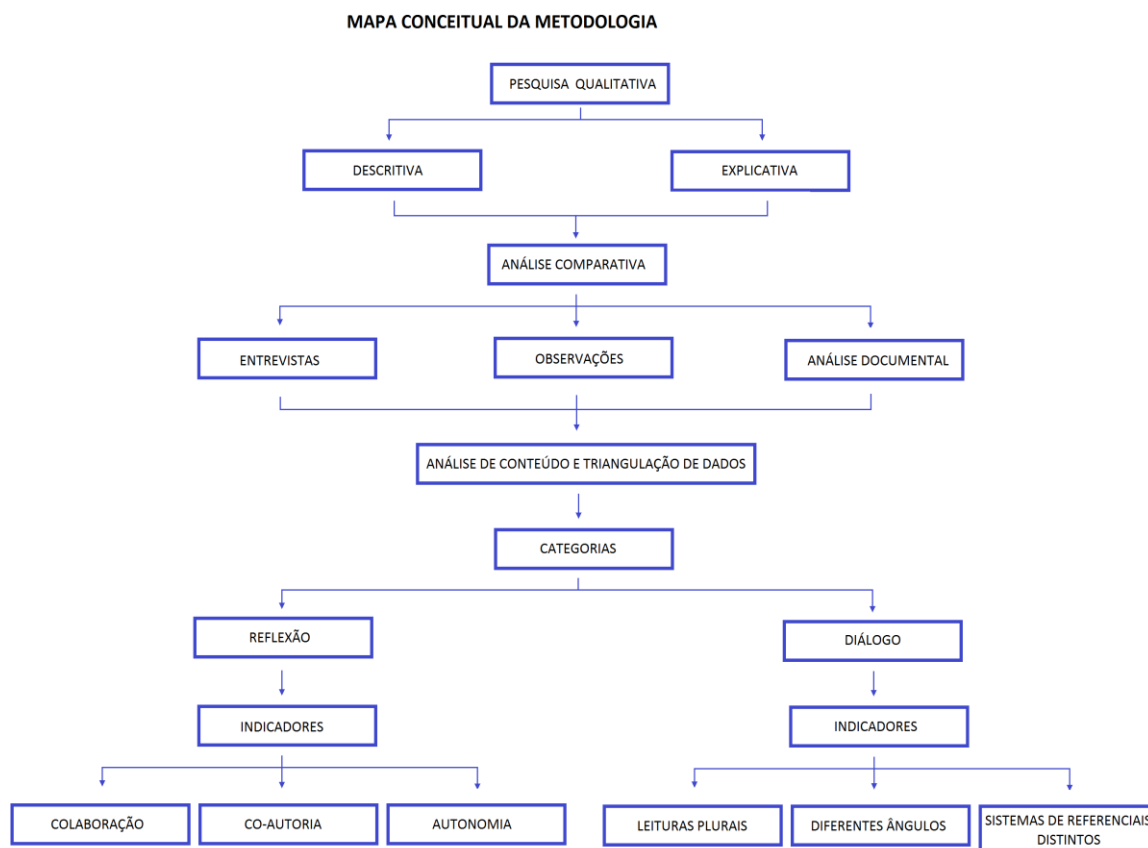
No capítulo a seguir iremos apresentar a análise comparativa realizada, estabelecendo diferenças e semelhanças no processo de difusão e metodologias de difusão nos AVAs da Oferta semipresencial e dos *MOOCs*, tendo como referência uma metodologia multirreferencial definida nesta investigação.

Síntese do Capítulo

Este capítulo teve como finalidade revelar a opção e caminho metodológico desta investigação, descrevendo as opções metodológicas para o alcance dos objetivos definidos, e os desafios e as possibilidades que foram se construindo a partir da trajetória de investigação com a participação dos sujeitos envolvidos na investigação. Desta forma, a metodologia foi se construindo no caminhar da pesquisa. O Capítulo seguinte apresenta os resultados e análise da investigação realizada.

A seguir o Mapa Conceitual da Metodologia

Figura 4. Mapa Conceitual da Metodologia



Fonte: A autora, 2017.

5. PROCESSOS DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO NO AVA DA OFERTA SEMIPRESENCIAL E DOS *MOOCs*.

Dando continuidade ao processo de pesquisa, neste capítulo apresentaremos os dados encontrados em atendimento a cada objetivo definido nesta investigação, na busca de responder à questão de investigação: Os ambientes virtuais de aprendizagens da oferta semipresencial e dos *MOOCs* investigados, apresentam estrutura metodológica favorável à difusão de conhecimentos dentro de uma perspectiva multirreferencial?

Assim, para subsidiar a construção da proposta de metodologia de difusão multirreferencial organizamos os dados coletados com o intuito de responder a cada objetivo específico definido: Identificar o processo de difusão do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagens; pesquisar o modelo de AVA utilizado na oferta semipresencial da UNEB e nos *MOOCs*, e como se dá a difusão dos conhecimentos produzidos; realizar uma análise comparativa entre os processos de difusão dos ambientes investigados, e por fim, propor uma metodologia de difusão do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagem dentro de uma perspectiva multirreferencial.

A seguir faremos a descrição e análise dos dados coletados nas observações aos ambientes virtuais da Oferta semipresencial; nos documentos postados pelos docentes no AVA da Oferta semipresencial e dos *MOOCs*; assim como nas entrevistas aplicadas com professores e estudantes da Oferta semipresencial e com pesquisadores portugueses. O estudo comparativo entre as duas experiências de difusão no AVA nos permitiu uma análise das semelhanças e diferenças de cada uma, o que possibilitou a definição dos elementos que iriam compor a construção de nossa proposta metodológica.

Organizamos esta fase em quatro momentos distintos:

O Momento I teve como objetivo identificar o processo de difusão no AVA, e, para tanto, buscou caracterizar o processo de difusão, o modelo e facilidade de acesso do AVA; as ferramentas utilizadas e a metodologia de difusão.

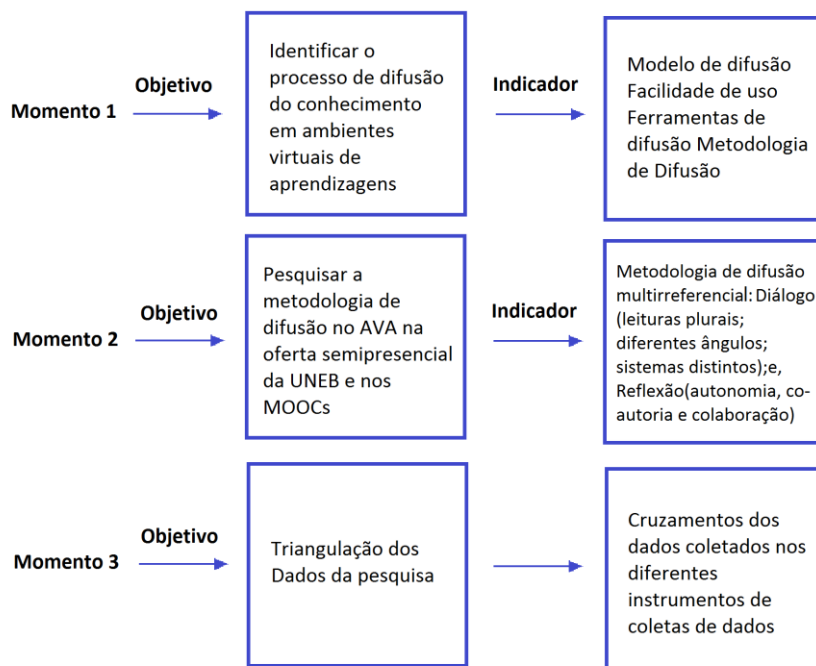
No Momento II, onde buscamos analisar a metodologia de difusão do conhecimento a partir das categorias de análises propostas neste estudo, a partir de uma análise comparativa entre a Oferta semipresencial e os *MOOCs*.,

O Momento III, realizamos a Triangulação dos Dados para validar as informações coletadas. A triangulação é um momento importante nas pesquisas qualitativas, porque oferece ao pesquisador olhares múltiplos e diferentes do mesmo fenômeno observado, uma forma de assegurar uma compreensão em profundidade do fenômeno em questão, se

constituindo em um caminho seguro para a validação da pesquisa no intuito para garantir rigor, riqueza e complexidade ao trabalho.

Abaixo uma Imagem com a organização destas etapas:

Figura 5: Organização dos Momentos de Coleta e triangulação Dados



Fonte: Elaboração da autora, 2018.

5.1 IDENTIFICAR PROCESSOS DE DIFUSÃO NO AVA

No MOMENTO I, observamos o processo de difusão de cada AVA, identificando o modelo de difusão no ambiente de cada experiência, a organização dos espaços e ferramentas projetados para difusão do conhecimento, sinalizados no Quadro abaixo:

Quadro 16. Modelos (Desenho) do AVA

Oferta semipresencial	MOOC
<p>Bloco Nossa Disciplina composto de espaço para anexar o Plano de ensino; Orientações pedagógicas; Cronograma; Tutorial Ava semipresencial;</p> <p>Bloco de Informações contendo o Fórum de notícias e aviso;</p> <p>Bloco para Espaço de interação no qual encontramos o Fórum de apresentação, Fórum de questões acadêmico- pedagógicas e Bate papo aberto;</p> <p>Blocos I, II e III, onde o professor organiza a prática educativa, definindo o período, conteúdos, textos, vídeos e ferramentas que serão utilizadas em cada unidade e por fim, MEDIATECA, onde serão anexados os textos, vídeos, slides etc.</p>	<p>Bloco único contendo objetivo do curso; cronograma; Textos, vídeo-aulas, vídeos informativos, tarefas sequenciais semanais; fóruns, barras com link para blogs e comunidades de pesquisas; atividades de avaliação e Espaço para publicações.</p>

Fonte: A autora, 20017.

Na análise realizada identificamos que o AVA da oferta semipresencial possui uma quantidade maior de elementos de interação e difusão do conhecimento, com maior quantidade de etapas e ferramentas. Este fato decorre da diferença de finalidade de ambas as experiências, pois a oferta semipresencial se refere a uma experiência de ensino formal da graduação com duração semestral, e o *MOOC* um curso livre de curta duração entre 4 a 8 semanas, o que justifica a quantidade menor de etapas e ferramentas.

Encontramos como semelhanças nos modelos, a existência de alguns elementos: documentos de orientação da ação; espaços de interação; textos; tarefas; atividades de avaliação e espaço para publicações. Em ambas as experiências, identificamos a existência de espaços e ferramentas que permitem o acesso e difusão dos conhecimentos produzidos. Como diferenças, encontramos nos *MOOCs* links para blogs e Comunidades de pesquisas e o uso de vídeo-aulas para expor as temáticas; e na Oferta semipresencial a presença dos Chats informais.

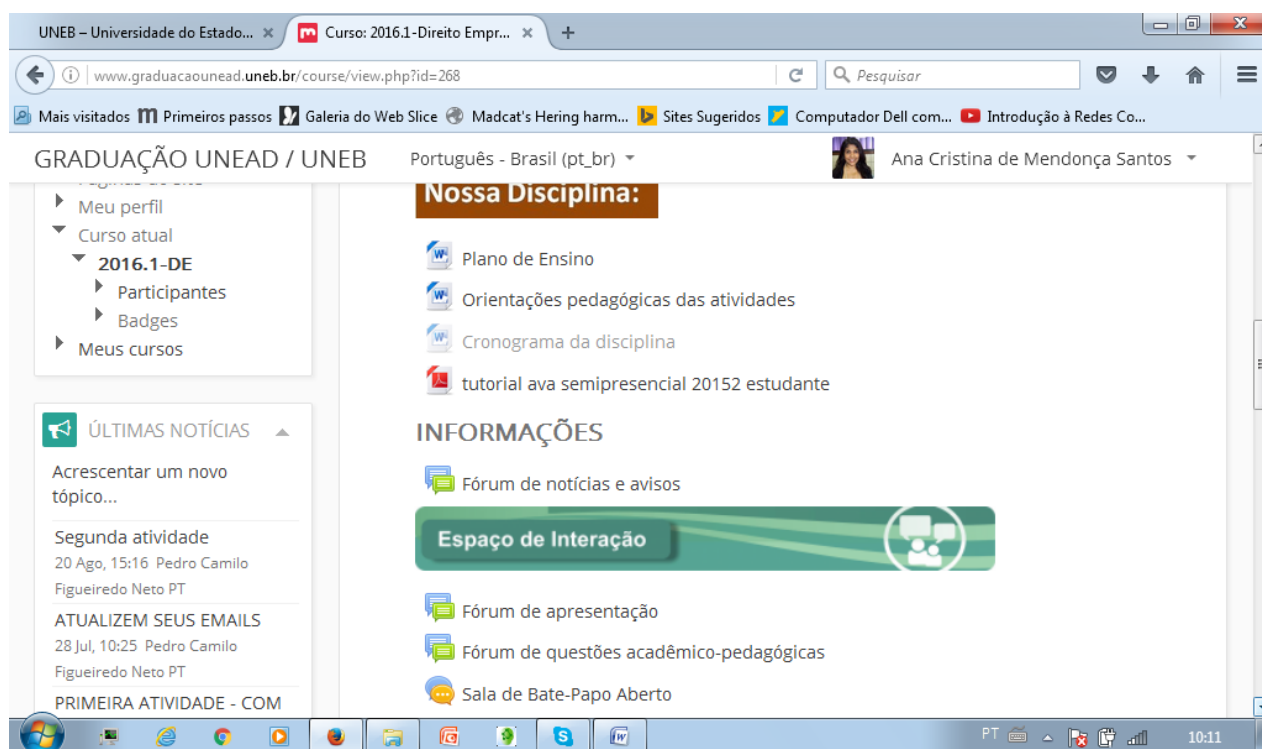
A organização do ambiente virtual, a disponibilização das ferramentas e materiais são essenciais para que o processo de difusão do conhecimento ocorra entre seus participantes. Como já afirmamos no Capítulo 3, não implica apenas em permitir o acesso a materiais e ferramentas de comunicação, mas sim no compromisso com a criação de práticas reflexivas e colaborativas que estimulem os estudantes a participar e atuar de forma crítica. Dias (2004),

ratifica a premissa de que organizar ambientes virtuais com ferramentas e atividades colaborativas promove um uso diferenciado do AVA:

Deste modo, a plataforma deixará de ser um repositório de informação para se transformar num meio para os processos de interação e experimentação. Isto é, a disponibilização on-line dos conteúdos não conduz, só por si, a um aumento ou potenciação dos processos de aprendizagem. O que está em causa é a necessidade de criação de uma nova pedagogia baseada na partilha e na exposição das perspectivas individuais entre pares, e na colaboração e iniciativa conjunta orientada para a inovação e a criação, sendo a atividade da comunidade de aprendizagem o objeto e, simultaneamente, o meio para esse mesmo processo de construção do conhecimento (DIAS, 2004, p. 7).

Desta forma, um AVA comprometido com o processo de difusão do conhecimento entre os sujeitos, precisa apresentar um modelo de organização interativo e de fácil acesso, que permita o acesso aos conteúdos de materiais disponibilizados por todos, assim como espaços interativos de diálogos e socializações de conhecimentos produzidos. Abaixo apresentaremos imagens e descrições dos dois ambientes:

Figura 6: AVA Oferta semipresencial



Fonte: *Print AVA Oferta semipresencial*, 2016.

A página inicial do AVA da Oferta semipresencial contém: o nome da disciplina; imagem; texto inicial de boas-vindas, e diversos Blocos contendo: **Bloco Nossa Disciplina** composto de espaço para anexar o Plano de ensino; Orientações pedagógicas; Cronograma;

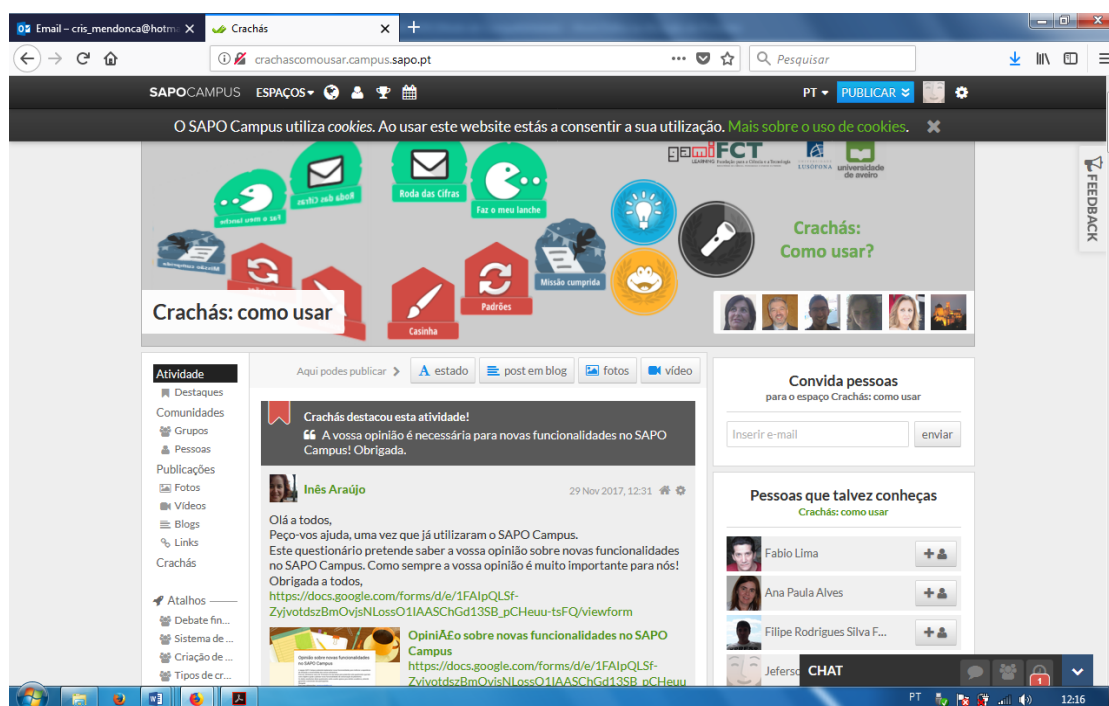
Tutorial Ava semipresencial; **Bloco de Informações** contendo o Fórum de notícias e aviso; **Bloco para Espaço de interação** no qual encontramos o Fórum de apresentação, Fórum de questões acadêmico- pedagógicas e Bate papo aberto; **Blocos I, II e III**, onde o professor organiza a prática educativa, definindo o período, conteúdos, textos, vídeos e ferramentas que serão utilizadas em cada unidade e por fim, a **Midioteca**, onde serão anexados os textos, vídeos, slides etc. Cada Bloco tem objetivo e organização própria, o **Bloco Nossa Disciplina** apresenta os documentos norteadores da ação educativa, orientando o trabalho docente e o processo de aprendizagem dos estudantes. Cada docente elabora e posta seus documentos orientadores da prática, respeitando suas concepções e a realidade de cada turma. O **Bloco de Informações** contém o Fórum de notícias e aviso, onde o docente pode enviar aos estudantes avisos sobre o andamento da disciplina, lembrete ou divulgação de eventos. É um espaço no qual apenas o docente pode postar avisos. O **Bloco para Espaço de interação** se constitui em um espaço para interação entre os participantes, incluído aqui um espaço para apresentação dos participantes no Fórum de apresentação; espaço para dúvidas pedagógicas dos estudantes, no qual os estudantes podem tirar suas dúvidas e propor questões para debates e sugestões. Neste espaço, todos podem intervir e atuar como mediadores; e o bate papo aberto, onde as conversas informais podem ocorrer; Os **Blocos I, II e III**, são os espaços de interação conceitual, onde os conteúdos, debates e atividades de cada componente curricular serão organizados e debatidos entre o professor e os estudantes. Este espaço é totalmente definido pelo docente que pode dialogar com os estudantes no processo de definição. A única exigência é que ocorram três Blocos, pois segue a mesma organização das Disciplinas presenciais da UNEB, na qual o professor precisa dividir sua prática de forma a ocorrerem três avaliações.

Identificamos na página inicial dos *MOOCs*, diversos modelos de organização com tarefas e espaços de interação diferenciados, porém, todos seguem a mesma característica de apresentar um AVA autorregulado; com ferramentas comunicacionais de interação, construção e difusão do conhecimento entre os participantes; espaços para postagens de materiais; tutorias de orientação de uso; planilhas com textos; vídeos-aulas; links para comunidades de pesquisa, blogs dentre outros. Percebemos no Modelo de AVA dos *MOOCs*, uma atenção especial aos materiais, ferramentas e atividades postadas, que intencionam motivar a participação e regulação do curso pelos próprios estudantes. Esta percepção se confirma no depoimento de uma das pesquisadoras entrevistadas que salientam o cuidado na organização do ambiente, com: “Enunciados desafiadores Vídeos com qualidade para motivar

os estudantes, com processos de aprendizagem combinando o auto estudo e a reflexão com a interação com outros participantes num contexto social aberto” Pesquisador 1 do *MOOC 2*.

Na imagem abaixo percebemos a imagem inicial do AVA de um dos *MOOC*, investigados, contemplando os elementos aqui salientados:

Figura 7: AVA MOOC



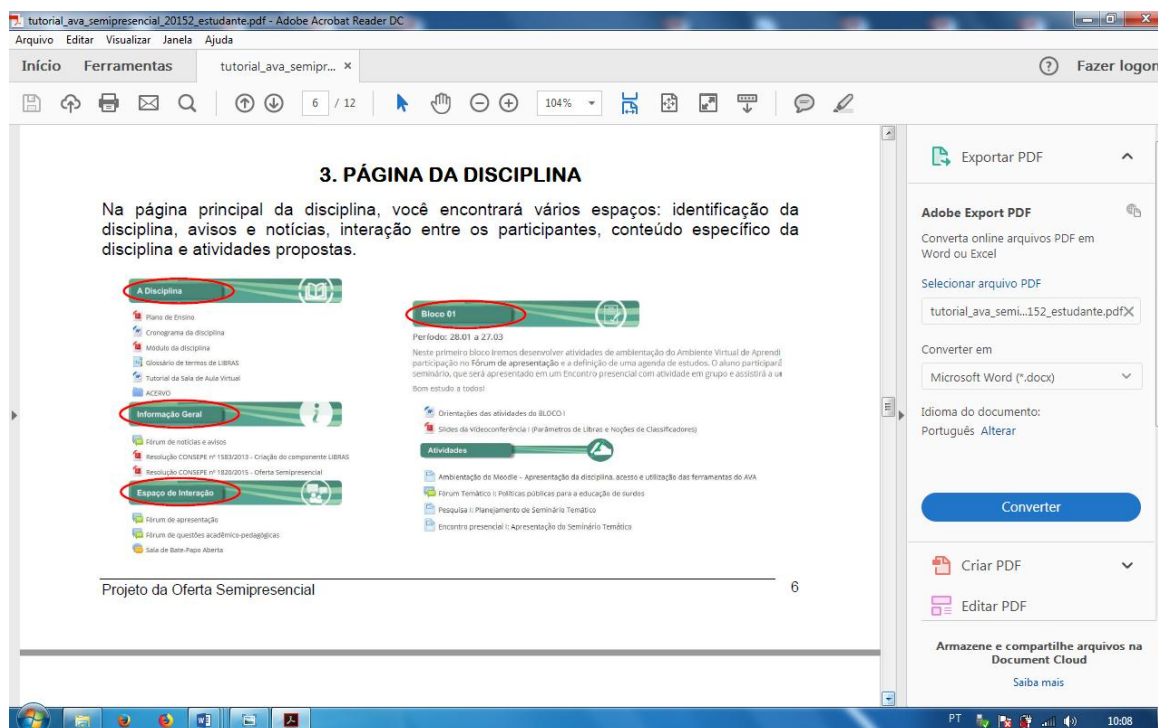
Fonte: Print *MOOC*, 2017.

Percebemos na imagem do *MOOC* acima, um ambiente com imagens, textos, espaços de interações e postagens de materiais. Além disso, existe um espaço de dúvida e comunicação permanente com a administração do curso. Nos depoimentos das pesquisadoras sobre os *MOOCs*, colaboradoras desta investigação, reforçamos a concepção de que a metodologia operacionalizada nos referidos cursos, buscam o uso da comunicação, interação e aprendizagens em rede para alcançar uma participação autônoma e autodirigida de seus participantes. Para isso, salientam que os ambientes precisam apresentar acessibilidade e layout favoráveis, permitindo que os usuários acessem e participem com autonomia. Um dos sujeitos entrevistados trouxe a seguinte contribuição:

O ponto alto da metodologia dos *MOOCs* é o uso da comunicação, da construção de redes de conhecimentos e aprendizagem aberta para todos. Assim, os ambientes precisam favorecer que os cursistas participem com autonomia e sintam-se mobilizados e seguir a sequência construída sem nenhum auxílio. O papel do professor, neste sentido, é elaborar os materiais e os comandos das atividades e avaliações da forma objetiva e ao mesmo tempo, desafiadoras (Pesquisadora *MOOC 1*, 2017).

Para analisar a facilidade de uso do AVA, observamos em ambas as experiências, a existência de orientações claras sobre o funcionamento do ambiente. Na oferta semipresencial isso ocorre de forma padronizada através do Tutorial de funcionamento elaborado pela UNEAD e disponibilizado em todas as salas. No caso dos *MOOCs*, cada curso possui uma orientação diferenciada elaborada em consonância com as características de cada curso. Identificamos também que os ícones e botões utilizados nos ambientes de ambas as experiências são de fácil acesso e tanto no tutorial da Oferta semipresencial, quanto nos documentos de orientação dos *MOOCs* estes símbolos são organizados através de ilustrações e orientações do passo a passo de utilização, com dicas e simulações de uso. Outro elemento importante diz respeito à linguagem utilizada nas orientações e materiais postados no AVA, e, em ambas experiências verificamos linguagem clara e contextualizada, como observamos nas imagens abaixo:

Figura 08: Tutorial AVA Oferta semipresencial

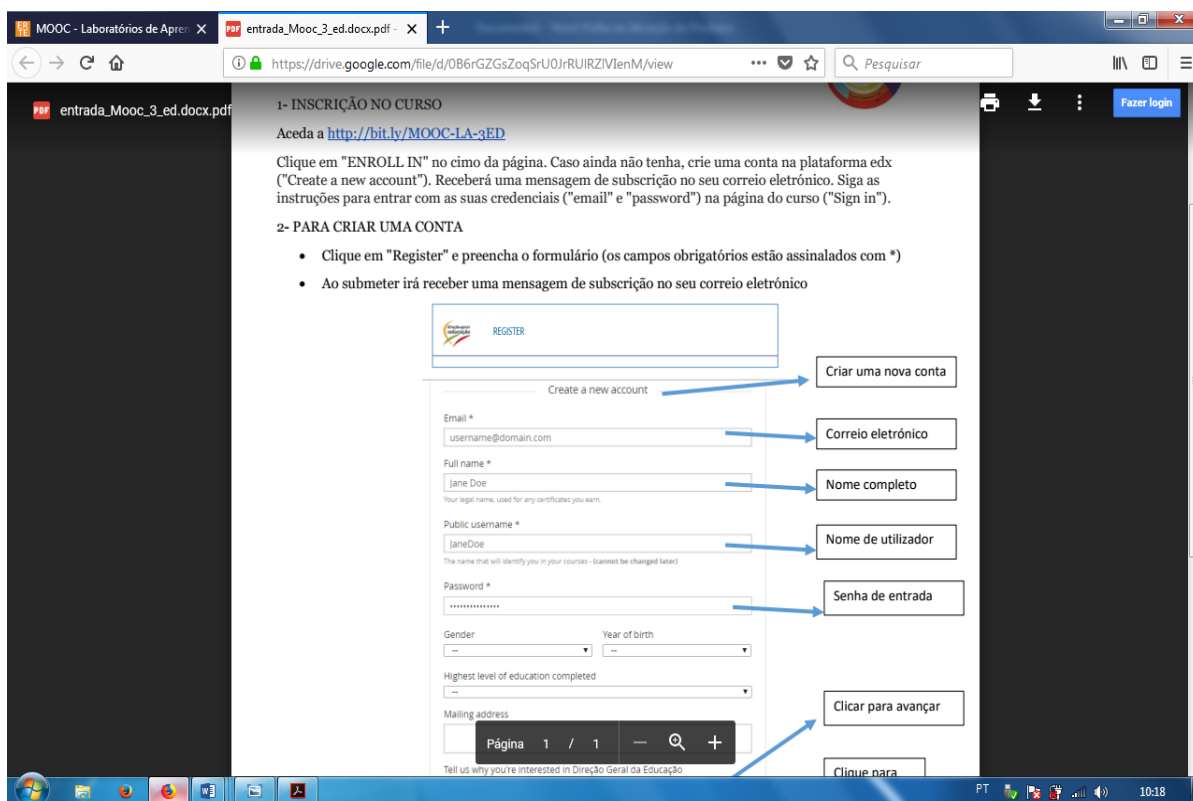


Fonte: *Print AVA Oferta semipresencial, 2017.*

O Tutorial de acesso ao AVA da Oferta semipresencial apresenta orientações básicas sobre a organização e ferramentas contidas no ambiente, que vai desde: o acesso, troca de senha, envio de mensagens, uso das ferramentas, até a identificação das disciplinas, conteúdos, atividades propostas e espaços de interação. O documento apresenta informações e

imagens que possibilitam ao estudante acessar e utilizar o ambiente planejado pelo docente, e ao final, traz uma tabela com respostas as principais dúvidas dos estudantes.

Figura 09: Orientações de funcionamento do MOOC



Fonte: *Print* Orientações Mooc1 Criativa, 2017.

O mesmo ocorre nos Tutoriais encontrados nos *MOOCs*, com imagens e orientações que permitem aos estudantes acessar e participar das atividades propostas de forma autônoma.

O segundo elemento observado foram as ferramentas de difusão organizadas nos ambientes. Neste item, identificamos semelhanças entre os dois AVAs, ao utilizar: documentos de orientação; fóruns de debates; postagens de textos; atividades programadas e midiateca. As diferenças identificadas foi que encontramos o uso das ferramentas: chat bate papo informal e enquetes na Oferta semipresencial; e vídeos- aulas, blogs e comunidades de pesquisas, encontrados apenas nos *MOOCs*.

Quadro 17. Ferramentas de difusão

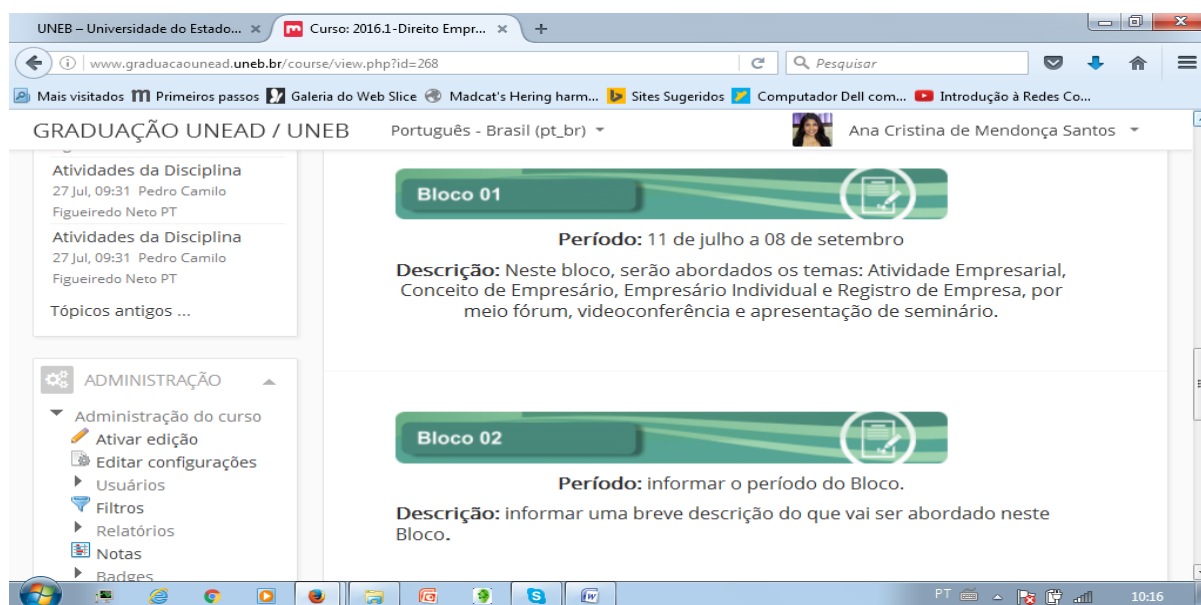
Oferta semipresencial	MOOC
Documentos de orientação (Tutorial; Plano de ensino; Cronograma). Fóruns de Debate; Chats de discussão e bate papo informal; Envio de tarefas; Questionários Enquetes.	Documentos de orientação contendo objetivos, cronograma, e sequências didáticas; Fóruns de Debates; Vídeo-aulas. Midiateca; Envio de tarefas; Links para Blogs e Comunidades de pesquisas.

Fonte: A autora, 20017.

Percebemos nas observações realizadas a existência de muitas ferramentas tecnológicas disponíveis para permitir processos de produção e difusão do conhecimento nos AVAs, das quais podemos citar: fóruns, chats, enquetes, vídeo-aulas, blogs, comunidades de aprendizagens dentre outras, entretanto, o AVA é apenas um espaço possível de difundir o conhecimento, as ferramentas potencializam processos de difusão, mas, só uma práxis comprometida com a construção do outro, em valorizar a participação e autorização destes outros, podem produzir e difundir conhecimentos plenos de significados.

Apesar de observarmos o potencial de difusão em ambos os ambientes, identificamos que algumas ferramentas foram postadas na Oferta semipresencial, porém, não houve processos de difusão em decorrência dos seguintes fatores: plano de ensino transplantado da oferta presencial; ferramentas planejadas para uso como fóruns e chats sem nenhum acesso; textos longos ou com baixa qualidade de imagem, sem a devida atenção às necessidades do ensino *online*, o que acarretou em AVA na ociosidade, sem processos de difusão, como podemos perceber nas imagens abaixo:

Figura 10: AVA da Oferta semipresencial sem operacionalização.



Fonte: Print AVA Oferta semipresencial, 2016.

A imagem revela um AVA sem utilização durante todo o semestre, fato ocorrido em dois ambientes da Oferta semipresencial. Outra lacuna de difusão ocorreu com o Documento Plano de ensino, que não foi postado no ambiente por dois docentes; postado em Branco por outro e com elementos da Oferta presencial em outro. Consideramos que o Plano de ensino é uma importante ferramenta de difusão do conhecimento por permitir aos estudantes o acesso

aos objetivos e procedimentos de produção e disseminação do conhecimento no AVA, e, na medida em que estes planos não cumprem com sua finalidade, dificulta o alcance dos objetivos definidos. O AVA possui uma potência de práticas colaborativas e significativas que só podem ser efetivadas ao ser incorporadas às práticas efetivas e interativas de educação à distância. Um dos obstáculos que a EAD enfrenta nos diversos cenários, refere-se ao preconceito dos estudantes e professores que acreditam na baixa qualidade do ensino oferecido, e na possibilidade de burlar o sistema copiando trabalhos da web. Ao percebermos que docentes da Oferta semipresencial, postam documentos em branco, e planos de ensino de outras disciplinas ou da modalidade presencial, é um alerta sobre a necessidade de diálogos mais frequentes que apontam para o papel da formação continuada e acompanhamento à prática educativa da EAD.

Importa ressaltar também que apesar de ter postado no espaço para o Plano de ensino, planejamentos da modalidade presencial, dois docentes elaboraram documentos de planejamento da prática específica no AVA e postaram nos Blocos temáticos. Em tais documentos encontramos organização da prática educativa, com uso de mediação tecnológica, prevendo produção e difusão do conhecimento no AVA, com práticas dialógicas, reflexivas e participativas, com uso principalmente das ferramentas: Fórum de debate; Chats e envio de tarefas. Este fato, alerta sobre a necessidade do docente conhecer e utilizar adequadamente os espaços e ferramentas contidas no ambiente, pois a postagem do Plano de ensino fora do espaço destinado para esta finalidade dificulta a difusão do planejamento para os estudantes.

Abaixo ilustramos com outro exemplo, a dificuldade de difusão nos usos das ferramentas no AVA da oferta semipresencial, sinalizando o percentual de uso das ferramentas postadas pelos seis docentes investigados. No Quadro abaixo percebemos que o maior percentual de uso está no Cronograma e na atividade envio de tarefa, utilizado por 66% dos professores; o espaço da midiateca acessado por 49,98%; ao passo que as ferramentas Orientações pedagógicas; Fórum de notícias e aviso; Fórum de apresentação e Bate papo informal, por 33,32% da amostra; e Fórum de Questões Didáticas pedagógicas, não foi utilizado por nenhuma dos docentes.

Abaixo apresentamos outra tabela sobre o acesso das ferramentas pelos estudantes:

Quadro 19. Acesso às ferramentas do AVA na Oferta semipresencial

Universo estudantes	Plano de ensino	Orientações	Cronograma	Tutorial	Fórum de aviso	Fórum de Questões acadêmicas	Fórum de apresentação	Bate papo aberto	Textos obrigatórios	Chats	Fóruns de debate	Questionário
158	243	59	271	146	569	969	485	358	1.776	836	3.384	435

Fonte: Relatório AVA- elaboração da autora, 2017.

A tabela de acesso demonstra a quantidade de acesso dos estudantes nas atividades e ferramentas projetadas no AVA, e é um dado que só pode ser analisado em correspondência com as observações realizadas no AVA, o simples acesso não corresponde à existência de difusão, precisa também estar vinculado às relações, produções e difusões identificadas nos diversos ambientes. Assim, os dados expressam, que mesmo as ferramentas em que os professores não utilizaram e mediaram o uso, foram acessadas pelos estudantes. Revela tanto as ferramentas nas quais o processo de difusão foi mais efetivo, quanto também, as ferramentas que os estudantes buscaram para acessar informações e não encontraram, a exemplo do Plano de ensino e Fórum de Questões acadêmicas. Percebemos que o Fórum de debate foi a ferramenta mais acessada, em segundo lugar os textos obrigatórios e em terceiro lugar o Fórum de questões acadêmicas e em quarto, os Chats. Curiosamente, a ferramenta Orientações, foi a menos acessada pelo universo dos estudantes. Ao questionarmos um estudante sobre este fato, ele trouxe a seguinte Observação: “Não precisei acessar este documento por que os textos e as atividades estavam no cronograma”(Estudante Oferta semipresencial, 2016).

Nos *MOOCs*, com relação ao uso das ferramentas de difusão, identificamos através dos registros do AVA, que todas as ferramentas são utilizadas durante os cursos, porém, pela sua característica massiva, com grande número de participantes, existe muita evasão nos cursos, em decorrência disto, dos 1813 inscritos, identificamos um uso das ferramentas em uma média de 70% dos participantes. Como o desenvolvimento dos cursos ocorrem através da autorregulação do processo de difusão do conhecimento pelos estudantes, os ambientes são projetados para que cada cursista possa gerenciar o ambiente, organizando suas publicações; textos; álbuns; atividades e sites visitados, o que facilita o acompanhamento ao uso das ferramentas nos registros. Os *MOOCs* foram criados dentro de uma cultura de ensino *online*, então, os ambientes são projetados para mobilizar a participação, a produção e a difusão dos conhecimentos, não apenas com o uso de ferramentas comunicacionais, mas também, com grande preocupação com os materiais e enunciados das atividades que devem motivar a participação. Outra diferença, é que os cursistas escolhem participar dos referidos cursos, o que aumenta o potencial de sucesso dos objetivos definidos. Dessa forma, na avaliação realizada pelo sistema de um dos *MOOCs* identificou um percentual de 88,17% de cursistas que realizaram todas as atividades previstas, acessando e participando de todas as etapas. Neste mesmo *MOOC*, os cursistas salientaram que qualidade dos materiais e vídeos postados; a elevada capacidade comunicacional e a qualidade científica dos conteúdos abordados com os pontos mais significativos. E salientam encontrar nos *MOOCs* os conhecimentos que

buscavam. Como ponto negativo, todavia, alguns cursistas alegaram sentir falta da mediação de um professor/tutor durante o processo, para mobilizar e direcionar os diálogos.

Refletimos, a partir dos dados acima, sobre a necessidade do ensino híbrido formal, buscar continuamente aproximar seus currículos das necessidades dos grupos de estudantes de cada tempo histórico vivenciado. O êxito no processo de difusão do conhecimento se atrela também, ao interesse e atribuição de significados dado aos conteúdos que são produzidos e difundidos nestes espaços. Requer desta forma, um diálogo entre a universidade e a comunidade, para produções compartilhadas, possíveis a partir da efetivação de um currículo contextualizado na realidade de cada grupo.

Defendemos neste estudo, que o processo de difusão no AVA, prescinde de uma metodologia diferenciada que dê conta da participação de todos, para tanto, observamos também a Metodologia de difusão dos conhecimentos produzidos. Neste item identificamos uma diferença muito grande entre as duas experiências, principalmente no que diz respeito a interatividade e autorregulação da proposta, pelos próprios estudantes.

Quadro 20: Metodologias de difusão

Oferta semipresencial	MOOC
III Blocos de estudo Atividades diversificadas de interação entre elas (fóruns; chats, questionários e envio de tarefas); Metodologia instrucional Dois encontros presenciais (um no início para oficina no Moodle e um no final para avaliação final). Avaliações pelo docente ao fim de cada Bloco.	Atividades sequenciadas reguladas pelos estudantes; Atenção aos materiais e enunciados das atividades que devem mobilizar e desafiar a participação; Vídeo-aulas para orientar atividades; Avaliação entre pares. Mobilização de comunidades de aprendizagens para efetivação de ações conjuntas.

Fonte: A autora, 20017.

Na oferta semipresencial a orientação, mediação e acompanhamento aos processos de difusão são de responsabilidade exclusiva do professor, ao passo que nos *MOOCs*, ao professor cabe à tarefa de elaborar os materiais, as sequências didáticas e atividades avaliativas e a mediação e acompanhamento são de responsabilidade dos próprios estudantes, que se organizam em comunidades de aprendizagens para um alcance colaborativo das finalidades definidas em cada curso. Ilustramos esta afirmativa com um depoimento de uma das colaboradoras da pesquisa que atuam com os MOOCS: “Mobilizar a participação e autonomia dos alunos em comunidades de aprendizagens onde uns se comprometem uns com

os outros. Ao professor cabe acompanhar este processo. Não perde o papel, altera. Quanto mais interação houver maior o sucesso da aprendizagem” (Pesquisadora *MOOC3*, 2017).

Percebemos durante o estudo acerca dos dois ambientes, que metodologia do ensino superior vivenciada na Oferta semipresencial é diferente da metodologia do *MOOC*, desde o quantitativo dos nº de participantes; cuidado com os materiais e enunciados das atividades; uso de ferramentas interativas e atividades colaborativas, e avaliação entre pares. Dessa forma, partimos do pressuposto que o acesso e partilha do conhecimento proposto no *MOOC* através da autorregulação e participação colaborativa dos estudantes, é o maior contribuição dos *MOOCs*, ao ensino superior EAD.

No contexto educativo, os *MOOC* representam um importante auxílio nos processos de ensino e aprendizagem, proporcionando condições para a criação de redes e comunidades virtuais que favorecem a interação e colaboração entre os intervenientes, através da troca, partilha e redistribuição de conhecimentos (BAETA, p. 1, 2016).

Como resultado do estudo realizado no primeiro momento de coleta de dados, identificamos que os modelos de AVA projetados nas duas experiências, tanto na Oferta semipresencial componentes diversos, quanto nos *MOOCs*, contemplam espaços para difusão do conhecimento, observando os devidos cuidados da acessibilidade ao ambiente, com documentos de organização e orientação com linguagens claras e acessíveis; bem como disponibilização de ferramentas de difusão. Entretanto, a simples existência da ferramenta não corrobora para processos de difusão entre seus usuários. É a pratica educativa comprometida com os sujeitos que vai favorecer o êxito do processo. Identificamos na Oferta semipresencial, uma grande dificuldade de difundir conhecimentos nas ferramentas projetadas no ambiente. Dos seis docentes investigados, identificamos práticas de difusão em quatro ambientes, e destes, apenas dois, com práticas de difusão fruto de diálogo e atividades colaborativas. Nos *MOOCs* identificamos processos de difusão com uso de ferramentas colaborativas nas três experiências investigadas.

5.2 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS AMBIENTES VIRTUAIS DA OFERTA SEMIPRESENCIAL E OS *MOOCs*

O segundo momento da coleta de dados, buscou responder ao objetivo de analisar as metodologias de difusão do conhecimento nos AVAs investigados, tendo como base as categorias conceituais definidas para uma metodologia multirreferencial: diálogo (leituras

plurais; diferentes ângulos e sistemas de referenciais distintos); e reflexão (autonomia; co-criação e colaboração).

Assim, para analisar a categoria diálogo, a partir do indicador leituras plurais, observamos se os AVAs favorecem leituras hipertextuais que agreguem intertextualidade, conexões com outros sites ou documentos, e observamos a inexistência de atividades com estas finalidades na Oferta semipresencial, identificando que na grande maioria, as atividades se organizam de forma instrumental, fornecendo textos para leitura; fóruns para debates e dúvidas e envio de tarefas; ao passo que nos *MOOCs* encontramos diversas atividades cujas orientações buscaram estabelecer inter-relações com outros textos ou sites, estimulando os estudantes a dialogarem com diversas tipologias textuais, como na orientação de uma atividade extraída em um dos *MOOCs* que objetivou que os participantes experimentassem diferentes estratégias e instrumentos literários:

De índole laboratorial, pretende-se que os/as participantes experimentem diferentes estratégias e instrumentos literários para dar forma à linguagem. Não há lugar a uma avaliação em sentido estrito, antes se exigindo aos/às participantes que, posteriormente, sejam eles/elas a fazer uma apreciação sobre o trabalho de um/a, com base em parâmetros definidos numa ficha de escolha múltipla – a seleção do/a avaliador/a será feita pela plataforma, de forma aleatória e respeitando o anonimato. Pretende-se, com estas apreciações, obrigar os/as participantes a acolher a enorme diversidade de concepções poéticas (“poético” no sentido etimológico de “fazer” com a linguagem), que certamente surgirá, e levá-los/as a pensar na escrita como um processo democrático de construção e partilha do texto, em vez de simples obediência a um conjunto rígido de regras produzidas pelo cânone mais hegemónico que, quase sempre, se ocupa do texto como um produto (Orientação Atividade *MOOC 2*, 2017).

Percebemos no enunciado da orientação uma preocupação com a diversidade de suportes literários construídos na partilha e no comprometimento com o outro. O mesmo foi identificado na atividade abaixo, uma construção textual a partir do uso de imagem.

Figura 11: Atividade MOOC 1



Fonte: *Print MOOC 1*, 2017.

“Orientação da atividade: Para contribuir com a discussão, trago essa charge que nos ajuda a refletir sobre o planejamento. Quando os professores não se preparam para os possíveis obstáculos que podem ocorrer em sala de aula (tempestades) é isso que acontece, o que pode resultar em uma prática improdutiva. Planejar não quer dizer prever e sim antecipar possibilidades e metodologias na busca de solucionar problemas. Precisamos estar atentos e dispostos a avaliar o processo de ensino para não cairmos no erro da acomodação em nossas "caixas" sem a preocupação com os resultados de nosso trabalho”.

Acreditamos que pensar a partir de uma referência multirreferencial, implica na explicação e compreensão do conhecimento que dialoga com a diversidade de linguagens. Neste sentido, o pensar dialogicamente é essencial, para compreender que a realidade que é complexa, se constitui, modifica, destrói e regenera a partir de princípios e forças contrárias, respeitando que todos os fenômenos e sistemas naturais ou humanos obedecem a uma ordem que foi produzida a partir de uma desordem inicial que, por sua vez, resultou da destruição de uma ordem anterior. “Nesta perspectiva, ordem e desordem não podem ser pensados separados, mas como um par que na sua relação dialógica produz as infinitas configurações e modificações do real” (MORIN, 2002, p.337). Para Ardoino (1998), precursor da epistemologia da multirreferencialidade, este processo está condicionado a debates que pluralizem, impliquem, alterem e autorizem o processo do pensamento, na mobilização do pensamento fazendo-se. Abre caminhos para o diálogo entre diferentes pontos de vistas, que se complementam, sem reduzir um ao outro. Para tanto, um dos desafios deste intercâmbio de conhecimento, está na interpretação das diferentes linguagens e representações simbólicas. Este processo fundamenta-se na aceitação da heterogeneidade característica de cada

grupo/comunidade e requer aproximações que respeitem os diferentes sistemas linguísticos e processos simbólicos carregados de subjetividades e crenças específicas. Assim, um AVA comprometido com leituras plurais precisa ser organizado com diversos textos, imagens, vídeos e demais possibilidades linguísticas características dos diversos grupos.

O segundo indicador de diálogo foi identificar se as atividades acolhem a diferentes ângulos, tomando como referência, se as atividades favorecem/acolhem diferentes opiniões acolhendo subjetividades? Analisamos os enunciados das atividades e orientações nos usos das ferramentas, e encontramos tanto na oferta semipresencial quanto nos *MOOCs*, atividades que propõem aos estudantes diálogos reflexivos nos quais suas subjetividades são consideradas. Na oferta semipresencial encontramos atividades de disseminação com acolhimento às subjetividades dos estudantes no AVA de dois dos seis docentes, um exemplo foi um Fórum de Debate sobre as histórias de vidas dos estudantes com o objetivo de construção do perfil do educador atual com os seguintes questionamentos para orientar o debate: “Quais as concepções de Educação ao longo da história? Com qual das concepções conhecidas e estudadas você concorda e tem maior afinidade? O que me torna um educador? Qual é a educação que temos e qual é a educação que queremos? Vamos lá? Leia, estude, reflita e exercite a sua autoria! Indicação de Leitura: Livro "Educação e Mudança" de Paulo Freire, disponível na midiateca. Ler os capítulos 1 e 2” (Professora 1 da Oferta semipresencial, 2016).

Nos diálogos vivenciados neste Fórum, os estudantes narraram suas histórias de vida e formação, dialogaram com as experiências de vidas dos colegas; trouxeram citações dos referenciais teóricos sobre a temática e estabeleceram consensos sobre o perfil do educador atual. Durante o processo o professor realizou mediações e acolheu à diversidade de depoimentos que esta atividade oportunizou. Abaixo a transcrição de um trecho de um Fórum com a seguinte orientação do docente: “Compartilhe neste espaço a sua trajetória de aprendiz. Rememore as suas experiências no período escolar, partindo do seu primeiro dia na escola ou primeira lembrança na escola até os dias atuais. Cite momentos marcantes e exemplos de professores que serviram de modelo ou de exemplo positivo para a sua aprendizagem ou professores que o marcaram de forma negativa causando lembranças desagradáveis. Como você aprendeu ao longo desses anos? Como você aprende hoje? Lembre-se de ao compartilhar sua narrativa, analisá-la também. Qual é a análise que você faz de todo o relato? Professor 1 Oferta semipresencial, 2016,

Aprendi no início do meu percurso escolar muitas coisas, sendo que ao longo dos anos com as mudanças que iam surgindo foram acrescentados outros aspectos no modo como era passado os assuntos para os estudantes. A educação que temos hoje, não é a mesma de seis anos atrás, mudaram-se poucas coisas, mas de grande relevância, como por exemplo, o uso das tecnologias nas escolas, que tornou o aprendizado mais "acessível". Hoje podemos nos tornar autodidatas com maior facilidade, pois o saber não se restringe ao ambiente escolar. A forma como aprendo atualmente é quase a mesma de alguns anos atrás, modificaram-se poucas coisas devido o uso da internet que tiramos dúvidas não apenas nos livros didáticos, mas através das pesquisas e de vídeoaulas dos mais variados temas. Houve certamente aqueles mentores que não nos motivaram tanto quanto os outros, talvez não soubessem transmitir aos alunos todo o conhecimento que possuíam. De todos os meus educadores apenas três não tiveram grande representatividade em função de suas metodologias. Apesar disso, tive orientadores admiráveis em seus métodos de ensino, que trabalhavam em suas disciplinas englobando a reflexão, fazendo questionamentos, incentivando a leitura, operando os assuntos com a teoria e prática em total equilíbrio, além disso, transformavam os conteúdos mais complexos em uma linguagem de fácil compreensão (Estudante Oferta semipresencial, 2016).

Em ambas as atividades pudemos perceber o acolhimento às subjetividades e diversidade de olhares no processo educativo.

Nos ambientes dos *MOOCs* encontramos também, diversas atividades nas quais os cursistas puderam expor suas subjetividades, um exemplo foi a atividade na qual a partir de uma imagem postada eles deveriam responder ao comando de escolher um dos seus narradores do exercício da oficina anterior (heterodiegético, homodiegético, autodiegético), e escrever uma narrativa da ação, introduzindo outras personagens que, estabelecendo relação com o que o narrador vê na fotografia, possa usar diferentes caracterizações, perspectivas e vozes. Abaixo a figura postada para esta atividade:

Figura 12: Atividade 2 no MOOC



The screenshot shows a web browser window displaying a MOOC activity. At the top, the browser address bar shows the URL: ed-ucuppt/moodle/mod/book/tool/print/index.php?id=15581. Below the browser window, there is a photograph of several soldiers in military gear walking through a dusty, war-torn street. A small child is visible in the foreground. Below the photograph, the URL http://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Foot_patrol_near_Forward_Operating_Base_Blessing_Kunar.jpg is displayed, along with the caption: "ISAF Headquarters Public Affairs Office from Kabul, Afghanistan, 2009".

Below the image, the activity instructions are presented in two parts:

Parte I

- Escolha um dos seus narradores do exercício da oficina anterior (heterodiegético, homodiegético, autodiegético);
- Comece a narrativa da ação, introduzindo outras personagens que, entretanto, entram na sala em que o narrador vê a fotografia (use diferentes caracterizações, perspectivas e vozes).

Parte II

- Como tem 3 narradores possíveis, deve ir jogando com todos eles. Deixe o narrador heterodiegético entrar e sair da sua narrativa e continue a usar a justaposição.

Fonte: *Print AVA MOOC1*, 2017.

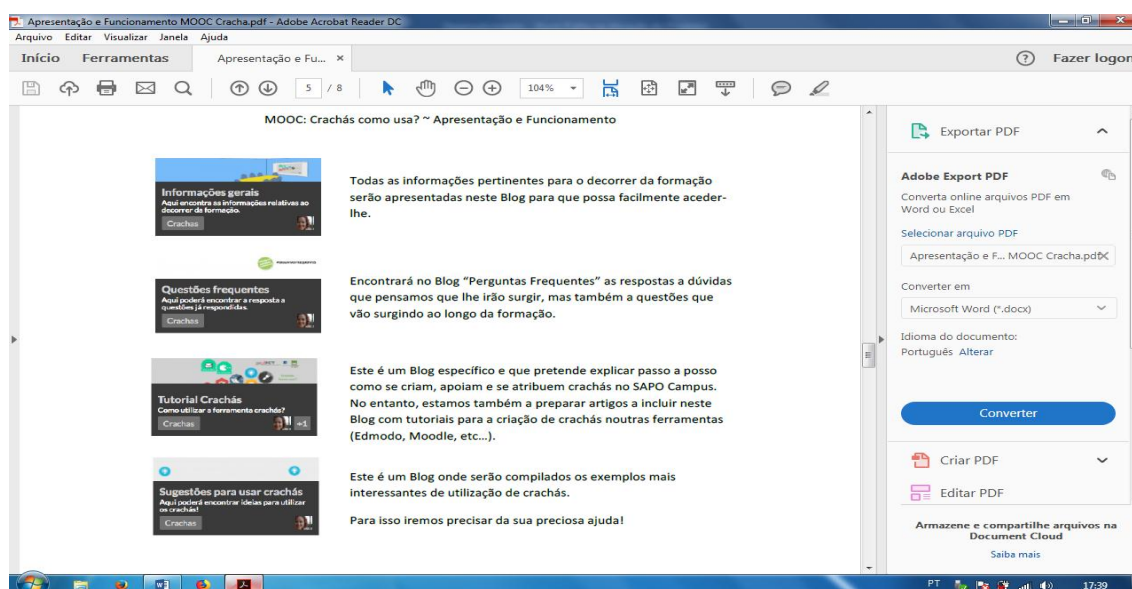
O papel da heterogeneidade é defendido por Habermas e Adorno (2000) como pressuposto fundamental para a compreensão do mundo contemporâneo, e nesse contexto,

desconstruir a extrema especialização que reduz os saberes, fomentando o seu isolamento entre as áreas do conhecimento. Requer desta forma, atividades que busquem estabelecer diálogos entre os diversos saberes, específicos de cada grupo epistêmico ou disciplinar.

Para identificar o terceiro indicador: a existência de sistemas de referenciais distintos na metodologia dos AVAs, buscamos refletir se os materiais disponibilizados são de áreas do conhecimento diversas, e se permitem mixagem, integração de várias linguagens: sons, texto, imagens dinâmicas e estáticas, gráficos, mapas; multimídia integração de vários suportes midiáticos. Encontramos nos *MOOCs* diversas atividades com uso de imagens, vídeos e integração de suportes midiáticos, (como o exemplo acima); o que não ocorreu na Oferta Semipresencial onde não identificamos nenhuma atividade com esta característica; também nos *MOOCs*, um elemento importante para a mobilização de sistemas de referências distintos, que foi o estímulo ao uso de pesquisas e diálogos permanentes com Blogs e Comunidades de aprendizagens.

Desde as etapas iniciais dos cursos, os estudantes são estimulados tanto a produzirem quanto acessarem Blogs diversos e atuarem em comunidades por temáticas de interesse. Esta prática além de favorecer o contato com distintos pontos de vistas, e referenciais diversos, estimulam autoria, autonomia e colaboração entre os estudantes. Abaixo uma imagem para ilustrar esta realidade:

Figura 13: Uso de Blogs nos MOOCs



Fonte: *Print MOOC 3*, 2017.

Percebemos nas orientações contidas na imagem acima, todas as informações pertinentes para o desenvolvimento da atividade pelos estudantes, que podem facilmente

acessar o ambiente seguindo as orientações contidas. A imagem apresenta diversos Blogs com objetivos diversos, cujas produções e difusões realizadas, permitem o contato com referenciais distintos:

Encontrará no Blog “Perguntas Frequentes” as respostas a dúvidas que pensamos que lhe irão surgir, mas também a questões que vão surgindo ao longo da formação. Este é um Blog específico e que pretende explicar passo a passo como se criam, apoiam e se atribuem crachás no SAPO Campus. No entanto, estamos também a preparar artigos a incluir neste blog com tutoriais para a criação de crachás noutras ferramentas (Edmodo, Moodle, etc...). Este é um Blog onde serão compilados os exemplos mais interessantes de utilização de crachás. Para isso iremos precisar da sua preciosa ajuda! (Orientação atividade, MOOC3, 2017).

Encontramos no depoimento de uma das Pesquisadoras dos *MOOCs*, ressonância para esta mesma questão: “A maior parte da interação, comunicação e trabalho devem beneficiar de uma perspectiva de aprendizagem em rede, na qual os participantes usam os seus próprios ambientes pessoais de aprendizagem para armazenar e socializar conhecimentos das mais diversas fontes” (Pesquisadora *MOOC1*, 2017).

A importância de se buscar sistemas de referenciais distintos é defendida por estudiosos como Richardson (2005), Bohr (2000), Morin (2002) dentre outros, ao apontar a limitação das ciências ou disciplinas para alcançar a complexidade de cada fenômeno. A construção do conhecimento não é um ato neutro, está atrelado às concepções prévias e experiências individuais e coletivas de cada grupo, ou seja, o conhecimento é socialmente construído e está implicado com a natureza subjetiva do tempo, espaço e sujeitos que o constroem. Neste sentido, consideram a complementaridade entre as ciências, o papel do sujeito que constrói ou observa o conhecimento e o contexto histórico, social econômico no qual o conhecimento é produzido e desta forma, acolhendo distintos sistemas de referências, de origem popular, científica, filosófica, profissional, religiosa ou mítica.

Para a categoria reflexão, observamos o uso de atividades que oportunizam os seguintes indicadores: autonomia, co-autoria e implicação; e colaboração.

Com o objetivo de observar autonomia, tentamos perceber se o estudante é co-responsável pelo processo de difusão no AVA? Se autoriza a caminhar sozinho? E se existem atividades de pesquisa que estimulem a construção do conhecimento a partir de situações problemas, onde o sujeito possa contextualizar questões locais e globais do seu universo cultural? Identificamos a mobilização da autonomia dos estudantes, em quatro ambientes da Oferta semipresencial, e um exemplo é um dos Chats, em que os estudantes iniciam o diálogo sem a presença do professor:

Quadro 22: Chat no AVA da Oferta semipresencial Componentes Diversos

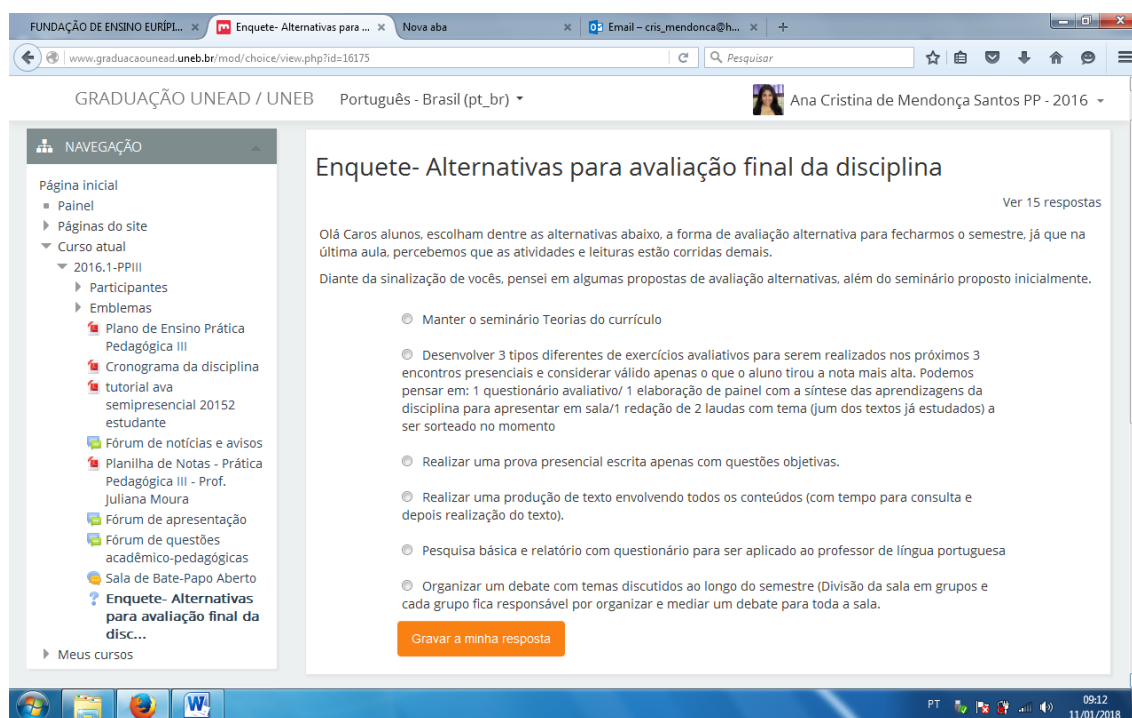
19:01 Estudante 1: Boa noite pessoal

19:01 Estudante 2: Boa noite. Rapaz, aula presencial eu chego atrasado e no chat sou pontual
19:06 Estudante 3: chat aberto e cadê o prof?
19:09 Estudante 4: ele cumpre horário: ele deve ter esquecido.
19:10 Estudante 4: vamos começar a discussão nós mesmos.
19:12 Estudante 4: Pelo que entendi temos que apresentar dúvidas sobre o texto e para concluir a tarefa que vai ser encerrada no domingo...
19:16 Estudante 5: gente quanto a questão 4 Diferenciar debênture de nota comercial.
19:17 Estudante 6: debenture é o longo prazo e nota comercial no curto?
19:17 Estudante 4: sim, e encontrei um texto com exemplos bem prático, vou passar para vocês...
19:30 DOCENTE: Desculpa turma, estava no chat errado. Este será o nosso espaço de discussão. Teremos oportunidade de debater temas, tirar dúvidas, responder questionamentos e construir o que mais quisermos.

Fonte: Chat Ava Oferta semipresencial, 2017.

Percebemos neste diálogo, o exercício de autonomia e colaboração entre os estudantes, que só foi possível pela existência da informação prévia da finalidade do *chat* pelo docente. Identificamos na prática de difusão realizada nos Chats, a existência de atividade reflexiva e dialógica. Como já afirmado na fundamentação teórica deste estudo, para alcançar uma prática reflexiva são necessários mecanismos de comunicação e diálogo no seu interior envolvendo a todos os sujeitos, e, outrossim, consideramos que o diálogo e o incentivo à participação como elementos fundamentais ao processo de produção e difusão dos conhecimentos dos estudantes no AVA. O mesmo princípio de autonomia foi identificado em uma Enquete sobre as atividades avaliativas do semestre, o que oportunizou aos estudantes participarem da decisão sobre as atividades que iriam acompanhar o desempenho no AVA.

Figura 14: Enquete sobre a Avaliação Oferta semipresencial

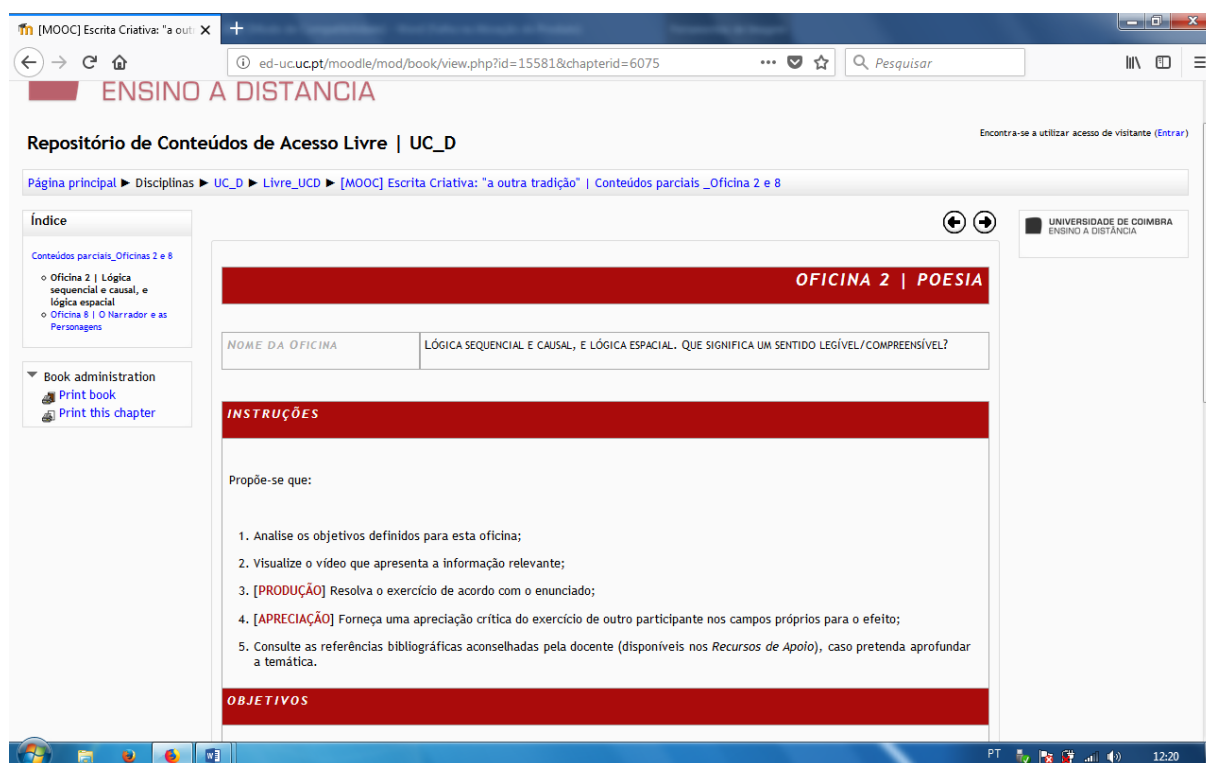


Fonte: *Print AVA Oferta semipresencial, 2017.*

A concepção dos *MOOCs* é o ensino regulado pelos estudantes. Desta forma, o ambiente é organizado para promover a autonomia e autoria dos estudantes durante todo o processo. Um exemplo disso foi percebido na atividade ilustrada mais abaixo, uma oficina de leitura, na qual os estudantes são convidados a analisar os objetivos definidos, em seguida devem visualizar o vídeo que apresenta as informações, procedimentos e conteúdos relevantes para leitura; em seguida resolver o exercício de acordo com o enunciado; e ao final, realizar uma apreciação crítica do exercício realizado por outro participante. Durante todo o processo existem *Chats* de acompanhamento ao processo e a livre consulta de referências bibliográficas aconselhadas pela docente, para aprofundar a temática.

Refletimos nesta atividade, o exercício de autonomia dos estudantes, não apenas em acessar a atividade e realizar as atividades previstas, mas também a possibilidade de contribuir com o processo do outro ao realizar uma apreciação crítica da produção de um colega. Abaixo um a imagem do comando desta atividade:

Figura 15: Orientações Oficina 2 MOOC 1



Fonte: *Print MOOC1*, 2017.

Para identificar a co-autoria, observamos se estudantes são emissores e receptores de difusão do conhecimento no AVA. E se os conhecimentos difundidos são fruto de um processo (re)significação processual das autorias e co-autorias. E identificamos nas práticas de difusão do conhecimento de dois docentes da Oferta semipresencial este indicador, dentre eles, um diálogo realizado em um dos Fóruns de Debate:

Concordo com você, Amanda. Se a educação é valorizada e praticada, o homem será dono de um conhecimento abundante. Desta forma, o conhecimento o transformará em um ser humano melhor, e assim ele poderá mudar o mundo. Então o mundo necessita de uma educação de qualidade (Estudante Oferta Semipresencial, 2017).

Você falou de algo importantíssimo, Isadora: "A educação que temos hoje é muito melhor que a que tínhamos antes"(Estudante Oferta Semipresencial, 2017).

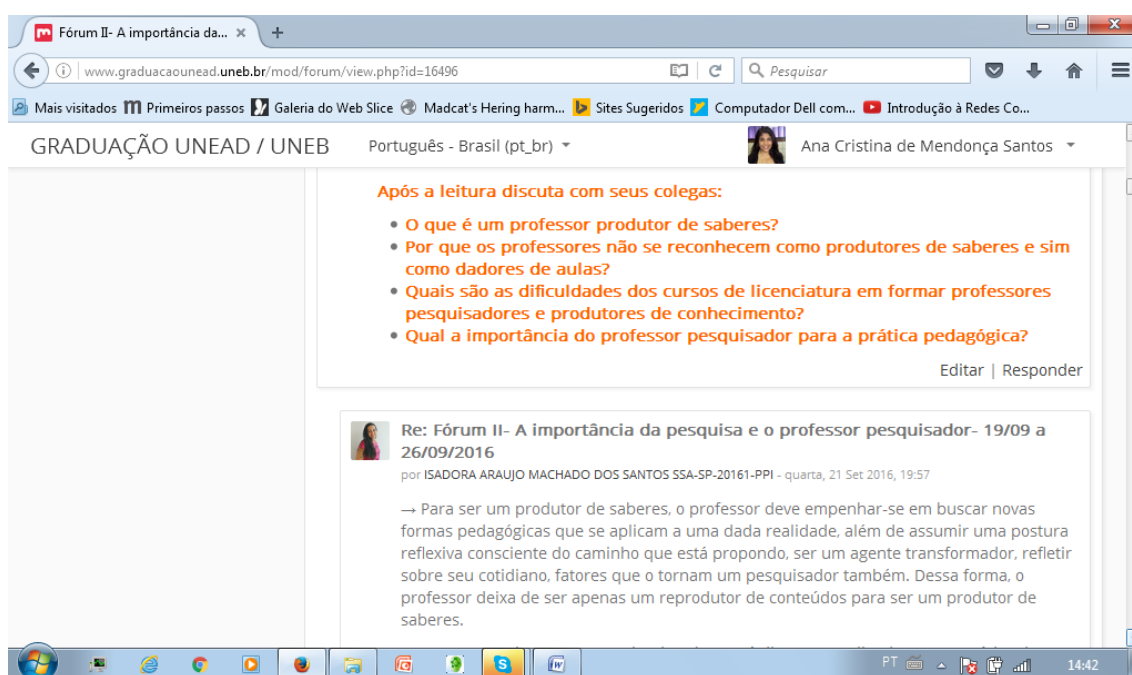
Muito boa sua colocação de que o professor é o profissional formador de todos os outros. Apesar de seu compromisso ser tão importante e ele ter um papel muito grande na formação do ser humano o professor ainda é bastante desvalorizado. É muito ruim que ele não tenha o conhecimento merecido (Estudante Oferta Semipresencial, 2017).

Achei interessante a sua colocação, e de fato a educação é arma mais poderosa que temos nas mãos para lutarmos contra a desigualdade social (Estudante Oferta Semipresencial, 2017).

Identificamos no diálogo dos estudantes deste Fórum de debate, e nos demais que foram observados, a troca de experiências e o debate de ideias, bem como a construção de

novos saberes. A interatividade foi percebida na conversa de todos com todos, onde cada qual ao seu tempo trouxeram contribuições, questões e também inferências às contribuições dos colegas. Esta prática estimula o desenvolvimento intelectual, a colaboração e autonomia dos estudantes, a partir de um ambiente centrado na interação *online*. O mesmo princípio foi identificado no Fórum de Debate, apresentado abaixo, no qual o Docente postou a seguinte orientação: Após a leitura do texto, discuta com seus colegas: O que é um professor produtor de saberes? Por que os professores não se reconhecem como produtores de saberes e sim como dadores de aulas? Quais são as dificuldades dos cursos de licenciatura em formar professores pesquisadores e produtores de conhecimento? Qual a importância do professor pesquisador para a prática pedagógica? (Orientações do Fórum, Professora Oferta semipresencial, 2016).

Figura 16: Fórum de Debate Oferta semipresencial



Print AVA Oferta Semipresencial, 2016.

Percebemos a presença de autonomia e co-autoria nos diálogos operacionalizados a partir deste Fórum e que expressam o potencial do Fórum de Debate como ferramenta colaborativa de difusão do conhecimento. Abaixo alguns trechos dos diálogos dos estudantes em resposta a este Fórum e ao final o *feedback* da docente:

Para ser um produtor de saberes, o professor deve empenhar-se em buscar novas formas pedagógicas que se aplicam a uma dada realidade, além de assumir uma postura reflexiva consciente do caminho que está propondo, ser um agente transformador, refletir sobre seu cotidiano, fatores que o tornam um pesquisador também. Dessa forma, o professor deixa de ser apenas um reproduzidor de conteúdos

para ser um produtor de saberes (Trecho postado no Fórum, Estudante Oferta Semipresencial, 2016).

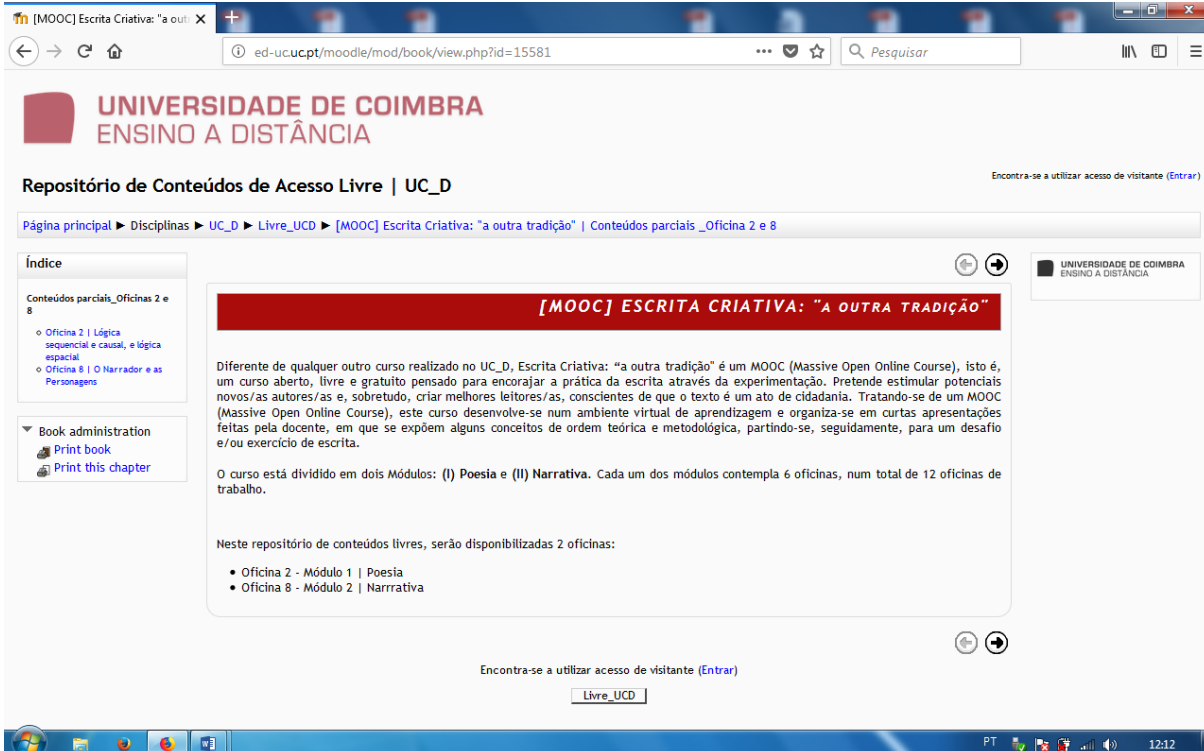
Olá turma, agradeço a participação de todos aqui no nosso fórum. Essa temática é muito importante e está nas pautas de discussão da formação de professores. Um professor produtor de saberes, é aquele que estuda, observa, analisa a sua prática, recorre às teorias para fundamentar suas análises e reestrutura sua ação com base nas reflexões. Além de tudo isso, sistematiza suas vivências, experiências e reflexões. Se reconhece como sujeito da sua práxis e como autor para registrar os saberes produzidos nas aulas. As dificuldades dos professores em se reconhecerem como produtores de saberes se dá por falta de autonomia na condução da sua prática, na elaboração dos materiais e recursos utilizados em sala. Em não conseguir articular teoria e prática e refletir teoricamente sobre suas experiências e vivências. Um professor deve ser por excelência um pesquisador, professor que não pesquisa não desenvolve autoria, reflexão teórica e reflexão sobre a prática. Fica a mercê de materiais didáticos, práticas e metodologias que não se adequam ao seu contexto profissional, ao contexto escolar no qual está inserido. E por fim não desenvolve autonomia para a gestão das suas aulas de forma significativa e qualitativa, bem como do seu grupo de alunos (Feedback geral no Fórum pela Professora Oferta semipresencial, 2016).

Percebemos que por ser uma ferramenta assíncrona o Fórum de debate favorece ação reflexiva, pois permite aos estudantes, organizar o pensamento, compreender as contribuições dos colegas e depois agir e trazer seus saberes, já sistematizado. Para Morin (2011) é necessário organizar o pensamento para compreender e poder agir, e, Alarcão (2004) complementa ao defender que o processo de reflexão ocorre a partir do triplo diálogo: consigo mesmo, com os outros que construíram conhecimentos referenciados por nós, e com a situação vivenciada. Neste sentido, a ferramenta Fórum de debate apresenta em sua concepção um potencial de diálogo e organização mental para todos os sujeitos. Para Okada (2006), o fórum de debate, ferramenta de comunicação assíncrona do AVA, é um espaço para debates onde ocorre o entrelaçamento de muitas vozes que constroem, desconstroem, questionam, respondem e propõem novas alternativas, dentro das quais, constroem e difundem conhecimentos. E Santos (2011) acrescenta ainda, que no Fórum de debate cada indivíduo pode expressar e produzir saberes, desenvolver competências comunicativas e contribuir para o conhecimento coletivo uma interface na qual emissão e recepção se ligam e se confundem de modo a permitir que uma mensagem seja comentada por todos os participantes alimentando a inteligência coletiva através da colaboração todos-todos, promovendo co-autorias. A mediação do docente é importante para fortalecer e validar o processo.

Identificamos em diversas atividades nos *MOOCs*, a mobilização para co-autorias, com atividades que possibilitam a participação dos estudantes como construtores do conhecimento. Abaixo a imagem de uma delas, na qual os estudantes são convidados ao exercício da escrita através da experimentação. A intenção foi estimular potenciais novos/as

autores/as e, sobretudo, criar melhores leitores/as, conscientes de que o texto é um ato de cidadania. Assim, o docente organiza curtas apresentações em que expõe alguns conceitos de ordem teórica e metodológica, partindo-se, seguidamente, para um desafio e/ou exercício de escrita pelos estudantes.

Figura 17: Orientação de atividade co-autoria MOOC 2



The screenshot shows a web browser window displaying a Moodle course page. The browser's address bar shows the URL: `ed-ucucpt/moodle/mod/book/view.php?id=15581`. The page header features the logo of the University of Coimbra (Universidade de Coimbra) and the text "ENSINO A DISTÂNCIA". Below the header, the page is titled "Repositório de Conteúdos de Acesso Livre | UC_D". A breadcrumb trail indicates the current location: "Página principal > Disciplinas > UC_D > Livre_UCD > [MOOC] Escrita Criativa: "a outra tradição" | Conteúdos parciais _Oficina 2 e 8".

The main content area is titled "[MOOC] ESCRITA CRIATIVA: "A OUTRA TRADIÇÃO"". The text describes the course as a MOOC (Massive Open Online Course) designed to encourage writing through experimentation. It mentions that the course is open, free, and aims to stimulate potential new authors/readers, focusing on the act of citizenship. The course is organized into short presentations by the teacher, followed by a challenge or writing exercise.

Below the description, it states: "O curso está dividido em dois Módulos: (I) Poesia e (II) Narrativa. Cada um dos módulos contempla 6 oficinas, num total de 12 oficinas de trabalho." It also lists the available content: "Neste repositório de conteúdos livres, serão disponibilizadas 2 oficinas: Oficina 2 - Módulo 1 | Poesia and Oficina 8 - Módulo 2 | Narrativa".

The page includes a sidebar with an "Índice" section listing "Conteúdos parciais _Oficinas 2 e 8" and "Book administration" options like "Print book" and "Print this chapter". There are also navigation icons and a search bar at the top right.

Fonte: *Print MOOC 2*, 2017.

O mesmo princípio de co-autoria, ilustrado na imagem acima, também foi verificado nos Blogs e comunidades de aprendizagens, encontrados em todos os *MOOCs* investigados. O depoimento de uma das pesquisadoras reforça esta ideia: “Á medida em que o processo é organizado para ser regulado pelos cursistas, e as atividades pensadas para mobilizar uma participação reflexiva e colaborativa, eles se sentem motivados a construir com autonomia” (Pesquisadora MOOC2, 2017).

O conceito co-autoria para Ardoino (1998) está ligado com a ideia de implicação, autorização, a capacidade de autorizar-se, de fazer de si mesmo, ao menos um co-autor do conhecimento construído socialmente. Dessa forma, o autor coloca a questão do sujeito que se faz ao fazer-se e transforma-se ao agir sobre o mundo, uma questão, portanto, eminentemente política, de ação e relação sobre e com o mundo. Esta ação assim estabelecida, pelo diálogo e interação com os outros, assume o carácter heterogêneo da relação, onde os limites são

produzidos nos meandros da própria existência. Define no dizer de Galeffi (2011) o *ser-sendo*, o caráter dinâmico e cíclico da existência humana. Nesta linha de argumentação, a difusão do conhecimento não é um ato neutro. Está condicionada a quem controla os meios de construção e difusão do conhecimento e desta forma, ocorre dentro de processos de luta por interesses entre os grupos diferenciados.

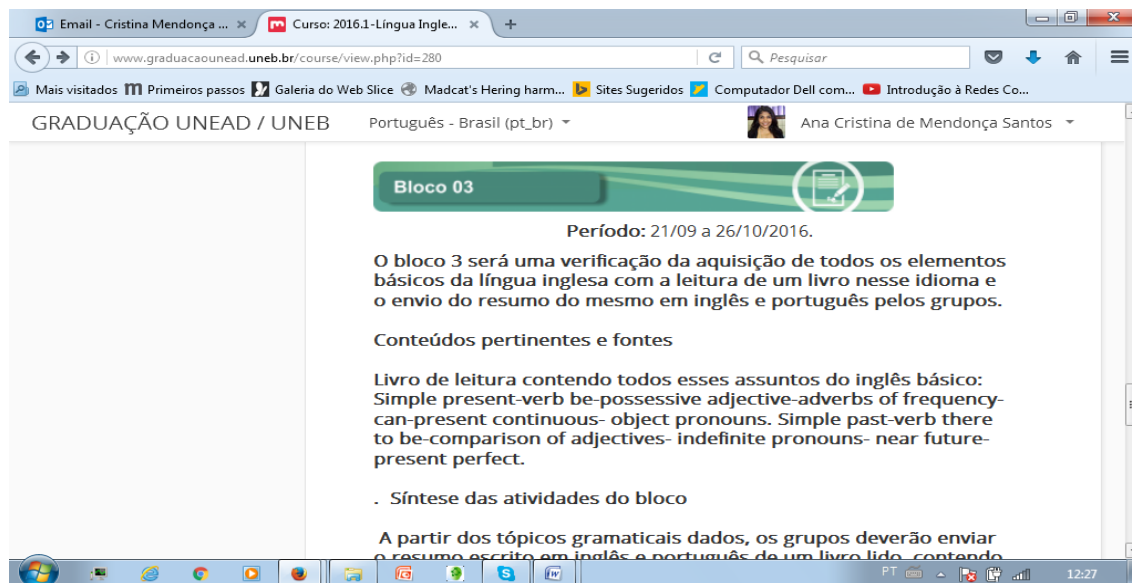
A difusão do conhecimento em educação está relacionada aos meios proeminentes dominantes de construção do conhecimento. A difusão pura e simples não existe ela está marcada por processos complexos e por interesses políticos já instituídos e atuantes no controle dos meios produtivo e reprodutivos de conhecimento (GALEFFI 2011, p. 33).

Este debate se insere na necessidade de implicar a todos os sujeitos nos processos de construção e difusão do conhecimento. Ratificar a autoria e deixar de ser apenas consumidores para produtores e agentes de difusão dos conhecimentos de uma comunidade para outra. Esta perspectiva amplia as possibilidades de desenvolvimento de um coletivo cada vez mais ampliado em consonância com as contribuições particulares e necessidades de desenvolvimento de cada grupo. Para que os AVAs favoreçam este tipo de desenvolvimento, precisam implicar a todos o sujeitos em um processo formativo que respeite as subjetividades inerentes a cada um, e as necessidades coletivas de cada contexto.

E por fim, o indicador colaboração, buscamos refletir se as atividades de difusão são pensadas para favorecer a colaboração entre os estudantes? E se o AVA favorece a inserção e troca de informações pelos estudantes visando a difusão do conhecimento?

Identificamos nos AVAs de quatro docentes da Oferta semipresencial atividades colaborativas, nas quais os estudantes deveriam organizar-se em grupos para operacionalizar a atividade, como demonstrado no comando de uma das atividades apresentada na imagem abaixo:

Figura 18: Atividade Colaborativa Oferta Semipresencial



Fonte: *Print Oferta Semipresencial*, 2017.

A realização de uma produção textual em grupo requer diálogos e construções negociadas a partir de conexões que ocorrem a partir do momento em que cada uma reconheça o outro. Para Silva (2010) a socialização baseada na comunicação e o conhecimento em confrontação coletiva traz a possibilidade do sujeito, diluir a subjetividade de suas escolhas, descobrir-se como ser social, e esclarece que a confrontação coletiva própria da sala de aula interativa socializa “quando há liberdade e diversidade fundamentando a atitude do comunicar e conhecer, garantidas pelo professor que promove o diálogo criativo entre as competências individuais”. Assim, o sujeito aprende a respeitar e acatar normas comuns a todos, a considerar outros interesses além dos seus e a ser tolerante com o diferente, confrontando outras subjetividades no ambiente presencial e a distância. E dessa forma, a promoção da autonomia do sujeito, bem como a sua formação, se dá à medida que participa na construção coletiva do conhecimento e da comunicação. A colaboração assim entendida é fundamental para consolidação de práticas multirreferenciais. Abaixo apresentamos outro exemplo da experiência da Oferta semipresencial, alguns trechos de diálogos no Fórum de Debate: Fórum 1- A Educação que temos e a Educação que queremos:

Temos uma educação precária que avalia os alunos por notas e não foca em sua aprendizagem, eles são vistos como meros recebedores de informação. É comum que os alunos concluam a escola e não tenham aprendido quase nada, e quando aprendem são conteúdos que não ajudam em nada no seu contexto de vida. O ensino é voltado para a empregabilidade. Há também uma total desvalorização dos professores. Queremos uma educação que valorize a aprendizagem do aluno e seu

crescimento como ser humano; que ensine conteúdos que tenham importância no meio em que vive e importância global. Desejamos também a valorização do professor, profissional tão importante para a formação do cidadão (Trecho postado no Fórum, Estudante Oferta Semipresencial, 2016).

Você falou de algo importantíssimo, Isadora: "A educação que temos hoje é muito melhor que a que tínhamos antes". Acho que gente foca tanto em criticar a educação que temos hoje que até esquecemos de analisar como era antes. Foram muitos os obstáculos até chegarmos aqui... Certamente, é natural ocorrer melhorias, pois vivemos em constante evolução, mas é fundamental estudarmos o passado, para pensar no hoje e no futuro (Trecho postado no Fórum, Estudante Oferta Semipresencial, 2016).

O diálogo construído neste Fórum revela o compromisso com o diálogo, a reflexão e colaboração entre os estudantes, que expressam suas opiniões, mas que também reforçam e validam as falas dos demais.

A colaboração nos *MOOCs* foi identificada em diversas atividades de produção e também de difusão dos conhecimentos produzidos, algumas já apresentadas para ilustrar indicadores anteriores, como por exemplo, a avaliação de atividades entre pares, que consiste na análise crítica da produção dos colegas e diálogos nos Blogs, Comunidades de aprendizagens; fóruns e chats. Um dos exemplos mais significativos de estímulo à colaboração encontrado nestes cursos, diz respeito à formação de comunidades de aprendizagens, uma prática percebida em todos os ambientes investigados. Nas entrevistas realizadas com pesquisadores dos *MOOC* este indicador também foi sinalizado ao refletirmos sobre o papel do professor no ambiente: "Elaborador de conteúdos significativos e metodologias colaborativas e mobilizadoras" (Pesquisadora 2, *MOOC* 2, 2017). Ainda segundo esta mesma colaboradora, a metodologia utilizada ajuda o professor a descolar do presencial na medida que exige uma organização específica para o ensino a distância, com ferramentas e com conteúdos mais interativos, colaborativos e visuais: "Na compreensão de ruptura com os conteúdos tipologia de conteúdos mais interativos e visuais, uma forma de lecionar no online com mais comunicação e interação"(Pesquisadora 2, *MOOC* 2, 2017). Os estudiosos deste tipo de curso reforçam tais características colaborativas ao definir que a metodologia dos *MOOCs*, permitem processos interdependentes e criação de redes autênticas que podem ser acessadas mesmo ao final dos cursos.

[...] que vão desde o conectar, o colaborar até o envolvimento no processo de aprendizagem um passo para a aprendizagem ao longo da vida, visto que possibilita a independência, mediante o trabalho nos próprios espaços e a criação de redes autênticas, que podem ser mantidas mesmo após o término do curso (CORMIER, 2010, p.62).

Segundo pesquisadores de um dos tipos de *MOOC*, o *Imooc*, o processo educativo, combina o autoestudo e a reflexão com a interação com outros participantes, e que este modelo inova na necessidade de articulação com contexto social aberto, compromissado com o desenvolvimento de comunidades de aprendizagens autônomas.

Neste contexto, espera-se que os participantes assumam um papel ativo e se responsabilizem pela sua própria aprendizagem, mas, também que participem ativamente no sentido de ajudar a construir uma comunidade de aprendizagem sustentável (TEIXEIRA; MOTA; MORGADO e SPILKER, 2015, p.7).

Neste contexto, Baeta (2016), reflete sem seus estudos, que ao ser utilizado como promotores da constituição de comunidades virtuais de aprendizagem, [...] os *MOOCs* favorecem a globalização do conhecimento contribuindo para a inclusão social, à escala mundial, mediante a aproximação do ensino superior à sociedade (2016, p.1). Neste caminho, uma das pesquisadoras entrevistadas, defende as contribuições dos *MOOCS* ao ensino superior:

A metodologia do *MOOC* pode ser uma oportunidade para o ensino superior abrir caminhos de adaptação às mudança. Mais opções e aproximações do ensino formal e informal. Talvez seja difícil na estrutura organizacional da universidade, com obstáculos como a avaliação e a carga horária do professor, mas representa uma possibilidade de permanência do estudante na universidade com temáticas que estão fora do currículo formal e consolidação de comunidades de aprendizagens (Pesquisadora *MOOC1*, 2017).

Finalizamos o II Momento, com a assertiva de que pensar em difusão do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagens, dentro de uma perspectiva multirreferencial, implica na projeção de modelos de AVA acessíveis, dinâmicos e interativos, que permitam o acesso, a produção e a socialização dos conhecimentos e da cultura por todos por intermédio de diversas linguagens, a partir da ação, de um processo de construção individual e coletivo, sistêmico em relação ao processo como um todo. Nesta lógica, a difusão do conhecimento produzido em AVAs estaria relacionado ao movimento de lançar aos estudantes o convite para implicar-se com o processo de conhecimento como autores e co-autores do processo; espalhar, difundindo e compartilhando o que foi produzido, e fundar, tornando o conhecimento parte da realidade de todos, compartilhado e acessível aos outros. Nesta perspectiva, faz-se necessário incluir nas práticas educativas a diversidade de culturas, pluralidades de linguagens e diversidades de cada grupo.

A difusão do conhecimento nesta direção, evita caminhos binários, pensa o conhecimento como nunca concluído, sem fronteiras, estabelecendo relações entre o que foi separado, considerando sua multidimensionalidade, de forma que a singularidade e a

temporalidade colaborem para uma visão de totalidade integradora, construída na interação dos sujeitos históricos.

Nesta construção, os diferentes agentes sociais são mediadores importantes do processo e cada indivíduo ou comunidade, são seres com potência para contribuir com o desenvolvimento sócio cognitivo e afetivo de outros indivíduos e/ou grupos sociais. Cada AVA se constitui dentro desta premissa, numa comunidade de aprendizagem, caracterizada por sujeitos diferentes unidos por objetivos comuns. O exercício da convivência, o diálogo com a polifonia de vozes de cada ambiente, precisa produzir autoria e co-autorias, pois este movimento que vai fortalecer a efetividade de cada grupo constituído, permitindo a transdução e difusão do conhecimento produzido para outros. Abaixo, um quadro síntese com os indicadores encontrados nos dois AVAs:

Quadro23: Categoria/Indicadores nos MOOCs e na Oferta semipresencial

Categoria	Indicador	Questões	Oferta semipresencial		MOOCs	
				%		%
Diálogo	Leituras plurais	Favorece leituras hipertextuais que agreguem intertextualidade, conexões com outros sites ou documentos.	Não	---	Sim	100
	Diferentes ângulos	As atividades favorecem/acolhem diferentes opiniões? Subjetividades?	Sim	33	Sim	100
	Sistemas de referenciais distintos	Os materiais disponibilizados são de áreas do conhecimento diversas?	Não	---	Sim	100
		Permite mixagem, integração de várias linguagens: sons, texto, imagens dinâmicas e estáticas, gráficos, mapas; multimídia integração de vários suportes midiáticos	Não	----	Sim	100
Reflexão	Autonomia	O estudante é co-responsável pelo processo de difusão no AVA?	Sim	66	Sim	100
		Existem atividades de pesquisa que estimule a construção do conhecimento a partir de situações problemas, onde o sujeito possa contextualizar questões locais e globais do seu universo cultural?	Sim	66	Sim	100
	co-autoria e implicação	Os estudantes são emissores e receptores de difusão do conhecimento no AVA?	Sim	33	Sim	100
		Os conhecimentos difundidos são fruto de um processo (re) significação processual das autorias e co-autorias?	Sim	33	Sim	100
	Colaboração	As atividades de difusão são pensadas para favorecer a colaboração entre os estudantes?	Sim	33	Sim	100
		O AVA favorece a inserção e troca de informações pelos estudantes visando a difusão do conhecimento?	Sim	66	Sim	100

Fonte: A autora, 2017.

Em análise aos dados coletados durante todo o processo de investigação, refletimos que o Modelo de AVA encontrado nas duas experiências favorecem processos de difusão do conhecimento dentro da perspectiva multirreferencial, encontrando todos os indicadores definidos pela nossa pesquisa nos *MOOCs* que fizeram parte da pesquisa. Com relação à Oferta semipresencial esta realidade foi parcialmente atendida, no ambiente de dois dos docentes investigados. E mesmo estes dois ambientes não apresentaram atividades que mobilizassem leituras plurais e sistemas de referenciais distintos. Verificamos ainda, na Oferta semipresencial que quatro docentes, projetaram atividades que mobilizaram autonomia e colaboração entre os estudantes. Encontramos respaldo para a dificuldade de difusão identificada na prática da Oferta semipresencial nos depoimentos tanto dos docentes quanto dos estudantes entrevistados:

Avalio que a mesma está em processo de amadurecimento e que ainda temos algum caminho a ser percorrido. De outra forma, temos que construir essa pratica em razão da resistência do aluno e do pouco domínio das ferramentas (Docente Oferta Semipresencial, 2016).

O docente afirma que a prática educativa da modalidade semipresencial ainda está em fase de desenvolvimento e aponta a resistência dos estudantes e a falta de domínio dos estudantes acerca das ferramentas tecnológicas, como um fator de impacto nesta evolução. Dialogamos sobre as ferramentas e práticas de produção e difusão do conhecimento produzido no AVA, o docente afirma que os Fóruns são pouco acessados pelos estudantes e que o Chat realizado, nos diversos Blocos, apresentou baixo rendimento. Alega faltar estrutura dos aplicativos:

Construção dos Fóruns (pouco utilizados pelos alunos) além dos chats, também com baixo aproveitamento. Alguns alunos que tiveram oportunidade de realizar cursos de curta duração na modalidade EAD em outras instituições relataram da falta de estrutura em relação aos aplicativos e outro meios para o ensino (Docente Oferta Semipresencial, 2016).

Esta afirmativa do docente nos remete os estudos de Baktin (2005), de que o diálogo na EAD não requer presencialidade, e sim a comunhão entre os elementos da teoria dialógica defendida pelo autor, que são interação verbal, responsividade, enunciação concreta e ideologia de grupos. O AVA possui diversas ferramentas comunicacionais, entretanto, a conversa, só pode acontecer através da intenção planejada e mediação. Ao ser solicitado a falar sobre as dificuldades vivenciadas nas experiências da oferta semipresencial para o processo de difusão do conhecimento produzido, o professor, considera que: “Na minha

disciplina a maior dificuldade (embora já esteja disponível no primeiro dia de aula) é que os alunos acompanhem o cronograma de atividades” (Docente Oferta Semipresencial, 2016).

Com relação à construção e difusão do conhecimento produzido no AVA pelos professores e estudantes, os estudante acreditam que produzem e difundem conhecimentos, e que buscam o AVA, ávidos por isso, porém existe muita limitação na prática operacionalizada no AVA, como confirma o estudante: “Há ocorrência de construção e difusão, porém esses processos se apresentam um pouco limitados. Mas mesmo assim, buscamos isso o tempo todo” (Estudante da Oferta semipresencial, 2017). Os Relatórios de acesso às atividades e ferramentas de difusão no AVA comprovam esta busca dos estudantes e aponta uma necessidade de diálogo entre professores e estudantes para compartilhar a organização e a gestão do processo, como alternativa para dividir responsabilidades e mobilizar co-responsabilização e co-autorias.

Todos os dados apresentados reforçam o potencial das ferramentas comunicacionais dos AVAS da Oferta semipresencial e dos *MOOCs*, favorecerem processos de difusão dentro de uma perspectiva multirreferencial, entretanto, o alcance desta finalidade está atrelado à metodologia e concepções epistemológicas dos sujeitos que organizam e exercitam tais experiências. Abaixo uma triangulação dos dados a partir das observações no AVA, as entrevistas e a análise documentos dos planejamentos e tutoriais das duas experiências investigadas.

5.3 TRIANGULAÇÃO DOS DADOS

O III Momento, o da triangulação dos dados, foi realizada a partir das reflexões realizadas a partir das observações vivenciadas nos AVAs; da análise documental; e entrevistas com os estudantes e pesquisadores da oferta semipresencial e dos *MOOCs*, confirmamos o potencial do AVA, como espaço que contem ferramentas comunicacionais adequadas aos processos de difusão do conhecimento, com layout apresentando facilidade de uso, linguagem acessível, ferramentas e práticas de difusão.

Quadro 24. Layout do AVA

	Oferta Semipresencial	MOOCs
Facilidade de uso	Sim	Sim
Linguagem acessível	Sim	Sim
Ferramentas de difusão	Sim	Sim

Práticas de difusão	Parcialmente	Sim

Fonte: A autora, 2017.

Identificamos também, que nem todas as ferramentas e atividades postadas nos ambientes, potencializaram processos de difusão de forma colaborativa, as ferramentas mais utilizadas para esta finalidade fôramos chats; Fóruns de debate; Blogs e Comunidades de aprendizagens.

Através das entrevistas e observações realizadas no AVA da Oferta semipresencial, identificamos que as dificuldades de difusão estão concentradas na informação sobre o potencial das ferramentas do AVA tanto pelos docentes, quanto pelos estudantes, assim como observamos também, uma lacuna na metodologia utilizada pelos docentes, que na maioria, não privilegiam a participação, a colaboração, a autonomia e a interatividade pelos estudantes. Tais questões nos remetem a necessidade de formação docente para uso das TICs.

Na metodologia utilizada nos *MOOC* encontramos, complementariedade entre os diálogos dos teóricos e as falas dos sujeitos entrevistados, salientando o caráter autorregulador do processo, que através da interação e participação dos estudantes possibilita produção e difusão de conhecimentos pela via do estabelecimento de comunidades de aprendizagens.

Desta forma a metodologia dos *MOOC*, precisa ser participativa, interativa, colaborativa e auto instrutiva. Já a metodologia vivenciada na Oferta semipresencial, na sua maioria, concentra-se ainda no docente, a partir de práticas ainda instrumentais, de leituras e envios de tarefas.

No estudo teórico sobre os *MOOCs*, a contribuição mais relevante diz respeito a disseminação do conhecimento do ensino superior e aproximação do ensino formal e informal, e nos depoimentos, além destas contribuições, as colaboradoras acrescentaram a possibilidade de descolamento entre presencial, reafirmando a necessidade de diferenças desde o material didático; metodologia ao papel dos professores e estudantes; a promoção da autonomia, autoria e colaboração entre os participantes.

A pesquisa revelou que os AVAS, das duas experiências investigadas, possuem diversas ferramentas de difusão, que podem ser utilizadas pelos docentes, e que atendem à metodologia multirreferencial, abaixo, reapresentamos o Quadro apresentado na página 70, acrescentando as categorias da metodologia de difusão encontradas em cada ferramenta de difusão:

Quadro 25: Ferramentas versus indicadores. Possibilidades das ferramentas do AVA de difundir conhecimento

Ferramenta	Possibilidades como difusores de conhecimento	Categorias de Difusão
Fórum	O Fórum contém discussões e reflexões sobre temáticas em estudo que possibilitam aos usuários disseminarem seus conhecimentos e acessar o que foi produzido pelo coletivo a qualquer momento.	Diálogo (Leitura plural; olhares diversos, sistemas de referencia distintos). Reflexão (autonomia, co-autorias e Colaboração).
Diário	Permite o acesso aos registros do andamento do processo de construção do conhecimento de cada estudante, e representa um material rico para avaliação como também para os próprios estudantes refletirem o processo de cada indivíduo.	Diálogo (Leitura plural; olhares diversos). Reflexão (autonomia)
Chat	Favorece diálogos reflexivos e ao possibilitar o armazenamento das discussões, o chat permite posterior leitura dos alunos que não participaram da sessão, difundindo o que foi debatido.	Diálogo (Leitura plural; olhares diversos, sistemas de referencia distintos). Reflexão (autonomia, co-autorias e Colaboração).
WIKI	O Wiki difunde o conhecimento de cada estudante em tempo real, por ser interativo, promove a produção e difusão simultaneamente.	Diálogo (Leitura plural; olhares diversos, sistemas de referencia distintos). Reflexão (autonomia, co-autorias e Colaboração).
Webquest	Por se constituir em uma aprendizagem ativa e cooperativa mediada por computador, o webquest facilita a busca de informações relevantes sobre os conteúdos pesquisados por parte dos estudantes e propicia o compartilhamento de conhecimentos que ficam acessíveis para todos.	Diálogo (Leitura plural; olhares diversos, sistemas de referencia distintos). Reflexão (autonomia, co-autorias e Colaboração).
Podcast	São arquivos de áudio disponibilizados na web para audição ou download automatizado, contendo informações que podem ser acessadas por todos.	Diálogo (Leitura plural) Reflexão (autonomia)
Glossário	Disponibilização de conceitos e fontes de informações variadas com participação dos estudantes.	Diálogo (Leitura plural; olhares diversos, sistemas de referencia distintos). Reflexão (autonomia, co-autorias e Colaboração)
Envio de tarefa	Esta ferramenta permite a difusão do conhecimento produzido pelos estudantes, e também comentários e orientações avaliativas pelos professores.	Diálogo (Leitura plural; olhares diversos, sistemas de referencia distintos). Reflexão (autonomia).
Relatórios	Os registros dos acessos, das atividades e participação de cada AVA organizados a cada período, podem se constituir em grande aliados para reflexão do conhecimento produzido e difundido por cada grupo.	Diálogo (Leitura plural; olhares diversos, sistemas de referencia distintos) Reflexão (autonomia, co-autorias e Colaboração).

Questionário	Dissemina o conhecimento sistematizado pelos estudantes para ser avaliado pelo professor. Pode ser objeto de estudo e reflexão de aprendizagens no AVA.	Diálogo (Leitura plural; olhares diversos, sistemas de referencia distintos) Reflexão (autonomia).
--------------	---	--

Fonte: A autora, 2017.

Finalizamos este capítulo, refletindo e corroborando com os estudos teóricos defendidos nesta TESE, do potencial do AVA, em difundir conhecimentos, entretanto, o alcance desta finalidade se atrela às concepções epistemológicas e metodológicas dos sujeitos envolvidos em cada processo. No capítulo seguinte apresentaremos nossa proposta de metodologia de difusão multirreferencial, construída a partir dos diálogos e construções dos autores que fundamentaram este estudo e também, através da análise realizada nos processos de difusão dos ambientes virtuais investigados, portanto, esta proposta metodológica é uma construção de autoria colaborativa.

6.0 CONSTRUÇÃO DE UMA METODOLOGIA DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO NA PERSPECTIVA MULTIRREFERENCIAL

Este momento foi um dos mais importantes da nossa investigação por que demandou observações diretas para compreender a metodologia de difusão do conhecimento nos dois ambientes virtuais pesquisados, a partir daí, refletir sobre os entraves e possibilidades vivenciados, e, à luz da concepção epistemológica desta TESE propor uma metodologia de difusão Multirreferencial para ambientes virtuais de aprendizagens, atendendo ao objetivo geral proposto: Construir uma proposta de metodologia para difusão de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem dentro da abordagem multirreferencial. Para tanto, iremos detalhar a seguir os pressupostos teóricos e procedimentos metodológicos definidos na nossa proposta.

6.1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DA METODOLOGIA

Inicialmente iremos dialogar sobre os caminhos para a construção de nossa metodologia de difusão no AVA, que se vincula à concepção epistemológica desta investigação, multirreferencial e complexa e, para tanto, em estreita consonância com os pressupostos dos aportes teóricos aqui defendidos no decorrer deste texto. Como já foi explicitado no capítulo metodológico, nesta trajetória buscamos estabelecer relações entre o estudo teórico e a pesquisa de campo, para através dos entraves identificados nos processos de difusão, propor uma metodologia de difusão multirreferencial. Nesta lógica, a difusão do conhecimento produzido em AVAs está relacionada ao movimento de lançar aos estudantes o convite para implicar-se com o processo de conhecimento como autores e co-autores do processo; espalhar, difundindo e compartilhando o que foi produzido e fundar, tornando o conhecimento parte da realidade de todos, compartilhado e acessível aos outros. Nesta assertiva, faz-se necessário incluir nas práticas educativas as diversidades de culturas, pluralidades de linguagens e diversidades de cada grupo, implicando os estudantes como co-autores do processo.

Para Borba (1998), ao defender a epistemologia multirreferencial, afirmamos a necessidade de sair da metodologia pronta porque fazer ciência é criação, é composição metodológica. Uma brincolagem, que para Barbosa (2008), se apresenta como uma possibilidade de criação, de autoria instituinte de novos saberes.

A atitude e o exercício da bricolagem se apresentam como condição para a possibilidade da aventura a ser empreendida por um sujeito que propõe a percorrer um caminho sem o controle prévio de todos os passos a serem dados; abrindo assim uma porta para a criação, para a dimensão instituinte, sem que o trabalho de pesquisa e de aprendizagem não consegue ir além de uma reprodução, muitas vezes, precária, de caminhos percorridos por outrem (BARBOSA, 2008, p.210).

Para Ardoino, bricolagem é este “[...] ir aqui e lá, e eventualmente procurar obter, pelo desvio, indiretamente, aquilo que não se pode alcançar de forma direta” (1998, p. 203). Implica desta forma, na construção de metodologias que acolham diferentes possibilidades, nas quais os erros, o novo, o impensado, passam a ser considerados, e originam novos saberes carregados de subjetividades e participação.

Pensar então, uma metodologia de difusão do conhecimento em AVA dentro do aporte multirreferencial e complexo, requer uma ruptura com a ordem instituída, e uma implicação do sujeito, com ações carregadas de sua autorização e subjetividades. “[...] revertendo para si mesmo a conquista da autorização, isto é, que ele se auto-intitule no campo de forças das relações como sujeito desejante e que quer participar do agir formativo como ser que se relaciona consigo, com os outros e com o mundo” (BARBOSA 2008, p.215).

Dessa forma, para que o AVA de fato possa se constituir em espaço multirreferencial de aprendizagem e de difusão do conhecimento, faz-se necessário alterar as relações que são produzidas no seu interior, incluindo as subjetividades dos sujeitos. Como já afirmado pelos teóricos neste estudo, a exemplo de Lemos (2000), Silva (2012) e Santos (2016), o potencial do AVA está atrelado às concepções de educação; ensino e aprendizagem e processos de construção e difusão do conhecimento dos sujeitos que a compõem. Requer então, mudanças fundamentais na prática dos docentes, que deixam de serem detentores do processo, e autorizam aos estudantes experimentar como co-autores de todo processo de construção e difusão do conhecimento produzido.

Para o professor, se coloca a tensão e angústia decorrente de se autorizar em permitir o aluno seguir seu caminho. Um caminho delineado a partir de suas errâncias, de seus desejos, de seus não saberes, de suas ousadias, proposições impensadas. Enfim, um aprendiz que se sente autorizado a experimentar o seu aprender e a praticar o exercício da bricolagem (BARBOSA, 2008, p. 210).

Além da abordagem multirreferencial e complexa, optamos dialogar com a epistemologia de Bachelard (2006), porque além de comungar com os mesmos pressupostos de ruptura com o positivismo, crença na provisoriedade e processualidade dos conhecimentos,

agrega como novo elemento, a noção de obstáculos do conhecimento como *contrapensamento* que pode surgir no momento da constituição do conhecimento ou numa fase posterior. É uma forma de resistência do próprio pensamento ao pensamento. Defende que o pensamento não progride senão por suas próprias reorganizações, ou seja, que o espírito científico deve formar-se reformando suas bases, de reconciliação, através da reflexão do ato de reflexão do conhecimento. Relacionando com o conceito de difusão, prescinde de uma atitude de argumentação e diálogo constante a partir de procedimentos de questionamento do pensamento que consideram o processo de difusão como algo dinâmico e inconstante, portanto, cheio de obstáculos, nos quais os sujeitos para avançar precisam criar mecanismos de resistência.

Nesta lógica, a difusão do conhecimento produzido em AVA mobilizaria os estudantes uma atuação implicada no processo de espalhar e difundir o que foi produzido considerando estes obstáculos como elementos de resistência e validação do conhecimento que está sendo difundido, considerando as possibilidades e dificuldades de cada sujeito envolvido, numa perspectiva de reflexão- ação- reflexão contínua que convida os sujeitos envolvidos a refletirem sobre o processo de difusão, avaliando seu alcance e buscando continuamente que o processo esteja vinculado ao objetivo de incluir a todos no processo. Propagando desta forma o conhecimento como algo acessível, diverso, compartilhado, que faz parte da realidade de todo como autores e co-autores da difusão produzida.

Esta perspectiva considera o diálogo e a reflexão como elementos basilares do processo, efetivados nas relações humanas, através das práticas e usos das ferramentas do AVA. Para tanto, durante o estudo teórico e construção da base conceitual do nossa pesquisa, elegemos alguns pressupostos, que estão aprofundados no capítulo teórico desta TESE, como elementos fundamentais para a difusão do conhecimento em AVA. A seguir listaremos os pressupostos e os respectivos autores;

- O conhecimento sempre provisório e incerto (MORAN, 2002).
- Papel da comunicação e da linguística para o processo de produção e difusão do conhecimento (BACKTIN, 2003).
- A subjetividade e a totalidade do conhecimento como algo sempre em mudança e transformação, e ao mesmo tempo completo e incluído em uma dada realidade (Morin, 2002).
- Defende debates que pluralizem, impliquem, alterem e autorizem no processo do pensamento, na mobilização do pensamento fazendo-se (ARDOINO, 2001).

- A razão é fundamentalmente descontínua, retificando a si mesma, seus métodos, e seus próprios princípios, tornando-a dinâmica e inconstante, portanto a trajetória da razão é cheia de obstáculos (BACHELARD, 2006).
- Difusão como mecanismos de espalhamento do conhecimento para todos (GALEFFI, 2011).
- AVA como ambiente propício à colaboração e interatividade entre os sujeitos (SILVA, 2011; SANTOS, 2009).
- Ferramentas do AVA como elementos que potencializam a comunicação (SANTOS, 2016; LEMOS, 2004).
- A difusão do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagem requer um portal com fácil acesso, capacidade de armazenamento (As autoras).
- A difusão do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagem requer interações coletivas, colaborativas, e autônomas (As autoras).
- O *MOOCs* como experiência potencial de disseminação de conhecimento, apresenta contribuições ao processo de difusão do conhecimento. Por defender interações de disseminação centrada no estudante; flexibilidade de atividades; interatividade e inclusão digital (SIEMENES, 2008; DANIEL, 2012, TEIXEIRA, 2015, dentre outros).

Apresentamos a seguir um Quadro que sintetiza estas categorias conceituais:

Quadro 26: Categorias Teóricas que fundamentaram a construção da proposta

CATEGORIA	AUTOR	PRESSUPOSTO
Complexidade	Morin(2002)	Base sistêmica, sempre em movimento, que considera a subjetividade e a totalidade do conhecimento como algo sempre em mudança e transformação, e ao mesmo tempo completo e incluído em uma dada realidade. Rompe com o princípio da causalidade linear ao compreender que não só a causa age sobre o efeito, mas também o efeito age sobre a causa, e dentro deste processo, o fenômeno busca sempre auto-organizar-se.
	Prigogine	Abre as fronteiras do conhecimento via complementaridade entre as ciências.
Multirreferencialidade	Ardoino(1998)	Defende debates que pluralizem, impliquem, alterem e autorizem no processo do pensamento, na mobilização do pensamento fazendo-se. Abre caminhos para o diálogo entre diferentes pontos de vistas, que se complementam, sem reduzir um ao outro.
	Barbosa(1998)	Novo território e que tem em seu geopensamento a ideia de

		pluralidade ou de multicplidade das diferenças.
Obstáculos epistemológicos	Bachelard (2006)	<i>Contrapensamento</i> que pode surgir no momento da constituição do conhecimento ou numa fase posterior. É uma forma de resistência do próprio pensamento ao pensamento, a partir da reflexão da reflexão.
Difusão do conhecimento	Gallefi (2011)	Processos e procedimentos que visem divulgar, propagar, multiplicar o conhecimento para todos, possibilitando o desenvolvimento de grupos ou comunidades específicas. Prescinde então, de mecanismos e canais de espalhamento que considerem as diversas linguagens e culturas diferenciadas de cada sujeito, grupo ou comunidade epistêmica.
AVA	Santos(2003) (2016);Lemos(2011); Silva(2010), dentre outros.	Espaço virtual formativo, capaz de otimizar a comunicação entre os envolvidos de forma significativa, rápida e compartilhada. Constituídos de problemas relevantes, sobre os quais os alunos devem refletir e buscar soluções baseadas na colaboração e participação.

Fonte: A autora, 2017.

Os pressupostos que defendemos corroboram, portanto, com a epistemologia multirreferencial proposta por Ardoino, Barbosa (1998) dentre outros pesquisadores que defendem o conhecimento como produto das interações e implicações dos sujeitos, considerando a complementariedade das ciências e heterogeneidade e complexidade dos fenômenos. Para efetivar esta concepção, são necessárias ações que respeitem a pluralidade de olhares, linguagens e referenciais distintos, e, os diferentes contextos: históricos e sociais, implicando todos os sujeitos no processo. Relacionamos também nossa concepção com a epistemologia de Bachelard (2006), pois o autor inaugura a filosofia do inexato, na qual o conhecimento se constitui por aproximações contínuas, viabilizadas simultaneamente, pelo conhecimento teórico e aplicação prática, em um processo contínuo de retificação, uma obra em construção. Por isso, para Bachelard (2006) todo conhecimento deve se iniciar por um problema, visto que ele é a própria resposta a uma pergunta. Assim, nenhum conhecimento parte do zero, mas de um conhecimento anterior. Por conseguinte, a epistemologia de Bachelard considera a complementariedade das ciências, assim como a contextualização do processo de construção do conhecimento em processos de reflexão da realidade, a partir de situações problemas. O autor defende que se não existe um problema de pesquisa, tampouco existe um conhecimento científico: é “[...] precisamente o sentido do problema que dá a marca ao verdadeiro espírito científico” (BACHELARD 2016, p. 166).

Outrossim, consideramos que ambas epistemologias agregam sentido e complementam a proposta epistemológica defendida por nós nesta Tese, ao reafirmarem: a complementariedade entre as ciências; a construção do conhecimento como processo de

reflexão da realidade e a implicação dos sujeitos no processo que trazem para o debate suas subjetividades e os problemas concretos da vida real.

A difusão do conhecimento que propomos, ocorre nos ambientes virtuais de aprendizagens, nas relações mediadas pelas ferramentas tecnológicas, e para tanto dialogamos também, com pesquisadores que defendem o AVA como espaço virtual formativo, capaz de otimizar a comunicação entre os envolvidos de forma significativa, rápida e compartilhada, constituídos por problemas relevantes, sobre os quais os alunos devem refletir e buscar soluções baseadas na colaboração e participação, dentre os autores estudados: Santos (2003)(2016); Jonassen(1996); Lemos(2011); Silva(2010).

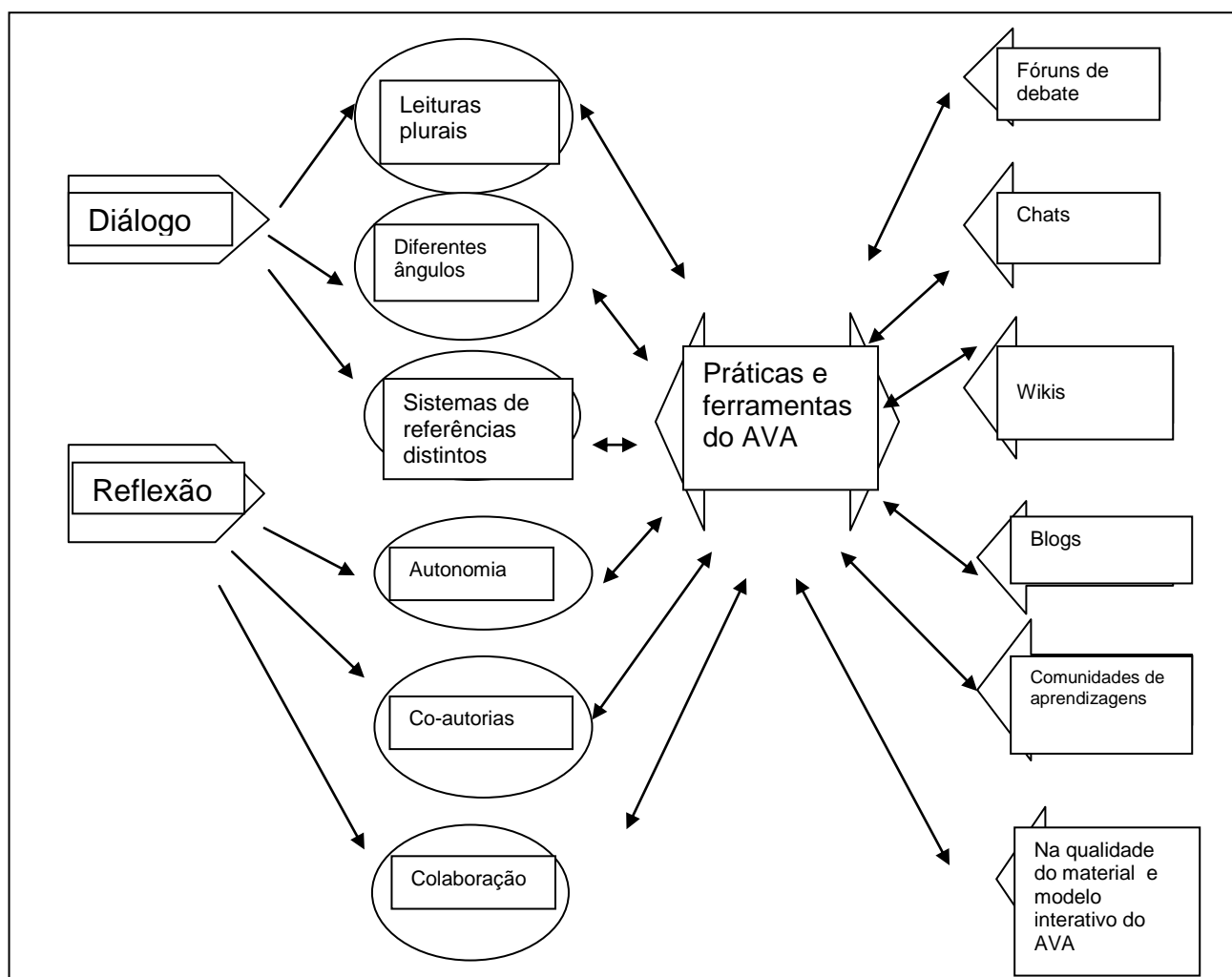
Desta forma, os pressupostos acima apresentados fundamentam todo o processo de pesquisa e construção da nossa proposta, e estão explicitados nas categorias e indicadores defendidas para a construção de uma metodologia de difusão no AVA, vinculadas à crença de que a difusão do conhecimento no AVA ocorre nas relações dos sujeitos por intermédio das ferramentas tecnológicas e nas práticas educativas carregadas de sentido e implicação, outrossim, possui características específicas requerendo atividades e procedimentos que viabilizem reflexão e diálogos permanentes entre todos os sujeitos. Definimos nesse estudo, como categorias: diálogo e reflexão, e os indicadores da multirreferencialidade propostos por Ardoino (1998) leituras plurais; diversos ângulos; sistemas de referências distintos. E os indicadores do ensino *online* propostos por Santos (2016) e Silva (2012): autonomia, co-criação, e colaboração. Estes foram os elementos que buscamos identificar nas metodologias de difusão operacionalizadas nos dois ambientes virtuais investigados e devem ser projetados nas ações de difusão dos conhecimentos produzidos. Assim, a partir das categorias de reflexão e diálogos, buscamos nas práticas e nas ferramentas do AVA, os seguintes indicadores:

- 1- leituras plurais, ou seja, não apenas disponibilize uma linguagem, mas as diversas linguagens (escrita, pictórica, imagética etc..).
- 2- Diferentes ângulos, abrindo espaços para diferentes olhares e percepções, um convite à complementaridade de saberes.
- 3- Sistemas de referenciais distintos.
- 4- Não redutíveis uns aos outros, respeitando a heterogeneidade dos fenômenos e objetos.
- 5- Que estimule a implicação e co-autoria dos sujeitos envolvidos. Um AVA no qual tanto estudantes quanto professores possam participar do processo de pensar, refletir e avaliar a prática vivenciada por cada grupo.

- 6- Um espaço de mobilização de autonomias e participação.
- 7- Um espaço de diálogo, e reflexão da reflexão do pensamento. Que os obstáculos do processo possam servir para retornar o conhecimento constantemente.
- 8- Que ações coletivas e colaborativas sejam referencias para todo o processo.

Abaixo uma imagem com os elementos utilizados para esta construção:

Figura 19. Metodologia de Difusão do conhecimento em AVA na perspectiva Multirreferencial



Fonte: A autora, 2017.

Neste sentido, a metodologia de difusão do conhecimento multirreferencial, expressa na imagem, busca projetar um AVA que possa incluir a diversidade e subjetividade de cada grupo, em consonância com os estudos teóricos defendidos nesta tese, portanto, buscou

estabelecer uma nova percepção sobre o objeto humano, numa visão plural e diversa, fruto do diálogo com várias perspectivas teóricas que consideram os fenômenos como processos construídos e implicados no contexto social e histórico, a partir das relações estabelecidas com e entre os sujeitos pela via da linguagem.

Nesta assertiva, o ambiente virtual de aprendizagem deve permitir diferentes estratégias de interações, não só para se adequar ao maior número possível de pessoas, que terão certamente estratégias diferenciadas, mas também porque as estratégias utilizadas individualmente variam de acordo com fatores como interesse, familiaridade com o conteúdo, estrutura dos conteúdos, motivação e criatividade, entre outros. Os processos de difusão precisam estar relacionados com os sujeitos implicados na ação, e conter a subjetividade e individualidade da complexidade humana, através de referenciais distintos, diversos olhares e leituras plurais. Além disso, deve proporcionar a aprendizagem colaborativa, interação e autonomia entre os participantes, que constroem e edificam relações permeadas pela participação e implicação de todos.

Sendo assim, para que o processo de difusão inclua a todos de forma efetiva podemos considerar que o design do AVA consiste em um dos aspectos essenciais, garantindo elementos que subsidie processos de difusão entre todos os participantes. Para isso, as ferramentas tecnológicas precisam subsidiar interação, cooperação e colaboração entre aprendizes e professores. Para que ocorra a Difusão dos conhecimentos produzidos, a organização do AVA precisa apresentar algumas características:

- Apresentar boa acessibilidade.
- Material didático adequado ao ensino *online*.
- Diversidade de atividades e linguagens para atender ao perfil dos estudantes.
- Orientar os estudantes sobre o uso das ferramentas e desenvolvimento das atividades propostas (autoregulação).
- Motivar a participação de todos.
- Propor atividades que possam ser realizadas em conjunto, utilizando os vários recursos disponíveis para apoiar a comunicação e interação entre os participantes.
- Estimular a constituição de uma comunidade de aprendizagem.
- Flexibilidade na execução das atividades. Para orientar os alunos e auxiliá-los na organização de seu tempo, serão publicadas agendas quinzenais, contendo a proposta de trabalho da quinzena. Respeitando os diferentes ritmos e possibilidades de cada estudante.

- Acompanhamento ao processo com orientações via ambiente virtual.
- A avaliação e mediação pelo professor (Síntese elaborada pelas autoras, 2017).

Para que as relações mediadas no AVA, a partir de suas ferramentas tecnológicas e práticas de difusão possam ser efetivadas, propomos alguns procedimentos organizado em três etapas apresentadas no próximo item.

6.2 Procedimentos metodológicos de difusão em AVA

Os procedimentos metodológicos precisam acompanhar os objetivos pretendidos, assim se queremos a participação dos estudantes nos processos e nas práticas educativas, precisamos adotar estratégias nas quais os estudantes se envolvam como sujeito ativos e co-responsáveis, isso requer tomada de decisões, avaliações e intervenções conscientes. Nesta ótica, se queremos que o ambiente o AVA favoreça participação, colaboração, cooperação e autonomia dos estudantes, respeitando a diversidade, subjetividade e heterogeneidade característica dos grupos humanos, estas características precisam estar planejadas na estrutura metodológica pensada para cada ambiente. Pesquisadores como Moran (2015), Dewey (1979), Freire (1967), dentre outros, enfatizam, há muito tempo, a importância de superar a educação bancária, tradicional e focar a aprendizagem nos estudantes, envolvendo-os, motivando-os partir de diálogos e reflexões significativas e contextualizadas na realidade na qual estes sujeitos estão inseridos. Repensar a metodologia do trabalho educativo é fundamental para alterar esta realidade.

A metodologia é o caminho percorrido para o alcance de objetivos, diz respeito aos procedimentos e métodos estabelecidos que dão conta de responder a questões como: como?, com o quê?, onde?, quanto? Assim, para Lakatus (2009) metodologia é: “[...] o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista” (p.83).

Ou seja, é o corpo de regras e procedimentos estabelecidos para realizar uma atividade sistemática, e compreende o conjunto de conhecimentos precisos e metodicamente ordenados em relação a determinado domínio do saber. Assim, uma metodologia de ensino direcionada para difusão do conhecimento produzido no AVA, na abordagem multirreferencial, devem propiciar ao estudante as condições apropriadas para o desenvolvimento de uma

aprendizagem autônoma. Nesta perspectiva, a participação do professor e do estudante seria construída com base em co-autorias e diálogos. Para que isso ocorra, o ambiente precisa favorecer as condições de navegabilidade e usabilidade necessárias ao uso autônomo pelos estudantes. A ideia é pensar uma metodologia que possa orientar os alunos na execução das atividades em uma sequência que facilite sua execução. Encontramos ressonância com esta finalidade nas chamadas metodologias ativas

O conceito de metodologia ativa emerge neste cenário como concepção coerente aos nossos propósitos, pois, “[...] As metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas” (MORAN, 2015, p.18). Implica em projetar práticas que envolvam os estudantes nos processos educativos através de atividades estimulantes e desafiadoras que favoreçam a participação de forma autônoma e crítica.

Alguns componentes são fundamentais para o sucesso da aprendizagem: a criação de desafios, atividades, jogos que realmente trazem as competências necessárias para cada etapa, que solicitam informações pertinentes, que oferecem recompensas estimulantes, que combinam percursos pessoais com participação significativa em grupos, que se inserem em plataformas adaptativas, que reconhecem cada aluno e ao mesmo tempo aprendem com a interação, tudo isso utilizando as tecnologias adequadas (MORAN 2015, p.18).

Dessa forma, nas metodologias ativas o processo de interação ocorre a partir de problemas e situações reais; simulados da vida cotidiana, e os mesmos que os estudantes vivenciarão depois na vida profissional. As ferramentas tecnológicas que encontramos no AVA permitem uma diversidade de situações de simulação da vida real, além de possibilitar o acompanhamento do processo através dos registros, visualização do processo de aprendizagem e de difusão do conhecimento por cada um e de todos os envolvidos. Nesta perspectiva, segundo Moran (2015), as ferramentas comunicacionais do AVA favorecem comunicações horizontais, verticais, individuais e em grupos, mapeando os progressos e dificuldades, e compartilhamento de narrativas e práticas, além de ampliar as possibilidades de pesquisa *online*, ao trazer materiais importantes e atualizados para o grupo, via comunicação com outros estudantes, professores, e pessoas interessados em ser de ser coautores, “remixadores” de conteúdos.

Outrossim, as metodologias ativas agregam elementos importantes à nossa proposta metodológica ao permitir a participação de todos os sujeitos, implicando-os no processo a partir de diálogos e reflexões fundamentadas nos contextos sociais nos quais estão imersos, via mediação tecnológica. Segundo Oliveira (2013), as metodologias ativas possuem como

principal característica a inserção do estudante como agente principal responsável pela sua aprendizagem, comprometendo-se com seu aprendizado. Pereira, (2012, p.6) reforça este conceito, afirmando que metodologia ativa diz respeito a todo processo de organização da aprendizagem cuja centralidade do processo esteja, efetivamente, no estudante, compartilhando a ação intelectual junto com o professor. O trabalho com metodologia ativa de ensino favorece desta forma, a interação constante entre os estudantes a partir de etapas que contemplem trabalhos individuais e coletivos.

Para a referida autora, as etapas de metodologias ativas devem compreender a elaboração de estudos dirigidos, apresentação e discussão do problema, pesquisas de outras fontes, propostas de soluções para o problema, elaboração de um plano de atendimento, socialização, reelaboração da solução do problema e do plano de atendimento e auto-avaliação. Para tanto, tais etapas precisam acompanhar os objetivos pretendidos.

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa (MORAN, 2015, p. 17).

Para Moran (2015), a tecnologia estende e amplia o espaço da sala de aula, o que possibilita a integração de todos os espaços e tempos. Dessa forma, o ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que o autor chama de mundo físico e mundo digital, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente, não só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais. Este espaço amplia portanto, as potencialidades de difusão do conhecimentos produzidos e precisam ser organizados, planejados, acompanhados e avaliados, para garantir a mobilização de competências, intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais de todos. A perspectiva complexa e multirreferencial requer um cuidado com a singularidade, heterogeneidade e subjetividades dos sujeitos envolvidos, e desta forma exigem pesquisar, avaliar situações, pontos de vista diferentes, fazer escolhas, assumir alguns riscos, aprender pela descoberta, caminhar do simples para o complexo. As metodologias ativas são pontos de partida para avançar para estes processos, favorecendo reflexão, integração cognitiva, generalização e reelaboração de novas práticas.

Moran (2015) aponta algumas características para planejar a prática educativa em AVAs considerando as metodologias ativas: o registro das atividades; a visibilização do processo de aprendizagem de cada um e de todos os envolvidos; mapeamento dos progressos;

apontar as dificuldades para prever alguns caminhos para os que têm dificuldades específicas; facilitam como nunca antes múltiplas formas de comunicação horizontal, em redes, em grupos, individualizada; favorecem a coautoria, a publicação, produzir e divulgar narrativas diferentes; combinação dos ambientes mais formais com os informais (redes sociais, *wikis*, *blogs*); apresentar a interface do AVA de forma personalizada com informações selecionadas; considera o interesse dos usuários identificado a partir das buscas e diálogos estabelecidos com os estudantes.

Outra alternativa, considerada pelo referido autor, é o desenvolvimento de atividades que reconheçam um padrão de comportamento dos estudantes, identifiquem necessidades individuais e forneçam informações sobre esses estudantes para que os professores planejem a ação de forma contextualizada. Entretanto, Macedo (2002), chama a atenção que apesar de se reconhecer o potencial dessas tecnologias, nenhuma delas possibilita a garantia das singularidades dos sujeitos em formação, e aponta a importância da mediação permanente dos docentes para o alcance da finalidade de incluir as subjetividades e individualidade de cada grupo.

Segundo FREITAS “[...] Tais abordagens apresentam-se como metodologias que superam o ensino tradicional, com a clara intenção de propiciar a aprendizagem ativa do aluno”(2012, p.403). Em seus estudos a autora aponta que a metodologia ativa possui conexão com a pedagogia da libertação e da autonomia de Paulo Freire, e tem se constituído na modalidade de metodologia ativa mais comumente adotada no ensino superior. Freire (1974) descreveu a ação de problematizar como uma atitude reflexiva do sujeito em relação à sua realidade circundante, visando buscar meios de transformar essa realidade e a si próprio.

A fundamentação teórica metodológica das metodologias ativas, para Gonçalves e Pontes (2014), tem na problematização o propósito de preparar o estudante para a tomada de consciência e decisão em face dos problemas da vida, e se aproximam do princípio epistemológico defendido nesta TESE, no qual, o respeito a singularidade, a heterogeneidade, complementaridade de pensamentos e participação ativa e colaborativa dos sujeitos são fundamentais aos processos de difusão do conhecimento.

Moran (2015) acrescenta ainda, que as metodologias ativas podem ser concebidas nas propostas de ensino por projetos de forma mais interdisciplinar; o ensino híbrido ou *blended*; a sala de aula invertida, ou também modelos mais inovadores, sem disciplinas, que redesenham o projeto, os espaços físicos, as metodologias, baseadas em atividades, desafios, problemas, jogos onde cada aluno aprende no seu próprio ritmo e necessidade, e também

aprende com os outros em grupos e projetos, com supervisão de professores ou tutores orientadores.

Eis aí um grande desafio, às relações mediadas nos ambientes virtuais, proporcionar um espaço virtual rico em aprendizagem autônoma, colaborativa, afetiva, interativa, com metodologia e atividades diversificadas. Ou seja, a questão fundamental, portanto, visualizada no estudo está na nova lógica de difundir conhecimento com o uso da tecnologia em ambientes virtuais, redefinindo o papel do professor, centralizando o foco na centralidade do estudante e no respeito às subjetividades e heterogeneidades dos grupos, a partir de procedimentos metodológicos que busquem: projetar e registrar as atividades; fundamentar as atividades em problemas reais do cotidiano dos estudantes; dar visibilidade aos processos de difusão produzidos; mapear os progressos; apontar e refletir as dificuldades; utilizar a diversidade de linguagens; favorecer a coautoria; favorecer a publicação e divulgação de narrativas diferentes; combinar ambientes mais formais com os informais criando comunidades de aprendizagens (redes sociais, *wikis*, *blogs*); favorecer acompanhamento e avaliação do processo com a participação dos estudantes.

Todos estes elementos estão contidos nas etapas de operacionalização da nossa proposta: 1. Planejamento da Difusão; 2.Execução e 3.Avaliação /Redimensionamento do processo, ilustrados na imagem:

Figura 20. Etapas para elaborar a Metodologia de Difusão Multirreferencial no AVA



Fonte: A autora, 2018.

As etapas apresentam os elementos para operacionalização da metodologia de difusão, estando inter-relacionadas. A seguir iremos detalhar cada uma delas.

6.2.1 Etapa 1. Planejamento da Difusão

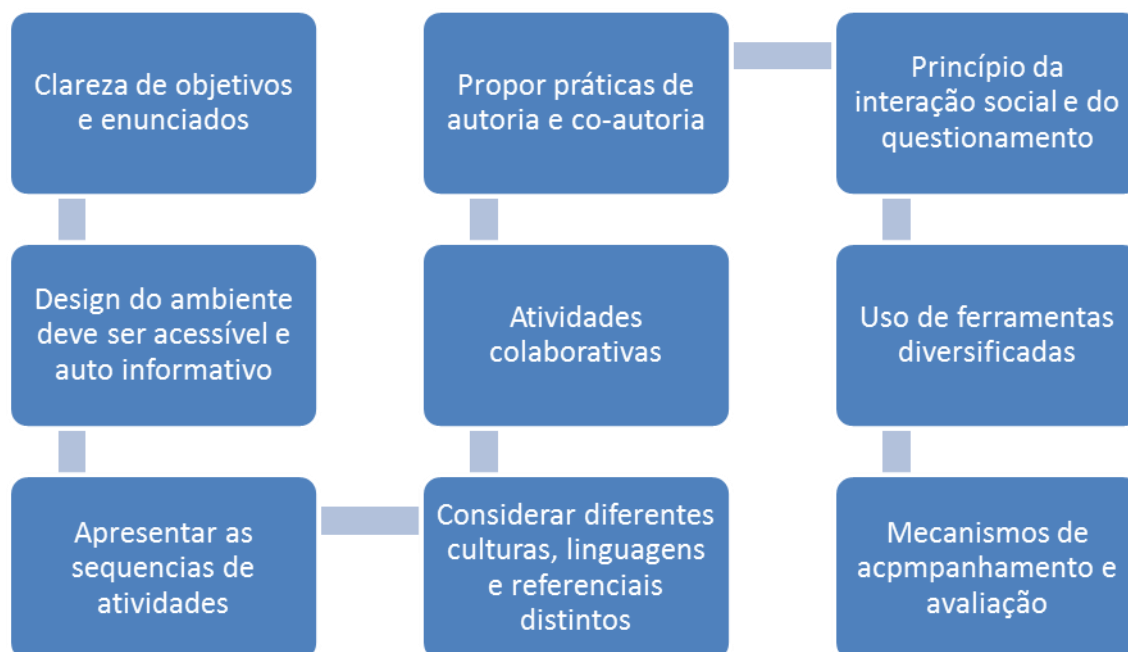
A primeira etapa é o Planejamento, como ação sistemática que busca estratégias para transformação da realidade, através de ações, atitudes, regras e rotinas que possam levar à satisfação de necessidades descobertas na realidade, considerando a avaliação do que se quer com aquilo que já existe, ou seja, o que temos e o que queremos alcançar. No nosso caso, diz respeito a organização dos processos de difusão que irão ocorrer no AVA, e requer por parte dos docentes uma atenção com relação ao conceito de difusão do conhecimento como mecanismos e meios que visem espalhar, lançar, difundir o conhecimento acessível para todos (GALEFFI, 2011), para que assim possa projetar ferramentas e atividades que possibilitem que todos os estudantes possam se sentir instrumentalizados para acessar e difundir

conhecimentos. Sendo assim, para que o processo de difusão ocorra de forma efetiva nas interações construídas entre professores e estudantes fatores como tecnologias comunicacionais, práticas de interação, cooperação e colaboração entre os sujeitos e acompanhamento ao processo são elementos fundamentais, devendo ser explicitados desde o planejamento da ação. Consideramos que o documento de planejamento deve atender aos seguintes pré-requisitos ou regras:

- a. Clareza de objetivos e enunciados das atividades propostas, possibilitando ao estudante difundir conhecimentos com autonomia.
- b. Atenção ao design do ambiente, que deve ser acessível, auto informativo e de fácil leitura visual.
- c. Sequencias de atividades organizadas dentro de sequencias quinzenais, permitindo ao estudante, projetar sua participação considerando a execução da ação e sua própria disponibilidade, garantindo assim a flexibilidade.
- d. Uso de ferramentas tecnológicas diversificadas que possibilitem a participação de todos, respeitando a subjetividades e necessidade do perfil de cada grupo.
- e. Organizar atividades construídas com base no diálogo e reflexão, oportunizando trocas de saberes e experiências colaborativas, partir de situações problemas concretas.
- f. Considerar diferentes culturas, linguagens e referenciais distintos, garantindo a multireferencialidade e heterogeneidade da turma.
- g. Práticas de autoria e co-autoria, implicando os estudantes em todas as etapas do processo.
- h. Princípio da interação social e do questionamento, mobilizado a reflexão do pensamento que se faz permanentemente na ação dialogada.
- i. Mecanismos de acompanhamento e mediação do processo com participação e diálogo com os estudantes. Estimular o uso dos Relatórios e Registros de acesso e participação no AVA, como importantes ferramentas de difusão do conhecimento produzido.

A seguir uma figura com os elementos do planejamento metodológico, dentro de uma abordagem multireferencial:

Figura 21. Elementos do planejamento metodológico dentro de uma abordagem multirreferencial



Fonte: A autora, 2018.

É fundamental que ao planejar as interações que deverão ocorrer no AVA o professor dialogue com os estudantes para permitir as contribuições dos mesmos, favorecendo uma co-responsabilização e implicação com o processo. Esta ação tira o professor do centro do processo e compartilha responsabilidades, para isso, o AVA, precisa ser planejado de forma a garantir que os estudantes possam acessar não só as tarefas e materiais didáticos, mas inclusive as ferramentas de acompanhamento e gestão do processo.

6.2.2 Etapa 2. Execução da Metodologia de Difusão

A fase de execução também deve conter elementos que garantam a participação e co-autoria dos estudantes. Isso implica em compartilhar com os estudantes, a responsabilidade de gerir os processos de difusão. Para tanto vamos descrever nesta etapa os procedimentos necessários à organização e operacionalização das inter-relações dos sujeitos no AVA para efetivar processos de difusão do conhecimento respeitando a abordagem multirreferencial.

Definimos os seguintes procedimentos:

1. Planejar a ação de difusão contendo todos os elementos apresentados na etapa anterior.
2. Socializar o planejamento com os estudantes a fim de incluir suas contribuições.
3. Projetar os elementos do AVA de forma a garantir a fácil utilização pelos estudantes, com imagens ilustrativas e orientações claras e objetivas.
4. Projetar a interação no AVA contemplando espaços de orientação da ação tanto no uso das ferramentas tecnológicas quanto nas atividades previstas; com espaços de diálogos e trocas de informações pedagógicas e informais; espaços de diálogo e troca de conhecimentos específicos; atividades diversificadas que considerem as múltiplas referenciais, linguagens e histórias de vidas dos sujeitos.
5. Organizar o uso de ferramentas tecnológicas capazes de promover diálogos e reflexões que incluam situações problemas da vida real dos estudantes, como Fóruns de Debate; Chats, Wiki, Blogs, *Webquest*, dentre outros.
6. Promover a co-autoria e autonomia através da descentralização da mediação e acompanhamento do processo, permitindo aos estudantes exercerem o papel de tutores ou monitores.
7. Propor atividades de acompanhamento e avaliação ao processo com a participação dos estudantes.

A seguir uma imagem ilustrando os procedimentos acima descritos:

Figura 22. Procedimentos de difusão multirreferencial



Fonte: A autora, 2018.

A partir destes procedimentos acreditamos que o processo de difusão vai ocorrer de forma colaborativa e multirreferencial incluindo a todos no processo. Para fechar esta etapa apresentamos uma série de atividades como atividades que podem favorecer processos de difusão com diálogos e reflexões entre os sujeitos no AVA:

- A) Desenvolver projetos de pesquisa coletivos – usando *wiki* ou *webfólios* para documentação em andamento do trabalho, com fóruns permanentes para debates e acompanhamento.
- B) Construir um espaço para bibliografia colaborativa permanente, no qual além dos estudantes sugerirem materiais usando links de leituras podem também registrar notas e comentários sobre a leitura.
- C) Organizar um espaço para professores e estudantes postarem material complementar aos debates produzidos, assim como comentários sobre este material para serem compartilhados com todos.
- D) Construir um Glossário para publicar os conceitos e ideias que estão sendo debatidos no AVA, podendo ser postadas e editadas para produzir uma rede conectada de difusão.
- E) Projetar no AVA comunidades de aprendizagens, a partir de situações-problemas definidas pelo grupo, na qual as ações e intervenções são geridas e acompanhadas pelos próprios estudantes, considerando os objetivos e interesses em comum.
- F) Garantir a autoria grupal e individual a partir de atividades de construção coletivas e colaborativas como também produções individuais, fortalecendo as subjetividades e individualidades dos sujeitos.
- G) Criar ambiente criado favorável para a participação de todos utilizando múltiplas linguagens, tais como, audiovisuais, imagéticas, sonoras e textuais.
- H) Organizar uma lista de discussão permanente para comunicação entre professor e estudantes durante o semestre, um espaço para dúvidas e questionamentos.
- I) Organizar sistema de monitoria, permitindo aos estudantes o exercício da mediação, acompanhamento e avaliação ao processo.
- J) Criar espaços/atividades para discussão dos Relatórios de acesso e participação no AVA. Fazendo análises críticas sobre a difusão viabilizada pelo ambiente.

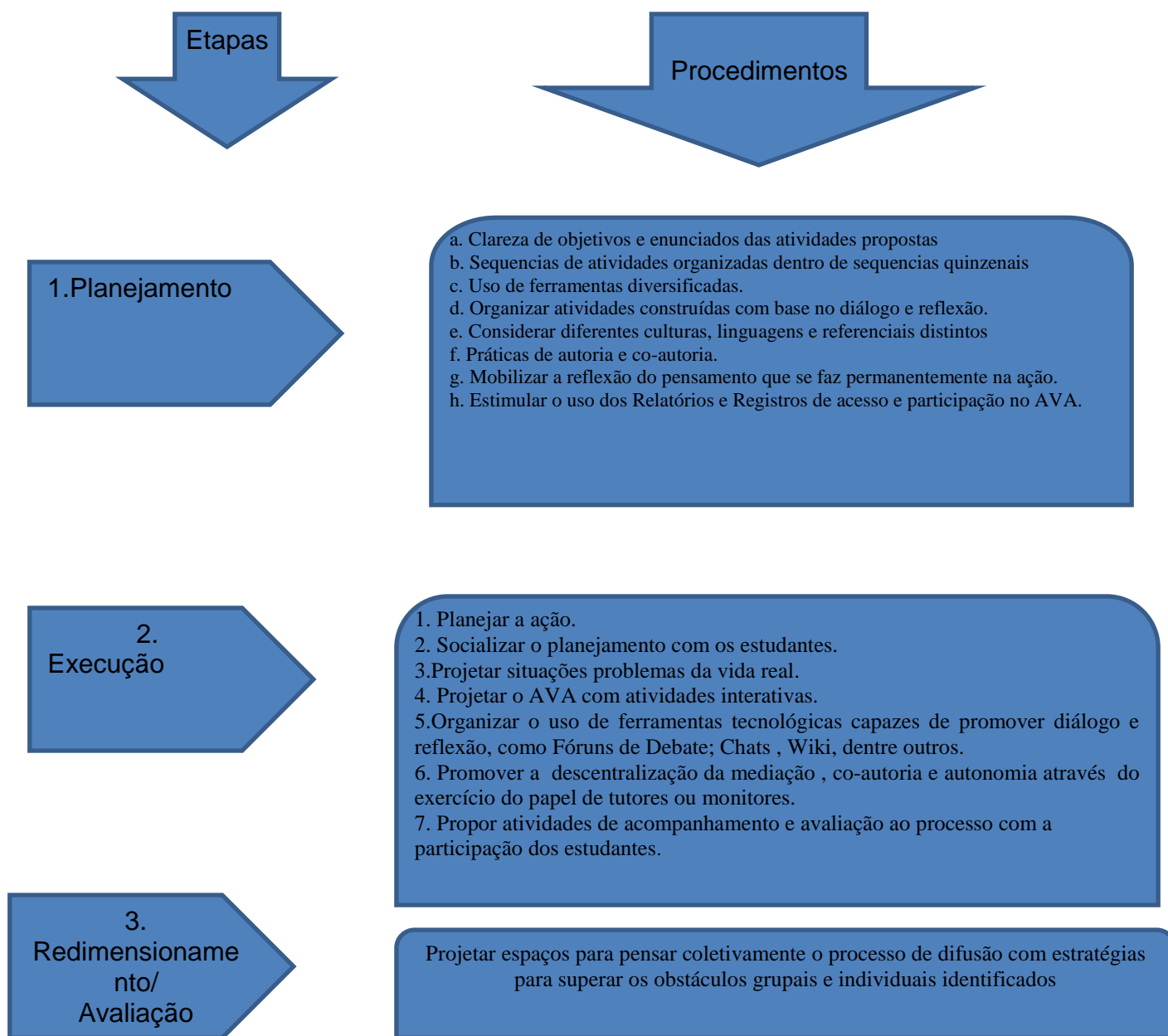
6.2.3 Etapa 3. Avaliação/Redimensionamento do processo

Todo processo reflexivo e crítico requer avaliação e acompanhamento, desta forma, uma prática educativa comprometida com a difusão do conhecimento precisa ser avaliada e redimensionada constantemente, para assim dar continuidade ou realizar alterações necessárias caso o conhecimento não esteja sendo difundido por todos. Não é fácil criar senso de comunidade e participação, no entanto, quando se consegue esse senso de comunidade, em geral os estudantes participam mais efetivamente do processo. O desafio, portanto, além de motivar atividades questionadoras que inspirem a autoridade do argumento crítico e reflexivo consiste também permitir a participação de todos. O acompanhamento vai informar esta dualidade de participação e possibilitar ao docente intervir e mobilizar a implicação de todos.

Assim, é importante que ao final de cada atividade proposta, o professor abra um espaço para dialogar sobre o alcance dos objetivos e também sobre a participação da turma durante o processo. Esta ação vai permitir que todos avaliem e se comprometam com o sucesso da ação, como também pensar coletivamente em estratégias para superar os obstáculos grupais e individuais identificados.

A presentamos abaixo, uma Imagem ilustra todas as Etapas e procedimentos aqui apresentados:

Figura 23. Etapas/ procedimentos da metodologia multirreferencial



Fonte: A autora, 2018.

Todos os procedimentos acima apresentados requerem o desenvolvimento de atividades que incluam todos os pré-requisitos definidos, estando atrelados à concepção

epistemológica multirreferencial definida nesta investigação, para tanto, pressupõe processos de difusão que inclua a todos no processo.

Síntese do Capítulo

Este capítulo apresentou nossa proposta de difusão que considera a necessidade de projetar ambientes acessíveis; metodologias de aprendizagem inovadoras; material didático adequado; ferramentas colaborativas e interativas e práticas de difusão contextualizadas no contexto histórico de cada grupo, contemplando: projetar e registrar as atividades; fundamentar as atividades em problemas reais do cotidiano dos estudantes; dar visibilidade aos processos de difusão produzidos; mapear os progressos; apontar e refletir as dificuldades; utilizar a diversidade de linguagens; favorecer a coautoria; favorecer a publicação e divulgação de narrativas diferentes; combinar ambientes mais formais com os informais criando comunidades de aprendizagens (redes sociais, *wikis*, *blogs*); favorecer acompanhamento e avaliação do processo com a participação dos estudantes.

7. CONCLUSÕES

As reflexões finais da Tese é o momento em que os pesquisadores, a partir da análise dos dados coletados, retornam ao problema de pesquisa e objetivos definidos, para tecer considerações sobre os resultados encontrados. Cabe ressaltar, que as análises aqui apresentadas representam o olhar da investigadora sobre a realidade investigada, e que os AVAs que fizeram parte desta investigação encontram-se em processos de evolução constantes.

Para responder ao problema de investigação definido por nós, se : “Os ambientes virtuais de aprendizagens da Oferta semipresencial e os *MOOCs* apresentam processos metodológicos favoráveis à difusão de conhecimentos dentro de uma perspectiva multirreferencial?”, realizamos observações diretas nas interfaces dos AVAs da Oferta semipresencial e dos *MOOCs*, das Universidades que colaboraram com a pesquisa; entrevistas semi-estruturadas com os docentes, gestores e estudantes; e análise documental dos documentos de orientação da ação e planos de ensino postados nos ambientes. Acreditamos que conseguimos atender aos objetivos definidos, e concluímos que ambos os ambientes investigados apresentam elementos metodológicos favoráveis à difusão do conhecimento na perspectiva multirreferencial, entretanto algumas lacunas com relação a ações que valorizem as subjetividades, autoria e autonomia dos estudantes foram identificados, e considerados na construção de uma proposta metodológica de difusão multirreferencial, objetivo geral da nossa Tese. A seguir iremos apresentar os resultados dos dados analisados em atendimento a cada objetivo específico:

Objetivo 1) Identificar o processo de difusão do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagens:

a) Acreditamos que um AVA organizado para mediar processos de difusão do conhecimento entre os sujeitos, precisa apresentar um modelo interativo e de fácil acesso, que permita o acesso aos conteúdos de materiais disponibilizados por todos, assim como espaços interativos de diálogos e socializações de conhecimentos produzidos. Nos ambientes investigados identificamos a existência de várias ferramentas de difusão, tais como: Tutoriais; documentos de orientação da ação; espaços de interação; textos; tarefas; atividades de avaliação e espaço para publicações. Como diferenças, encontramos nos *MOOCs* links para blogs e

Comunidades de pesquisas e o uso de vídeo-aulas para expor as temáticas; e na Oferta semipresencial a presença dos Chats informais. Para analisar a facilidade de uso do AVA, observamos a existência de orientações claras sobre o funcionamento do ambiente. Na oferta semipresencial isso ocorre de forma padronizada através do Tutorial de funcionamento elaborado pela UNEAD e disponibilizado em todas as salas; e no caso dos *MOOCs*, cada curso possui uma orientação diferenciada elaborada em consonância com as características de cada curso. Identificamos também que os ícones e botões utilizados nos ambientes de ambas as experiências são de fácil acesso e tanto no tutorial da Oferta semipresencial, quanto nos documentos de orientação dos *MOOCs* estes símbolos são organizados através de ilustrações e orientações do passo a passo de utilização, com dicas e simulações de uso. Outro elemento importante diz respeito à linguagem utilizada nas orientações e materiais postados no AVA, que apresentaram linguagem clara e contextualizada. Ressaltamos que a difusão não implica apenas em permitir o acesso a materiais e ferramentas de comunicação, mas sim no compromisso com a criação de práticas reflexivas e colaborativas que estimulem os estudantes a participar e atuar de forma crítica.

Objetivo 2) Pesquisar o modelo de AVA utilizado na oferta semipresencial da UNEB e dos *MOOCs* e como se dá a difusão dos conhecimentos produzidos.

a) Identificamos na Oferta semipresencial um Modelo de AVA interativo, com espaços e ferramentas de difusão do conhecimento, entretanto, tais espaços foram subutilizados pelos docentes, que não só deixaram sem uso durante todo o semestre, como também realizaram postagens de documentos e ícones em branco. Apesar disto, encontramos dois ambientes projetados e mediados com processos de difusão dentro da perspectiva multirreferencial. Nos diálogos realizados nas entrevistas e observações ao AVA identificamos que as dificuldades vivenciadas, pelos sujeitos da investigação dizem respeito a não familiarização de alguns acerca das ferramentas, remetendo a necessidade de formação docente para esta modalidade de ensino. Dos seis AVAS investigados deste lócus, verificamos apenas dois com processos de difusão, além do fato de dois docentes postarem planejamentos transplantados da oferta presencial sem os devidos ajustes ao ensino *online*. Estas lacunas foram identificadas também, no baixo percentual de utilização das ferramentas tecnológicas postadas pelos seis docentes investigados. O maior percentual de uso está na ferramenta Cronograma e Envio de tarefa, utilizado por 66% dos professores; o espaço da Midiateca acessado por 49.98%; ao passo que as ferramentas Orientações pedagógicas; Fórum de notícias e aviso; Fórum de apresentação e

Bate papo informal, por apenas 33,32% da amostra; e Fórum de Questões Didáticas pedagógicas, não foi utilizado por nenhuma dos docentes.

b) O modelo de AVA encontrado nos *MOOCs*, também apresenta ferramentas interativas de difusão, fundamentadas em princípios de colaboração, diálogo, *feedback* entre os pares e participação ativa de todos no processo. Os ambientes dos *MOOCs* são projetados a partir dos princípios do ensino *online*, nos quais o ambiente precisa ser organizado para garantir a autonomia e colaboração entre os estudantes. Assim, uma atenção com relação à qualidade dos materiais e conteúdos; metodologias participativas e *feedback* nos ambientes pelos próprios pares são elementos chaves. Desta forma, verificamos nos três ambientes virtuais investigados processos de difusão com uso das ferramentas tecnológicas postadas, atendendo às categorias conceituais da metodologia multirreferencial definidas neste estudo. Os *MOOCs* foram criados dentro de uma cultura de ensino *online*, então, os ambientes são projetados para mobilizar a participação, a produção e a difusão dos conhecimentos, outrossim, dos 1813 inscritos, identificamos um uso das ferramentas de difusão (vídeos; fóruns e espaços para publicação de materiais) em uma média de 70% dos participantes. Como resultados do levantamento de Dados, entendemos que os *MOOCs* podem contribuir de forma significativa para a difusão de conhecimentos no ensino superior na modalidade à distância em ambientes virtuais de aprendizagens, ao permitir a constituição de comunidades de aprendizagens, que fundamentadas em princípios de colaboração, diálogo, *feedback* entre os pares e participação ativa de todos, promova processos de produção e difusão de conhecimento entre todos os participantes. Destarte, analisamos a necessidade de se pensar no ensino EAD como processos formativos de produção e difusão de conhecimentos, que devam considerar tanto as especificidades do ensino *online*, que se fundamenta em ambientes com elevada capacidade de interatividade, quanto na qualidade dos materiais postados e atividades que potencializem o diálogo, a reflexão e colaboração entre os estudantes.

3) Realizar análise comparativa entre a metodologia de difusão da Oferta semipresencial e dos MOOCS

a) Os dados da investigação expressam, que na amostra investigada, no AVA, tanto da Oferta semipresencial quanto dos *MOOCs*, possuem estruturas metodológicas de difusão do conhecimento adequadas ao paradigma multirreferencial, entretanto os *MOOCs* apresentaram mais conformidade com as características definidas na metodologia de difusão do

conhecimento multirreferencial proposta por nós neste estudo, (Categoria diálogo com os indicadores: leituras plurais; diversos ângulos; sistemas de referencias distintos; e a categoria reflexão os indicadores do ensino *online*: autonomia e co-criação, e colaboração), pois identificamos todas as categorias e indicadores da nossa metodologia nos ambientes dos *MOOCs*, que organizaram a metodologia de difusão, pautada em intervenções que garantam a participação, iteração e autonomia dos estudantes; e a Oferta semipresencial, apresentou parcialmente os indicadores previstos por apenas dois dos seis ambientes investigados. E mesmo nos dois ambientes que identificamos reflexão e diálogo entre professores e estudantes, não encontramos os indicadores de leituras plurais e sistemas de referenciais distintos, revelando uma carência de debates sobre a complexidade do conhecimento que se não se constrói sob a ótica da monorracionalidade, e que é necessário quebrar as fronteiras dos conhecimento que reduz o conhecimento, abrindo as possibilidades para as diferentes culturas, pluralidades de experiências e complementariedade dos saberes.

O Quadro abaixo ilustra a análise comparativa realizada:

Quadro27: Categoria/Indicadores nos *MOOCs* e na Oferta semipresencial

Categoria	Indicador	Questões	Oferta semipresencia I		<i>MOOCs</i>	
				%		%
Diálogo	Leituras plurais	Favorece leituras hipertextuais que agreguem intertextualidade, conexões com outros sites ou documentos.	Não	---	Sim	100
	Diferentes ângulos	As atividades favorecem/acolhem diferentes opiniões? Subjetividades?	Sim	33	Sim	100
	Sistemas de referenciais distintos	Os materiais disponibilizados são de áreas do conhecimento diversas?	Não	---	Sim	100
		Permite mixagem, integração de várias linguagens: sons, texto, imagens dinâmicas e estáticas, gráficos, mapas; multimídia integração de vários suportes midiáticos	Não	---	Sim	100
Reflexão	Autonomia	O estudante é co-responsavel pelo processo de difusão no AVA?	Sim	66	Sim	100
		Existem atividades de pesquisa que estimule a construção do conhecimento a partir de situações problemas, onde o sujeito possa contextualizar questões locais e globais do seu universo cultural?	Sim	66	Sim	100
		Os estudantes são emissores e receptores de difusão do conhecimento no AVA?	Sim	33	Sim	100

	co-autoria e implicação	Os conhecimentos difundidos são fruto de um processo (re) significação processual das autorias e co-autorias?	Sim	33	Sim	100
	Colaboração	As atividades de difusão são pensadas para favorecer a colaboração entre os estudantes?	Sim	33	Sim	100
		O AVA favorece a inserção e troca de informações pelos estudantes visando a difusão do conhecimento?	Sim	66	Sim	100

Fonte: A autora, 2017.

4) Propor uma metodologia de difusão do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagem dentro de uma perspectiva multirreferencial.

a) A proposta de metodologia de difusão multirreferencial, defendida neste estudo, possui características específicas que concebe a reflexão e o diálogo, como elementos fundamentais ao processo de difusão do conhecimento, por viabilizar processos, contextualizados na complementariedade de ideias (Morin, 2001); respeito à diversidade e heterogeneidades dos sujeitos e dos contextos sociais (Ardoino, 1998); além da crença de que todo conhecimento deve se iniciar por um problema, visto que ele é a própria resposta a uma pergunta. Assim, nenhum conhecimento parte do zero, mas de um conhecimento anterior permanentes entre todos os sujeitos, pois é “[...] precisamente o sentido do problema que dá a marca ao verdadeiro espírito científico” (BACHELARD 2016, p. 166).

Assim, definimos como indicadores para nossa proposta de metodologia, os elementos da multirreferencialidade propostos por Ardoino (1998): leituras plurais; diversos ângulos; sistemas de referencias distintos; além dos indicadores do ensino *online*: Santos (2016); Silva (2012): autonomia e co-criação e colaboração. Para concretizar a inter-relação entre estes elementos sugerimos algumas características ao AVA: como de *design* do ambiente do curso de fácil acessibilidade; e uma metodologia comprometida com a participação dos estudantes, na qual o planejamento e cronogramas pré-definidos em diálogo com os estudantes; atividades diversificadas e sequenciadas organizadas em tópicos quinzenais; materiais adequados ao ensino *online*; diversidade nos suportes textuais; atenção aos enunciados das atividades com propostas desafiadoras e problematizadoras; foco na participação e colaboração entre os estudantes; organização que mobilize auto-regulação; criação de comunidades de aprendizagem; links para espaços de pesquisas; diversidade de tecnologias para atender o perfil dos usuários; avaliação com a participação dos estudantes.

Siemens (2012), afirma que na modalidade EAD não se pode criar a aprendizagem, o máximo que um curso pode oferecer é o ambiente no qual um participante pode escolher aprender e, em um mundo conectado, neste mote, o desafio posto à modalidade EAD é criar um ambiente interativo para a aprendizagem contínua, e que os profissionais envolvidos com a aprendizagem *online*, deveriam atuar como designes que sinalizam os caminhos para que os estudantes caminhem com autonomia. Esta é a premissa defendida por Santos (2016) para o ensino *online*, e que fundamentou esta investigação, e neste mote, a proposta de metodologia de difusão multirreferencial, defendida neste estudo, possui características específicas de fortalecimento da autonomia e co-autoria dos estudantes, que concebem a reflexão e o diálogo, como elementos fundamentais ao processo de difusão do conhecimento, por viabilizar processos, contextualizados na complementariedade de ideias (Morin, 2001); respeito à diversidade e heterogeneidades dos sujeitos e dos contextos sociais (Ardoino,1998); além da crença de que todo conhecimento deve se iniciar por um problema, visto que ele é a própria resposta a uma pergunta. Assim, nenhum conhecimento parte do zero, mas de um conhecimento anterior, em diálogo permanente entre todos os sujeitos, pois é “[...] precisamente o sentido do problema que dá a marca ao verdadeiro espírito científico” (BACHELARD 2016, p. 166).

Dessa forma, os pressupostos da teoria da complexidade de Morin (2001); da multirreferencialidade de Ardoino (1998); do ensino *online* de Santos (2016); e os obstáculos epistemológicos de Bachelard(2006), dão suporte a nossa opção de definir o diálogo e a reflexão, como categorias conceituais fundamentais ao processos de difusão do conhecimento em AVA

Fechamos nossa investigação com algumas reflexões sobre o processo:

1. A investigação valida a importância da realização de pesquisas sobre o contexto investigado, revelando o potencial do AVA em promover processos de difusão do conhecimento, quando este uso se atrela a concepções epistemológicas comprometidas com o desenvolvimento dos sujeitos. Desta forma, o AVA e suas ferramentas comunicacionais, são meios, estando condicionado às práticas dos docentes que operacionalizam seu funcionamento e requerendo uma série de condições para um funcionamento efetivo, tais como: design interativo; material adequado; metodologias ativas e problematizadoras; acompanhamento; formação e mediação docente. Etc.

2. A modalidade semipresencial e os *MOOCs* são experiências recentes no cenário educacional, o que demanda pesquisas e investigações que colaborem com seu processo de consolidação no interior das IES.

3. A necessidade de formação inicial e continuada para mediação tecnologia por parte dos docentes, pois apesar de todo investimento em formação tecnológica que o Estado e a IES vem realizando no decorrer dos últimos anos, ainda percebemos na prática, muito despreparo por parte dos professores para a realização de mediação nos ambientes virtuais de aprendizagem.

4. Importância dos indicadores de reflexão e diálogo para metodologias de difusão dos conhecimentos produzidos dentro de uma perspectiva multirreferencial.

5. Os resultados demonstraram que as disciplinas semipresenciais com o uso de ambientes virtuais, necessitam ser mais interativas, e ajustadas às necessidades dos estudantes, não devendo estar centradas em leituras de textos e envio de tarefas e, sim, na consolidação de uma metodologia interativa na qual professores e estudantes dialogam e refletem sobre todo o processo, a partir de atividades que promovam: leituras, plurais, diferentes ângulos, sistemas de referenciais distintos, autonomia, co-autoria e colaboração. Estas percepções reforçam a necessidade de acompanhamento a operacionalização da Oferta semipresencial e a necessidade não só da formação inicial para uso das TIC, mas fundamentalmente do papel da formação continuada para mediação tecnológica. Entendemos no contexto educacional atual que convivemos com diversas concepções de formação e uso das TIC nos espaços formativos, no qual cada instituição faz as suas opções em consonância com os fundamentos e princípios inerentes a cada organização. A UNEB se configura em uma IES pública que prima por um modelo de educação progressista comprometido com a qualidade e desenvolvimento intelectual e social dos sujeitos. Da mesma forma a concepção de EAD que vem sendo implementada assume o mesmo compromisso, de instituir práticas educativas com mediação tecnológicas com a mesma qualidade. Outrossim, a concepção de educação, formação e EAD da UNEB precisa ser dialogada com os docentes para que estes possam desenvolver suas práticas em consonância com os princípios e fundamentos defendidos pela instituição.

6. A metodologia do *MOOC* pode ser uma oportunidade para o ensino superior abrir caminhos de adaptação às mudanças, oportunizando experiências metodológicas diferenciadas e adequadas ao ensino *online*, e também mais opções de aproximações do ensino formal e informal através de Cursos de Extensão Universitária. Talvez seja difícil na estrutura

organizacional da universidade, com obstáculos como a avaliação e a carga horária do professor, mas representa uma possibilidade de permanência do estudante na universidade com temáticas que estão fora do currículo formal. Cabe ressaltar, que nem todos os *MOOCs*, são operacionalizados dentro da perspectiva apresentada neste estudo, existem também, experiências instrumentais e descomprometidos com a qualidade do processo. Da mesma forma que na Oferta semipresencial, os AVAS dos *MOOCs*, são apenas meios, o alcance de suas finalidades está atrelado às epistemologias teóricas e metodológicas que fundamentam suas práticas. Os três *MOOCs* que fizeram parte desta investigação apresentaram concepções epistemológicas coerentes com a defendida por nós neste estudo, e isso trouxe uma percepção favorável deste tipo de curso, porém, esta realidade não é generalizada.

Finalizamos nosso estudo, com a crença de que a nossa investigação agregou elementos para o debate acerca das metodologias de difusão do conhecimento em AVA, e que as reflexões, aqui, apresentadas servirão como base para investigações futuras. Estamos também conscientes das limitações e lacunas deixadas no caminho. Dessa forma, sugerimos algumas temáticas que poderão fortalecer e complementar o trabalho realizado em investigações futuras, a exemplo de: Usabilidade e navegabilidade no AVA; Formação docente na perspectiva multirreferencial; Metodologias interativas; Os *MOOCs* e o ensino superior, dentre outras.

7. REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2004.

ALBUQUERQUE, Rita Pereira. O Primeiro *MOOC* Em Língua Portuguesa: Análise Crítica do Seu Modelo Pedagógico. **Dissertação de Mestrado** apresentada à Universidade Aberta: Lisboa, 2013.

AMORA, Dimmi. Professor, você está preparado para ser dono de um meio de comunicação de massa IN: FREIRE, Wendel (Org.) **Tecnologia e educação: as mídias na prática docente**. Rio de Janeiro: Wak Ed, 2011.

AREU, G. I. P; FOFONCA, E. (Org.) **Integração de Tecnologias e da Cultura Digital na Educação: múltiplos olhares**. Curitiba, CRV, 2014.

ARDOINO, Jacques. Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas. In: BARBOSA, Joaquim Gonçalves. **Multirreferencialidade nas Ciências Sociais e na Educação**. São Paulo: Editora da UFScar, 1998.

_____. J. **Les avatrs de l` éducation, problématiques et notions em devenir**. Paris: PUF, 2000.

_____. Jaques; BERGER, Guy. Ciências da educação: analisadores paradoxais das outras ciências. Tradução Rogério Córdoba. IN. Borba, S.; ROCHA, J. (Orgs.) **Educação e pluralidade**. Brasília: Plano, 2003.p 36-37.

ARRUDA, Marcos e BOFF, Leonardo. **Globalização – Desafios sócio econômicos, éticos e educativos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

BAETA, Patrícia Isabel Pereira. MOOCS Desenvolvidos no Ensino Superior Português: Análise de Modelos Pedagógicos e Estratégias de Funcionamento Utilizados. **Dissertação de Mestrado**, Lisboa, 2016.

BASTOS, Rogério e BIAGIOTTI, Breno. MOOCS: uma alternativa para democratização do ensino. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. V 12, N 1/Julho, 2014.

BACHELARD, Gaston. **A epistemologia**. Tradução de Fátima Lourenço Godinho e Mário Carmino Oliveira. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2006.

_____. **O novo espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Tradução Estrela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BAHIA. **UNEB. Resolução CONSEPE n°. 1.508/2012**. Disponível em www.uneb.br/files/2014/12/1508-consepe-Res_EaD.pdf. Acesso em Outubro de 2016.

BAHIA. UNEB. Resolução CONSEPE n°. 1.820/2015. Disponível em www.uneb.br/files/2016/09/1820-consepe-Res.-altera-anexo-da-Res.-1508.pdf. Acesso em Outubro de 2016.

BAKHTIN, Mikhail. Os gêneros do discurso. In **Estética da criação verbal** (trad. Paulo Bezerra) São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BARBOSA, Joaquim. Multirreferencialidade e produção do conhecimento: diferentes histórias de aprendizagens. In: **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 32, n. 18, p. 209-223, maio/ago. 2008.

_____, Joaquim G. Uma escola multirreferencial: a difícil arte de se autorizar, o pensamento plural de Jacques Ardoino e a educação. In: MACEDO, Roberto Sidnei; BARBOSA, Joaquim, BORBA, Sergio (Ogs.). **Jacques Ardoino & a Educação**. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2012.

_____, Joaquim Gonçalves. **Reflexões em torno da abordagem Multirreferencial**. São Carlos: EDuFSCar, 1998.

_____, Joaquim Gonçalves. **Multirreferencialidade nas Ciências da Educação**. São Carlos: EDuFSCar, 1998.

_____, S. D. J.; SILVA, B. S. D. **Interação Humano-Computador**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus -Elsevier, 2010.

BARDIN. Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

_____. L. **L'Analyse de contenu**. Editora: Presses Universitaires de France, 2006.

BELLONI, M. L. **Educação à distância**. Autores Associados. Campinas, 2012.

BORBA, Sergio. Aspectos do conceito de multirreferencialidade nas ciências e nos espaços de formação. IN: (Org.) BARBOSA, Joaquim. **Reflexões em torno da abordagem Multirreferencial**. São Carlos: EdUFSCar, 1998.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm. Acesso em: 18 ago. 2015.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação** – Brasília: MEC, 2005.

_____. MEC. **PORTARIA N° 4.059, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2004**. Disponível em http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf. Acesso em Outubro 2016.

_____. MEC. **PORTARIA Nº 4.361**, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2004. Disponível em <https://pt.scribd.com/document/143331264/Portaria-MEC-4361-29-12-2004>. Acesso em Outubro de 2016.

_____. MEC. **Decreto 5622**. Disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5622.htm. Acesso em Outubro de 2016.

BRANDÃO, C. A. L. A traduzibilidade dos conceitos: entre o visível e o dizível. In: DOMINGUES, I. (org.). **Conhecimento e transdisciplinaridade II**: aspectos metodológicos. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005.

BITTAR, Marisa e FERREIRA, Amárico. História e filosofia da Ciência. In: **Origem e evolução do conhecimento- OEC** (Ogs.). Maria de Fátima Matos de Souza e Andrei Santos de Moraes. UFOPA. Santarém - Pará, 2012. Disponível em: www.ufopa.edu.br/cfi/download/textos-do-modulos/oec/at_download/file Acesso em 10 novembro 2016.

BOHR, Niels. **Física atômica e conhecimento humano**: ensaios 1932-1957. Rio de Janeiro, Contraponto. Ensaio A Unidade do Conhecimento. 2000. págs. 85 – 104.

BURNHAM, Teresinha Fróes. Complexidade, multirreferencialidade, subjetividade; três referências polêmicas para compreensão do currículo escolar. IN **Aberto**. Brasília, ano 12, 1993.

_____. Teresinha e coletivo de autores. **Análise Cognitiva e espaços multireferenciais de aprendizagem: currículo, educação a distância e gestão/difusão do conhecimento**. Salvador: Edufba, 2012.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura**, vol.3, SP: Paz e Terra, 2010.

_____. Manuel. **A Sociedade em Rede** (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v.1). São Paulo: Paz e Terra, 9ª edição, Trad. Roneide Venancio Majer, 2006.

_____. M. **A sociedade em rede**. Tradução de Roneide Venancio Majer; Kauss Brandini Gerhart.v.1 São Paulo: Paz e terra, 2007.

_____. **Comunicación y Poder**. Madrid, Alianza Editorial, 2011.

CORMIER, D. **What is a MOOC?** 2010. Disponível in <http://www.youtube.com/watch?v=eW3gMGqcZQc#!>Acesso agosto 2017.

DEWEY, John. **Como pensamos**: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo, uma reexposição. 4ª edição. São Paulo: Editora Nacional, 1979

DIAS, R. A & LEITE, L. S. **Educação à distância**: da legislação ao pedagógico. 3ª ed Petrópolis, RJ:Vozes, 2012.

DIAS, Paulo. Desenvolvimento de objetos de aprendizagem para plataformas colaborativas. In: **VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa. Universidade do Minho**, 2004. Disponível em: <http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2004/plenaria/plen3-12.pdf>. Acesso em 15 dez. 2016.

FARIAS, Giovanni. O triple regulador da LDB no Brasil. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa**. 2ª ed. São Paulo: Loyola, 2006, p. 441-448.

FOUCAULT, M. **Arqueologia do saber**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

FORNO, J. P. e KNOLL, G. F. Os *MOOCs* no mundo: um levantamento de cursos online abertos massivos. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente-SP: v. 24, n. 3, p. 178-194, set./dez. 2013.

FRANCO, Maria Laura P. B. **Análise de Conteúdo**. 3 ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2008, pp. 69-79.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia dos Sonhos Possíveis**. São Paulo: UNESP, 2001.

_____. P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 2. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

_____. Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

_____. **Pedagogia do oprimido**, 1970. 13ª ed. Rio: Paz e Terra, 1983.

GADOTTI, Moacir. A Voz do Biógrafo Brasileiro: A prática a altura do sonho. IN: GADOTTI, Moacir (Org.). Paulo Freire. **Uma Biobibliografia**. São Paulo: Cortez Editora / Instituto Paulo Freire, 1996.

GALEFFI, Dante. Saberes plurais e difusão do conhecimento em educação; uma perspectiva transdisciplinar. In: GURGEL, Paulo Roberto. SANTOS, Wilson Nascimento Organizadores. **Saberes plurais, difusão do conhecimento e práxis pedagógica**. Salvador: Edufba, 2011.

_____. Dante Et al. **Epistemologia, construção e difusão do conhecimento: perspectivas em ação**. Salvador: EDUNEB, 2011.

_____. Dante. O Rigor nas pesquisas qualitativas: uma abordagem fenomenológica em chave transdisciplinar. In. MACEDO, Roberto Sidnei; GALEFFI, Dante; PIMENTEL, Alamo. **Um rigor outro sobre a qualidade na pesquisa qualitativa: educação e ciências humanas** Salvador: EDUFBA, 2009.

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

GONÇALVES, Vitor & GONÇALVES, Bruno. Avaliação de plataformas para criação e distribuição de MOOC para a formação contínua de professores. **INNODOCT/13-15 May – Spain, 2015**

GURGEL, Paulo Roberto. SANTOS, Wilson Nascimento Organizadores. **Saberes plurais, difusão do conhecimento e práxis pedagógica**. Salvador: Edufba, 2011.

JONASSEN, David. **O uso das novas tecnologias na educação à distância e aprendizagem construtivista**. Em Aberto, v. 16, n. 70, p.70-88, 1996.

KENSKY, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Maria Andrade. **Fundamentos de metodologia científica** - 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003.

LEMOS, André. **Anjos interativos e retribalização do mundo**. Sobre interatividade e interfaces digitais. 2000. Disponível:

<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/interac.htm>. Acesso em 20.05.2015.

_____. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre / RS: Sulina, 2004.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

_____. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento da era da informática**. São Paulo: Editora 34, 1993.

LIMA, Marco Antonio M. e MARINELLI, Marcos. A epistemologia de Gaston Bachelar: uma ruptura com as filosofias do imobilismo. **Revista de Ciências Humanas**. Volume 45, Nº 2, Florianópolis: 2011, págs. 393 a 406

LIMA Jr. Arnould. A escola no contexto das tecnologias de comunicação e informação; do dialético ao virtual. IN Linn, Alves, Cristiane Nova (Orgs.). **Educação e tecnologias: trilhando caminhos**. Salvador: Eduneb, 2003.

MACEDO, Roberto Sidnei; BARBOSA, Joaquim, BORBA, Sergio (Ogs). **Jacques Ardoino & a Educação**. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2012.

_____. Roberto Sidnei. Multirreferencialidade: o pensar de Jcques Ardoino em perspectiva e a problemática da formação. MACEDO, Roberto Sidnei; BARBOSA, Joaquim, BORBA, Sergio (Ogs.). **Jacques Ardoino & a Educação**. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2012.

_____. Roberto Sidnei; GALEFFI, Dante; PIMENTEL, Álamo. **Um rigor outro sobre a qualidade na pesquisa qualitativa: educação e ciências humanas** Salvador: EDUFBA, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 7 Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTÍN-BARBERO, Jesus. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.

MINAYO, Maria Cecília. (Org.) **Pesquisa social**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

MORAN, José Manuel. **Os modelos educacionais na aprendizagem online**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/textosead.htm>>.1994. Acesso em 18 mai. 2015.

_____. José. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Vol. II. Carlos Alberto de Souza e Ofélia Elisa Torres Morales (Orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

_____. José Manuel. Contribuições para uma pedagogia da educação online. In: SILVA, M.(org.) **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo, Loyola, 2011. Disponível na Internet: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/contrib.htm>>. Acesso em 01 de novembro 2016.

_____. José Manuel. (s.d.) **Educando em ambientes virtuais: gerenciamento inovador de cursos presenciais e a distância**. 2008. Disponível na Internet:<<http://www.usp.br/iea/cidade/textos/moran.html>>. Acesso em 05 maio 2016.

MOREIRA, Marco Antônio e MASSONI, Neusa. **Epistemologias do Século XX**. São Paulo: E.P.U, 2011.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002, p. 330.

NOGUEIRA, Solange. Integração formação docente inicial e continuada com mediação de didática e novas tecnologias. IN: SANTOS, Edméa e ALVES, Lynn (Orgs). **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: E- papers, 2006.

OKADA, A. A construção coletiva do conhecimento como redes de significados em ambientes virtuais de aprendizagem. **Dissertação de Mestrado**. PUC-SP, 2002.

_____. A Co-aprendizagem com recursos educacionais abertos, mídias sociais e coletividade de pesquisa. IN: SANTOS, Edméa (Org.) **Mídias e tecnologias na educação presencial e a distancia**. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 63- 84.

OLIVEIRA, Silvio Luiz. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 2002.

PERRY, Ronald W. Diffusion Theories. **Encyclopedia of Sociology** Copyright. The Gale Group Inc, 2001.

PESSOA, Teresa, VIEIRA, Celeste, SILVA, João Costa & Graça Capinhain. O MOOC: escrita criativa: “ a outra tradição”: uma experiência pedagógica inovadora na Universidade de Coimbra.IN: **Ambientes virtuais no ensino superior**.Coimbra,2016.

PINHEIRO, Marcos Túlio; NONATO Emanuel; PALMEIRA, Marcio Freire, ALBUQUERQUE, Jader. Institucionalização da EAD na UNEB: Unidade Acadêmica de Educação a Distância IN: **Práticas da EAD nas Universidades Estaduais e Municipais do Brasil: cenários, experiências e reflexões**. ABRUEM, Editora UDESC, 2015.

PINHEIRO, Marco Túlio e SALES. Kathia M. B. A Autonomia Tecnológica nos Processos De Formação: oferta curricular semi-presencial em cursos presenciais de graduação IN: **P O I É S I S** – Revista do Programa De Pós-Graduação em Educação – Mestrado – Universidade Do Sul De Santa Catarina, Unisul, Tubarão, v. 5, n.9, p.34 - 50, Jan./Jun. 2012.

PRETTO, Nelson. **Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder**. Salvador/Bahia: Editora Edufba, 2008.

PRIGOGINE, Ilya. **O fim das certezas: tempo, caos e leis da natureza**. Tradução Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.

_____. Stengers, Isabelle. **A nova aliança: metamorfose da ciência**. Tradução Miguel Faria e Maria Joaquina Machado Trincheira. Brasília: UnB, 1991.

PRIMO, Alex. Educação. **Ferramentas de interação em ambientes educacionais mediados por computador**. Porto Alegre: Ano XXIV, n. 44, pp. 127-149, 2001.

RICHARDSON, K. **The hegemony of the physical sciences: an exploration in complexity thinking**. Futures 37(7): 2005. 615-653.

RIEDO, C.; PEREIRA, E.; WASSEM J.&GARCIA, Marta. O desenvolvimento de um MOOC de educação voltado para a formação continuada de professores: uma breve análise de aspectos tecnológicos, econômicos, sociais e pedagógicos. **ENPED**. Qualidade na educação, setembro, 2014.

ROGERS, Everett. **Diffusion of Innovations**. New York: Free Press. 1995.

SALES. K. M. B. e CARVALHO, J. B. A educação a distancia nos cursos de graduação da Universidade do Estado da Bahia: construindo caminhos. IN: **Anais Congresso Internacional Ensino Superior**, CUBA, 2012.

_____. Katia Marise Borges. Conhecimento do conhecimento; revisitando concepções e princípios. IN: **Epistemologia, construção e difusão do conhecimento: perspectivas em ação**. Salvador: EDUNEB, 2011.

_____. Katia Marise. **Cognição em ambientes com mediação telemática- Uma proposta metodológica para análise cognitiva e difusão social do conhecimento**. Salvador. 239 p, 2013. TESE DOUTORADO. Universidade Federal da Bahia Salvador, 2013.

SALES, Mary Valda; VALENTE; Vania Rita, ARAGÃO, Claudia. **Educação e tecnologias da Informação e Comunicação**. Salvador: UNEB/EAD, 2010.

SANTOS, Boaventura. **O futuro da democracia**. In: Visão, agosto, Portugal, 2006.

SANTOS, Edméa (Org.) **Mídias e tecnologias na educação presencial a distancia**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

_____. Edméa. Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. In: SILVA, Marco; PESCE, Lucília; ZUIN, Antônio (Orgs.) **Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2010.

_____. Edméa e ARAUJO, Maristela. A interface do glossário do *Moodle* e a construção interatividade conteúdos abertos em cursos online. IN: ALVES, Lynn; BARROS, Okada (Orgs) **Moodle: Estratégias pedagógicas e estudos de casos**. Salvador: EDUNEB, 2009.

_____. E.O Articulações de saberes na EAD online - Por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem. IN: SILVA, Marco (ORG). **Educação online teorias e práticas, legislação formação cooperativa**. São Paulo; Loyola, 2003.

_____. Edméa e ALVES, Lynn. (Orgs). **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais**. Rio de Janeiro; E-papers, 2006.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, Marco (Org.) **Formação de professores para a Docência online**. São Paulo: Editora Loyola, 2012.

_____. Marco (Org). **Educação online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2008.

_____. **Sala de aula interativa: educação, comunicação, mídia clássica...** 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

_____. Marco; PESCE, Lucília; ZUIN, Antônio (Orgs.). **Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2010.

SIEMENS, G. MOOCs are really a platform. *elearnsapce*. 2012. Disponível. <http://www.elearnspace.org/blog/2012/07/25/moocs>: Acesso agosto de 2017.

TEIXEIRA, Antonio; MOTA, José, MORGADO, Lina, SPILKER, Maria João. iMOOC: Um Modelo Pedagógico Institucional para Cursos Abertos Massivos Online (MOOCs).IN: **Revista Educação, Formação & Tecnologias** (janeiro-junho, 2015), 8 (1), 4-12

TIJIBOY, Ana Vilma. As novas tecnologias e as incertezas na educação. In: SILVA, M. L. (Org.). **Novas tecnologias: educação e sociedade na era da informação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VALENTE, Luiz Fernando. Paulo Freire: desenvolvimento como prática da liberdade. **ALCEU** - v. 9 - n.18 - p. 186 a 197 - jan./jun. 2009 Disponível em: [evistaalceu.com.puc-rio.br/media/Alceu_18_artigo_14_\(pp186 a 197\). pdf](http://evistaalceu.com.puc-rio.br/media/Alceu_18_artigo_14_(pp186_a_197).pdf). Acessado em 10 janeiro 2016.

VARELA, Francisco. **Invitation aux sciences cognitives**. Paris: Éditions du Seuil, 2^e meédition, 1996.

_____. Francisco; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. **The embodied mind: cognitive science and human experience**. Boston: Shambhala, 6thed, 1997.

VIGOTSKI, Lev. Semionovich. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora, 3^a. edição, 2005.

WOJICK, David E. ; WARNICK, Walter L; CARROLL, Bonnie C. e CROWE, June . **A via digital para a difusão do conhecimento científico; uma maneira mais rápida e melhor para o progresso científico?** D-Lib Magazine, Volume 12. N 06. 2006. Disponível em: <http://www.dlib.org/dlib/june06/wojick/06wojick.html>. Acesso em: 17 de agosto, 2017.

YIN, Robert. **Case Study Research: Design and Methods** (2^a Ed) Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 1994.

YUAN, L.; POWELL, S. **MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education**. Bolton, UK: CETIS/University of Bolton, 2013. Disponível em: <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>, Acesso em 23 de agosto 2017.